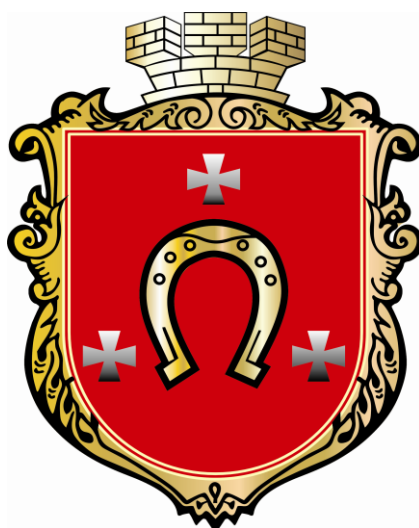


Затверджено
рішення міської ради
25.04.2013 № 37/3

**ПЛАН ДІЙ
ДЛЯ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО
РОЗВИТКУ МІСТА КОВЕЛЯ
НА ПЕРІОД ДО 2020 РОКУ**



Ковель – 2013

ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Аналіз необхідності прийняття Плану дій.....	4
1.1. Характеристика документу.....	4
1.2. Довідка про місто.....	5
1.3. Нормативно-правова база.....	8
2. Аналіз виробництва, постачання та споживання енергоресурсів.....	9
2.1. Енергетичний сектор міста, характеристика виробництва енергоносіїв....	9
2.2. Структура споживання енергоносіїв основним колом споживачів.....	15
3. Адміністративна структура.....	20
3.1. Організаційна структура розробки Плану Дій.....	20
3.2. Моніторинг та оцінка впровадження Плану дій.....	21
4. Оцінка поточного стану викидів.....	22
4.1. Визначення базового рівня викидів.....	22
4.2. Аналіз базових викидів та визначення основних джерел викидів.....	22
5. План дій для сталого енергетичного розвитку міста Ковеля до 2020 року....	24
5.1. Мета і завдання Плану дій.....	24
5.2. Аналіз впроваджених енергозберігаючих заходів.....	24
5.3. Опис запланованих до впровадження енергозберігаючих заходів.....	26
5.4. Проведення інформаційних кампаній у сфері енергозбереження.....	34
5.5. Джерела фінансування.....	35

Вступ

Світ вступив у нову енергетичну епоху, що характеризується підвищенням потреби в паливі. Не зважаючи на різкі зміни попиту і цін на нафту, тенденція до зростання споживання палива та енергії все ж таки залишається, хоча розподіл споживання між секторами і країнами може дещо змінитися. Водночас тенденції розвитку суспільства вимагають різкого підвищення ефективності використання природних ресурсів, прийняття нових нетрадиційних рішень, здатних у найкоротший термін і з мінімальними витратами вирішити проблеми нестачі електроенергетичних потужностей, зменшити шкідливе навантаження на довкілля і провести модернізацію енергетики.

Зростання світових потреб в паливі та енергії при ресурсних та екологічних обмеженнях традиційної енергетики обумовлює необхідність своєчасної підготовки нових енергетичних технологій, спроможних взяти на себе суттєву частину приросту енергетичних потреб і стабілізувати споживання органічного палива. Ціною стійкого розвитку повинні стати великі довгострокові капіталовкладення у світову енергетичну інфраструктуру, на якій базується економічне зростання. Умовою ефективності таких довгострокових капіталовкладень є обґрунтована, цілеспрямована економічна та енергетична політика урядів у сполученні із науковим потенціалом всього світового співтовариства. Це спонукає до розвитку міждержавного співробітництва, об'єднання науково-технічних та фінансових можливостей багатьох країн світу. Прагнення забезпечити енергетичну безпеку сьогодні є вирішальним фактором в енергетичній політиці і для тих країн, що мають запаси нафти й газу, і для тих, що не володіють ними в достатньому обсязі. Тож? загальносвітовою тенденцією в енергетичній політиці на фоні проблеми вичерпаності традиційних енергоресурсів є підвищення ролі енергозбереження.

Загальні проблеми енергозабезпечення та окремі питання, що на них впливають, знаходяться під постійною увагою світових та регіональних міжнародних організацій, і в першу чергу – енергетичних. Це – Міжнародне енергетичне агентство, Світова енергетична рада, Міжнародне агентство з атомної енергії, Європейська Комісія (через «Угоду мерів»), Електроенергетична рада СНД та ін.

1. Аналіз необхідності прийняття Плану дій.

1.1. Характеристика документу

Україна об'єктивно зацікавлена у передбачуваній світовій енергетичній політиці та мудрому позиціонуванні у світових енергетичних процесах з метою раціонального використання свого ресурсного, транспортного, технологічного та наукового потенціалу.

Енергозбереження на державному рівні визнано одним із пріоритетів економічної політики України. В умовах залежності економіки від імпорту паливно-енергетичних ресурсів і тенденції зростання цін на енергоносії їх ефективне використання стало нагальною потребою. Таким чином, політика енергозбереження та підвищення енергоефективності в усіх елементах суспільного життя держави є важливим чинником впливу на сучасну енергетичну безпеку України, стабільне забезпечення виробництва та населення енергоносіями.

План дій для сталого енергетичного розвитку міста Ковеля (далі План дій) є головним стратегічним документом, який підтверджує прагнення міської ради покращити екологічну ситуацію в місті та зменшити споживання енергоресурсів. Основною метою Плану дій є скорочення на 20% і більше обсягів викидів CO₂ в атмосферу від встановленого базового рівня 2010 року. До Плану дій включені, перш за все, ті об'єкти, які знаходяться у підпорядкуванні міської ради.

План дій базується на тих сферах, в яких є спільне порозуміння всіх місцевих партнерів: органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій, цільових груп населення та окремих людей.

Скорочення викидів парникових газів в кожній із сфер досягатиметься за рахунок наступних заходів:

1. Бюджетний сектор – підвищення раціональності споживання традиційних та запровадження використання поновлюваних видів енергії в закладах міста, що фінансуються з місцевого бюджету та розташовані на території міста (школи, дошкільні навчальні заклади, установи культури, охорони здоров'я, спорту, адміністративні будівлі тощо).

2. Місцевий транспорт – забезпечення сталого розвитку міської транспортної системи та скорочення викидів через стимулювання зменшення рівня використання приватного автотранспорту та розвиток альтернативних засобів переміщення (пішохідний та велосипедний рух, громадський транспорт тощо).

3. Житлові будинки – стимулювання населення міста до впровадження енергоощадних технологій, проведення термомодернізації будівель з метою ефективного використання енергії та перехід на відновлювальні джерела енергії.

4. Системи теплопостачання – зменшення викидів CO₂ в атмосферу, втрат теплової енергії при передачі споживачам та переведення котелень на альтернативне паливо.

5. Вуличне освітлення – використання енергоощадних технологій у зовнішньому освітленні міста.

1.2. Довідка про місто

Ковель – місто обласного підпорядкування, районний центр, розташоване на берегах річки Турія, в географічному центрі Волині, за 70 км від обласного центру – Луцька, за 65 км від автопереходу Ягодин-Дорогуськ (на кордоні з Польщею) та за 69 км від автопереходу «Доманове» (на кордоні з Білоруссю).

Місто є одним із найбільших залізничних вузлів Західної України, який має вагоме стратегічне значення для України, з'єднуючи її з багатьма європейськими країнами. Від Ковеля розходяться залізниці в шести напрямках: до Сарн (на Київ), до Ківерець (на Луцьк та Рівне), до Володимира-Волинського (на Львів), до Холму (на Варшаву та Берлін), до Бреста та до Камінь-Каширського.



Рис 1.1. Загальна схема міста

Через Ковель проходить декілька автошляхів загальноєвропейського, національного та регіонального значення. Зокрема автошлях E373 (в межах України має номер M07) з'єднує Київ і Люблін, а також автошлях E85 (в межах України M19) від Александруполіса через Бухарест, Чернівці, Тернопіль, Луцьк, Брест, Вільнюс до Клайпеди.

Географічні дані

Ковель розкинувся на Поліській низовині, що відноситься до Східноєвропейської рівнини. Місто розташоване у зоні мішаних лісів.

Клімат – помірно-континентальний. Домінуючі вітри Північно-Західні. Середньорічні температури: середній максимум $+10^{\circ}\text{C}$, середній мінімум $+3^{\circ}\text{C}$. Кількість опадів 560 мм.

Територією міста протікає річка Турія: ширина якої 8-10 м, глибина – 0,6-1,7 м, на поймах – 1,5-2,5 м, швидкість течії – не більше 0,5 м/сек. На руслі річки Турії збудовано міське водосховище: площа дзеркала – $5,55 \text{ км}^2$, об'єм повний – 1,27 млн. м^3 , об'єм корисний – 0,45 млн. м^3 .

Населення Ковеля — 68,9 тис. мешканців (станом на 01.01.2013 року). Площа міста – $47,3 \text{ км}^2$. Місто є найбільшим за площею та другим за населенням (після Луцька) в області. Продовжується процес природного приросту населення – народжуваність переважає над смертністю (за 2012 рік – на 337 осіб, 2011 – 265 осіб). У національному складі населення міста Ковеля переважна більшість українців, чисельність яких становить 91,2 % від загальної кількості населення, на другому місці – росіяни (3,5 %), білоруси (0,5 %), поляки (0,1 %). Станом на 01.01.2012 р. середній вік населення по місту Ковель становив 36,3 роки. Спостерігається тенденція до постійного збільшення кількості наявного населення міста (рис. 1.2).

