

УКРАЇНА
ДОБРОПІЛЬСЬКА МІСЬКА РАДА
РІШЕННЯ

від 10.04.2016 № 4/8-д3
м. Добропілля

Про затвердження Плану дій сталого енергетичного розвитку міста Добропілля до 2020 року

Керуючись ст. 26 Закону України „Про місцеве самоврядування в Україні”, Законом України „Про енергозбереження”, враховуючи рішення міської ради від 19.02.2014 року „Про приєднання до Європейської ініціативи „Угода мерів”, рішення виконкому міської ради від 13.04.2016 № 173 „Про План дій сталого енергетичного розвитку міста Добропілля до 2020 року” та заслухавши інформацію „Про План дій сталого енергетичного розвитку міста Добропілля до 2020 року” міська рада

ВИРІШИЛА:

1. Затвердити План дій сталого енергетичного розвитку міста Добропілля до 2020 року (далі - План), додається.

2. Фінансовому управлінню міської ради (Кравчук) спільно з відділом економіки міської ради (Мисякіна) та головними розпорядниками коштів міського бюджету при формуванні бюджету міста передбачити кошти на реалізацію заходів Плану, фінансування яких здійснюється за рахунок коштів міського бюджету.

3. Доручити керівникам виконавчих органів Добропільської міської ради та підприємств усіх форм власності забезпечити виконання Плану та щороку до 10 числа місяця наступного за звітним періодом інформувати відділ економіки міської ради про хід його виконання.

4. Відділу економіки міської ради (Мисякіна) один раз у два роки, після закінчення звітного періоду, виносити узагальнену інформацію про хід виконання Плану на розгляд чергової сесії міської ради та надавати звіт до Європейської Комісії з метою оцінювання, моніторингу та контролю.

5. Контроль за виконанням даного рішення покласти на постійні комісії міської ради та заступника міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради Бражнікова Є.О.

Міський голова



А.А. Аксьонов

**План дій сталого енергетичного розвитку
міста Добропілля до 2020 року
(Sustainable Energy Action Plan)**



Затверджено рішенням
Добропільської міської ради
від 20.04.2016 року № 7/8-23

План дій сталого енергетичного розвитку
міста Добропілля до 2020 року
(Sustainable Energy Action Plan).

м. Добропілля
2016 рік

Зміст

	Передмова.	4
	Вступ.	5
1.	Довідка про місто.	5
2.	Енергетичний сектор міста Добропілля.	9
2.1.	Теплозабезпечення.	9
2.2.	Електрозабезпечення.	10
2.3.	Водопостачання та водовідведення.	10
2.4.	Житловий фонд міста.	10
3.	Енергобаланс міста Добропілля за видами енергоресурсів.	11
4.	Структура споживання енергоресурсів в м. Добропілля за категоріями споживачів.	12
4.1.	Населення міста.	15
4.2.	Промислові підприємства.	17
4.3.	Бюджетна сфера.	17
4.4.	Підприємницька діяльність.	20
4.5.	Транспорт.	22
5.	Sustainable Energy Action Plan.	22
5.1.	Мета та основні завдання Плану Дій.	22
5.2.	Шляхи та дії спрямовані на зниження споживання енергетичних ресурсів міста Добропілля.	23
5.3.	Адміністративна структура з розробки Плану Дій.	31
5.4.	Кліматична політика міста Добропілля – підтримка цілей Європейського Союзу «три по 20%».	32
6.	Джерела базових викидів по місту.	33
7.	Визначення базового рівня викидів.	34
8.	Аналіз викидів CO ₂ по місту Добропілля з 2009 по 2014 рік.	34
9.	Обсяг фінансових ресурсів, необхідних для виконання Плану дій сталого енергетичного розвитку м. Добропілля до 2020 року.	36
10.	Нормативна база.	37

Додатки:	1.	Паспорт Програми «План дій сталого енергетичного розвитку м. Добропілля до 2020 року».	38
	2.	Скорочення викидів CO ₂ по місту.	39
	3.	Заходи щодо виконання завдань програми «План дій сталого енергетичного розвитку м. Добропілля до 2020 року»:	42
	3.1.	Організаційні заходи та заходи, що потребують незначного фінансування.	42
	3.2.	Короткострокові заходи.	43
	3.3.	Довгострокові заходи.	44

Передмова.

Раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності громади є невід'ємною умовою сталого економічного та соціального розвитку міста.

З цією метою місто Добропілля обрало для себе одним із пріоритетних напрямків – розвиток енергозбереження, збереження природного середовища, захисту життя і здоров'я населення від негативного впливу, зумовленого забрудненням довкілля, досягнення гармонійної взаємодії суспільства і природи.

Сьогодні можна із впевненістю сказати, що значні кліматичні зміни вже відбуваються у світі. Ми повинні замислитися та зрозуміти, що людство не має права використовувати атмосферу планети для забруднення. Якщо ми не розпочнемо активно діяти, то вже незабаром наблизимось до тієї межі, коли глобальну зміну клімату зупинити буде вже неможливо і життя на планеті у майбутньому буде під загрозою.

В контексті глобальних світових проблем із зміни клімату та для забезпечення сталого розвитку громади місто Добропілля прийняло для себе важливе рішення підписати Угоду мерів і цим самим взяло на себе зобов'язання скорочувати викиди шкідливих речовин в атмосферу, як головної причини глобального потепління, шляхом розробки та впровадження програм енергоефективності та сприяння освоєнню поновлювальних джерел енергії на території своєї громади.

В місті Добропілля діє «Програма енергоефективності міста Добропілля на 2016-2020 роки».

План дій сталого енергетичного розвитку міста Добропілля до 2020 року (Sustainable Energy Action Plan (SEAP) надалі стане основним стратегічним планом міста з впровадження заходів, які дозволять скоротити споживання енергоресурсів та зменшити у зв'язку з цим викиди у навколишнє природне середовище шкідливих речовин, поліпшити екологічний стан міста, впроваджувати альтернативні джерела енергії. Виконання Плану Дій стане запорукою внесення своєї невеликої часточки в поліпшення кліматичної ситуації в світі.

Міський голова
Аксьонов А.А.

Вступ.

План дій сталого енергетичного розвитку міста Добропілля до 2020 року (далі План Дій) розроблений виконавчим комітетом міської ради на виконання статті 33 Конституції України та 27 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» з урахуванням Програми економічного і соціального розвитку міста Добропілля на 2016 рік, Програми енергоефективності м. Добропілля на 2016 – 2020 роки.

План Дій розроблений з метою зниження споживання енергоресурсів установами бюджетної сфери, промисловими підприємствами, підприємцями, населенням, а також з метою зниження викидів шкідливих речовин в атмосферу.

План дій сталого енергетичного розвитку м. Добропілля до 2020 року складається з трьох частин:

- частина перша – опис енергетичного сектору міста Добропілля та структура споживання енергоресурсів за категоріями споживачів;

- частина друга – сам План Дій з визначенням головної мети та основних завдань, кліматичної політики, джерел базових викидів шкідливих речовин в атмосферу міста, а також аналіз викидів CO₂ по м. Добропілля у 2009 - 2014 роках, обсяги та джерела фінансування;

- частина третя – додатки до Плану Дій із наведенням Паспорту програми з визначенням джерел та обсягів фінансування заходів, спрямованих на підвищення енергоефективності міста Добропілля та зменшення викидів шкідливих речовин, зокрема двоокису вуглецю в атмосферу.

1. Довідка про місто.

Історія утворення міста:

Добропілля – місто обласного значення Донецької області. Міській раді підпорядковані міста Білицьке та Білозерське, смт. Новодонецьке та Водянське, с. Бокове.

У 1-й половині 19 ст. на території сучасного міста був розташований хутір Парасковіївка. На початок 1859 року в ньому мешкало 44 жителя. Хутір належав поміщику Албанському. У 1870-80 рр. тут виявили значні поклади вугілля. Наприкінці 19 ст. поміщик Єнін на власній землі заклав 3 шурфи, вугледобуток на яких переважно спрямовувався для господарчих потреб. В 1912 році на землях селянина Перепичая, поміщиків Розгона та Єніна Парасковіївської громади російсько-бельгійські акціонери заснували Єрастів рудник, на правому березі річки Бик інженер Гребеньов та штейгер Подольський (колишній службовець Єніна) – Святогорівській рудник (від 1914 року їх також називали Добропільськими). Навколо них поступово почали виникати робітничі селища. Влітку 1915 року була підведена залізнична вітка, кінцевий пункт якої – ст. Добропілля знаходився за 3-4 км від рудників. При залізничній станції також виникло селище.

В 1917 році три селища: при Ерастівському руднику (близько 350 мешканців), при Святогорівському руднику (близько 150 мешканців) та при новому пристанційному селищі (близько 150 мешканців) були об'єднані і отримали назву селище Добропільське.

У ході воєнних дій 1918-1920 років влада неодноразово змінювалася. У 1922 році обидва добропільські рудники об'єднали в один під назвою «Червоноармійський». З 1931 року почалося спорудження нової потужної шахти «Гігант» (після 2-ї світової війни – шахта № 1-2 «Добропілля»), яка була пущена в експлуатацію у квітні 1941 року. Селище Параскавіївка та робітничі поселення були об'єднані у Червоноармійську селищну раду, яка з 1935 року увійшла до складу новоутвореного Добропільського району з центром у селі Добропілля (існує і нині, знаходиться за 4 км від міста Добропілля).

З 19 жовтня 1941 року до вересня 1943 року (з перервами) Червоноармійське знаходилось під німецько-фашистською окупацією. Після відбудови зруйнованих шахт розгорнулося будівництво нових рудників та інших промислових підприємств, зокрема у 1950 році була здана в експлуатацію збагачувальна фабрика.

8 серпня 1953 року Президія Верховної Ради УРСР своїм Указом об'єднала селище Червоноармійське разом з селищем шахти «Добропільська» та станцією «Добропілля» в один населений пункт і утворила нове місто - Добропілля. Цей державний акт став своєрідним паспортом про народження міста, як населеного пункту. На карті України з'явилося нове шахтарське місто - Добропілля.

Від 1963 року м. Добропілля – обласного підпорядкування. На 1963 рік у місті мешкало 25 тис. осіб. Від 1966 року – райцентр.

Природно-географічний потенціал:

Місто Добропілля знаходиться на р. Бик (притока Самари, бас. Дніпра) в північно-західній частині Донецької області у 97 км від міста Донецьк та 608 км від міста Києва.

Площа, яку займає місто, дорівнює 11,89 кв. км.

Місто Добропілля розташовано на піднесеній пологій території вододільного плато, що знижується в північно-східному і північному напрямку.

Ресурсно – сировинний потенціал:

Водні ресурси: На північній околиці міста зі сходу на захід протікає мілководна, звивиста, заболочена річка Бик, ліва притока Самари.

Корисні копалини: У геоструктурному відношенні місто Добропілля розташовано в західному крилі синклінальної складки Кальміус-Торецької улоговини.

В геологічній будові району беруть участь кам'яновугільні третинні і четвертинні відкладення. Основною корисною копалиною в кордонах міста є кам'яне вугілля.

Кам'яновугільні відкладення представлені свитами С5/2, С6/2, С7/2 і виражені головним чином піщано-глинистими сланцями, перешаровуються з пісковиками.

Населення міста:

Чисельність наявного населення міста станом на 01.01.2015 року складає 30,7 тис.осіб, у тому числі працездатного – 19,6 тис.осіб (63,9% від загальної кількості населення), кількість пенсіонерів – 12,1 тис.осіб (39,4% від загальної кількості населення). Щільність проживання станом на 01.01.2015 року – 2582 особи/км².

Промисловість:

Найважливішу роль в соціально-економічному розвитку міста відіграє промисловий комплекс, який є визначальним у сфері матеріального виробництва, забезпечує економічну стабільність, сприяє нарощуванню обсягів надходжень до бюджетів усіх рівнів.

Провідне місце в промисловій галузі займає вугільна промисловість, яка складає 100% в загальному обсязі міста.

Промисловий потенціал міста представляють 3 підприємства вугільної галузі: 2 шахти, які входять до складу ТОВ «ДТЕК Добропіллявугілля» та збагачувальна фабрика ПАТ «ДТЕК «Добропільська ЦЗФ».

Інфраструктура міста:

Станом на 01.01.2015 року населення міста Добропілля обслуговує 175 магазинів з торгівельною площею 12952,7 кв. м., 30 підприємств ресторанного господарства на 1731 посадкових місць та 45 кіосків та павільйонів. Протягом 2014 року підприємствами роздрібної торгівлі і ресторанного господарства усіх форм власності та підпорядкування за період з початку року було реалізовано товарів народного споживання на суму 185014,6 тис. грн.

Великі магазини: ТОВ «АТБ-Маркет», фрешмаркет «Брусничка», магазин «Добропілля центр», магазин «Олімп», магазин «Комтел», магазин «Технодом», магазин «Прогрес».

В місті функціонує 3 ринки загальною площею 31300 м. кв., розрахованих на 1373 торгівельних місця.

Фінансово-кредитна мережа міста складається з наступних закладів: 8 філій банків, 1 кредитна спілка, 3 страхових організацій (філії та представництва).

Соціальна сфера

1. Освіта:

Мережа дошкільних закладів міста Добропілля налічує 11 об'єктів, в яких виховується 1315 дітей.

Мережа закладів загальної середньої освіти охоплює 9 об'єктів денних загальноосвітніх закладів освіти в тому числі: навчально-виховний комплекс «Спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №4 з поглибленим вивченням окремих предметів – дошкільний навчальний заклад», навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №3 – дошкільний навчальний заклад», навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – ліцей»,

НВК «Гімназія-загальноосвітня школа I-III ступенів» (рішенням міської ради реорганізована ЗОШ I-II ст. №1 та гімназію), загальноосвітня школа – інтернат I-III ст. -1, вечірня (змінна) загальноосвітня школа II-III ступенів – 1, НВК№7, ЗОШ№19, ЗОШ №6.

