

**План дій  
сталого енергетичного розвитку м.Конотоп  
на період до 2020 року**

## З М І С Т

Вступ.....	3
<b>1.Загальна характеристика сфери енергозабезпечення міста.....</b>	<b>5</b>
<b>2.Стратегічне бачення енергетичного розвитку міста.....</b>	<b>13</b>
2.1.Мета, цілі та завдання.....	13
2.2.Організаційне та фінансове забезпечення впровадження Плану дій.....	16
2.2.1.Управління процесом – організаційна структура та розподіл функцій.....	16
2.2.2.Зацікавлені сторони, зовнішні та внутрішні чинники впливу.....	18
2.2.3.Прогнозні джерела фінансування заходів Плану дій.....	19
2.2.4.Система моніторингу та контролю за виконанням Плану дій.....	20
<b>3.Базовий кадастр викидів CO<sub>2</sub>.....</b>	<b>21</b>
<b>4.Заплановані дії та заходи на період до 2020 року.....</b>	<b>23</b>

## ВСТУП

Конотоп – місто обласного підпорядкування, з відповідним промисловим потенціалом та розгалуженою транспортною мережею.

Місто є потужним залізничним вузлом Південно-Західної залізниці, через який проходить 9-й міжнародний транспортний коридор, що забезпечує вантажні та пасажирські перевезення за 7 напрямками: Московським, Київським, Харківським, Гомельським, Курським, Полтавським та Вітебським.

Приміським транспортом місто зв'язане зі столицею – м.Київ (244 км) та обласними центрами: м.Суми (136 км) та м.Чернігів (203 км).

Конотоп розташований у лівобережній частині Лісостепової кліматичної зони України (в Чернігівському поліссі, в межах Дніпровсько-Деснянської низовини), у долині річки Єзуч (притока р.Сейму в басейні р.Дніпро). Клімат регіону помірно-континентальний.

Чисельність населення міста складає 92,8 тис.осіб., що становить 8,2% від загальної кількості населення області.

Територія міста становить 10,261 тис.га., у тому числі: 3,1 тис.га. – забудовані землі; 5,9 тис.га. – сільськогосподарські угіддя. Рельєф – хвиляста рівнина.

На сьогодні багато країн, окремих регіонів, міст стикаються з різного роду проблемами пов'язаними з кліматичними змінами, яких зазнає навколишнє природне середовище. Тому, в умовах постійного зростання потреб сучасного «інфраструктурного» світу, досягнення сталого розвитку неможливе без своєрідної адаптаційно-збалансованої взаємодії суспільства та природи. При цьому правильне використання енергії є ключем до успішного вирішення екологічних проблем.

27 липня 2011 року місто Конотоп приєдналося до масштабної ініціативи Європейської Комісії зі сталого розвитку міст – Угоди Мерів (Covenant of Mayors). Таким чином, місто задекларувало наміри скоротити власні викиди вуглекислого газу щонайменше на 20% до 2020 року, шляхом впровадження енергоощадних заходів, оптимізації споживання енергетичних ресурсів та нарощування використання відновлюваних джерел енергії.

План дій сталого енергетичного розвитку м.Конотоп на період до 2020 року (далі – План дій) є стратегічним документом, що визначає довгострокові завдання громади, спрямовані на подолання глобальних проблем зі зміни клімату, шляхом скорочення викидів в атмосферу вуглекислого газу.

Основна мета Плану дій полягає у створенні умов для досягнення сталого енергетичного розвитку міста Конотоп, що передбачатиме оптимальне споживання енергетичних ресурсів для задоволення існуючих потреб громади міста, при мінімальному негативному впливі на навколишнє природне середовище та відсутності загрози можливостям задоволення енергетичних потреб майбутніх поколінь.

План дій складається з чотирьох розділів: загальної характеристики сфери енергозабезпечення міста, що дає основні уявлення про структуру міського енергоспоживання; стратегічного бачення енергетичного розвитку; оцінки

поточної ситуації – базового кадастру викидів CO<sub>2</sub>; запланованих дій та заходів на період до 2020 року.