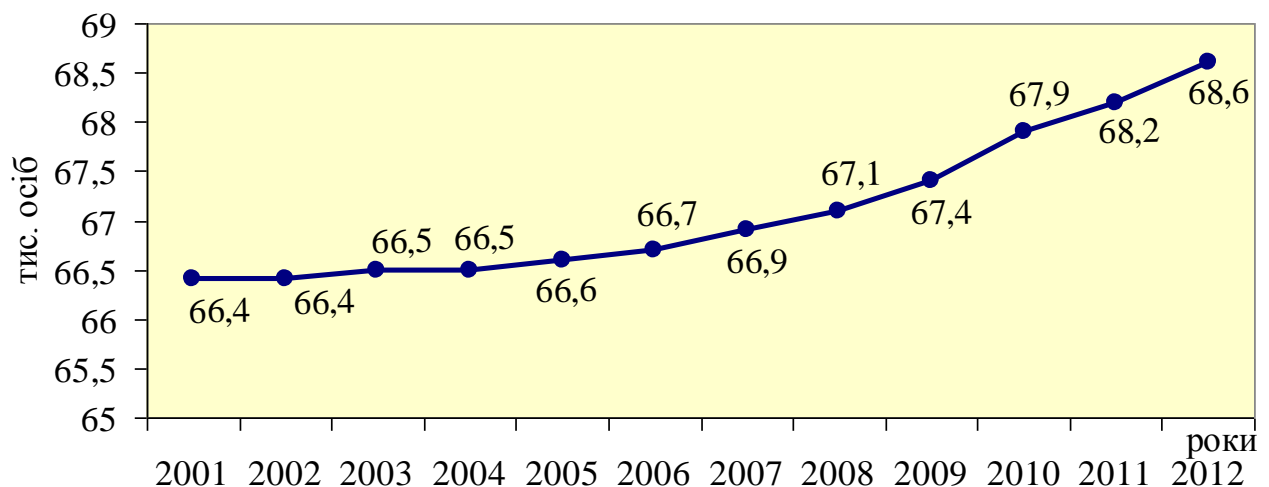


Рис 1.2. Динаміка чисельності наявного населення

Промисловий комплекс

Кількість підприємств основного кола (по обсягах виробництва і реалізації продукції) – 19. Обсяг реалізованої промислової продукції (робіт, послуг) у відпускних цінах підприємств за 2012 рік склав 255,2 млн. грн. (за 2011 рік – 291,8 млн. грн.).

На рис. 1.3. зображено структуру реалізованої продукції підприємствами міста за основними видами промислової діяльності за 2011 рік (у % до всієї реалізованої продукції):



Рис 1.3. Структура реалізованої продукції підприємствами міста за 2011 рік

Транспорт

В місті реалізована розгалужена мережа перевезень, яка забезпечує перевезення пасажирів між будь-якими мікрорайонами міста практично без пересадок.

Середня відстань до найближчих зупинок автобусів відповідає нормативним показникам і становить 400-600 м у межах багатоповерхової забудови і 600-800 м в районах низької забудови.

Станом на 01.01.2013 р. в місті функціонує 41 міський автобусний маршрут. В обслуговуванні маршрутів приймають участь 23 перевізники-підприємці і 1 юридична особа.

Приватні перевізники міста використовують переважно автобуси малої місткості, які в “годину пік” не в змозі цілком задовольнити потреби пасажиропотоку, тому з'явилася потреба у придбанні автобусів великої місткості. Щоденно на міських маршрутах курсує близько 64 транспортних одиниць, не враховуючи автобусів, що курсують на приміських маршрутах, що негативно впливає на екологічну ситуацію, на пропускну здатність. Тому необхідно вирішити питання скорочення кількості рухомого складу, що надає послуги з перевезення пасажирів автомобільним транспортом, шляхом поетапного виведення автобусів малої місткості на маршрутах з великим пасажиропотоком з заміною їх на автобуси середньої та великої місткості.

Соціальна сфера

Освіта

У місті функціонує 13 дошкільних навчальних закладів, які відвідують 2966 дітей; 10 загальноосвітніх шкіл, у яких здобувають освіту 5236 учнів; 2 навчально-виховні комплекси, у яких навчається 1896 учнів; 1 спеціалізована школа, де навчається 721 учень; 1 вечірня школа (133 учні); 4 позашкільні

навчальні заклади, де займається 2071 дитина; Ковельський промислово-економічний коледж Луцького національного технічного університету, Ковельський медичний коледж, Професійно-технічне училище № 5, Ковельський професійний ліцей; Ковельська філія університету сучасних знань, Ковельська філія Міжрегіональної Академії управління персоналом.

Охорона здоров'я:

– Ковельське міськрайонне територіальне медичне об'єднання (МТМО): Відділення ЦРЛ, Поліклініка центральної районної лікарні, Пологовий будинок, Дитяча лікарня, Поліклініка дитячої лікарні, Шкірно-венерологічний диспансер, Стоматологічна поліклініка.

– Вузлова лікарня станції Ковель

– Приватні лікарські кабінети – 15

– Приватні стоматологічні кабінети – 34

– Приватні підприємства по виробництву та реалізації ортопедичних виробів – 3

– Приватні підприємства по забезпеченню фізичного комфорту людині – 6

– Аптеки – 16, аптечні кіоски – 13 та аптечні пункти – 7

Культура і спорт:

заклади культури – 7, музеї – 1, Ковельська центральна районна бібліотека – 1, демонстратори фільмів – 2, Спортивні установи: ДЮСШ – 3, СДЮШОР – 1, Спортивні клуби та організації – 5

1.3. Нормативно-правова база

Законодавчим підґрунтям для розроблення Плану дій є:

1. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21.05.1997 року №280/97-ВР;

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, ратифіковано Законом України № 1430-IV від 04.02.2004 року;

6. «Угода мерів» – загальна ініціатива Європейського Союзу за участю місцевих і регіональних органів влади, які беруть на себе добровільні зобов'язання підвищити енергоефективність та використання відновлювальних джерел енергії на своїх територіях, започаткована Європейською Комісією в 2008 році;

7. Розпорядження КМУ №1337-р від 16.10.2008 р. «Про здійснення заходів щодо скорочення споживання електричної енергії бюджетними установами»;

8. 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 2010-2015 роки» від 01 березня 2010 року, № 243.

2. Аналіз виробництва, постачання та споживання енергоресурсів.

2.1. Енергетичний сектор міста, характеристика виробництва енергоносіїв

Електрозабезпечення

Основними споживачами електроенергії є населення (48 %), промислові підприємства (31%), комунальні підприємства (16 %), бюджетні установи та організації (5 %).

Таблиця. 2.1.

Обсяги постачання електроенергії споживачам

Роки	Житлові будівлі	Промислові підприємства	Комунальні підприємства	Бюджетні установи
	МВт/год			
2006	26665,3	39019,1	12488,5	3848,0
2007	29391,6	39789,3	12612,0	3874,8
2008	34810,2	36621,6	12777,5	3914,7
2009	39801,7	26007,0	12866,7	4073,8
2010	43849,9	27606,1	12883,6	4460,7
2011	49958,0	29730,2	13172,2	4592,9
2012	48384,9	23757,4	12151,5	4539,5

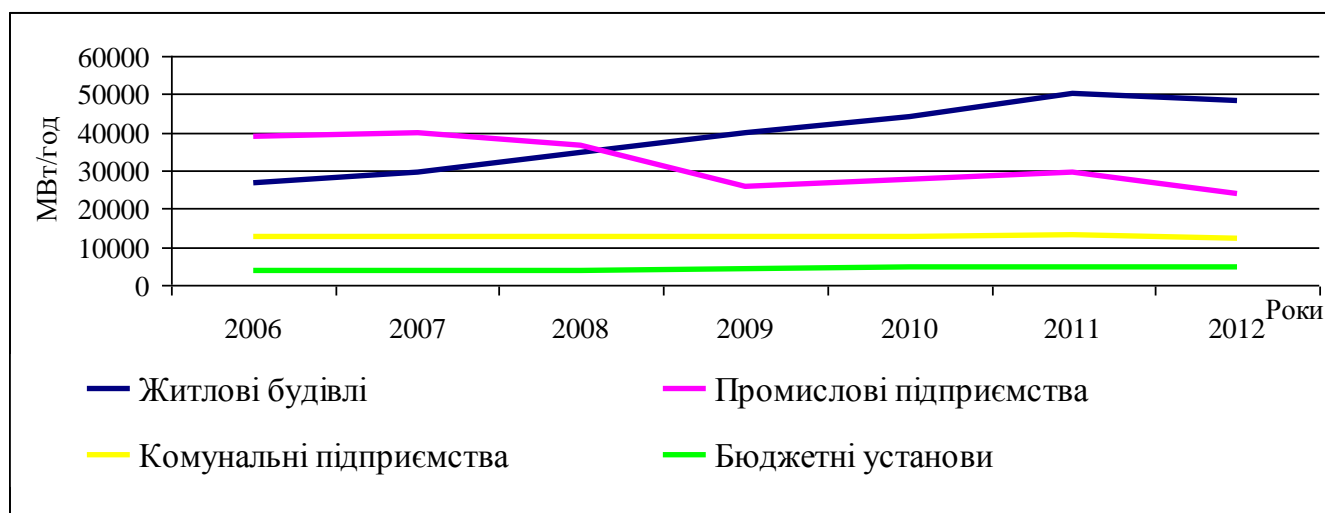


Рис. 2.1. Обсяги постачання електроенергії споживачам

В житловому та бюджетному секторі спостерігається тенденція до збільшення споживання електроенергії, що перш за все пов'язано з підвищенням електроприладів, як в житлових будинках, так і в бюджетних установах. З кожним роком з'являються нові прилади, які автоматизують ручну працю і покращують комфортність життя, проте споживають електроенергію.

У сфері підприємництва міста спостерігається значний спад електроспоживання, підприємства міста скорочують обсяги виробництва, припиняють діяльність, використовують енергоощадні технології. У сфері комунального господарства спостерігається незначне зменшення споживання електроенергії, що пов'язано з переходом житлових будинків на використання власних теплогерел та відмовою промислових підприємств від централізованого теплопостачання.

Забезпечення міста електроенергією здійснюється з Рівненської АЕС (основне джерело) і з Добротворської ГРЕС через електропідстанції м. Нововолинська та м. Луцька.

При виникненні обмеження потужності електроенергії для потреб міста є можливість здійснювати вибірково електроживлення міських житлових кварталів сумісно з тепловими котельнями і ГРП, а також медичні та інші заклади життєзабезпечення, окремо управління водоканалізаційного господарства з водозабором.

Всього на об'єктах народного господарства міста є 14 автономних електростанцій загальною потужністю 860 кВт.

Теплозабезпечення

Основними споживачами теплової енергії є населення (80 %), бюджетні установи та організації (16 %), житлово-комунальний сектор (4 %).