Денною формою навчання охоплено 3588 учнів, вечірньою -164, в класах, що навчаються за допоміжною програмою при загальноосвітніх школах – 59 учнів. Середня наповнюваність класів складає 24,8 дитини.

Інфраструктуру позашкільної освіти та виховання представляють 3 установи: Центр туризму та краєзнавства, Центр дитячої та юнацької творчості, Дитячо-юнацька спортивна школа.

2. Охорона здоров'я:

Сфера охорони здоров'я міста Добропілля має розгалужену інфраструктуру та представлена 3 установами: КЗОЗ «Добропільська ЛЛЛ», КЛПЗ «Добропільська стоматологічна поліклініка», КЗ «Добропільський центр первинної медико-санітарної допомоги». Стаціонарна допомога надається стаціонарами КЗОЗ «Добропільська ЛЛЛ» на 310 ліжок. Забезпеченість ліжками по місту становить 48 на 10 тисяч населення. Продовжується робота по впровадженню поза стаціонарних форм надання медичної допомоги населенню.

На базі КЗ охорони здоров'я «Добропільська лікарня інтенсивного лікування» здійснюються профілактичні та періодичні огляди всього населення міст, в тому числі: профілактичні огляди робітників із шкідливими умовами праці, ветеранів Великої Вітчизняної війни, обстеження на наявність туберкульозу, профілактичні огляди робітників усіх підприємств, огляди дітей та підлітків.

3. Культура, спорт:

Для задоволення культурних, естетичних та духовних потреб населення в місті Добропілля функціонують 1 палац культури на 550 місць, який знаходиться на балансі вугільного підприємства, 1 музична школа, парк культури і відпочинку, 6 масових бібліотек (книжковий фонд складає – 190,034 тис. примірників).

В місті налічується 8 пам'ятників історії мистецтва і культури.

Для забезпечення потреб населення у сфері фізичної культури і спорту, проведення фізкультурно-оздоровчої роботи в місті є 1 палац спорту (на ремонті), 1 басейн (на ремонті), 1 стадіон, 1 футбольне поле, 14 спортивних залів, 19 спортивних майданчиків.

Збережені та функціонують дитячо-юнацька спортивна школа міського відділу освіти.

Всього в місті понад 9,0 тис. осіб займаються фізичною культурою і спортом.

2. Енергетичний сектор міста Добропілля.

2.1. Теплозабезпечення.

Система теплозабезпечення м. Добропілля складається із централізованого та індивідуального теплопостачання.

Послуги з централізованого теплопостачання у місті надає підприємство – Управління комунальних котелень філія ТОВ ДТЕК «Добропіллявугілля».

По тепломережах міста подається тепло від 2 котелень. Всі котельні по місту працюють на твердому паливі (кам'яне вугілля), вартість якого в собівартості послуг з теплопостачання складає 56,5%. Потужності котелень повністю забезпечують потреби міста в теплопостачанні. В місті відсутнє гаряче водопостачання.

Поступове підвищення цін на електроенергію змушує суб'єктів господарювання та населення встановлювати автономні системи опалення, що веде до зниження рентабельності теплопостачальних підприємств.

З метою покращення якості послуг з теплопостачання та виконання енергозберігаючих заходів протягом 2013 року за рахунок коштів підприємства здійснені капітальний ремонт та реконструкція теплових мереж міста на суму 8650,0 тис. грн. В 2014 році у галузі теплопостачання проведені роботи на суму 5073,0 тис. грн.

Для оптимізації теплопостачання та зменшення втрат теплоносія при передачі від постачальника до споживача передбачені заходи з теплоізоляції надземних тепломереж та часткової заміни теплових мереж міста Добропілля загальною вартістю 31721 тис. грн., які включені до Програми енергоефективності міста Добропілля на 2016 - 2020 роки та реалізуватимуться протягом п'яти років, починаючи з 2016 року.

2.2. Електрозабезпечення.

Електропостачання міста Добропілля забезпечує Добропільський РЕМ ПАТ «ДТЕК Донецькобленерго», ТОВ «ДТЕК Високовольтні мережі», ДФ ДП «Регіональні електричні мережі». Безпосередньо у місті обслуговуванням електромереж займається Добропільський РЕМ.

Загальна довжина електричних мереж міста Добропілля складає 188 км, з яких 142 км - повітряні. В місті розташовано 75 трансформаторних підстанцій потужністю від 100 до 1000 кВА. Річне споживання електроенергії по місту складає в межах 135,2 млн. кВт.год., в тому числі у розрізі споживачів: населення – 60,3%, комунальні підприємства – 9,9%, інші – 29,8%.

Вуличне освітлення міста:

Вуличне освітлення міста Добропілля обслуговує комунальне підприємство «Добропільський міський транспорт».

Станом на 01.01.2015:

- загальна протяжність мережі зовнішнього освітлення – 44,53 км;

- чисельність світлових точок, які обслуговуються з приладом обліку електроенергії – 1220 шт.;

- чисельність світлових точок, які обслуговуються без приладу обліку електроенергії – 145 шт.

Потреби в коштах на утримання вуличного освітлення міста щорічно становлять близько 406,9 тис.грн.

З метою проведення робіт по освітленню вулично-дорожньої мережі міста з міського бюджету в 2014 році виділено 251,8 тис. грн., в т. ч.:

- на ремонт та утримання – 49,0 тис. грн.;

- на оплату електроенергії (витрачену для обслуговування зовнішнього освітлення) – 202,8 тис. грн.

2.3. Водопостачання та водовідведення.

Водопостачання та водовідведення в місті Добропілля здійснює Добропільський ВУВКГ КП «Компанія «Вода Донбасу».

Загальна кількість: джерел водопостачання – 2 од., свердловин – 4 од., водопровідних насосних станцій – 4 од.

Довжина водопровідної мережі міста складає 149,1 км, із них 21,94 км потребують капітального ремонту (заміна труб – 14,7%).

Втрати води під час її транспортування та розподілу становлять 46,6%. Система водовідведення складається із самопливних каналізаційних мереж з напірними колекторами, загальною довжиною 54,9 км із них 16,89 км потребують капітального ремонту (заміна труб – 30,8%) та 2 каналізаційні насосні станції.

Основною складовою собівартості виробництва та постачання питної води і відведення стоків є витрати на електроенергію, які складають 19,0%.

Для проведення заходів по енергоресурсозбереженню рішенням Добропільської міської ради від 25.11.2005 року № 4/23-2 затверджена програма «Питна вода міста Добропілля на 2006 – 2020 роки», яка передбачає модернізацію та розвиток водопровідно-каналізаційного господарства міста, підвищення ефективності функціонування систем водопостачання та водовідведення, очищення питної води та стічних вод з метою поліпшення соціально-екологічної ситуації в місті Добропілля.

Виконання заходів Програми дозволить замінити аварійні каналізаційні мережі і колектори та значно покращити санітарну, епідемічну та екологічну ситуації в місті Добропілля.

2.4. Житловий фонд міста.

Житловий фонд міста Добропілля налічує всього 276 будинків, в тому числі 239 будинків комунального житлового фонду та 31 об'єднання співвласників багатоквартирних будинків, із яких: 9-ти поверхових – 9; 5-ти поверхових – 103; 4-х поверхових – 18; 3-х поверхових – 16; 2-х поверхових – 81; 1-но поверхових – 49.

Житловий фонд комунальної власності міста, що знаходиться на балансі КП «Добропільська служба єдиного замовника», становить 389,8 тис.м²

загальної площі, нараховує 239 житлових будинків комунального житлового фонду на 8630 квартир загальною житловою площею 242,5 тис.м².

Альтернативне управління та експлуатація частки житлового фонду (ОСББ, Асоціації ОСББ) здійснюються на підставі затверджених статутів. Всього на території міста Добропілля функціонує 37 об'єднань співвласників багатоквартирних будинків та 3 Асоціації об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (АСББ), до складу яких входять 25 ОСББ.

Загальна довжина внутрішньобудинкових мереж складає 593,2 погонних кілометрів, в тому числі: водопровідно – каналізаційної мережі – 521,4 кілометри та опалювальні мережі – 71,8 кілометри. Значний вік мереж та недостатня кількість коштів на їх відновлення призводить до того, що із року в рік їх стан погіршується, в результаті чого потребують поточного ремонту – 20% внутрішньобудинкових мереж та капітального – 60%.

Переважає більшість житла в місті збудована в період 1970 – 1980 років, більше 50% будинків комунальної власності потребують поточних та капітальних ремонтів.

Потреба в коштах для капітального ремонту житлового фонду станом на 01.01.2016 року становить 55445,0 тис. грн., в тому числі для ремонту покрівель - 28400,0 тис. грн., на теплоізоляцію - 19705,0 тис. грн..

3. Енергобаланс міста Добропілля за видами енергоресурсів.

Енергозабезпечення міста здійснюється за рахунок зовнішніх джерел енергії.

Обсяги споживання енергоресурсів (МВт/год) у м. Добропілля
у 2009 - 2014 роках.

Таблиця 3.1.

Вид енергоресурсу	Календарний рік						
	Всього	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Електрична енергія	811400	155900	131900	131200	134000	128500	129900
Теплоенергія	598900	96600	97700	112700	108700	90100	93100
Пальне** (всього)	17900	2500	2900	3000	3650	2900	2950
бензин	9500	1350	1300	1450	2150	1650	1600
дизельне паливо	8400	1150	1600	1550	1500	1250	1350
Разом:	1428200	25500	232500	246900	246350	221500	225950

Примітка: З метою якісного визначення та чіткого порівняння споживання різних видів енергоносіїв усі види енергоносіїв подаються у єдиній величині МВт./год.

** Для переведення пального з натуральних одиниць в МВт/год застосовані коефіцієнти, приведені в Керівництві МГЕЗК 2006 року для найпоширенішого транспортного палива: бензин – 9,2, дизельне паливо – 10,0.

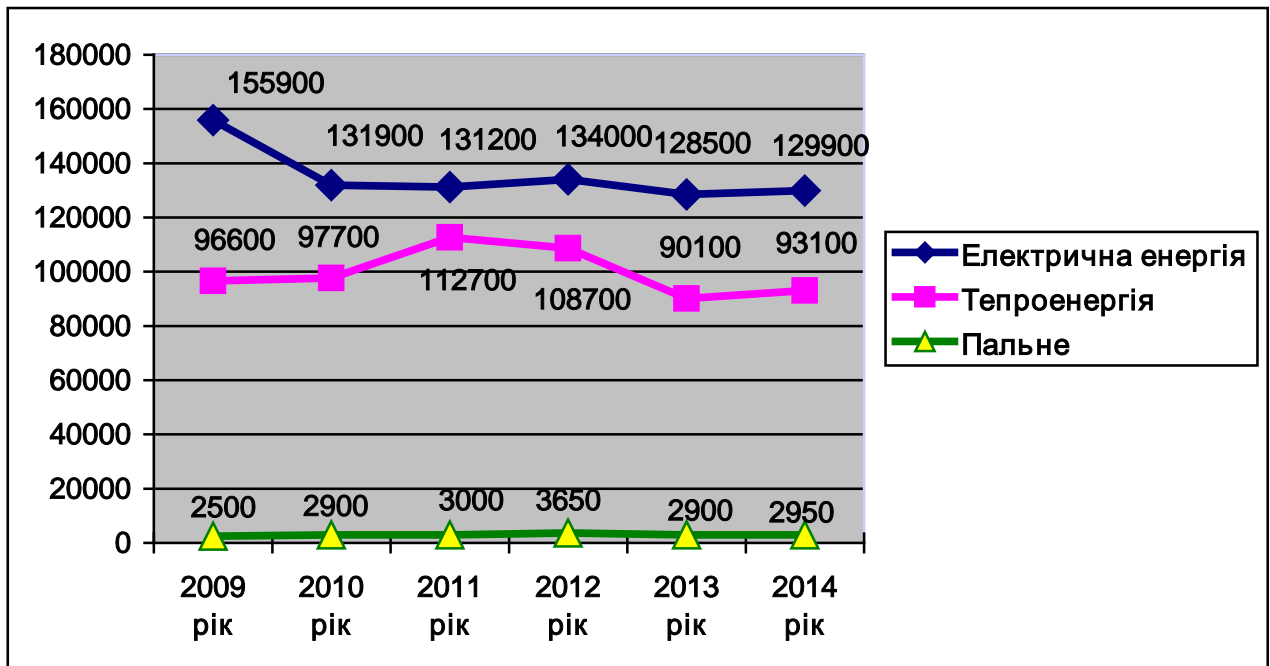


Рис. 3.1. Динаміка споживання енергоресурсів (МВт/год) у м. Добропілля у 2009 - 2014 роках.

Розглядаючи споживання енергетичних ресурсів містом в динаміці, починаючи з 2009 року (рис. 3.1.), спостерігаємо поступове зниження споживання електроенергії, яке в середньому в розрізі енергоресурсів відповідно складає 2,8%. Середньорічний приріст споживання пального складає – 3,0%.

Основну частку в загальних обсягах споживання енергоресурсів займає електроенергія (56,8%), яка є основним видом палива на території міста, та тепла енергія (41,9%) ; незначна частка припадає на пальне (1,3%), рис. 3.2.

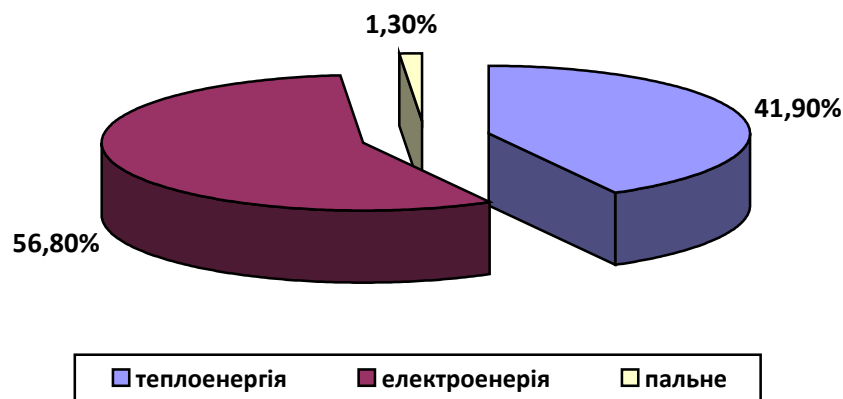


Рис. 3.2. Розподіл енергоспоживання за видами енергоресурсів у м.Добропілля.