Нормативно-правова база:

Закон України від 01.07.1994 №74/94-ВР «Про енергозбереження».

Закон України від 20.02.2003 №555-IV «Про альтернативні джерела енергії».

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

Рамкова Конвенція ООН про зміну клімату від 09.05.1992 року, ратифікована Законом України від 29.10.1996 №435/96-ВР.

Київський протокол до Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату від 11.12.1997.

Загальноєвропейська ініціатива з підвищення ефективності міського господарства та зменшення викидів вуглекислого газу (CO<sub>2</sub>), ініційована Європейською Комісією, від 15.01.2009 року.

Комплексна державна програма енергозбереження України, схвалена Постановою Кабінету Міністрів України від 05.02.1997 №148.

Постанова Кабінету Міністрів України від 01.03.2010 №243 «Про затвердження Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки».

Постанова Кабінету Міністрів України від 04.07.2006 №631 «Про визначення пріоритетних напрямів енергозбереження».

Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.10.2008 №1337-р «Про здійснення заходів щодо скорочення споживання електричної енергії бюджетними установами».

Розпорядження міського голови від 30.07.2012 №183-р «Про організацію розроблення проекту Плану дій сталого енергетичного розвитку м.Конотоп до 2020 року».

### 1. Загальна характеристика сфери енергозабезпечення міста

Енергозабезпечення міста здійснюється переважно за рахунок зовнішніх джерел енергії:

Таблиця №1

#### Обсяги споживання паливно-енергетичних ресурсів

Ресурс	Одиниці виміру	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергія	тис. МВт-год	153,7	140,0	161,2	174,7	185,1	187,9
Природний газ	млн.м <sup>3</sup>	53,9	52,8	57,2	56,1	56,9	54,0
Бензин моторний	тис.т	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
Дизельне паливо (газойлі)	тис.т	10,2	8,0	8,0	6,3	6,4	6,5
Дрова	тис.м <sup>3</sup>	0,8	0,7	1,5	1,3	1,1	1,2
Вугілля	тис.т	1,9	0,5	0,3	0,4	0,2	0,2

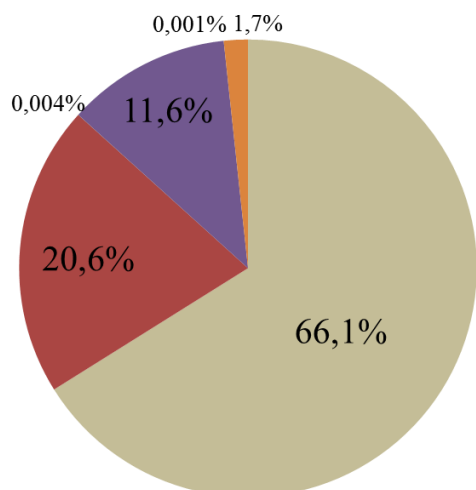
Для порівняльного аналізу наведені показники приведено до однієї одиниці вимірювання – кВт-год. Тут, і надалі використано такі співвідношення: природний газ – 1 м<sup>3</sup> = 8350 ккал, вугілля – 1 кг = 5000 ккал, дрова – 1 кг = 3300 ккал, бензин – 1 кг = 11250 ккал, дизельне паливо – 1 кг = 10700 ккал; 1,163 МВт-год = 1Гкал.

Таблиця №2

#### Приведені обсяги споживання паливно-енергетичних ресурсів

тис.МВт-год

Ресурс	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергія	153,700	140,000	161,200	174,700	185,100	187,900
Природний газ	523,426	512,743	555,472	544,790	552,559	524,397
Бензин моторний	15,701	14,392	13,084	13,084	13,084	13,084
Дизельне паливо (газойлі)	126,930	99,553	99,553	78,398	79,642	80,887
Дрова	0,003	0,003	0,006	0,005	0,004	0,005
Вугілля	0,110	0,029	0,017	0,023	0,012	0,012
<b>Всього:</b>	<b>819,869</b>	<b>766,720</b>	<b>829,332</b>	<b>811,000</b>	<b>830,40</b>	<b>806,283</b>



- 66,1% – природний газ;
- 20,6% – електроенергія;
- 11,6% – дизельне паливо;
- 1,695% – бензин

В загальній структурі споживання енергоресурсів по місту основну долю займає природний газ, частка якого становить 66,1% (за показником середньорічного споживання). Також, вагомою є частка споживання електричної енергії – 20,6% та дизельного пального – 11,6%. Доля споживання інших видів паливно-енергетичних ресурсів не перевищує 2%.