Основними видами палива для котелень є: газ – 98% і тверде паливо – 2% (за даними 2010 базового року). У структурі собівартості теплової енергії (для населення і для підприємств відповідно) – 47-72% становить вартість палива, 3-6 % вартість електроенергії та 0,1-0,3% – води.

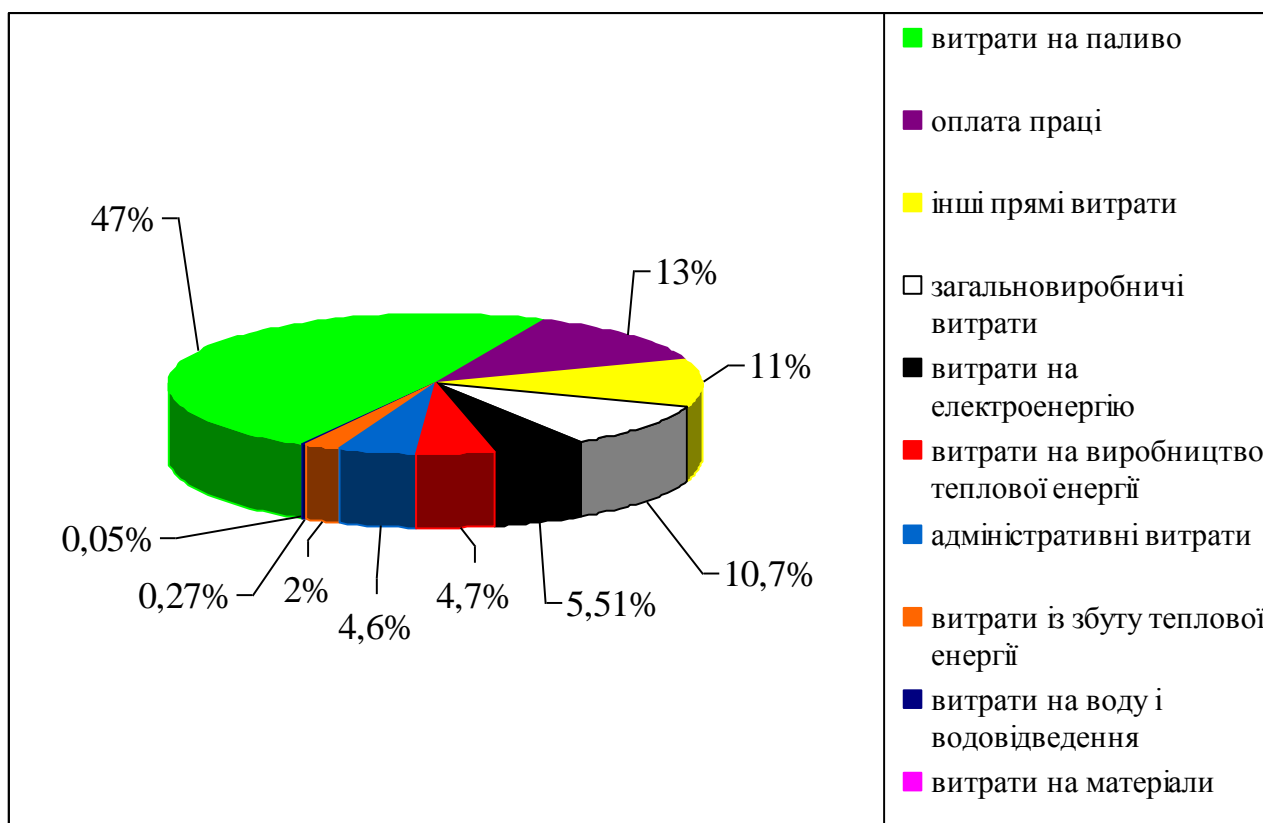


Рис. 2.2. Собівартість виробництва 1 Гкал для населення

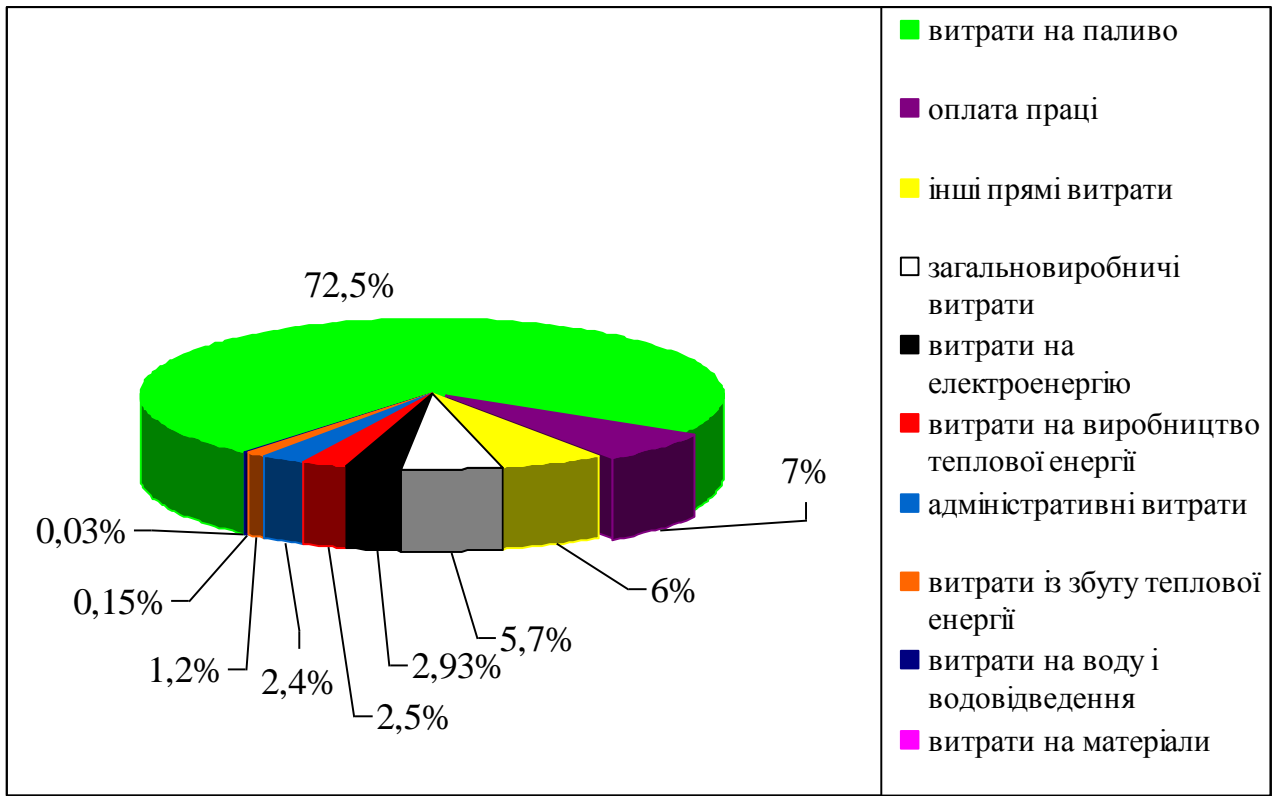


Рис. 2.3. Собівартість виробництва 1 Гкал для бюджетних установ

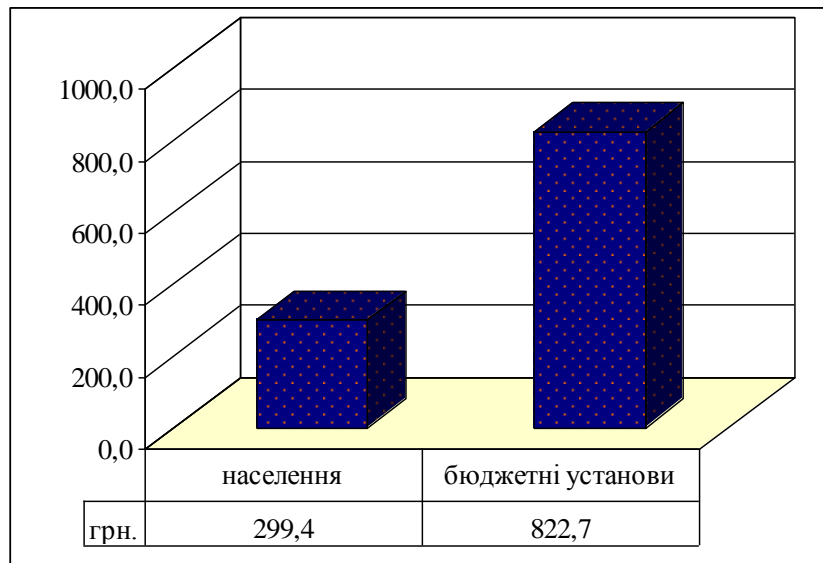


Рис. 2.4. Собівартість виробництва 1 Гкал теплової енергії в 2010 році

Основним постачальником теплової енергії в місті є Підприємство теплових мереж «Ковельтепло». На балансі ПТМ «Ковельтепло» знаходиться 29 котелень. Протяжність теплових мереж у двотрубному обчисленні станом на початок 2012 року – 56,4 км. Сумарна потужність котелень – 123,23 Гкал/год.

Централізованою системою тепlopостачання забезпечується близько 45% загальної кількості населення, гарячим водopостачанням понад 30 % загальної кількості населення.

Рівень постачання теплової енергії значною мірою залежить від середньої температури повітря впродовж опалювального сезону, при нижчих температурах постачається більше енергії, при вищих – менше.

Таблиця 2.2

Теплопостачання міста

Роки	Бюджетні установи	Житлові будівлі
	тис. Гкал	
2006	18,5	100,8
2007	18	94,3
2008	16,5	85,3
2009	16	79,2
2010	12,2	100,7
2011	11,4	91,5
2012	13,6	100,3

При припиненні постачання води котельні спроможні працювати до 12 годин за рахунок резерву води в ємкостях.

Кількість побутових абонентів (населення), які під'єднані до мереж централізованого гарячого водопостачання станом на 31.12.2012р. складає 7 858 осіб, з них приладами обліку забезпечено 4 735 осіб, що складає 60% від загальної кількості абонентів.

Газопостачання

Газопостачання міста здійснюється від магістрального газопроводу через ГРС, яка розташована на південно-західній околиці міста.