4. Структура споживання енергоресурсів в м. Добропілля за категоріями споживачів.

Основним колом споживачів енергоресурсів в м. Добропілля є :

- населення міста;

- промислові підприємства;
- бюджетна сфера;
- житлово – комунальне господарство (ЖКГ);
- підприємницька діяльність;
- транспорт.

В таблицях 4.1. наведено розподіл споживання електроенергії за категоріями споживачів.

Обсяги споживання електроенергії в м. Добропілля у 2009 - 2014 роках за категоріями споживачів (МВт/год).

Таблиця 4.1.

Категорія споживачів	Календарний рік						
	Всього	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Населення	489400	93200	79300	78300	81300	78500	78800
Промислові підприємства	130600	15200	23300	22800	24000	21400	23900
Бюджетна сфера	36700	8100	5900	6300	5500	5700	5200
ЖКГ	80100	16200	13200	13600	12900	12600	11600
Сфера підприємницької діяльності	74600	23200	10100	10200	10300	10300	10500
Всього:	811400	155900	131900	131200	134000	128500	129900

Аналіз споживання електроенергії в місті показує, що починаючи з 2009 року по 2014 рік відслідковується поступове зниження обсягів споживання електроенергії різними категоріями споживачів; у 2012 році порівняно з 2011 роком споживання електроенергії за деякими категоріями споживачів збільшилось. Середньорічне зниження обсягів споживання електроенергії за категоріями споживачів у 2009- 2014 роках складає:

- населення – на 2,6%;
- бюджетна сфера – на 6,0%;
- житлово–комунальні господарства – на 4,7%;
- підприємницька діяльність – на 9,1%.

Збільшилося споживання електроенергії промисловими підприємствами, щорічний приріст складає 9,5%.

Основними споживачами електроенергії в місті Добропілля є населення (60,3%), промислові підприємства (16,1%), житлово – комунальне господарство (9,9%) та менша питома вага в загальному обсязі споживання по місту належить підприємцям (9,2%) та бюджетним установам (4,5%), рис. 4.1.

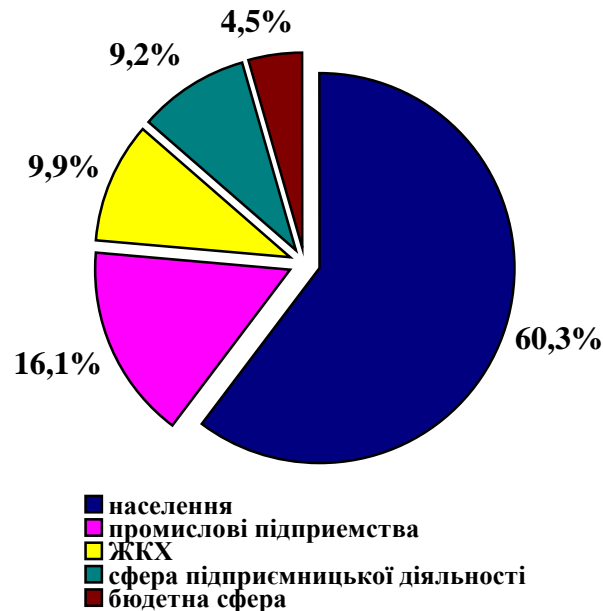


Рис. 4.1. Розподіл споживання електроенергії в м. Добропілля за категоріями споживачів.

Обсяги споживання пального в м. Добропілля за категоріями споживачів у 2009 – 2014 роках (тон)*.

Таблиця 4.2.

Категорія споживачів	Календарний рік					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Дизельне паливо						
- громадський транспорт та населення	2570,0	1522,5	1839,0	2027,5	1927,5	2321,5
- комунальна сфера	1,4	0,95	0,7	1,7	1,7	0,55
<i>Всього:</i>	<i>2571,4</i>	<i>1523,45</i>	<i>1840</i>	<i>2029</i>	<i>1929</i>	<i>2322</i>
Бензин						
- громадський транспорт та населення міста	2375,5	2257,5	2421	2512	3120,5	3000
- комунальна сфера	4,8	4,35	3,7	6,5	7,55	4,3
<i>Всього:</i>	<i>2380,3</i>	<i>2261,85</i>	<i>2424,7</i>	<i>2518,5</i>	<i>3128,05</i>	<i>3004,3</i>
<i>Разом:</i>	<i>4951,7</i>	<i>3785,3</i>	<i>4264,4</i>	<i>4547,7</i>	<i>5057,25</i>	<i>5326,35</i>

За період з 2009 року по 2014 рік відслідковується тенденція до збільшення споживання бензину як громадським транспортом, населенням, так і комунальною сферою міста (рис. 4.2.). Щорічне зменшення споживання дизельного палива по місту складає 1,6%,; щорічне збільшення споживання бензину – 4,4%.

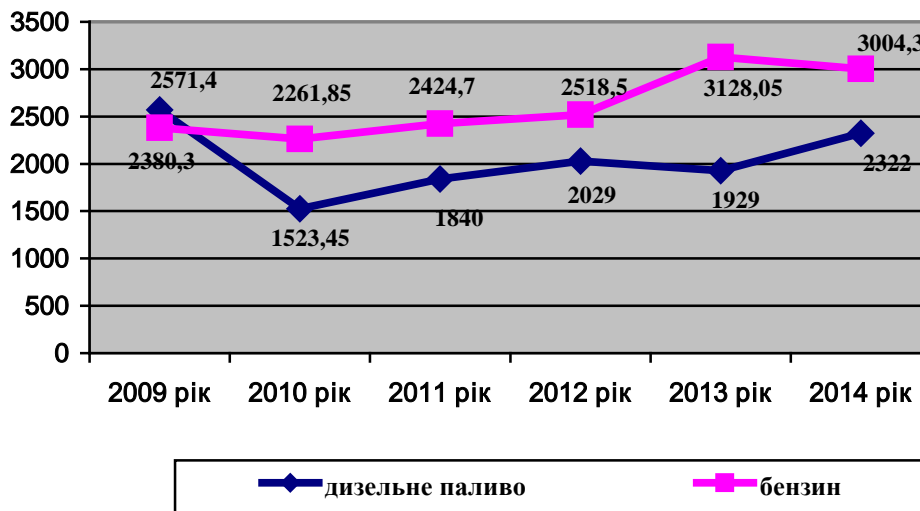


Рис. 4.2. Споживання пального в м. Добропілля у 2009 – 2014 роках.

Обсяги споживання теплоенергії в м. Добропілля за категоріями споживачів у 2009-2014 роках (МВт/год)**.

Таблиця 4.3.

Категорія споживачів	Календарний рік						
	Всього	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Населення	483000	80200	80700	94100	83400	71000	73600
Бюджетна сфера	74700	10200	10400	11800	16200	12500	13600
Сфера підприємницької діяльності	41200	6200	6600	6800	9100	6600	5900
Всього:	598900	96600	97700	112700	108700	90100	93100

Примітка:

** 1 Гкал = 1,163 МВт/год. (згідно коефіцієнтів, приведених в Керівництві МГЕЗК 2006 року).

Основними споживачами теплоенергії в місті є населення міста та бюджетні організації, питома вага яких в загальних обсягах споживання тепла по місту складає відповідно 80,6% та 12,5%, підприємницька діяльність займає 6,9% від загального обсягу споживання. Відсутність у загальних обсягах споживання теплоенергії промисловими підприємствами пояснюється тим, що основні підприємства міста мають індивідуальні котельні.

4.1. Населення міста.

Основним споживачем енергетичних ресурсів є населення міста, на яке припадає значна частка у загальному обсязі споживання енергії містом, тому зниження споживання енергоресурсів цією категорією споживачів дозволить зекономити енергоресурси та, відповідно, зменшити викиди вуглекислого газу в атмосферу.

Усереднений типовий розподіл надходження теплової енергії та теплових втрат в будівлях приведені на рис. 4.1.1. та 4.1.2.

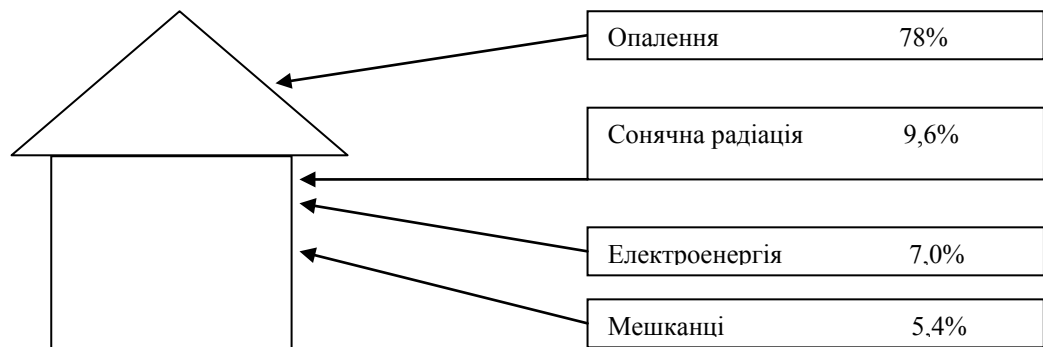


Рис.4.1.1. Типовий розподіл надходження теплової енергії.

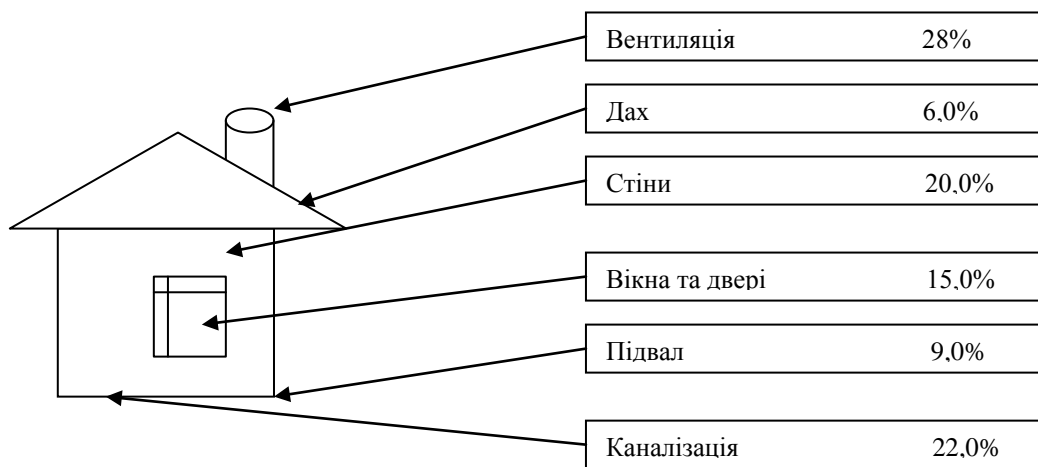


Рис. 4.1.2. Типовий розподіл теплових втрат.

Обсяги споживання енергоресурсів населенням міста у 2009 – 2014 роках (МВт/год).

Таблиця 4.1.1.

Вид енергоресурсу	Календарний рік					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Тепло	80200	80700	94100	83400	71000	73600
Електрична енергія	93200	79300	78300	81300	78500	78800
Разом:	173400	160000	172400	164700	149500	152400

Загальна площа житлових будівель – 389,8 тис.м². Питоме енергоспоживання у житловій сфері у середньому становить 415,9 кВт/год/м².

В 2014 році (152400 МВт/год) порівняно з 2009 роком (173400 МВт/год) обсяги споживання населенням енергоресурсів знизились на 21000 МВт/год, або на 12,1%.

4.2. Промислові підприємства.

Промислові підприємства відіграють значну роль в соціально – економічному розвитку міста Добропілля та є одними із основних споживачів енергетичних ресурсів.

Основні промислові підприємства міста:

№ п/п	Назва підприємства	Форма власності	Основна продукція
1	ТОВ «ДТЕК Добропіллявугілля» (шахта «Добропільська», шахта «Алмазна»)	приватна	видобуток кам'яного вугілля
2	ПАТ «ДТЕК «Добропільська ЦЗФ»	приватна	збагачування кам'яного вугілля

Обсяги споживання енергоресурсів промисловими підприємствами міста у 2009 – 2014 роках (МВт/год)

Таблиця 4.2.1.

Вид енергоресурсу	Календарний рік					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Електрична енергія	15200	23300	22800	24000	21400	23900

Аналіз обсягів споживання енергоресурсів промисловими підприємствами міста (див. табл. 4.2.1.) показує, що з 2009 по 2014 рік відсутні значні скорочення споживання енергоресурсів промисловими підприємствами.

Відсутність у загальних обсягах споживання теплоенергії промисловими підприємствами пояснюється тим, що промислові підприємства міста мають індивідуальні котельні.

4.3. Бюджетна сфера.

В місті Добропілля працює 44 бюджетних установ і організацій. З них 9 мають індивідуальні системи опалення, що складає 20,5% від загальної кількості будівель.

До бюджетної сфери міста входять заклади відділу освіти міської ради (загальноосвітні школи, дошкільні навчальні заклади, позашкільні заклади), заклади відділу культури і туризму міської ради (музична школа, бібліотеки та інші), заклади охорони здоров'я міста та бюджетні установи, що фінансуються з міського бюджету та які є досить енергоємними і одними із основних споживачів енергоресурсів.