**Централізованим тепlopостачанням** забезпечується житлова забудова міста, громадські та промислово-виробничі об'єкти, малоповерхова житлова забудова, розташована в районах з централізованим тепlopостачанням (65% усіх споживачів). Гарячим водопостачанням споживачі забезпечуються за рахунок централізованої системи та індивідуальних водонагрівачів.

На території міста функціонує 3 основні тепlopостачальні підприємства, що обслуговують 41 котельню (використовують природний газ) загальною встановленою потужністю – 187,7 Гкал/год, підключеним тепловим навантаженням – 83,3 Гкал/год. Використання потужності складає 44,4%.

Таблиця №3

### Обсяг виробленої теплової енергії тепlopостачальними підприємствами

Підприємство	Встановлена потужність, Гкал/год	Теплове навантаження, Гкал/год	Кількість котельень, од	Обсяг виробленої теплової енергії, тис.Гкал					
				2008	2009	2010	2011	2012	2013
КП «Теплогарант»	124,66	63,78	39	36,03	44,13	83,62	117,84	127,16	117,50
ДП «Авіакон»	23,00	9,23	1	33,89	34,62	34,14	32,85	35,51	36,65
ТОВ «Тепловодпостач»	40,00	10,28	1	19,13	20,88	21,63	21,56	21,61	20,77
<b>Всього:</b>	<b>187,66</b>	<b>83,29</b>	<b>41</b>	<b>89,05</b>	<b>99,63</b>	<b>139,39</b>	<b>172,25</b>	<b>184,28</b>	<b>174,92</b>

Загальна протяжність теплових мереж у місті складає 102,4 км. Значна частина мереж, у зв'язку з тривалим строком експлуатації, потребує ремонту або заміни. Більшість основних фондів теплоенергетичних підприємств морально застарілі та фізично зношені. Так, наприклад, котли типу «НІСТУ-5» експлуатуються з коефіцієнтом корисної дії 68-70%, а втрати в мережах на усіх етапах від генерування до споживання теплової енергії ледве відповідають допустимим нормативам (КП «Теплогарант» – 9,2%, ДП «Авіакон» – 13,0%, ТОВ «Тепловодпостач» – 8,1%).

З метою скорочення споживання природного газу та мінімізації тепловтрат впроваджуються комплекс заходів: здійснюється перекладання теплових мереж із застосуванням попередньо ізольованих трубопроводів; оновлюється котельне обладнання (котли «НІСТУ-5» замінюються котлами з коефіцієнтом корисної дії не менше ніж 92%; змінюються пальники, насоси); встановлюються

лічильники теплової енергії на багатоквартирні житлові будинки (оснащено 105 будинків 112 лічильниками); кожна котельня оснащена вузлами обліку газу.

Для переходу на альтернативні види палива існуючі газові котельні дообладнуються твердопаливними котлами. На сьогодні 4 котельні, що опалюють заклади бюджетної сфери (ДНЗ №10 «Ялинка», ДНЗ №13 «Веселка», дитячу юнацьку спортивну школу, станцію юних натуралістів) працюють на альтернативному паливі.

**Газопостачання** м.Конотоп здійснюється на базі природного мережного газу. Джерелом газопостачання є Конотопська АГРС. Магістральний газопровід від АГРС до ГРП-1 – підземний, високого тиску (6 кгс/см<sup>2</sup>). Загальна довжина газових мереж по місту становить 420 км.