Таблиця 2.3

Газопостачання споживачів міста

Роки	Бюджетні установи	Комунальні підприємства	Житлові будівлі
	тис. м ³		
2006	1319	21875	30544
2007	1156	18740	26875
2008	1219	19067	27010
2009	1092	16292	27520
2010	1196	19987	28640
2011	1023	17423	26090
2012	1018	19000	28211

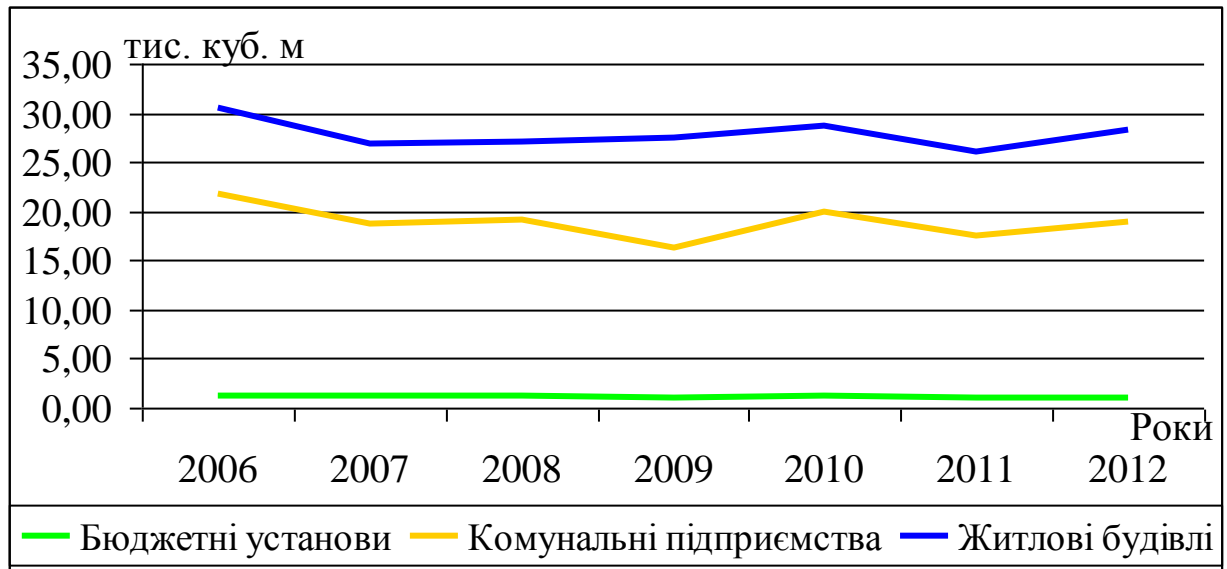


Рис. 2.5. Спожито природного газу

Водопровідно-каналізаційне господарство

Забезпечення міста водою і каналізаційними мережами здійснюється управлінням водопровідно-каналізаційного господарства «Ковельводоканал», дільницею водопостачання залізничної станції Ковель.

Всього по місту нараховується:

- абонентів – 19876, з них обладнані засобами обліку води – 9043;
в т. ч. населення – 19821 абонентів, з них обладнані засобами обліку – 9008;
бюджетна сфера – 55 абонентів, з них обладнані засобами обліку – 35;
- водопроводів комунальних – 81,6 км;
- водозабірних свердловин централізованого водопостачання – 21 шт.;
- 5 резервуарів питної води об'ємом 7,7 тис. м³;
- каналізаційних насосних станцій – 10, фактична потужність яких – 2,59 млн. м³/рік;
- міських очисних каналізаційних споруд – 1 од., потужністю 22 тис. м³/добу.

Середньодобова подача питної води населенню 5,78 тис. м³/добу. Знезаражено підземної води 3,32 млн. м³/рік. Зібрано, проведено через очисні споруди, повне біологічне очищення та доочищення 2,59 тис. м³/добу.

Обсяг постачання води

роки	Бюджетні установи	Житлові будівлі
	тис. м ³	
2009	246,6	4075,4
2010	203,5	4023,5
2011	228,7	3913,0
2012	215,7	3897,9

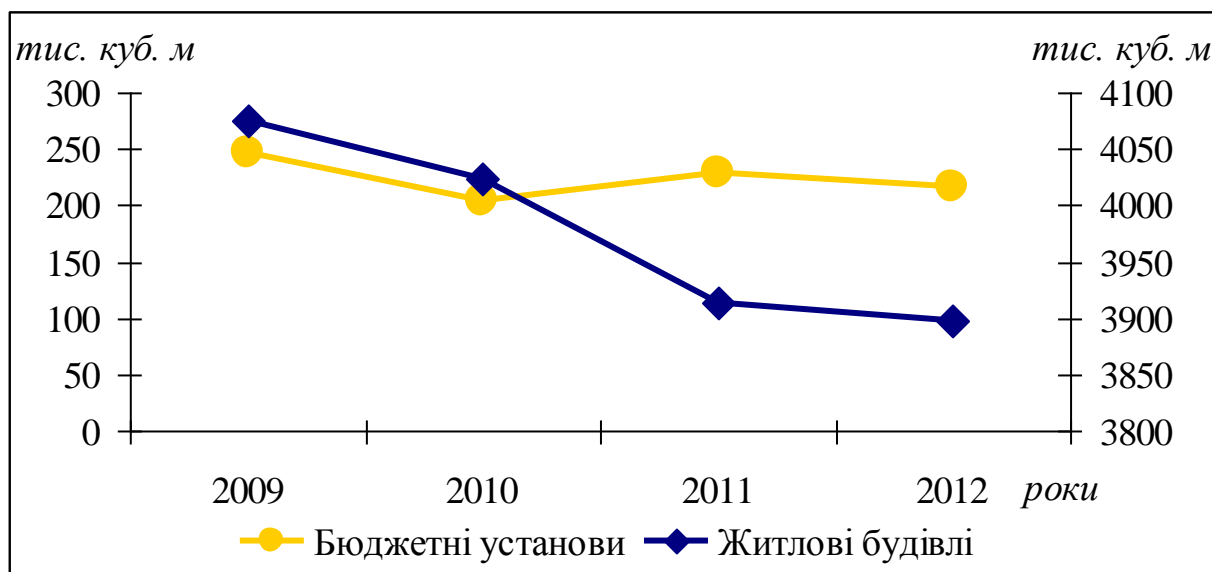


Рис. 2.6. Обсяг постачання води

Спостерігається тенденція до зменшення споживання води, що пов'язано зі здорожчанням послуг водопостачання та водовідведення та з ефективністю моніторингу споживання і проведення роз'яснювальної роботи, зокрема, в установах бюджетної сфери.

2.2. Структура споживання енергоносіїв основним колом споживачів

Основним колом споживачів енергоресурсів в м. Ковелі є:

- житлові будинки
- бюджетний сектор
- системи тепlopостачання
- місцевий транспорт
- вуличне освітлення

Населення є найбільшим споживачем енергоносіїв в місті, житловий фонд споживає 63% енергоносіїв від усього енергоспоживання міста (за даними базового 2010 року).

Таблиця 2.5

Рівень споживання енергоносіїв населенням м. Ковеля, МВт

Роки	Теплова енергія	Газ	Електроенергія	Всього
2006	117331,2	301469,28	26665,3	445466
2007	109765,2	265256,25	29391,6	404413
2008	99289,2	266588,7	34810,2	400688
2009	92188,8	271622,4	39801,7	403613
2010	117214,8	282676,8	43849,9	443742
2011	106506	257508,3	49958	413972
2012	116749,2	278442,57	48384,9	443577

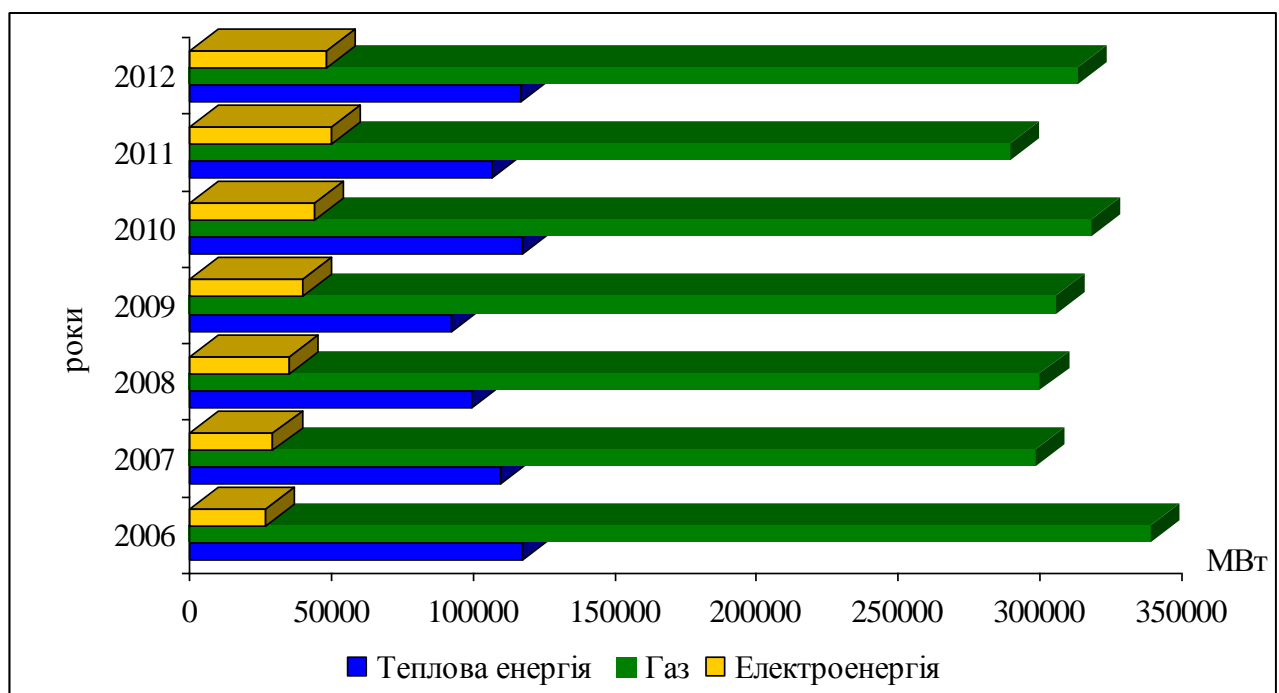


Рис 2.7. Рівень споживання енергоносіїв населенням м. Ковеля

Споживання населенням теплової енергії, так як і газу, залежить від погодних умов. В 2008, 2009 і 2011 роках зими були тепліші ніж в інші періоди, тому менше спожито як теплової енергії, так і газу, що використовується для опалення житлових площ приватних будинків. Загалом у місті квартирний житловий фонд складає 53,3%, приватний (садибний) – 46,7%. Порівняно з 2006 роком кількість жителів міста збільшилася майже на 2 тисячі осіб, або ж на 3%.