**Кількісна характеристика структури бюджетних установ,
що використовують системи опалення працюючих на твердому паливі
(вугілля) та на електричній енергії**

Таблиця 4.3.1

№ п / п	Назва	Загальна кількість установ	у тому числі кількість установ, що працює на індивідуальній системі опалення	Питома вага установ, що працюють на індивідуальній системі опалення, у загальній кількості установ, %	Примітка
1	Освіта, в т.ч.	23	9	37,5	
	- школи	9	5	55,6	Опалення п'яти шкіл з використанням вугілля
	- дошкільні заклади	11	3	27,3	Система опалювання одного ДНЗ працює з використанням електричної енергії, двох ДНЗ з використанням вугілля
	- інші заклади	3	1	33,3	Центр туризму та краєзнавства функціонує на вугільній системі опалювання
2	Охорона здоров'я, в т.ч.	13	0	0,0	
	КЗ ОЗ «Добропільська ЛПД»	10	0	0,0	
	КЗ ОЗ «Добропільський ЦПМСД»	2	0	0,0	
	Стоматологічна поліклініка	1	0	0,0	
3	Соцзахист	3	0	0,0	
4	Культура та туризм	4	0	0,0	
5	Міськвиконком	1	0	0,0	
	Разом	44	9	20,5	

Споживання енергоресурсів установами бюджетної сфери міста Добропілля
у 2009 – 2014 роках (в натуральних одиницях та грошовому виразі).

Таблиця 4.3.2.

	Всього, тис.грн.	Електроенергія, тис. кВт/г	Вода/ стоки, тис.куб.м	Вугілля, тон	Тепло, Гкал
2009 рік					
нат. од.		1984,5	57,9	2450	7933
тис.грн.	5452,4	1455,1	276,1	1595,3	2125,9
2010 рік					
нат. од.		2968,6	68,9	1973,43	7745,4
тис.грн.	6697,8	2256,1	309,5	1805,5	2326,7

	Всього, тис.грн.	Електроенергія, тис. кВт/г	Вода/ стоки, тис.куб.м	Вугілля, тон	Тепло, Гкал
2011 рік					
нат. од.		3003,5	55,8	2706,5	8617
тис.грн.	7531,5	2771,9	244,5	1949,1	2566
2012 рік					
нат. од.		2461,5	60,5	1367	10316
тис.грн.	7898,6	2622,9	246,6	1578,4	3450,7
2013 рік					
нат. од.		2532,7	76	1818	10534
тис.грн.	8615,2	2780	282	1542,2	4011
2014 рік					
нат. од.		1668,4	36	845	9013,7
тис.грн.	7245,6	2205,1	186,6	1012,5	3841,4

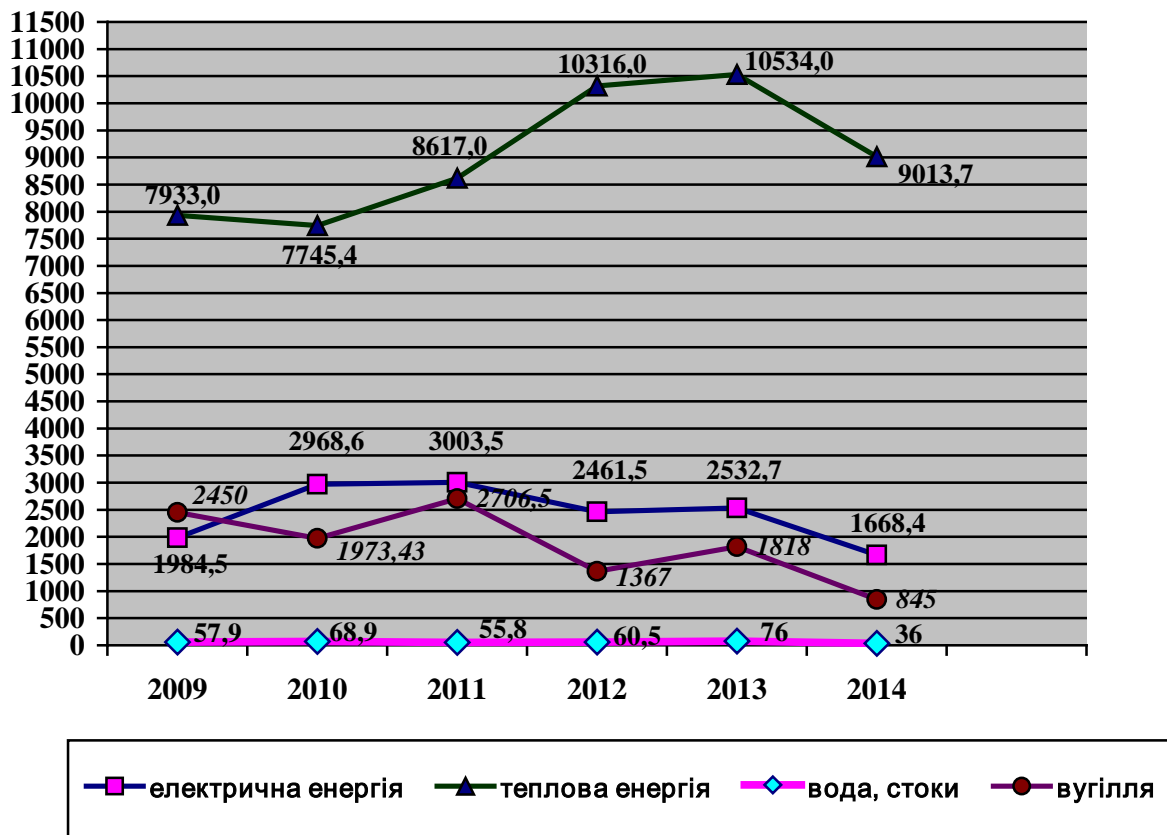


Рис. 4.3.1. Динаміка споживання енергоресурсів установами бюджетної сфери в натуральних одиницях.

Обсяги споживання енергоресурсів бюджетними установами міста у 2009 – 2014 роках (МВт/год)

Таблиця 4.3.3.

Вид енергоресурсу	Календарний рік					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Теплоенергія	10200	10400	11800	16200	12500	13600
Електрична енергія	8100	5900	6300	5500	5700	5200
Разом:	18300	16300	18100	21700	18700	18800

Розглядаючи споживання енергетичних ресурсів установами бюджетної сфери за період з 2009 по 2014 роки (рис.4.3.1.), спостерігаємо постійне збільшення обсягів споживання. Такий процес зумовлений тим, що 100% бюджетних будівель міста потребують здійснення заходів з термомодернізації та санації, перевірки та налагодження вентиляції, капітального ремонту дахів з використанням утеплювача та заміни зовнішнього та внутрішнього освітлення на енергозберігаюче (див. Додаток 3 до Плану дій сталого енергетичного розвитку м. Добропілля до 2020 року).

Міська влада щорічно виділяє з міського бюджету на утримання будівель бюджетної сфери близько 7,0 млн. грн..

Сума коштів, витрачених з міського бюджету на сплату за енергоресурси, спожитих бюджетними установами в 2014 році склала – 7245,6 тис. грн., що в 1,3 рази перевищує витрати в 2009 році.

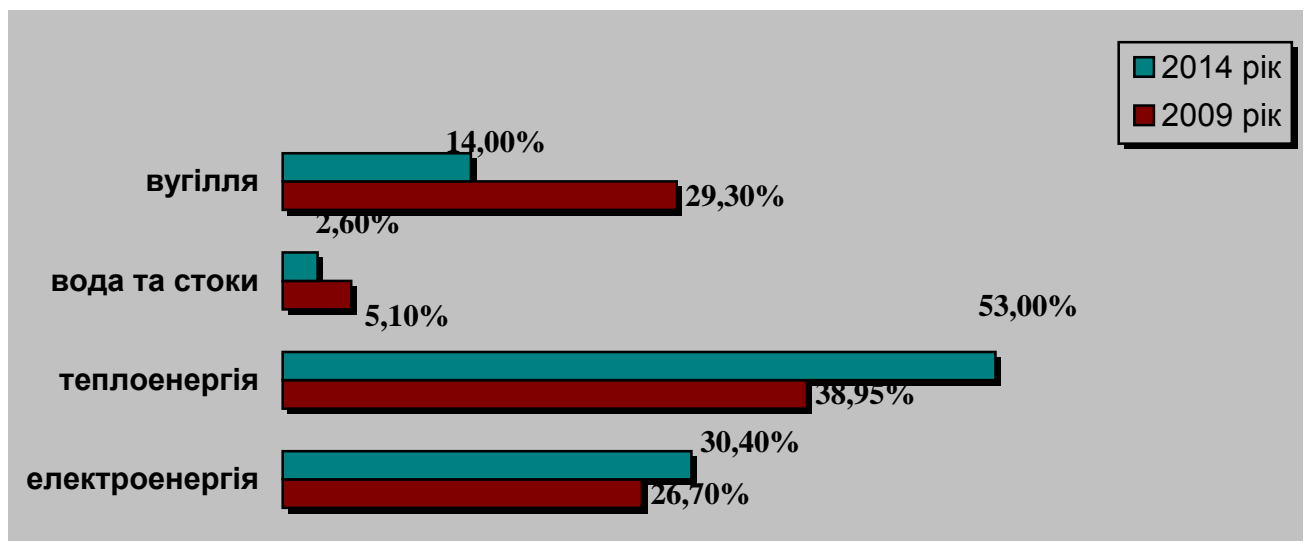


Рис. 4.3.2. Структура витрат з міського бюджету за спожиті енергетичні ресурси бюджетними установами м. Добропілля.

Ситуація зі споживанням енергоресурсів установами бюджетної сфери, які мають тенденцію до зростання, спонукала міську раду приймати чіткі виважені рішення, зокрема, рішенням сесії міської ради від 17.02.2016 №7/5-28 затверджена «Програма енергоефективності міста Добропілля на 2016-2020 роки», що включає заходи, реалізація яких дозволить зменшити споживання енергоресурсів бюджетними установами.

Щороку в жовтні місяці в місті Добропілля проходить «Тиждень з енергозбереження». До заходів долучаються освітні заклади, заклади культури, житлово-комунальні підприємства та населення.

4.4. Сфера підприємницької діяльності.

Відповідно до законів України «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні» та «Про Національну програму

сприянню розвитку малого підприємництва в Україні» розроблена та реалізується «Програма розвитку малого і середнього підприємництва в місті Добропілля на 2015-2016 роки», яка затверджена рішенням міської ради від 17.12.14 № 6/62-6.

Динаміка показників розвитку малого і середнього підприємництва в м. Добропілля показана в таблиці 4.4.1. Так, станом на 01.01.2015 року загальна кількість діючих суб'єктів підприємницької діяльності склала 728, що на 148 одиниць або на 16,9 % менше, ніж станом на 01.01.2014 року, в тому числі чисельність підприємців - фізичних осіб зменшилась на 148 суб'єктів або на 16,9 % і склала 636, чисельність малих підприємств залишилась на тому ж рівні.

Динаміка розвитку малого підприємництва у 2013-2014 роках

Таблиця 4.4.1

№		2013 рік звіт	2014 рік звіт	Відхилен ня (+,-)	Темп росту 2014 рік до 2013 року, %
1.	Кількість суб'єктів малого і середнього підприємництва (одиниць) т.ч.	876	728	-148	83,1
	- малих підприємств	92	92	0	100,0
	- фізичних осіб-підприємців	784	636	-148	83,1
2	Кількість діючих суб'єктів малого і середнього підприємництва у розрахунку на 10 тисяч осіб наявного населення	291,0	242,7	-48,3	83,4
3	Надходження до бюджетів усіх рівнів від діяльності малого підприємництва (з урахуванням єдиного податку 100 %), млн.грн.	11,8	11,2	-0,6	94,9
4	Частка надходжень від суб'єктів малого підприємництва (%)	8,1	8,2	0,1	101,2
5	Загальна площа приміщень, переданих суб'єктам малого підприємництва, кв.м:	255,2	930,35	675,15	У 3,6 р.б.
	- в оренду	255,2	930,35	675,15	У 3,6 р.б.
	- у власність	-	-	-	-

Суб'єкти малого та середнього бізнесу відіграють помітну роль у наповненні бюджету. За 2014 рік надходження до бюджетів усіх рівнів від діяльності суб'єктів малого підприємництва склали 5,5 млн. грн.

Станом на 01.01.2015 року загальна площа приміщень, переданих суб'єктам підприємницької діяльності, складає 930,35 кв.м (в оренду).

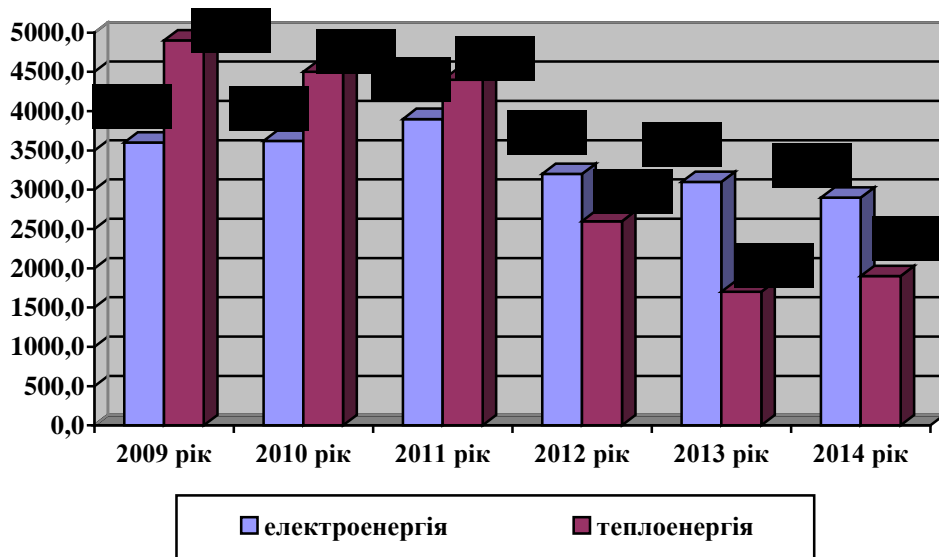


Рис. 4.4.1. Динаміка споживання енергоресурсів об'єктами підприємницької діяльності у 2009 - 2014 роках, МВт/год.

В 2014 році порівняно з 2009 роком споживання електроенергії зменшилося на 70 МВт/год, теплоенергії на 300 МВт/год.

4.5. Транспорт.