Таблиця №4

### Обсяги споживання природного газу за категоріями споживачів

млн.м<sup>3</sup>

Категорії споживачів	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Підприємства теплокомуненергетики	21,10	21,01	23,64	23,23	24,83	23,15
Бюджетна сфера	1,41	1,30	1,48	1,41	1,28	1,21
Населення	31,41	30,48	32,10	31,46	30,88	29,64
<b>Всього:</b>	<b>53,92</b>	<b>52,79</b>	<b>57,22</b>	<b>56,10</b>	<b>56,99</b>	<b>54,00</b>



Структура споживання природного газу у розрізі споживачів (середній показник за 6 років) показує, що найбільшими споживачами природного газу в місті є населення – (56,2% від загальних обсягів) та підприємства теплокомуненергетики (41,4%).

Загальна кількість споживачів природного газу, включаючи населення, бюджетні організації та підприємства теплокомуненергетики, на кінець 2013 року становила 32,0 тис.абонентів.

**Електропостачання** м.Конотоп здійснюється від енергосистемної підстанції напругою 330/110 кВ «Конотоп». Підстанція розташована за межами міста.

Розподіл електроенергії між споживачами здійснюється через підстанції з вищою напругою. У місті експлуатуються підстанції 110 кВ: ПС «Конотоп-місто» 110/10 кВ; ПС «Поршень» 110/10 кВ; ПС «Підлипне» 110/10 кВ.

Таблиця №5

## Обсяги споживання електричної енергії за категоріями споживачів

тис.МВт-год

Категорії споживачів	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Населення	42,04	47,21	56,67	53,63	53,71	57,20
Промислові підприємства	81,21	64,22	75,24	91,02	109,56	109,57
Інші, у тому числі бюджетна сфера та житлово-комунальне господарство	28,84	26,82	27,39	28,08	19,89	19,45
Міський електротранспорт	1,64	1,82	1,91	2,00	1,92	1,74
<b>Всього:</b>	<b>153,73</b>	<b>140,07</b>	<b>161,21</b>	<b>174,73</b>	<b>185,08</b>	<b>187,96</b>

Електрична мережа вуличного освітлення міста налічує 181,2 км електромереж, у тому числі повітряних – 179,2 км, кабельних – 2 км. Загальна кількість світильників – 5100 шт., серед них 1850 шт. енергозберігаючих. Центральні вулиці міста освітлені на 100%, вулиці приватного сектору в мікрорайонах освітлені на 75%.

Середньорічне споживання електроенергії на освітлення вулиць складає 822 МВт-год.

З метою зменшення споживання електричної енергії здійснюється заміна освітлювальних приладів на енергоефективні. Для налагодження системи моніторингу за споживанням електроенергії вуличним освітленням встановлено 35 лічильників диференційованого обліку електроенергії.

**Водопостачання** міста здійснюється централізованим комунальним водопроводом та локальними системами господарсько-питного водопостачання окремих підприємств. Водопровідна мережа – кільцева, низького тиску.

На даний час в місті Конотоп експлуатуються 34 артезіанські свердловини потужністю 1390 м<sup>3</sup>/год. У системі водопостачання налічується 23 діючих водопровідних насосних станцій (5 – другого підйому, 18 – третього підйому), 305 водорозбірних колонок та 13 каналізаційних насосних станцій.

Централізованим водопостачанням охоплено понад 34 тис.абонентів.

Таблиця №6

## Обсяг споживання води за категоріями споживачів

тис.м<sup>3</sup>

Категорія споживачів	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Населення	2661,20	2731,70	2663,50	2580,30	2347,8	2331,0
Промислові підприємства	334,3	294,9	279,8	285,9	402,6	452,3



Бюджетна сфера	190,20	182,50	179,80	169,50	215,5	181,0
<b>Всього:</b>	<b>3185,70</b>	<b>3209,10</b>	<b>3123,10</b>	<b>3035,70</b>	<b>2965,9</b>	<b>2964,3</b>

Протяжність водопровідних мереж – 189,3 км, каналізаційних – 99,4 км.

Територія міста поділена на окремі басейни каналізування, що обслуговуються самопливними колекторами, насосними станціями та напірними трубопроводами, якими стічні води транспортуються на міські очисні споруди.