Спостерігається тенденція до поступового підвищення споживання населенням електричної енергії. За останні сім років використання електроенергії збільшилося на 80%. Пояснення тому в підвищенні комфортності життя населення, використанням з кожним роком більшої кількості електроприладів.

Бюджетні установи покривають видатки на оплату енергоносіїв з місцевого бюджету, тому місто зацікавлене у зменшенні використання енергоносіїв насамперед у цій сфері.

Таблиця 2.6

Рівень споживання енергоносіїв бюджетними установами м. Ковеля, МВт

Роки	Теплова енергія	Газ	Електроенергія	Всього
2006	21534	13018,53	3848	38400,53
2007	20952	11409,72	3874,8	36236,52
2008	19206	12031,53	3914,7	35152,23
2009	18624	10778,04	4073,8	33475,84
2010	14200,8	11804,52	4460,7	30466,02
2011	13269,6	10097,01	4592,9	27959,51
2012	15830,4	10047,66	4539,5	30417,56

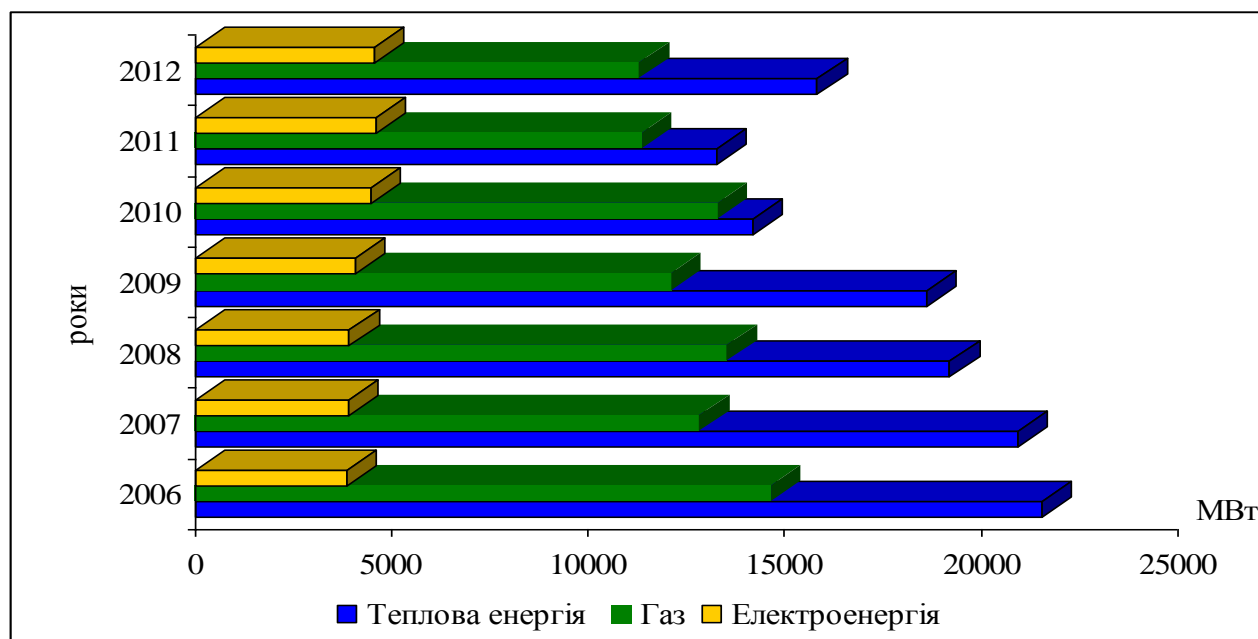


Рис. 2.8. Рівень споживання енергоносіїв бюджетними установами м. Ковеля

В місті налічується 52 будівлі, що знаходяться на балансі бюджетних установ і організацій. До бюджетної сфери міста входять заклади управління освіти міської ради (загальноосвітні школи, дошкільні навчальні заклади, позашкільні заклади), заклади відділу культури міської ради (школи мистецтв, народний дім «Просвіта», історичний музей), заклади охорони здоров'я міста та інші бюджетні установи, що фінансуються з міського бюджету, які є досить енергоємними і одними із основних споживачів енергоресурсів.

За останні сім років в бюджетних установах спостерігається тенденція до скорочення використання теплової енергії (на 36%) та газу (на 30%). Використання електроенергії поступово збільшується і в 2012 році перевищує на 18% показник 2006 року.

Система теплопостачання є найбільшим споживачем природного газу в місті. Обсяги споживання газу підприємством «Ковельтепло» відображено таблично.

Таблиця 2.7

Використання палива для виробництва теплової енергії ПТМ «Ковельтепло», МВт

Роки	Природний газ	Дрова	Всього
2010	196311,4	810,0	197121,4
2011	171099,4	968,0	172067,4
2012	186328,2	972,0	187300,2

Кількість споживання газу безпосередньо залежить від погодних умов в опалювальний період.

Транспортна система міста є досить розвиненою. В місті розташована залізнична станція «Ковель». Місто знаходиться на перетині автошляхів міжнародного значення Варшава-Київ та Брест-Львів.

Згідно статистичних даних кількість спожитого палива автотранспортом міста поступово зменшується (рис. 2.9)

Таблиця 2.8

Обсяг спожитого палива в місті, тонни

Категорія	2010	2012
Бензин	701,10	676,80
Дизпаливо	16759,00	16284,00

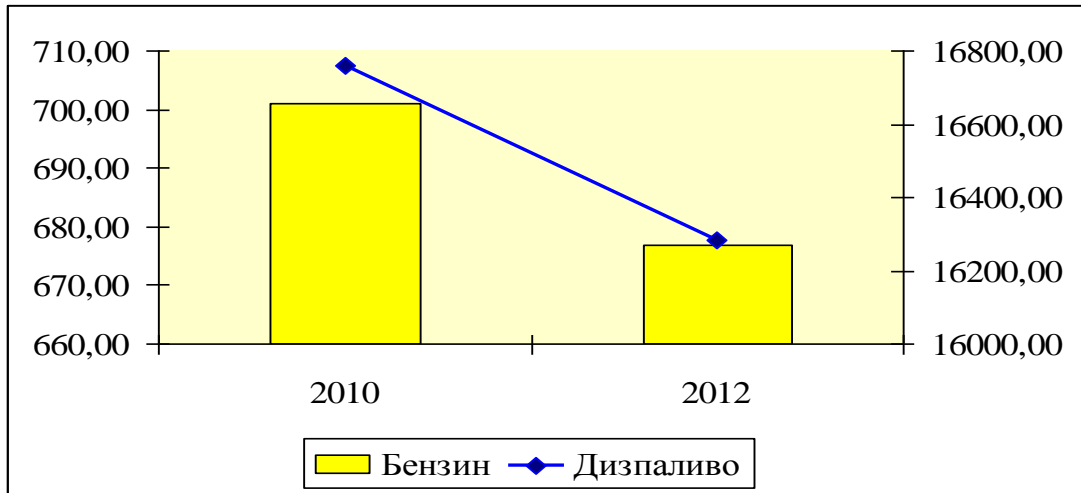


Рис. 2.9. Обсяг спожитого палива в місті

В результаті впровадження Концепції розвитку велосипедної інфраструктури в м. Ковелі, підготовленої Волинською обласною громадською організацією «Волинський Інститут Підтримки та розвитку Громадських Ініціатив» спільно з виконавчим комітетом в рамках проекту «Покращення умов для ефективної участі громадян у виробленні міської політики та посилення впливу громадськості на розвиток дорожньо-транспортної інфраструктури у містах Волинської області» очікується зменшення обсягів споживання пального автомобільним транспортом міста на 3% від рівня базового 2010 року, тобто на 6241 МВт.

Розвиненою є система міського пасажирського автотранспорту, що налічує 41 міський автобусний маршрут. Виконавчий комітет Ковельської міської ради координує роботу по здійсненню пасажирських перевезень. У 2012 році порівняно з базовим 2010 зменшилося використання палива міським пасажирським автотранспортом, зокрема, використання дизпалива скоротилося на 126,4 тонни (22%), зрідженого газу – на 0,13 тонни (5%).

Таблиця 2.9

Спожито палива міським пасажирським автотранспортом, тонни

Категорія	2010	2011	2012
Дизпаливо	584,36	596,03	457,92
Зріджений газ	2,62	2,75	2,49

Виконавчим комітетом заплановано впродовж 2013-2014 років проведення ряду конкурсів з визначення автомобільних перевізників на міських маршрутах загального користування, в тому числі на маршруті №2 «вул. Незалежності – Сільмаш». За умовами конкурсу існуючі 6 груп оборотних рейсів планується скоротити вдвічі з допомогою використання на маршруті автобусів великої пасажиромісткості. Згідно стратегії розвитку пасажирських перевезень обов'язковою умовою конкурсів з визначення автомобільних перевізників на інших міських маршрутах буде вимога щодо

використання транспортних засобів пасажиромісткістю не менше 18 пасажиромісць, з можливістю подання інвестиційних проектів-зобов'язань щодо оновлення транспортних засобів, відповідно до ст. 44 Закону України «Про автомобільний транспорт».

Зовнішнє освітлення міста потребує реконструкції, що є одним з пріоритетів благоустрою у м. Ковелі. Ковельське комунальне підприємство «Добробут» надає послуги з утримання мереж вуличного освітлення. Дільниця вуличного освітлення обслуговує 88,06 км повітряних мереж зовнішнього освітлення та 2512 світлоточок, у тому числі з лампами розжарювання тип ЛОН-100-75 – 249 од., з ртутними лампами тип ДРЛ – 48 од., з натрієвими лампами ДНАТ – 2215 од.