В умовах постійно зростаючих цін на основні види енергоресурсів та значної зовнішньоекономічної залежності від постачальників енергоносіїв енергозбереження та енергоефективність набувають особливої актуальності для загального підвищення економічної ефективності у галузі транспорту, зменшення його негативного впливу на навколишнє природне середовище, забезпечення високих соціальних стандартів транспортних послуг.

У транспортній галузі міста у сфері пасажирських перевезень працює 1 перевізник.

Комунальне підприємство «Добропільський міський транспорт» забезпечує перевезення населення громадським транспортом, та є підприємством на балансі, якого знаходяться дороги міста Добропілля.

Сумарна довжина маршрутів становить 35 км. Загальна довжина усіх вулиць, проїздів складає 90,8 км, довжина з твердим покриттям – 50,2 км.

67,8 % доріг потребує капітального ремонту, 21,2% - поточного ремонту.

Щорічний приріст обсягу перевезень пасажирів по місту складає 7,3%, при цьому щорічний приріст споживання пального складає 6,8%.

5. Sustainable Energy Action Plan.

5.1. Мета та основні завдання Програми.

Головна мета «Плану дій сталого енергетичного розвитку міста Добропілля до 2020 року» - на основі аналізу існуючого стану та прогнозів розвитку справ в сфері енергозбереження розробити та здійснити заходи щодо забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів, зменшення

викидів шкідливих речовин в атмосферу та покращення стану навколишнього середовища з одночасним впровадженням альтернативних джерел енергії для створення комфортних умов життя та добробуту мешканців міста.

Основними завданнями Плану Дій є розробка напрямків реалізації потенціалу енергозбереження та збереження навколишнього середовища, а саме:

- зменшення викидів вуглекислого газу (CO₂) від житлового сектору, бюджетної сфери і транспортного сектору;
- зменшення викидів метану від утилізації побутових відходів;
- оптимізація структури енергетичного балансу міста шляхом зменшення обсягів використання теплової енергії, що виробляється за рахунок спалювання вугілля і заміщення їх енергоресурсами, отриманими з альтернативних джерел енергії, та вторинними енергоресурсами;
- досягнення максимальних результатів ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів бюджетними установами міста до 2020 року;
- підвищення раціонального використання централізованого та децентралізованого тепlopостачання, водозабезпечення та водовідведення установами бюджетної сфери та житлово–комунального господарства;
- підвищення енергоефективності будівель житлового фонду міста;
- створення умов для залучення вітчизняних та іноземних інвестицій для здійснення енергозберігаючих та енергоефективних заходів.

5.2. Шляхи та дії спрямовані на зниження споживання енергетичних ресурсів міста Добропілля.

Житловий сектор міста.

Аналізуючи стан житлового фонду міста, передусім необхідно звернути увагу на заходи з теплотехнічної санації, що є ефективним засобом досягнення сталого стану будинків, охорони клімату і навколишнього середовища та здійснення енергоощадних заходів, що забезпечить виконання вимог відповідних державних стандартів, будівельних норм та правил для досягнення встановлених питомих показників витрат енергоресурсів при будівництві нових будинків.

Принципово важливим є поєднання заходів теплотехнічної санації з першочерговими роботами з ремонту чи модернізації будинку та його окремих елементів. Тобто, для додаткового створення оптимальної теплової ізоляції слід використати найбільш сприятливий час, коли так чи інакше потрібно проводити ремонтно – будівельні роботи. Через поєднання заходів можна значно скоротити витрати на ізоляцію, що підвищить їх ефективність.

Якщо ремонтні роботи не супроводжуватимуться відповідними ресурсозберігаючими заходами, то можливості з покращення ситуації будуть втрачені на багато десятиліть наперед. При проведенні модернізації будинків потрібно завжди передбачати заходи з підвищення теплоефективності шляхом збільшення товщини захисного шару, оскільки витрати на додаткові сантиметри ізоляційного матеріалу, як правило, не високі.

Не менш дієвими для зниження споживання енергоресурсів житловими будинками є організація обліку витрат енергоресурсів та автоматизоване управління енергоспоживанням у будівлях та системах інженерного обладнання.

Останнім часом міська влада приділяє значну увагу житловому фонду, зокрема стану житлових будинків.

За 2012-2014 роки з міського бюджету на проведення капітального ремонту та реконструкцію покрівель житлових будинків витрачено 4047,8 тис. грн.

Основні цілі міста у сфері енергетичної політики ефективності будівель:

- забезпечення енергетичної ефективності будівель відповідно до європейських стандартів;
- підтримка належного технічного стану будівель і збільшення терміну їх експлуатації;
- обмеження викидів двоокису вуглецю шляхом підвищення енергетичної ефективності будівель;
- розробка механізмів стимулювання власників будівель до раціонального та ощадного використання паливно-енергетичних ресурсів, диверсифікація джерел фінансування енергозберігаючих заходів та здійснення енергоефективних заходів.

Бюджетна сфера.

Освоєння нетрадиційних і відновлювальних джерел енергії слід розглядати як важливий фактор підвищення рівня енергетичної безпеки та зниження антропогенного впливу енергетики на довкілля. З огляду на природно-кліматичні умови та особливості інфраструктури м.Добропілля можна вважати, що стосовно до системи енергопостачання (теплопостачання) перспективним напрямком розвитку в місті Добропілля є використання сонячної енергії. За відсутності гарячого водопостачання, заклади освіти використовують для обігріву води для харчоблоків електричні нагрівальні баки. Доцільно розглянути можливість використання в майбутньому альтернативних джерел енергії для обігріву використовуваної води, як допоміжного енергоресурсу (наприклад, застосування сонячної енергії).

На сьогоднішній день системи сонячного теплопостачання отримали широке розповсюдження в світі та починають впроваджуватись в Україні. Вони відрізняються призначенням, конструкцією використовуваних сонячних колекторів, способом циркуляції і видом теплоносія, способом подачі теплоносія споживачам та іншим.

Заходами Програми передбачено впровадження сонячних колекторів та батарей в установах бюджетної сфери, що дозволить відійти від використання бойлерів для підігріву води та мінімізувати видатки на споживання електроенергії, а також на об'єктах, що мають площу до 1000 м², енергію сонця використовувати для опалення, комбінуючи з традиційним енергоносієм.

Внаслідок цього необхідно виконати роботи з комплексного обстеження будівель і споруд закладів бюджетної сфери, які будуть спрямовані на вивчення

виробничого середовища (мікроклімат, освітленість) приміщень, стану інженерних систем опалення, вентиляції, кондиціонування, електропостачання й водопостачання, енергетичних характеристик будинків і технологічного устаткування.

Результати даного обстеження для об'єктів бюджетної сфери повинні містити переліки заходів щодо різних напрямків енергозбереження з обґрунтуванням: потенціалу економії енергії й охорони навколишнього середовища; забезпечення показників мікроклімату, чистоти повітря й виконання інших санітарних вимог; необхідних обсягів інвестицій і експлуатаційних витрат для повної або часткової реалізації заходів, а також термінів окупності інвестицій.

Підставою для здійснення термомодернізації будівель є здійснення професійного енергоаудиту та комплексного обстеження будівель. Звіт з енергетичного аудиту включатиме в себе технічний опис та аналіз стану огорожувальних конструкцій та інженерних мереж будівлі, аналіз ефективності використання теплової енергії на об'єкті: визначення теплових втрат; виявлення причин неефективного споживання теплової енергії; енергетичні розрахунки, та зведення фактичного енергетичного балансу будівлі, формування нової базової лінії енергоспоживання з урахуванням діючих нормативних вимог до параметрів мікроклімату приміщень, перелік можливих енергозберігаючих заходів для впровадження на об'єкті, розрахунок енергоефективних заходів, розрахунок теплових витрат об'єкту після впровадження заходів по термомодернізації, економічні розрахунки та формування переліку з ранжуванням енергоефективних заходів згідно їх економічної доцільності, розрахунок зменшення шкідливих викидів в навколишнє середовище за рахунок енергоефективних заходів, висновки з зазначенням класу енергоефективності об'єкту після термомодернізації (згідно ДСТУ-Н Б А.2.2-5:2007), виготовлення енергетичного паспорту будинку та аналіз ефективності використання електричної енергії на об'єктах: ефективність використання освітлення, а також насосного та вентиляційного обладнання.

Вартість послуг з енергоаудиту будівель закладів освіти м.Добропілля складатиме 315 тис. грн. Вартість виконання проектно-кошторисної документації для реалізації даних проектів — 1050 тис. грн.

Запропоновані заходи з термомодернізації будівель закладів освіти із використанням сучасних матеріалів та технологій дозволять знизити споживання енергії та досягти зниження рівня забруднення від невідновлюваних енергоджерел (вугілля), створюючи позитивний екологічний ефект на місцевому рівні.

Щороку в жовтні місяці заклади освіти беруть активну участь у «Тижні з енергозбереження».

Більшість технічно можливих заходів щодо підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів у бюджетній сфері, а також застосування обладнання, що використовує нетрадиційні й поновлювані енергетичні ресурси, мають значні строки окупності. У зв'язку з цим, а також з урахуванням

специфіки даних закладів, є ряд особливостей, які необхідно враховувати при виборі енергозберігаючих заходів.

Із заходів з малими строками окупності для даного типу закладів можна виділити наступні:

- пропаганда серед персоналу закладів і населення громади, що обслуговується, ощадливого ставлення до споживаних енергоресурсів;
- впровадження стандартних маловитратних і з малим терміном окупності заходів, в тому числі на паливоспоживаючих установках (котельні, топкові і т.д.).

Заходи зі значними строками окупності (більше 2 років) повинні розглядатися й визначатися з урахуванням загальних потреб по реконструкції будівель, споруд і їхніх інженерних систем, а також з урахуванням їх впливу на створення комфортних умов і виконання вимог санітарних норм.

Наприклад, технічні заходи щодо збільшення термічного опору зовнішніх конструкцій будинків мають тривалі строки окупності – більше 10 років. При виділенні фінансування на проведення даних робіт найбільший економічний і соціальний ефект можна очікувати при здійсненні даних заходів у першу чергу для основних будівель дитячих садків та загальноосвітніх шкіл, що обґрунтовується наступним:

- витрати на опалення даних будинків вище (при порівнянних умовах), ніж будинків іншого призначення;
- будівлі мають мінімум архітектурних елементів на зовнішніх конструкціях;
- наявність «одного власника» спрощує організацію робіт;
- нормована температура усередині приміщень дитячих садків та шкіл вище, ніж в інших;
- дошкільні та загальноосвітні заклади мають, як правило, одно-, дво- або трьохповерхові будівлі, що дозволяє уникнути висотних робіт і зменшує витрати;
- збільшення термічного опору стін будинків дозволяє зменшити швидкість їх остигання у випадку аварійного припинення теплопостачання, що важливо для безперебійного функціонування закладів освіти;
- збільшення термічного опору стін будинків зменшує надходження тепла влітку, що також бажано для закладів освіти.

Також необхідно враховувати, що на деяких об'єктах вже виконані роботи з реконструкції окремих елементів (наприклад, ЗОШ №19, ЗОШ №6, НВК №4, частково замінено вікна на металопластикові склопакети, в усіх закладах освіти частково замінено лампи розжарювання на енергозберігаючі), і при продовженні їх реконструкції, скорочення споживання енергоресурсів може бути досягнуто з найменшими витратами.

Основними маловитратними першочерговими заходами щодо економії коштів, що витрачаються на енергоносії безпосередньо в бюджетних організаціях, є організаційно-технічні заходи. Перелік даних заходів і обсяги можливої економії наведені в таблиці 5.2.1.

Засобами отримання економії бюджетних коштів від впровадження даних заходів є:

- наявність на бюджетному об'єкті працюючого лічильника витрат енергоресурсу;
- забезпечення бюджетного об'єкта мінімально необхідними видатковими матеріалами й інструментом для виконання робіт по підготовці об'єкта до зими;
- навчання персоналу й закріплення в посадових інструкціях службових обов'язків по ощадливому використанню енергоресурсів.

Можлива економія паливно-енергетичних ресурсів від впровадження енергозберігаючих заходів в установах бюджетної сфери.

Таблиця 5.2.1.

Енергозберігаючі заходи	Зменшення		Зменшення викидів
	палива	електроенергії	
1. Ущільнення вікон і дверей (силіконовою стрічкою й т.п.)	від 4%	–	від 4%
2. Впровадження регулювання теплоспоживання для громадських будинків залежно від режиму роботи	від 2%	–	від 2%
3. Установлення зарадіаторних екранів у приміщеннях з розміщенням радіаторів у нішах зовнішніх стін	від 2%	–	від 2%
4. Організація роботи персоналу по контролю за споживанням енергоресурсів	–	від 2%	від 2%

Для організації регулювання теплоспоживання закладів освіти залежно від режиму роботи необхідно виконати наступне:

- визначити об'єкти, в яких можливе планове тимчасове зниження температури всередині приміщень (в основному це об'єкти, які не працюють у вихідні дні);
- розробити режими регулювання теплоспоживанням будинків і плани-графіки дій персоналу (при розробці режимів необхідно враховувати акумуляційні властивості будинку, зниження теплового навантаження може бути здійснене до закінчення робочого дня, а поновлення теплоспоживання повинно відбуватися таким чином, щоб до початку робочого дня в приміщеннях була комфортна температура);

– відремонтувати, замінити або встановити арматуру на приєднанні системи опалення будинку до теплової мережі, за допомогою якої буде здійснюватися регулювання теплоспоживання (у випадку, якщо теплопостачання здійснюється від зовнішніх джерел).

Найбільш здійснені дані заходи в закладах, що мають власні котельні, оскільки в цьому випадку зміна режиму роботи системи теплопостачання не буде впливати на інші об'єкти.

Для бюджетних організацій, що отримують теплоносій із зовнішньої централізованої мережі, регулювання може виконуватися тільки за допомогою зміни витрати теплоносія, що надходить в будинок, шляхом часткового закриття арматури. Однак, такий засіб регулювання порушує гідравлічний режим централізованої мережі теплопостачання й це може викликати заперечення теплопостачальної організації.