Існуючий комплекс очисних споруд м.Конотоп має загальну проектну потужність – 21,0 тис.м<sup>3</sup>/добу, усереднене фактичне надходження на очисні споруди складає 8,0 тис.м<sup>3</sup>/добу.

Основним проблемним питанням у системі міського водопостачання є її недостатня продуктивність та надійність водозабезпечення споживачів (значна кількість ділянок із заниженими діаметрами трубопроводів, тупикових відводів; застарілість насосного обладнання). Проблеми у системі водовідведення – знос обладнання каналізаційних станцій та мережі; незадовільний стан основних колекторів; застарілість та низька ефективність роботи очисних споруд, що спричиняє забруднення поверхневих вод.

Для належного забезпечення міста водопостачанням та екологізації водогосподарського комплексу в цілому, проводиться модернізація і реконструкція насосно-силового обладнання; заміна аварійних ділянок мережі водопостачання на нові з поліетиленових та полівінілхлоридних труб. Відповідно до гідравлічної схеми міста здійснюється оптимізація та розширення мережі централізованого водопостачання. У рамках наявних фінансових ресурсів проводиться реконструкція очисних споруд та капітальний ремонт мереж.

**Житловий фонд** міста налічує майже 12 тис.будинків, у тому числі 11,5 тис.будинків приватного сектору та 466 багатоквартирних будинків (434 будинки комунальної форми власності, 11 – житлово-будівельних кооперативів, 20 – об'єднань співвласників багатоквартирних будинків; 1 – відомче управління).

Переважна більшість житла в місті збудована в період з 1946 по 1980 роки, тому має низькі за сучасними вимірами теплозахисні властивості і потребує поточного або капітального ремонту. Майже для 30% комунального житла необхідно здійснити комплексну реновацію.

З метою покращення теплозахисних властивостей будинків, у першу чергу, проводяться капітальні ремонти покрівель. Щорічно з міського бюджету виділяється 600-800 тис.грн. на зазначені заходи. До часткового зовнішнього утеплення власних квартир долучаються мешканці будинків.

**Муніципальні (бюджетні) будівлі** представлені закладами галузі освіти та культури, комплексом охорони здоров'я, сфери соціального захисту та фізичної культури, установами державного управління.

Мережа закладів освіти міста складається з 12 загальноосвітніх шкіл (6291 учнів), 13 дошкільних навчальних закладів (2658 вихованців), 2 навчально-виховних комплексів (275 дітей) та 7 позашкільних закладів (4298 вихованців).

Конотопська центральна районна лікарня (17 будівель) обслуговує 92,8 тис. мешканців міста та 30,6 тис. мешканців району. В лікарні функціонує 17 стаціонарних відділень в яких розгорнуто 600 ліжок. Амбулаторно-поліклінічне відділення нараховує 31 дільницю (сумарна кількість відвідувань за зміну – 1377).

Мережа закладів культури міста налічує 5 бібліотек централізованої бібліотечної системи (у середньому 14,0 тис. відвідувачів за рік), 2 дитячі музичні школи (564 учнів), міський будинок культури «Зоряний», 3 центри культури і дозвілля, краєзнавчий музей ім. О.Лазаревського та його відділення (у середньому 13,5 тис. відвідувачів за рік).

Таблиця №7

### Обсяг енергоспоживання основними бюджетними галузями

Споживання теплової енергії, Гкал						
Галузь	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Освіта	8479,1	9028,9	9682,8	8412,3	9287,0	9215,5
Охорона здоров'я	4281,4	3676,2	3661,6	3390,9	3676,9	3532,3
Культура	687,1	600,0	615,4	493,0	516,2	618,0
<b>Всього:</b>	<b>13447,6</b>	<b>13305,1</b>	<b>13959,8</b>	<b>12296,2</b>	<b>13479,2</b>	<b>13365,8</b>
Споживання води, м <sup>3</sup>						
Галузь	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Освіта	29778	27221	27698	25833	25568	27928
Охорона здоров'я	57998	60227	52975	43221	37353	35045
Культура	629	531	588	549	545	607
<b>Всього:</b>	<b>88405,0</b>	<b>87979,0</b>	<b>81261,0</b>	<b>69603,0</b>	<b>63466,0</b>	<b>63580,0</b>
Споживання електричної енергії, тис.кВт-год						
Галузь	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Освіта	939,83	917,1	876,8	842,8	811,9	881,8
Охорона здоров'я	877,68	960,8	921,3	816,9	817,4	803,5
Культура	32,65	53,8	43,9	28,8	33,9	33,5
<b>Всього:</b>	<b>1850,2</b>	<b>1931,7</b>	<b>1842,0</b>	<b>1688,5</b>	<b>1663,2</b>	<b>1718,8</b>