КП «Добробут» здійснює обслуговування 599 од. опор вуличного освітлення, в тому числі: декоративних металевих опор з 1 плафоном (48 од.), декоративних металевих опор з 2 плафонами (86 од.), декоративних металевих опор з 4 плафонами (8 од.), декоративних металевих опор з 5 плафонами (30 од.), залізобетонних опор (427 од.).

Кількість пунктів обліку електроенергії вуличного освітлення – 49 од., в яких встановлені загальні електролічильники СТК-3 – 100А ІНБД – 20 од. та СТК-1 – 10к 5214 ZT – 29 од.

Таблиця 2.10

Обсяг використання електроенергії на зовнішнє освітлення громадських місць

Категорія	2009	2010	2011	2012
Обсяг споживання, тис. МВт	1112,4	1111,1	1053,5	975,1
Витрати на оплату, тис. грн.	325,0	346,3	359,4	404,9

Аналізуючи дані наведені а табл. 2.10 фіксуємо щорічну тенденцію до скорочення енергоємності систем зовнішнього освітлення. Так, з 2009 року споживання електроенергії вуличним освітленням зменшилося більш ніж на 14% порівняно з 2012 роком.

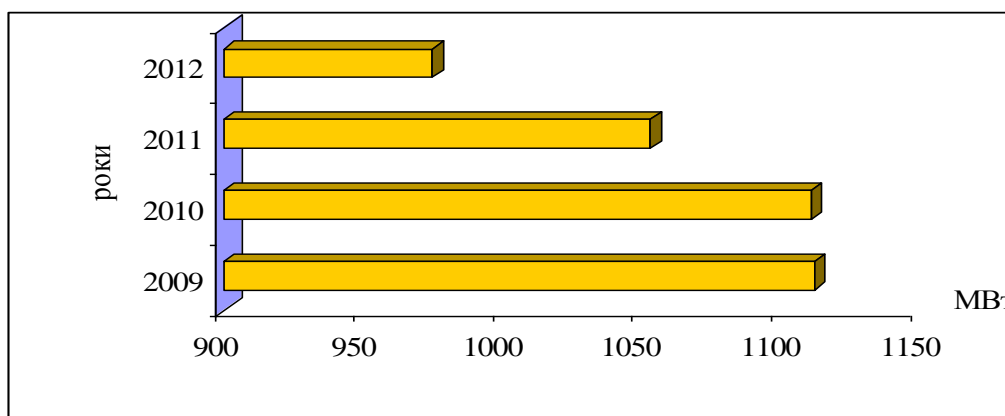
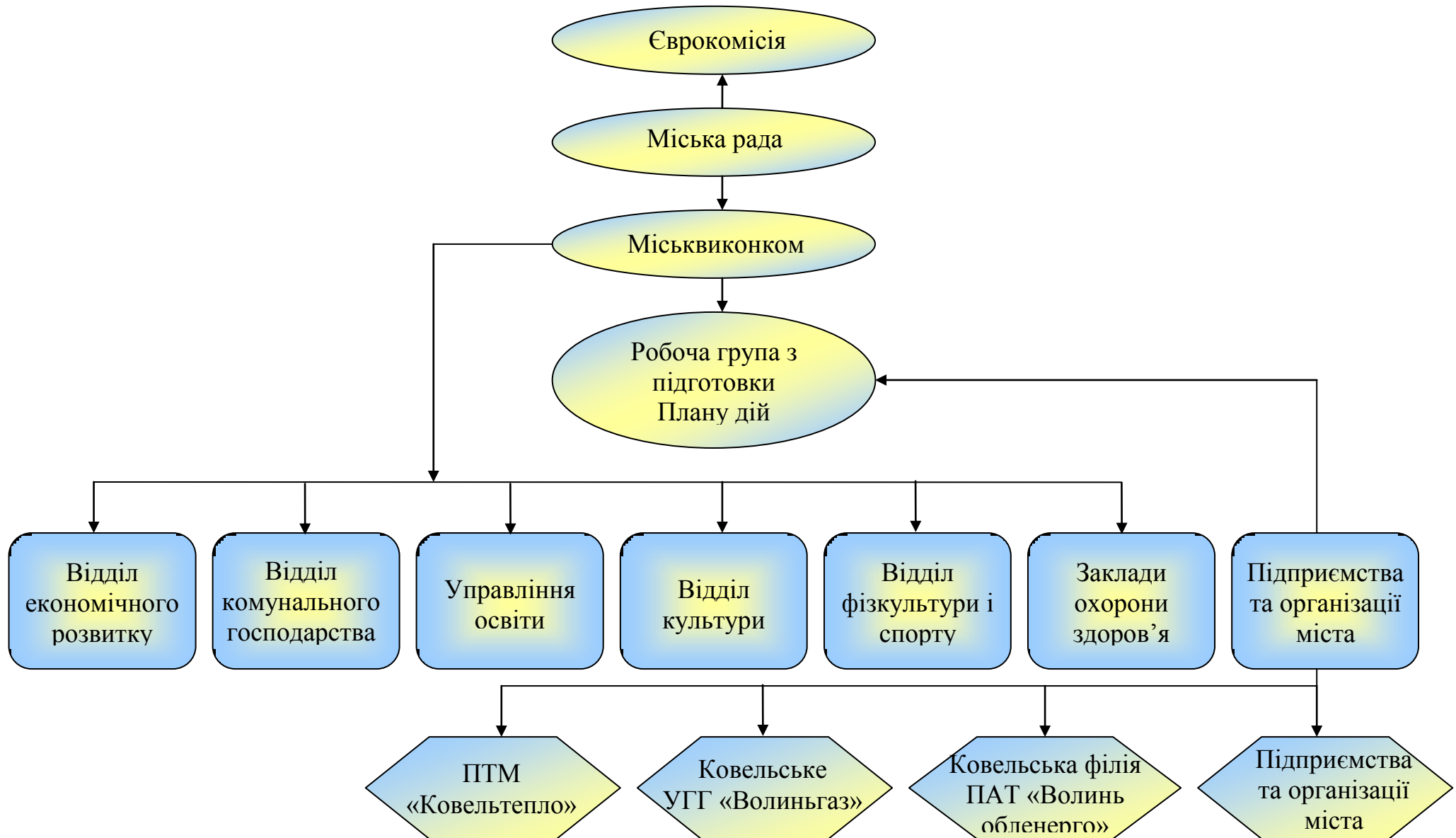


Рис. 2.10. Обсяг використання електроенергії на зовнішнє освітлення

3. Адміністративна структура

3.1. Організаційна структура розробки Плану Дій



3.2. Моніторинг та оцінка впровадження Плану дій

Відповідно до розпорядження виконавчого комітету Ковельської міської ради №350-р від 08.11.2012 р. розробку проекту Плану дій здійснює відділ економічного розвитку на основі зібраних робочою групою матеріалів та враховуючи її рекомендації. Робоча група з підготовки Плану дій забезпечує координацію роботи структурних підрозділів виконавчого комітету, підприємств, установ та організацій міста з питань пов'язаних з підготовкою проекту. Контроль за виконанням розпорядження покладено на першого заступника міського голови.

Після затвердження проекту Плану дій рішенням міської ради матеріали подаються на розгляд Європейської комісії.

Моніторинг є важливою частиною процесу впровадження Плану дій. Регулярний моніторинг, що супроводжується внесенням у план відповідних змін, дозволяє постійно покращувати процес його впровадження. Тому в моніторинзі задіяні підрозділи міськвиконкому (відділ комунального господарства, управління освіти, відділ культури, відділ фізкультури і спорту, відділ охорони здоров'я), підприємства та організації міста (ПТМ «Ковельтепло», Ковельське УГГ «Волиньгаз», Ковельська філія ПАТ «Волиньобленерго» та ін.).

Учасники Угоди мерів зобов'язані подавати «Звіт про реалізацію» кожні два роки після подання Плану дій «з метою оцінки, моніторингу та підтвердження». Зразки для всіх типів звітності надаються Європейською комісією. Такий звіт про реалізацію повинен містити найсвіжішу інформацію про викиди CO₂ (моніторинг інформаційних звітів щодо рівнів викиду). «Звіт про реалізацію» містить кількісну інформацію про проведені заходи, їхній вплив на енергоспоживання та на рівень викидів CO₂, а також аналіз процесу реалізації Плану дій включно із корективними та превентивними заходами, якщо такі є необхідними. Він включає аналіз ситуації та відповідні корективні та превентивні заходи.

Бюджетні установи та підприємства усіх форм власності зобов'язані щоквартально та щорічно до 3 числа місяця наступного за звітним надавати інформацію щодо профінансованих та реалізованих енергоберігаючих заходів. Також, щорічно до 31 грудня надавати відомості про заплановані до впровадження енергозберігаючі заходи.

4. Оцінка поточного стану викидів

4.1. Визначення базового рівня викидів

За базовий рівень викидів прийнято рівень викидів 2010 року. Оскільки інформація про споживання енергоносіїв починаючи з 2010 року є найбільш повною та достовірною. Базовим є рівень викидів парникових газів (CO₂) утворених внаслідок спалення природного газу та палива для транспорту, також, опосередковано через споживання електроенергії.

Базовий рівень викидів становить 135,1 тис. тонн CO₂.

4.2. Аналіз базових викидів та визначення основних джерел викидів

Планом дій охоплені наступні джерела базових викидів парникових газів:

- житлові будинки – викиди спричинені використанням природного газу та спалення твердих видів палива для опалення житлових приміщень, споживанням теплової енергії та електроенергії;
- бюджетні будівлі – викиди в атмосферу пов'язані зі споживанням теплової енергії та використанням електроенергії;
- транспорт – викиди пов'язані зі згоранням пального автотранспорту;

Найбільша кількість викидів в атмосферу потрапляє від виробництва та споживання енергоресурсів населенням міста. В 2010 році цей показник досягнув значення 122,8 тис. тонн CO₂, у 2012 році викиди майже не змінилися і становлять 123,8 тис. тонн CO₂.

Викиди спричинені діяльністю бюджетних будівель в 2010 році становили 9,9 тис. тонн CO₂, у 2012 цей показник майже не змінився і становить 10,2 тис. тонн CO₂.