Найбільш складним при впровадженні даного засобу регулювання є розробка температурних і часових графіків регулювання теплоспоживання. Основні вимоги при розробці даних графіків наступні:

- досягнення максимальної економії теплової й електричної енергії;
- забезпечення відновлення необхідних комфортних умов до початку робочого дня або навчального процесу;
- не допущення зниження температури в будь-якому приміщенні будинку нижче мінімально припустимого.

При виконанні даних вимог необхідно враховувати, що у зв'язку із тривалою експлуатацією внутрішніх систем опалення будинків без здійснення їх регулярних промивань, рівномірність циркуляції між окремими стояками системи опалення може бути порушена. Внаслідок цього температурні режими необхідно розробляти по температурних умовах найбільш холодних приміщень. Також необхідно враховувати наявність наднормативної інфільтрації зовнішнього повітря в окремих приміщеннях при підвищених швидкостях вітру.

Для дотримання даних вимог необхідно на початкових етапах впровадження планового зниження теплоспоживання здійснювати регулярні виміри температури в приміщеннях будівлі.

Утеплення вікон дозволяє зменшити втрати тепла на об'єктах бюджетної сфери, залежно від їх фактичного стану до 4% і більше й створити комфортні умови в приміщеннях.

При обстеженні об'єктів бюджетної сфери виявлені характерні пошкодження віконних систем, що призводять до підвищеної інфільтрації зовнішнього повітря й підвищених тепловтрат:

- розбиті шибки, в основному у місцях, де відновити скління важко;
- кускове скління із зазорами між шибками;
- щілини між рамами;
- дефекти сполучення стін і рам;
- гnilі рами й т.п.

Промисловість.

Основними заходами з енергозбереження в промисловості, зокрема в вугільній промисловості, є:

- зниження енергоємності продукції, що випускається;
- удосконалення вентиляційної системи;
- удосконалення шахтного водовідливу;
- удосконалення системи підземного транспорту;
- удосконалення системи теплопостачання;
- удосконалення системи енергопостачання;
- підвищення ефективності роботи підйомів;
- концентрація гірничого господарства;
- та інше.

Сфера транспорту.

Оскільки, в місті Добропілля переважає громадський транспорт, то першочерговими діями, які будуть здійснюватися в даному секторі згідно Цільової програми є:

- розвиток транспортної інфраструктури міста;
- обстеження стану доріг, відповідність вимогам організації автотранспортних перевезень та складання щорічного переліку доріг, що потребують ремонту та реконструкції;
- покращення експлуатаційних показників шляхів сполучень, підвищення енергоефективності транспортних засобів;
- виконання капітального ремонту, реконструкції доріг комунальної власності міста;
- утримання та благоустрій доріг та вулиць міста;
- приведення зупинок громадського транспорту до належного технічного та естетичного вигляду;
- стимулювання прискореної технічної і технологічної модернізації автомобільними перевізниками парку рухомого складу автотранспортних засобів на основі досягнень науково – технічного прогресу;
- здійснення проектів з реконструкції і модернізації комунікацій та об'єктів інфраструктури;
- удосконалення організації технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів.

У сфері автомобільних доріг основні енергозберігаючі заходи будуть спрямовані на розширення використання нових технологій та матеріалів під час будівництва, ремонту та утримання автошляхів.

У сфері освіти та інформування зусилля міської влади будуть спрямовані на формування розуміння всіма верствами населення необхідності ефективного використання паливно–енергетичних ресурсів як у господарській транспортній діяльності, так і при користуванні транспортом в інших цілях.

Вуличне освітлення міста.

Проблема економії енергетичних ресурсів тісно пов'язана з іншою глобальною проблемою – збереженням навколишнього середовища, якому завдається непоправна шкода викидами в атмосферу при виробництві електроенергії тепловими й атомними електростанціями. Обидві проблеми сьогодні є чи не найголовнішими в усіх сферах людської діяльності.

Привабливість енергоекономічності освітлювальних установок полягає в тому, що тут є великі потенціальні можливості для економії електроенергії на штучне освітлення. Одним із основних методів зниження енергоспоживання (на 30 – 50% за 5 – 7 років) є перехід на світлодіодне вуличне освітлення. Технологія вже відпрацьована і дає гарний економічний та екологічний ефект. Результатом впровадження світлодіодного вуличного освітлення стане зменшення встановленої електричної потужності мережі вуличного освітлення.

5.3. Адміністративна структура з розробки Плану Дій.

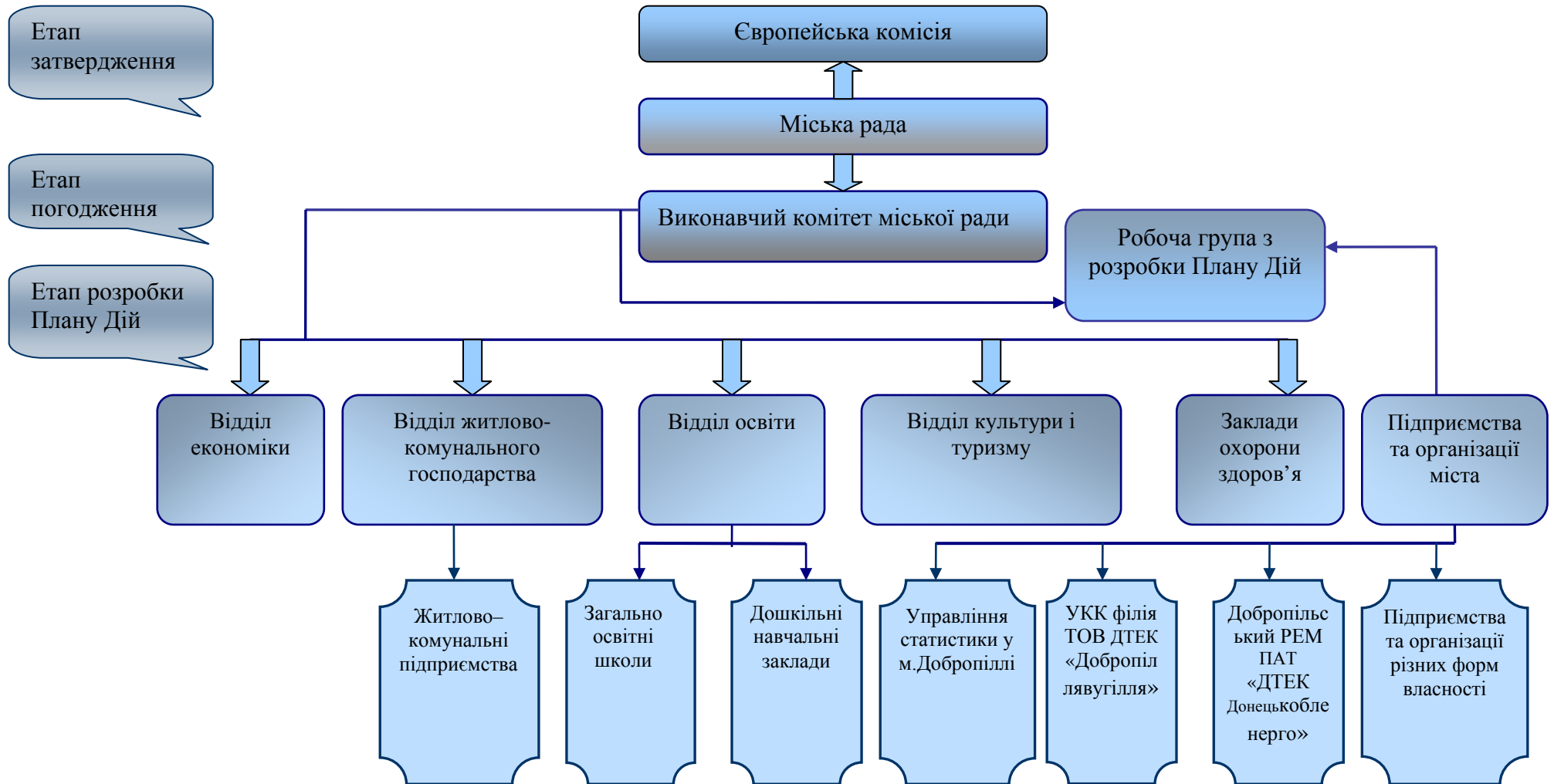


Рис. 5.3. Організаційна структура розробки та впровадження Плану Дій.

5.4. Кліматична політика міста Добропілля – підтримка цілей Європейського Союзу «три по 20%».

Будь - яка країна, що стала на шлях науково-технічного прогресу та широкомасштабного використання його результатів, вже не може і не повинна ігнорувати такі об'єктивні чинники, як вичерпаність багатьох природних ресурсів, насамперед, невідтворювальних і невідновлюваних, вразливість навколишнього середовища, екологічну стійкість та екологічну місткість довкілля, межі його екологічної міцності і опору щодо негативних і шкідливих антропогенних впливів тощо. Всі ці чинники необхідно всебічно враховувати в господарській діяльності і при визначенні темпів та масштабів соціально-економічного розвитку на майбутнє. Цей розвиток має бути врівноваженим і адекватним екологічній ситуації, узгоджуватися з природничими законами. А це можливо тільки за умови, що виробничо-господарська діяльність суспільства ґрунтуватиметься на концепції сталого екологічного розвитку.

За останні роки Європейський Союз став рушійною силою у підвищенні екологічних стандартів у широкому європейському регіоні. Крім того, за межами ЄС екологічні норми і стандарти стали орієнтиром для сусідніх країн, які намагаються на них рівнятися. Європейська комісія зацікавлена у поширенні природоохоронних стандартів і заходів на сусідні з ЄС території, адже забруднення природи не має меж. Це одна із причин розширення природоохоронної співпраці ЄС із державами - сусідами.

Політика ЄС у сфері охорони навколишнього середовища спрямована на вирішення чотирьох основних завдань:

- підтримки і поліпшення якості навколишнього середовища,
- охорони здоров'я населення,
- ощадливого й раціонального використання природних ресурсів,
- сприяння заходам на міжнародному рівні, спрямованим на розв'язання регіональних і глобальних проблем довкілля.

9 березня 2007 року ЄС ухвалив пакет документів «Енергія для світу, що змінюється», який зобов'язує в односторонньому порядку зменшити до 2020 року власні викиди CO₂ на 20% в результаті 20% зростання енергоефективності та 20% частки відновлювальних джерел енергії в структурі надходжень енергії.

Основним пріоритетом Плану дій Європейського Союзу з енергоефективності є створення Угоди мерів, яка передбачає виконання містами – підписантами зобов'язань щодо реалізації загальноєвропейської вимоги ЄС стосовно скорочення викидів CO₂ щонайменше на 20% шляхом запровадження в себе енергоощадних заходів, поширення використання поновлюваних джерел енергії на території громади.

19 лютого 2014 року м. Добропілля підписало «Угоду мерів» і, таким чином, долучилось до числа 369 органів місцевої влади з 27 країн Європи, що офіційно підтримали масштабну ініціативу Європейської комісії з розробки та впровадження в містах річних планів скорочення споживання

енергоресурсів, застосування відновлювальних джерел енергії та скорочення викидів вуглекислого газу в атмосферу планети не менше, ніж на 20%.

Виконання Плану Дій дозволить зробити місто Добропілля екологічно чистим та привабливим містом для життя, роботи та відпочинку.

У процесі досягнення цілі йти європейським шляхом визначено 3 основні стратегії захисту клімату:

1. Зменшення споживання всіх видів енергоресурсів.
2. Підвищення енергоефективності за рахунок використання 20% частки відновлювальних джерел енергії в структурі надходжень енергії.
3. Зменшення на 20% викидів CO₂ у навколишнє середовище.

Стратегії тісно пов'язані між собою, оскільки передбачають досягнення однієї поставленої мети, але в той же час кожна з них визначає напрямки, по яких міська влада планує рухатись протягом наступних років.

6. Джерела базових викидів.

Базовий рівень викидів парникових газів враховує викиди з різних джерел, але Планом дій охоплені найсуттєвіші, зокрема:

- у житловому секторі - складається із викидів за рахунок використання електроенергії з державної енергетичної системи та спалення інших твердих видів палива.

- в промисловості та сфері підприємницької діяльності – складається із викидів за рахунок спалення твердих видів палива та використання електроенергії з державної енергетичної системи промисловими підприємствами та комерційними структурами.

- транспортному секторі – включає викиди на основі оцінки загального кілометражу пробігу дорогами м. Добропілля, даних про кількість зареєстрованих в МРЕО автотранспортних засобів та даних про використання пального (бензин, дизпаливо) з урахуванням обсягів продажу пального через автозаправні станції; залізничний та повітряний транспорт не включено.

- обсяги викидів з відходів обчислюються виходячи із щорічних обсягів побутових відходів (в м³), які утилізуються на полігоні твердих побутових відходів (ТПВ) за період з 2009 по 2014 роки.

Збільшення кількості твердих побутових відходів, а також питання їх утилізації є однією з головних екологічних проблем, які існують на нашій планеті. Сміттєзвалища є найбільш популярним та поширеним рішенням проблеми, хоча і застарілим.

Географічні та топографічні особливості розташування міста Добропілля, значна площа приватного сектору значно ускладнюють збирання побутових відходів. Проблемою при цьому є невихованість жителів міста, які створюють несанкціоновані сміттєзвалища.

Полігон твердих побутових відходів знаходиться на відстані 0,9 км від населеного пункту та займає площу 9,0 Га. Проектна потужність полігону складає 2441,2 тис.м³, а щорічний фактичний об'єм утилізації твердих

побутових відходів складає в середньому 20,6 тис. м³. Ущільнення твердих побутових відходів на полігоні здійснюється за допомогою автотранспортних засобів (бульдозеру Т-150).

Середня відстань від пунктів збору ТПВ до міського полігону становить 14 км.

Збирання та вивезення твердих побутових відходів на міське сміттєзвалище здійснюється за графіком 5 сміттєвозами з 40 контейнерних майданчиків на яких встановлено 779 контейнерів для відходів.