Проблемним питанням муніципальних будівель є недостатня енергоефективність (завищені обсяги споживання енергії спричиняють енергоперевитрати, і як наслідок збільшують видатки на утримання закладів).

З метою підвищення енергоефективності бюджетних закладів впроваджується комплекс енергозберігаючих заходів: заміна вікон на металопластикові енергозберігаючі склопакети, заміна дверей (наприклад в рамках проекту «Підвищення енергоефективності бюджетних установ

м.Конотоп», що реалізовувався за фінансової підтримки корпорації НЕФКО, було повністю замінено вікна в дорослій поліклініці, частково замінено вікна в ДНЗ №10 Ялинка», дитячому відділенні, дитячій музичній школі №1); утеплення стін та покрівель (за рахунок грантових коштів утеплено філію ЗОШ №5); встановлення автоматичних регуляторів споживання теплової енергії (на сьогодні по місту встановлено 6 регуляторів); здійснення гідрохімічної промивки систем опалення; ізоляція трубопроводів та встановлення тепловідбивних екранів; заміна сантехнічного обладнання.

На сьогодні майже повністю замінені лампи розжарювання на енергоефективні, кожен об'єкт обладнаний лічильниками споживання електро- та теплової енергії, води.

Енергозберігаючий аспект обов'язково враховується як при будівництві нових об'єктів (початкова школа №7 – 24,6 млн.грн. приватних інвестицій), так і при добудові об'єктів незавершеного будівництва (комплекс «Пологовий будинок, дитяча поліклініка та діагностичний центр» – на 01.01.2014 освоєно 51,7 млн.грн. з державного та міського бюджетів).

Крім того, постійно проводяться інформаційно-роз'яснювальні заходи щодо популяризації енергозбереження.

Міська сфера пасажироперевезень представлена двома рівно важливими складовими: автотранспортною та трамвайною маршрутною мережами, які щорічно забезпечують перевезення майже 7,6 млн.осіб.

**Громадський електротранспорт.** Місто Конотоп – одне з небагатьох міст в Україні, зі стотисячним населенням, де працює екологічно чистий та зручний вид громадського транспорту – трамвай.

Трамвайна маршрутна мережа, яка розпочала своє функціонування ще у 50-х роках двадцятого століття займає вагоме місце в системі міського громадського транспорту. Три трамвайні маршрути загальною протяжністю 27,8 км з'єднують центральні вулиці з віддаленими районами міста, забезпечують під'їзд до основних об'єктів масового відвідування. Це єдиний вид громадського транспорту в якому без обмеження здійснюється перевезення пільгової категорії населення.

На сьогодні міській трамвайний парк налічує 15 вагонів, з них тільки 10 здійснюють перевезення пасажирів (9 вагонів КТМ-5М, 1 вагон К-1).

Середній вік вагонів КТМ-5М становить 25 років (1974-1989 роки випуску), фізичний знос 98%. Дані вагони досить енергоємні, споживання електроенергії є на 40% більшим ніж у сучасних аналогів.

Енергозабезпечення перевезень здійснюють 2 тягові підстанції, загальна потужність яких складає майже 20 тис.кВт.