За результатами проведеного аналізу здійснених енергозберігаючих заходів дані щодо скорочення викидів CO₂, починаючи з 2010 року занесено до табл. 4.1.

Таблиця 4.1.

Зменшення викидів CO₂, тонни

2010	2011	2012	2013 (прогноз)
825,66	1258,36	1599,26	2621,9

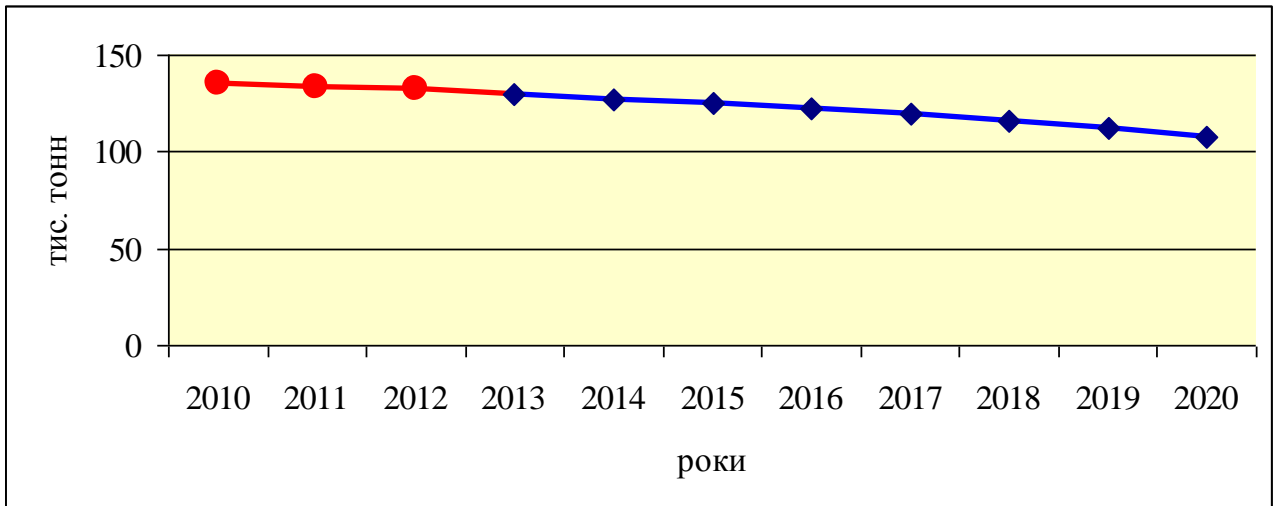


Рис. 4.1. Обсяг викидів CO₂ (з прогнозом до 2020 року)

- фактичні показники
- ◆— прогнольні показники

Згідно з рис. 4.1 викиди CO₂ в атмосферу від життєдіяльності міста Ковеля, в результаті впровадження енергозберігаючих заходів, поступово зменшуються і до 2020 року планується їх зменшення щонайменше на 20%.

За підсумками моніторингу викидів CO₂ представленими групами споживачів, в базовому 2010 році обсяг викидів CO₂ склав 135 072 тонн. В 2020 році річна кількість викидів CO₂ зменшиться на 27 076 тонн, що становить 20,04% від обсягів викидів базового 2010 року.

5. План дій для сталого енергетичного розвитку міста Ковеля до 2020 року

5.1. Мета і завдання Плану дій

Мета Плану дій – виконати до 2020 року зобов'язання підписанта Угоди мерів щодо зменшення споживання енергоносіїв та викидів парникових газів в атмосферу, збільшення використання альтернативної енергетики.

Завдання Плану дій:

- зменшення викидів CO₂ від житлового сектору, бюджетної сфери і транспортного сектору;
- зменшити обсягів використання енергоносіїв шляхом раціонального їх використання;
- впровадження заходів зі зменшення енергоспоживання бюджетними будівлями, житловими будинками та місцевим транспортом;
- підвищення раціональності використання енергоносіїв теплопостачальною організацією та підприємствами житлово-комунального господарства;
- збільшення обсягів використання альтернативних джерел енергії;
- залучення інвестиційних коштів на впровадження енергоефективних технологій.

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

5.2. Аналіз впроваджених енергозберігаючих заходів

В результаті проведеного аналізу впровадження енергозберігаючих заходів у м. Ковелі за період з 2010 до 2012 роки спостерігається тенденція до збільшення економії енергоресурсів. Бюджетними та комунальними підприємствами міста поступово зменшується кількість спожитих енергоносіїв, згідно з табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Зменшення споживання енергоносіїв, МВт

2010	2011	2012	2013 (прогноз)
2128,0	3243,2	4121,8	12685,3

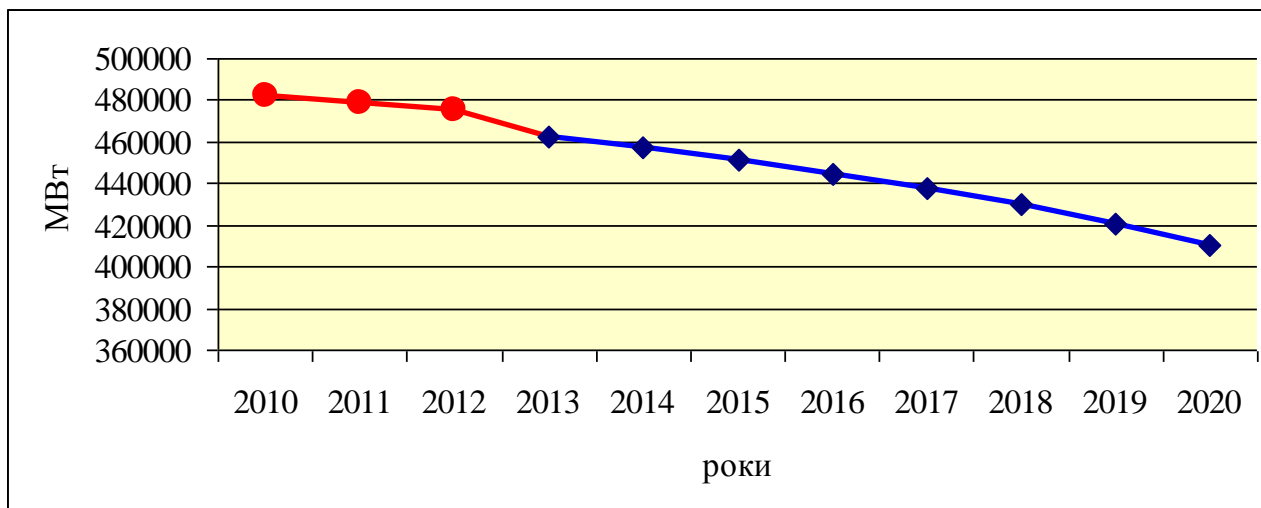


Рис. 5.1. Обсяг споживання енергоносіїв (з прогнозом до 2020 року)

- — фактичні показники
- ◆ — прогнозні показники

Щорічно збільшується кількість та результативність впровадження енергозберігаючих заходів. Спостерігається тенденція до щорічного збільшення розрахункової економії від впровадження заходів майже вдвічі. Проте, для досягнення поставленої Планом дій мети у досягненні 20% економії енергоносіїв необхідно нарощувати обсяги впровадження енергоощадних заходів. Тому, на основі затверджених рішенням міської ради № 34/4 від 21.02.2013 року заходів до Програми підвищення енерго-ефективності міста Ковеля на 2013 рік, прогнозована економія збільшиться більше ніж втричі, порівняно з попереднім 2012 роком. Планове зменшення використання енергоносіїв у 2020 році становитиме 71598,9 МВт, що складає 15% від показників базового 2010 року.

5.3. Опис запланованих до впровадження енергозберігаючих заходів

Для досягнення мети і завдань Плану дій заплановано впровадження енергозберігаючих заходів у кожній зі сфер. В результаті втілення заходів передбачених в табл. 5.2 планується зменшити викиди CO₂ в м. Ковелі щонайменше на 20%.

Таблиця 5.2

Заходи, спрямовані на скорочення викидів CO₂

Галузі та напрями дій	Головні дії відповідно до напрямків діяльності	Відповідальний відділ, особа чи організація	Реалізація [дати початку і завершення]	Оціночні видатки на кожну дію, тис. грн..	Очікувана економія енергії від кожного заходу [МВт-год/р]	Очікуване скорочення обсягів викидів CO ₂ від кожного заходу (т/рік)
Бюджетні будівлі	Дія 1: Реконструкція віконних і дверних проїмів Міського центру фізкультурного здоров'я населення «Спорт для всіх»	МЦФЗН «Спорт для всіх»	2013	85,0	24,5	9,5
	Дія 2: Заміна вікон та дверей на енергозберігаючі в лікувально-профілактичних закладах міста	Ковельське МТМО	2013	50,0	7,0	3,0
	Дія 3: Заміна покрівлі, вікон та дверей на енергозберігаючі в освітніх закладах міста	Управління освіти ВКМР	2013-2015	1548,0	177,6	69,0
	Дія 4: Заміна покрівлі та вікон в закладах культури міста	Відділ культури ВКМР	2013-2015	1008	71	27,5
	Дія 5: Термомодернізація НВК №13	Управління освіти ВКМР	2017-2020	12916,5	406,6	157,8

<i>Житлові будинки</i>	Дія 1: Заміна електричних ламп на енергозберігаючі в місцях загального користування будинків житлового фонду	РЖКП-1, РЖКП-2	2013-2015	100,8	129,1	59,4
	Дія 2: Встановлення засобів обліку і регулювання теплової енергії в багатоквартирних житлових будинках	ПТМ «Ковельтепло»	2013-2015	3512,0	6127,1	2377,3
	Дія 3: Заміна вікон в місцях загального користування будинків вул. Ватутіна	РЖКП-2	2015-2010	238,5	557,0	216,1
	Дія 4: Термомодернізація будинків по вул. Володимирська, 79, 81, 97 та вул. 40 років Перемоги, 17, 20	РЖКП-2	2015-2020	1229,0	8385,8	3253,7
	Дія 5: Термомодернізація будинків по вул. Незалежності, 69-а, 1-го Грудня, 2	РЖКП-1	2015-2020	1535,0	1320,6	512,4
<i>Муниципальне освітлення громадських місць</i>	Дія 1: Реконструкція систем вуличного освітлення із заміною ламп потужності 300 Вт, 250 Вт, 150 Вт на 70 Вт	КП «Добробут»	2013-2014	27,8	34,6	15,9