Термін експлуатації автотранспорту, що застосовується при збиранні побутових відходів по місту, перевищує 25 років, знос автомобільного транспорту складає 90%.

7. Визначення базового рівня викидів.

Базовим рівнем викидів було обрано рівень викидів у 2012 році, оскільки, починаючи з цього року, є повна інформація.

Базовий рівень викидів включає такі парникові гази:

- двоокис вуглецю, що утворюється внаслідок спалення викопних видів палива чи палива для транспорту, а також непрямо – через споживання електроенергії, отриманої з викопних видів палива;
- метан, що утворюється на сміттєзвалищах.

8. Аналіз викидів CO₂ по місту Добропілля за 2009 - 2014 роки.

Викиди парникових газів при споживанні електричної енергії різними споживачами по роках. Розрахуємо яку кількість викидів парникових газів емітує кожна з категорій. Використовуємо дані які були надані споживачами, та використовуємо Методику та коефіцієнти, для обрахунку викидів, для України (http://www.soglasheniemerov.eu/IMG/pdf/Part_II_Ru_new_.pdf).

Викиди парникових газів від споживання електричної енергії по групах споживачів

Таблиця 8.1.

Категорія споживачів	Календарний рік						
	Всього	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Населення	489400	93200	79300	78300	81300	78500	78800
Промислові підприємства	130600	15200	23300	22800	24000	21400	23900
Бюджетна сфера	36700	8100	5900	6300	5500	5700	5200
ЖКГ	80100	16200	13200	13600	12900	12600	11600
Сфера підприємницької діяльності	74600	23200	10100	10200	10300	10300	10500
Споживання електричної енергії, МВт/год	811400	155900	131900	131200	134000	128500	129900
Викиди парникових газів, тис.тСО ₂	740,0	142,2	120,3	119,6	122,2	117,2	118,5

Викиди парникових газів від споживання пального

Таблиця 8.2.

Категорія споживачів	Календарний рік						
	Всього	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Бензин, МВт/год	9500	1350	1300	1450	2150	1650	1600
Викиди парникових газів, тис. тСО₂	2,37	0,34	0,32	0,36	0,54	0,41	0,40
Дизельне паливо, МВт/год	8400	1150	1600	1550	1500	1250	1350
Викиди парникових газів, тис. тСО₂	2,24	0,31	0,43	0,41	0,40	0,33	0,36
Пальне (всього), МВт/год	17900	2500	2900	3000	3650	2900	2950
Викиди парникових газів, тис.тСО₂	4,61	0,65	0,75	0,77	0,94	0,74	0,76

Викиди парникових газів від споживання теплоенергії по групах споживачів

Таблиця 8.3.

Категорія споживачів	Календарний рік						
	Всього	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Населення	483000	80200	80700	94100	83400	71000	73600
Бюджетна сфера	74700	10200	10400	11800	16200	12500	13600
Сфера підприємницької діяльності	41200	6200	6600	6800	9100	6600	5900
Споживання теплоенергії, МВт/год	598900	96600	97700	112700	108700	90100	93100
Викиди парникових газів, тис. тСО₂	160,4	25,9	26,2	30,2	29,1	24,1	24,9

Загальна характеристика по викидах парникових газів

Таблиця 8.4.

Категорія/рік	Всього	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Від споживання електричної енергії	740,0	142,2	120,3	119,6	122,2	117,2	118,5
Від транспорту	4,61	0,65	0,75	0,77	0,94	0,74	0,76
Від споживання теплоенергії	160,4	25,9	26,2	30,2	29,1	24,1	24,9
Загальне споживання енергії, МВт/год	1428200	255000	232500	246900	246350	221500	225950

Загальні викиди парникових газів, тис. тCO₂	905,01	168,75	147,25	150,57	152,24	142,04	144,16
---	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Діаграма розподілу викидів парникових газів по роках.

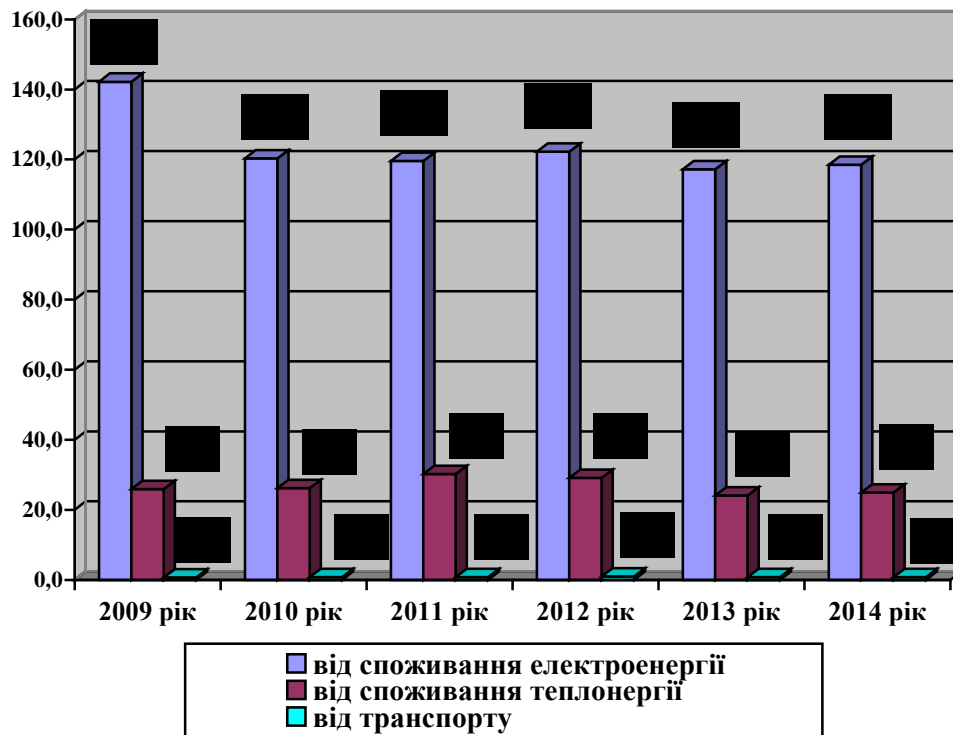


Рис. 8.1. Розподіл викидів парникових газів

9. Обсяг фінансових ресурсів, необхідних для виконання Плану дій сталого енергетичного розвитку м. Добропілля до 2020 року.

Фінансування Плану Дій передбачено здійснювати за рахунок коштів місцевого бюджету, власних коштів підприємств та підприємців, а також інших залучених коштів.

Обсяг фінансування уточнюватиметься щороку під час формування заходів, спрямованих на виконання Плану Дій та під час складання проектів місцевого бюджету на відповідний рік.

План заходів, які забезпечують виконання Плану Дій, наведений в додатку 3.

10. Нормативна база.

Законодавчим підґрунтям для розроблення Плану Дій є:

1. Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні».
2. Закон України «Про енергозбереження» від 01.07.1994 року № 74/94- ВР, прийнятий Верховною Радою України.
3. Закон України «Про альтернативні джерела енергії» від 20.02.2003 року № 555- IV, прийнятий Верховною Радою України.
4. Рамкова Конвенція ООН про зміну клімату від 09.05.1992 року, ратифікована Законом України № 435/96 – ВР від 29.10.1996 року.
5. Кіотський протокол до Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату від 11.12.1997 року.
6. «Угода мерів» - загальноєвропейська ініціатива з підвищення ефективності міського господарства та зменшення викидів вуглекислого газу (CO₂), ініційована Європейською Комісією, від 19.02.2014 року.
7. Закон України «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерація) та використання скидного енергопотенціалу», прийнятий Верховною Радою України 05 квітня 2005 року № 2509 – IV.
8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про комплексні заходи щодо реалізації Національної енергетичної програми України» від 10 липня 1997 року № 731.
9. Комплексна державна програма енергозбереження України, схвалена Постановою Кабінету Міністрів України від 05 лютого 1997 року № 148.
10. Постанова Кабінету Міністрів України «Про програму державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії, малої гідро і теплоенергетики» від 31 грудня 1997 року № 505.
11. Розпорядження КМУ №1337-р від 16.10.2008 р. «Про здійснення заходів щодо скорочення споживання електричної енергії бюджетними установами».

Додаток 1
до Плану дій сталого енергетичного
розвитку м. Добропілля до 2020 року
(Sustainable Energy Action Plan)

Паспорт
Плану дій сталого енергетичного розвитку м. Добропілля до 2020 року

1. План дій сталого енергетичного розвитку м. Добропілля до 2020 року попередньо розглянутий виконавчим комітетом Добропільської міської ради від _____ № _____.
2. План Дій розглянуто та затверджено рішенням сесії міської ради від _____ № _____.
3. Замовник Плану Дій – Європейська Комісія, Добропільська міська рада.
4. Розробник Плану Дій – виконком Добропільської міської ради.
5. Керівник – перший заступник міського голови з питань діяльності виконавчих органів міської ради Кормільцев Олексій Володимирович.
6. Термін виконання: 2016 – 2020 роки.
7. Прогнозні обсяги та джерела фінансування

Джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис.грн.	у тому числі по роках				
		2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Державний бюджет	0	0	0	0	0	0
Обласний бюджет	0	0	0	0	0	0
Міський бюджет	86760,84	26173,49	16340,91	15458,74	14731,72	14055,98
Власні кошти підприємств	61202,0	14161,0	11146,0	14175,0	10860,0	10860,0
Інші залучені кошти згідно чинного законодавства	69813,57	35277,1	12273,92	10504,39	8883,48	2874,68
Всього:	217776,41	75611,59	39760,83	40138,13	34475,2	27790,66

Додаток 2
до Плану Дій сталого енергетичного
розвитку м. Добропілля до 2020 року
(Sustainable Energy Action Plan)

Скорочення викидів CO₂ по місту.

Прогнозний обсяг викидів, тонн/рік (за умови виконання заходів,
запланованих Планом Дій)

Сфера діяльності	Календарний рік				
	2016	2017	2018	2019	2020
Бюджетна сфера	2317,9	1545,2	1432,0	759,3	606,1
Населення	3764,0	2924,0	2650,0	2529,0	1920,3
Промислові підприємства	2485,0	2482,0	2478,0	2475,0	2474,0
Транспорт	430,0	297,0	295,2	294,0	293,0
Всього:	8996,9	7248,2	6855,2	6057,3	5293,4

Динаміка скорочення обсягів викидів CO₂ по місту Добропілля до 2020 року,
тонн/рік
(за умови реалізації запланованих заходів, додаток 3 Плану Дій).

Сфера діяльності	Календарний рік			
	2017	2018	2019	2020
Бюджетна сфера	- 772,7	- 113,2	- 672,7	- 153,2
Населення	- 840,0	- 274,0	- 121,0	- 608,7
Промислові підприємства	- 3,0	- 4,0	- 3,0	- 1,0
Транспорт	- 133,0	- 1,8	- 1,2	- 1,0
Всього:	- 1748,7	- 393,0	- 797,9	- 763,9

План Дій не є жорстким документом. За результатами втілення в життя усіх заходів та функцій, що закладені в даному документі очікується скорочення споживання енергоносіїв у всіх галузях економіки та усіх секторах енергетики. Крім того важливим досягненням буде зміна поведінки громадськості міста щодо бережного ставлення до енергоносіїв, а відповідно і до природи в цілому. Шляхом впровадження планових заходів до 2020 року планується зменшити викиди вуглекислого газу в атмосферу на 34451 тCO₂, що на 22,6% менше в порівнянні з базовим (2012) роком.

Базовий рівень викидів - 2012 рік

Категорія	СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ [МВт]				
	Електроенергія	Викопне паливо			
		Теплоенергія	Дизель	Бензин	Загалом
БУДІВЛІ, УСТАТКУВАННЯ/СПОРУДИ І ПРОМИСЛОВІСТЬ:					
Муніципальні будівлі та устаткування/споруди	10950	16200			27150
Будівлі, устаткування/споруди, що належать до третинного сектору (не муніципальні)	16930	9100			26030
Житлові будинки	81300	83400			164700
Муніципальне освітлення громадських місць	820				820
Промисловість (за винятком галузей промисловості, які залучені до системи торгівлі викидами ЄС (ЄСТ))	24000				24000
Проміжний показник Будівлі, устаткування/споруди та промисловість	134000	108700			242700
ТРАНСПОРТ:					
Муніципальний автопарк					
Громадський транспорт					
Приватний та комерційний транспорт			1500	2150	3650
Проміжний показник для транспорту			1500	2150	3650
Загалом	134000	108700	1500	2150	246350

Викиди CO₂ або еквівалентів CO₂

Категорія	Викиди CO ₂ [т]/ викиди еквівалентів CO ₂ [т]				
	Електроенергія	Викопне паливо			
		Теплоенергія	Дизель	Бензин	Загалом
БУДІВЛІ, УСТАТКУВАННЯ/СПОРУДИ І ПРОМИСЛОВІСТЬ:					
Муніципальні будівлі та устаткування/споруди	9986,4	4341,6			14328
Будівлі, устаткування/споруди, що належать до третинного сектору (немуніципальні)	15440,16	2438,8			17878,96
Житлові будинки	74145,6	22351,2			96496,8
Муніципальне освітлення громадських місць	747,84	0			747,84
Промисловість (за винятком галузей промисловості, які залучені до системи торгівлі викидами ЄС (ЄСТ))	21888,0	0			21888,0
Проміжний показник Будівлі, устаткування/споруди та промисловість	122208,0	29131,6			151339,6
ТРАНСПОРТ:					
Муніципальний автопарк					
Громадський транспорт					
Приватний та комерційний транспорт			400,5	535,35	935,85
Проміжний показник транспорт			400,5	535,35	935,85
ІНШЕ:					
Управління відходами					
Управління стічними водами					
<i>Зазначте тут ваші інші види викидів</i>					
Загалом	122208,0	29131,6	400,5	535,35	152275,4