<i>Транспорт</i>	Дія 1: Розширення можливостей пересування містом без використання автотранспорту		2015-2020		6241,8	1661,9
	Дія 2: Реорганізація міського маршруту загального користування №1 "вул. Незалежності-Льонзавод" з використанням автобусів великої пасажиромісткості	Підприємці-перевізники	2011-2014	1250,0	48,0	12,8
	Дія 3: Реорганізація міського маршруту загального користування №2 "вул. Незалежності-Сільмаш" з використанням автобусів великої пасажиромісткості	Підприємці-перевізники	2013-2014	765,0	155,9	41,6
<i>Міські котельні</i>	Дія 1: Реконструкція котельні по вул. Левицького, 1 з переходом на тверде паливо	ПТМ «Ковельтепло»	2014-2015	1200,0	3602,6	1397,8
	Дія 2: Реконструкція котельні по вул. Незалежності, 47 з переходом на тверде паливо	ПТМ «Ковельтепло»	2014-2015	1280,0	2937,3	1139,7

Дія 3: Ліквідація котельні по вул.Сухомлинського,2 з переключенням споживачів на котельню по вул.Симоненка,22	ПТМ «Ковельтепло»	2013	850,0	444,2	172,4
Дія 4: Ліквідація котельні по вул.Брестська,23 з переключенням споживачів на котельню по вул.Левицького,1	ПТМ «Ковельтепло»	2013	778,0	414,5	160,8
Дія 5: Ліквідація котельні по вул.Незалежності,50, 23 з переключенням споживачів на котельню по вул.Незалежності,70	ПТМ «Ковельтепло»	2013-2015	3850,0	5971,4	2316,9
Дія 6: Ліквідація котельні по вул.Грушевського,9 з переключенням споживачів на котельню по вул.Смірнова,14	ПТМ «Ковельтепло»	2015-2017	2115,0	3276,8	1271,4
Дія 7: Заміна трубопроводів теплових мереж і мереж ГВП на попередньо-ізольовані	ПТМ «Ковельтепло»	2013-2015	12780,0	19335,3	7502,1
Дія 8: Встановлення струменево-нішевих пальників на котли ДКВР 6,5/13 (1 шт.), на котли КВГ-7,56/150 (1 шт.)	ПТМ «Ковельтепло»	2013	972,0	1500,2	582,1

<i>Водопровідно-каналізаційне господарство</i>	Дія 1. Заміна каналізаційних та глибинних насосів	Управління водопровідно-каналізаційного господарства	2013	260,0	71,0	32,7
	Дія 2: Реконструкція аеротенків із заміною аераторів на каналізаційних очисних спорудах	Управління водопровідно-каналізаційного господарства	2013-2014	220,0	124,0	57,0
	Дія 3: Реконструкція насосної станції I-го підйому	Управління водопровідно-каналізаційного господарства	2015-2016	1800,0	51,0	23,5
	Дія 4: Реконструкція повітряної станції на каналізаційних очисних спорудах	Управління водопровідно-каналізаційного господарства	2017-2020	2600,0	691,0	317,9
ЗАГАЛОМ					62105,9	23392,2
Загалом 2010-2020					71598,9	27076,0

Інвестиційні проекти в бюджетній сфері

№1. Реконструкція та термомодернізація НВК №13 в м.Ковель

Місце реалізації	НВК №13 м.Ковель , вул.40-річчя Перемоги,18
Форма інвестиційного проекту	Реконструкція та термомодернізація
Загальна вартість проекту	12916,499тис.грн.
Строк реалізації проекту	2017-2020р.
Орієнтовний термін окупності проекту	-
Очікувані результати	Економія 349,28 ГКал/рік, тобто 344210грн./рік. Зменшення викидів CO ₂ на 157,8 тонн/рік. Підвищення комфортності перебування в навчальному закладі, в результаті: 1)заміни покриття; 2)термомодернізації огорожуючих конструкцій; 3)заміни вікон та дверей; 4)реконструкції системи обігріву басейну та ГОП на базі геліоустановки; 5)реконструкції системи очистки води в басейні; вентиляції та опалення, водопроводу та каналізації, електропостачання.
Наявність техніко-економічного обґрунтування, бізнес-плану та проектно-кошторисної документації проекту	В наявності є робочі проекти та кошторисна документація:

Інвестиційні проекти в сфері теплопостачання

№1. Реконструкція котельні з переходом на тверде паливо

Місце реалізації проекту	м. Ковель, Волинська обл. ПТМ „Ковельтепло” котельня по вул. Левицького, 1
Форма інвестиційного проекту	Реконструкція
Загальна вартість проекту (у т.ч. позика, кошти інвесторів, власні кошти)	1200,0 тис. грн в т.ч.: власні кошти 600,0 тис.грн. кошти місцевого бюджету 600,0 тис.грн.
Строк реалізації проекту	2013-2014 р.р.
Орієнтовний термін окупності проекту	1,8 року
Очікувані результати	Економічний ефект від переходу котельні на альтернативний вид палива становить 671,062 тис. грн., економія природного газу – 365,0 тис. м ³ .
Наявність техніко-економічного обґрунтування, бізнес-плану та проектно-кошторисної документації проекту	Техніко-економічне обґрунтування в наявності

№2. Реконструкція котельні з переходом на тверде паливо

Місце реалізації проекту	м. Ковель, Волинська обл. ПТМ „Ковельтепло” котельня по вул. Незалежності, 47
Форма інвестиційного проекту	Реконструкція
Загальна вартість проекту (у т.ч. позика, кошти інвесторів, власні кошти)	1280,0 тис. грн в т.ч.: власні кошти 640,0 тис.грн. кошти місцевого бюджету 640,0 тис.грн.
Строк реалізації інвестиційного проекту	2014-2015 р.р.
Орієнтовний термін окупності проекту	1,9 року
Очікувані результати	Економічний ефект від переходу котельні на альтернативний вид палива становить 685,3 тис. грн. економія природного газу – 297,6 тис. м ³ .
Наявність техніко-економічного обґрунтування, бізнес-плану та проектно-кошторисної документації проекту	Техніко-економічне обґрунтування в наявності

Інвестиційні проекти в сфері зовнішнього освітлення

№1. Реконструкція систем зовнішнього освітлення

Місце реалізації проекту	м. Ковель, Волинська обл. КП «Добробут»
Форма інвестиційного проекту	Реконструкція
Загальна вартість проекту (у т.ч. позика, кошти інвесторів, власні кошти)	27 800 грн.
Строк реалізації проекту	2013-2015 р.р.
Орієнтовний термін окупності проекту	2 роки
Очікувані результати	Економічний ефект становить 13,5 тис. грн., економія електроенергії – 34,6 МВт.
Наявність техніко-економічного обґрунтування, бізнес-плану та проектно-кошторисної документації проекту	–

5.4. Проведення інформаційних кампаній у сфері енергозбереження

Інформаційні кампанії в сфері енергозбереження та екології покликані популяризувати тематику впровадження енергоощадних технологій, використання відновлювальних джерел енергії та раціональне використання існуючих традиційних енергоносіїв.

Виконавчий комітет, з метою перевірки раціональності використання енергоносіїв бюджетними установами та комунальними підприємствами, здійснює постійний контроль в формі щоденного та щомісячного моніторингу споживання енергоносіїв та води за допомогою програмного продукту «Енергоплан».

Для популяризації тематики енергоощадності в місті щорічно проводиться «Тиждень сталої енергії», що супроводжується тематичними семінарами. Для прикладу, в грудні 2012 році нашим містом спільно з Асоціацією «Енергоефективні міста України» було проведено Тиждень сталої енергії. До участі в заходах були залучені учні та вчителі усіх шкіл міста, працівники комунальних підприємств та громадськість. В рамках Тижня сталої енергії були проведені конкурси дитячих малюнків та творів на енергозберігаючу тематику, виховні години щодо раціонального використання енергоносіїв вдома та у школі. Завершальним етапом освітніх заходів було проведення семінару «Ковель на шляху до сталого енергетичного розвитку». Про новітні технології у галузі енергозбереження, енергосвідомість городян, впровадження технологій дешевого екологічного будівництва та використання відновлювальних джерел енергії, сучасна європейська ініціатива на підтримку сталого енергетичного розвитку європейських муніципалітетів та українських громад презентували свої доповіді Роман Зінченко (голова Правління громадської організації «Українська мережа енергетичних інновацій «Грінкубатор»), Сергій Кошарук (заступник виконавчого директора Асоціації «Енергоефективні міста України») та Юрій Дудикевич (представник Центру енергозбереження «Дім Сонця», автор книги «Енергоощадні котеджі»).

З метою популяризації здорового способу життя та зменшення використання автомобільного транспорту Волинською обласною громадською організацією «Волинський Інститут Підтримки та розвитку Громадських Ініціатив» спільно з виконавчим комітетом в рамках проекту «Покращення умов для ефективної участі громадян у виробленні міської політики та посилення впливу громадськості на розвиток дорожньо-транспортної інфраструктури у містах Волинської області» здійснюється розробка Концепції розвитку велосипедної інфраструктури в м. Ковелі.

5.5. Джерела фінансування

Відповідно до ст. 12 Закону України «Про енергозбереження» від 01.07.1994 № 74/94-ВР джерелами фінансування заходів щодо ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів є Державний фонд енергозбереження, власні та позикові кошти підприємств, установ і організацій, Державний бюджет України, місцеві бюджети, а також інші джерела.

До потенційних джерел фінансування заходів передбачених Планом дій належать:

- Державний бюджет України;
- місцевий бюджет;
- власні кошти підприємств, установ і організацій;
- кредити, позики підприємств, установ і організацій;
- кошти державних та міжнародних програм;
- інші джерела.

Обсяг фінансування та джерела коштів уточнюватиметься щорічно при формуванні заходів, передбачених до виконання Планом Дій та при складанні проектів державного та місцевого бюджетів на відповідний рік.