Відповідні коефіцієнти викидів CO₂ в [т/МВт-год]	0,912	0,268	0,267	0,249
--	--------------	--------------	--------------	--------------

Додаток 3
до Плану дій сталого енергетичного
розвитку м. Добропілля до 2020 року
(Sustainable Energy Action Plan)

Заходи щодо виконання завдань
Плану дій сталого енергетичного розвитку м.Добропілля до 2020 року

№ з/п	Основні заходи	Відповідальні виконавці	Прогнозні обсяги фінансування по роках, тис.грн. з зазначенням коду фінансування*					Прогнозні обсяги фінансування (тис.грн.)	Плановий показник економії енергії по напрямках діяльності [МВт-год/ рік]	Очікуване зниження викидів CO2 в розрахунку на захід [т / рік]
			2016	2017	2018	2019	2020			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.1. Організаційні заходи та заходи, що потребують незначного фінансування.										
3.1.1.	Проведення «Тижня енергоефективності»	Відділ економіки міської ради, Відділ освіти	+	+	+	+	+	0	47,4	14,2
3.1.2.	Проведення тематичних семінарів, «круглих столів»	Відділ освіти	+	+	+	+	+	0	18,7	5,6
3.1.3.	Проведення факультативних занять в школах з питань енергозбереження	Відділ освіти	+	+	+	+	+	0	10,0	2,7
3.1.4.	Надання інформації посадовими особами усім бажаючим громадянам міста щодо енергоефективних та енергозберігаючих заходів	Виконавчий комітет міської ради	+	+	+	+	+	0	0	0
3.1.5.	Відшкодування відсоткових ставок за залученими в кредитно-фінансових установах кредитами, що надаються фізичним особам, об'єднанням співвласників багатоквартирних будинків та житлово-будівельним кооперативам для впровадження енергозберігаючих заходів	Виконавчий комітет міської ради	500,0 (2)					500,0 (2)	2500,0	500,0

3.1.6.	Проведення моніторингу та аналізу споживання енергоресурсів.	Відділ економіки міської ради	+	+	+	+	+		62,4	56,9
3.1.7.	Обстеження стану доріг, відповідність вимогам організації автотранспортних перевезень та складання щорічного переліку доріг, що потребують ремонту та реконструкції.	Відділ комунального господарства міської ради, КП «Добропільський міський транспорт»	+	+	+	+	+		25,0	6,5
3.1.8.	Друк Плану Дій сталого енергетичного розвитку м. Добропілля до 2020 року.	Виконавчий комітет міської ради	3,4 (2)	0	0	0	0	3,4 (2)	21,2	6,4
Всього:			503,4	0	0	0	0	503,4	2684,7	596,6
3.2. Короткострокові заходи.										
Бюджетні установи:										
3.2.1.	Проведення енергетичного аудиту закладів освіти	Відділ освіти міської ради, аудиторська компанія (згідно тендеру)	0	315,0 (2)	0	0	0	315,0 (2)	0	0
3.2.2	Повна термомодернізація будівель ДНЗ №34, НВК №4 (утеплення стін, покрівлі, заміна вікон та зовнішніх дверей, заміна радіаторів опалення тощо)	Відділ освіти	17000,0 (4)	0	0	0	0	17000,0 (4)	2038,0	546,2
3.2.3.	Заміна зовнішнього освітлення в загальноосвітніх, дошкільних та позашкільних закладах освіти (13,3 кВт.)	Відділ освіти міської ради	251,8 (2)	0	0	0	0	251,8 (2)	312,0	284,5
3.2.4.	Заміна ламп розжарювання на енергоощадні лампи (779 од.)	КЗОЗ "Добропільська лікарня інтенсивного лікування"	46,74 (2)	0	0	0	0	46,74 (2)	254,0	231,6
3.2.5.	Заміна вікон в амбулаторіях із застосуванням енергозберігаючих технологій	КЗ "Добропільський центр первинної допомоги"	1776,0 (4) 136,87(2)	0	0	0	0	1776,0 (4) 136,87(2) 1912,87(5)	1250,1	592,6
3.2.6.	Заміна радіаторів (779 од.)	КЗОЗ "Добропільська лікарня інтенсивного лікування"	355,48 (2)	0	0	0	0	355,48 (2)	350,0	93,8
3.2.7.	Заміна системи центрального опалення в амбулаторії № 4 (5 од.)	Добропільський центр первинної допомоги	850,0 (2)	0	0	0	0	850,0 (2)	672,5	180,2
Всього:			20416,89	315,0	0	0	0	20731,89	4876,6	1928,9

3.3. Довгострокові заходи.										
Бюджетні установи:										
3.3.1.	Розробка проектно-кошторисної документації термомодернізації закладів освіти	Відділ освіти міської ради	404,8 (2)	300,0 (2)	250,0 (2)	200,0 (2)	200,0 (2)	1354,8 (2)	4,0	1,1
3.3.2.	Заміна вікон на м/п склопакети з клапанами закладів освіти (1710 шт., 6,9 тис.м.кв.):	Відділ освіти міської ради	6519,5 (2) 486,7 (4)	3837,4 (4)	3626,9 (4)	1348,5 (4)	1313,0 (4)	6519,5(2) 10612,5(4) 17132,0(5)	2185,0	585,6
3.3.3.	Заміна зовнішніх дверей на металопластикові склопакети закладів освіти (14шт., 0,07 тис.м.кв)	Відділ освіти міської ради	0	7,3 (4)	38,7 (4)	90,9 (4)	0	136,9 (4)	54,0	14,5
3.3.4.	Заміна зовнішніх дверей закладів освіти на металеві утеплені (94 шт., 0,218 тис.м.кв.):	Відділ освіти міської ради	940,2 (2)	214,2 (4)	159,46 (4)	142,14 (4)	87,15 (4)	940,2 (2) 602,95 (4) 1543,15 (5)	290,0	77,7
3.3.5.	Теплоізоляція зовнішніх стін будівель закладів освіти (5,2 тис.м.кв.):	Відділ освіти міської ради	850,0 (2)	1930,8 (4)	313,4 (4)	1661,4 (4)	861,0 (4)	850,0 (2) 4766,6 (4) 5616,6(5)	4343,0	1163,9
3.3.6.	Теплоізоляція перекриття між горючим приміщенням та приміщеннями верхніх поверхів в дошкільних закладах (2,8 тис.м.кв)	Відділ освіти міської ради	0	75,00 (4)	170,00 (4)	245,25 (4)	208,50 (4)	698,75 (4)	265,0	71,0
3.3.7.	Ремонт даху в закладах освіти	Відділ освіти міської ради	31,8 (2) 224,6 (4)	316,50 (4)	275,50 (4)	144,00 (4)	0	31,8 (2) 960,6 (4) 992,4 (5)	280,0	75,1
3.3.8.	Устрій сонячних колекторів над харчоблоками закладів освіти (9,0 тис.л.)	Відділ освіти міської ради	0	250,00 (4)	200,0 (4)	200,0 (4)	100,0 (4)	750,0 (4)	542,0	494,3
3.3.9.	Заміна радіаторів системи опалення закладів освіти на біметалічні радіатори (12 секцій, 575 / 80 / 960 мм) в ЗНЗ, ДНЗ, ПНЗ (1097 шт., загальна теплова потужність (тепловіддача), 2,2 МВт	Відділ освіти міської ради	199,9 (2)	917,8 (4)	998,4 (4)	286,0 (4)	302,4 (4)	199,9 (2) 2504,6 (4) 2704,5 (5)	1092,0	292,7
3.3.10	Установка тепловідбиваючих екранів в закладах освіти для радіаторів опалення (полотно ППЭЛ ламинированное, фольгированное) (1,86 тис. м.кв.)	Відділ освіти міської ради	0	11,32 (4)	6,83 (4)	2,69 (4)	2,63 (4)	23,47 (4)	11,0	2,9
3.3.11.	Заміна внутрішніх систем опалення в закладах освіти на ПВХ труби (3,37 тис.м.п.)	Відділ освіти міської ради	16,0 (2)	213,6 (4)	115,2 (4)	39,6 (4)	0	16,0 (2) 368,4 (4) 384,4 (5)	154,0	41,3

3.3.12.	Заміна вікон в амбулаторіях із застосуванням енергозберігаючих технологій	КЗ «Добропільський центр первинної медико-санітарної допомоги»	365,40 (2)	387,00 (2)	408,74 (2)	431,72 (2)	455,98 (2)	2048,84 (2)	850,0	227,8
3.3.13.	Ремонт даху адміністративно-лабораторної будівлі	КЗОЗ «Добропільська лікарня інтенсивного лікування»	274,00 (2)	338,91 (2)	0	0	0	612,91 (2)	60,4	16,2
Всього по розділу:			10312,9	8799,83	6563,13	4792,2	3530,66	33998,72	10130,4	3064,1
Житлове господарство:										
3.3.14.	Ремонт та реконструкція покрівель.	Відділ комунального господарства КП «Добропільська служба єдиного замовника»	3000,0 (2); 500,0 (3).	6500,0 (2); 500,0 (3).	6000,0 (2); 500,0 (3).	5600,0 (2); 400,0 (3).	5000,0 (2); 400,0 (3).	26100,0 (2) 2300,0 (3) 28400,0 (5)	4603,3	1233,7
3.3.15.	Ремонт та реконструкція внутрішньо будинкових трубопроводів холодного і гарячого водопостачання, опалення, каналізації.	Відділ комунального господарства КП «Добропільська служба єдиного замовника»	1190,0 (3);	600,0 (2); 800,0 (3);	800,0 (2); 700,0 (3).	600,0 (2); 700,0 (3).	600,0 (2); 600,0 (3).	2600,0 (2) 3990,0 (3) 6590,0(5)	1064,0	970,4
3.3.16.	Ремонт та реконструкція електромереж та електрообладнання.	Відділ комунального господарства, КП «Добропільська служба єдиного замовника»		100,0 (2); 60,0 (3);	150,0 (2); 60,0 (3).	100,0 (2); 65,0 (3).	150,0 (2); 65,0 (3)	500,0 (2) 250,0 (3) 750,0(5)	500,0	456,0
3.3.17.	Ремонт фасадів житлових будинків	Відділ комунального господарства, КП «Добропільська служба єдиного замовника»		750,0 (2); 68,0 (3)	800,0 (2); 100,0 (3)	750,0 (2); 100,0 (3)	600,0 (2); 80,0 (3)	2900,0 (2) 348,0 (3) 3248,0(5)	321,0	86,1
3.3.18.	Реконструкція фасадів житлових будинків №10,14,35,37 по проспекту Перемоги м.Добропілля у т.ч. проектно-кошторисна документація та експертиза	Відділ комунального господарства, КП «Добропільська служба єдиного замовника»	3105,0 (4)	0	0	0	0	3105,0 (4)	452,0	121,0
3.3.19.	Реконструкція фасадів житлових будинків №17,19 по вул. Театральна м.Добропілля у т.ч. проектно-кошторисна документація та експертиза	Відділ комунального господарства, КП «Добропільська служба єдиного замовника»	0	4500,0 (4)	0	0	0	4500,0 (4)	523,0	140,2
3.3.20.	Реконструкція фасадів житлових будинків №21,20 по вул. Театральна м.Добропілля у т.ч. проектно-кошторисна документація та експертиза	Відділ комунального господарства, КП «Добропільська служба єдиного замовника»	0	0	4600,0 (4)	0	0	4600,0 (4)	463,0	124,1

3.3.33.	Удосконалення системи підземного транспорту	ТОВ «ДТЕК Добропіллявугілля»							2176,0	1984,5
3.3.34.	Удосконалення системи теплопостачання	ТОВ «ДТЕК Добропіллявугілля»							735,0	670,3
3.3.35.	Удосконалення системи енергопостачання	ТОВ «ДТЕК Добропіллявугілля»							7500,0	6840,0
3.3.36.	Підвищення ефективності роботи підйомів	ТОВ «ДТЕК Добропіллявугілля»							200,0	182,4
3.3.37.	Концентрація гірничого господарства	ТОВ «ДТЕК Добропіллявугілля»							482,0	439,6
Всього по розділу:			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	500,0	13590,0	12394,0
Транспорт:										
3.3.38.	Оновлення автомобільного парку КП «Добропіллявугілля»	КП «Добропіллявугілля»	1100,0 (2)	1100,0 (2)	1100,0 (2)	1100,0 (2)	1100,0 (2)	5500,0 (2)	1230,0	328,4
3.3.39.	Виконання капітального ремонту, реконструкції доріг комунальної власності міста.	Виконком міської ради, КП «Добропіллявугілля»	6600,0 (2)	4100,0 (2)	4100,0 (2)	4100,0 (2)	4100,0 (2)	23000,0 (2)	5143,6	1280,8
Всього по розділу:			7700,0	5200,0	5200,0	5200,0	5200,0	28500,0	6373,6	1609,2
Тверді побутові відходи:										
3.3.40.	Розробка проекту екологічної програми управління твердими побутовими відходами (схеми санітарної очистки міста,)	Виконком міської ради	300,0 (2)					300,0 (2)	-	10,0
3.3.41.	Будівництво та реконструкція споруд - контейнерних майданчиків для збору побутових відходів	Виконком міської ради, КП «Добропіллявугілля»	210,7 (2)	200,0 (2)	200,0 (2)	200,0 (2)	200,0 (2)	1010,7 (2)	-	33,4
Всього по розділу:			510,7	200,0	200,0	200,0	200,0	1310,7	-	43,4
Всього:			54691,3	39445,83	40138,13	34475,2	27790,66	196541,12	69888,9	31925,5
Разом:			75611,59	39760,83	40138,13	34475,2	27790,66	217776,41	77450,2	34451,0

Примітки: ** - в графах 4-8 «Прогнозні обсяги фінансування по роках» в дужках вказані джерела фінансування енергозберігаючих заходів: (1) – кошти державного бюджету; (2) – кошти міського бюджету; (3) – власні кошти підприємств, установ, організацій; (4) – інші джерела (інвестиції, кредити, тощо); (5) – разом за всіма джерелами фінансування.

Міський голова

А.А. Аксьонов