Таблиця №8

**Обсяг споживання електроенергії міським електротранспортом**

Споживання, тис.кВт-год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
-------------------------	------	------	------	------	------	------

<b>Споживання, тис.кВт-год</b>	1635	1818	1910	2002	1924	1737
--------------------------------	------	------	------	------	------	------

З метою розвитку міського електротранспорту та зменшення його енергоємності, вживаються заходи щодо оновлення парку трамвайних вагонів. У 2007 році, в рамках міської програми розвитку електротранспорту на період до 2015 року, за рахунок коштів державного та міського бюджетів на паритетних засадах, було придбано 1 вагон типу К-1.

На сьогодні розроблено інфраструктурний проект «Оновлення парку трамвайних вагонів та модернізація ремонтно-технічної бази КП «КТУ» м.Конотоп Сумської області», яким передбачається придбання 10 нових трамвайних вагонів та спеціалізованого гідравлічного пресу для заміни колісних пар (вартість проекту 57,85 млн.грн., джерело фінансування – кошти запозичені під державні гарантії).

**Громадський автотранспорт.** У 2001 році міська автотранспортна мережа налічувала лише 3 міських маршрути, які обслуговувались одним перевізником (11 автобусами). Створення в місті конкурентного середовища на ринку послуг з перевезення пасажирів автомобільним транспортом та сприяння його розвитку дало змогу не тільки розширити автотранспортну мережу, а й забезпечити потреби населення міста у якісних послугах у сфері пасажироперевезень.

Враховуючи рекомендацій Українського державного науково-дослідницького інституту «Діпромисто» на сьогодні сформована оптимальна, збалансована маршрутна мережа, яка налічує 18 міських маршрутів, дані маршрути обслуговуються 63 одиницями транспорту. До обслуговування маршрутної мережі залучено автобуси, пристосовані до перевезення осіб з обмеженими фізичними можливостями.

Розширення мережі забезпечило потреби у пасажироперевезеннях, проте спричинило збільшення викидів CO<sub>2</sub>, чадного газу, сажі та інших шкідливих речовин.

Таблиця №9

#### **Споживання паливно-мастильних матеріалів громадським автотранспортом**

<b>ПММ</b>	<b>Од. виміру</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Бензин моторний	тис.т	0,466	0,409	0,350	0,466	0,466	0,466
Дизельне паливо (газойлі)	тис.т	2,64	2,69	2,75	2,85	2,85	2,91
Масла	т	306	306	306	327	327	333

На даному етапі розвитку громада міста прагне рівного доступу до суспільних послуг з перевезень та відповідної мобільності для всіх видів громадського транспорту.

Для забезпечення мобільності транспорту, протягом 2014 року реалізовуватиметься проект «Створення інтелектуальної транспортної системи у місті Конотоп» (грантові кошти Державного фонду сприяння розвитку місцевого самоврядування в Україні), що передбачає налагодження оперативного спостереження (GPS-моніторинг) за роботою міського електро- та автотранспорту. Для спостереження застосовуватиметься бортове обладнання – GPS-контролери, що монтуватиметься безпосередньо на кожен одиницю громадського транспорту, та програмне забезпечення з відповідними електронними картами. Для візуалізації на транспорті додатково монтуватимуться відеокамери/відеореєстратори.

## 2. Стратегічне бачення енергетичного розвитку міста

### 2.1. Мета, цілі та завдання

Мета Плану дій – створення умов для досягнення сталого енергетичного розвитку міста Конотоп, що передбачатиме оптимальне споживання енергетичних ресурсів для задоволення існуючих потреб громади міста, при мінімальному негативному впливі на навколишнє природне середовище та відсутності загрози можливостям задоволення енергетичних потреб майбутніх поколінь.

Мету Плану Дій конкретизують наступні цілі:

– зменшення до 2020 року, щорічно на 3% у відношенні до попереднього періоду, споживання природного газу в цілому по місту (підприємства теплокомуненергетики, населення та бюджетна сфера);

– зменшення до 2020 року на 20% сумарного споживання води, теплової та електричної енергії, паливно-мастильних матеріалів в цілому по місту усіма категоріями споживачів;

– зменшення до 2020 року на 20%, у відношенні до базового 2010 року, викидів вуглекислого газу – CO<sub>2</sub> в цілому по місту (транспорт, муніципальні та житлові будівлі).

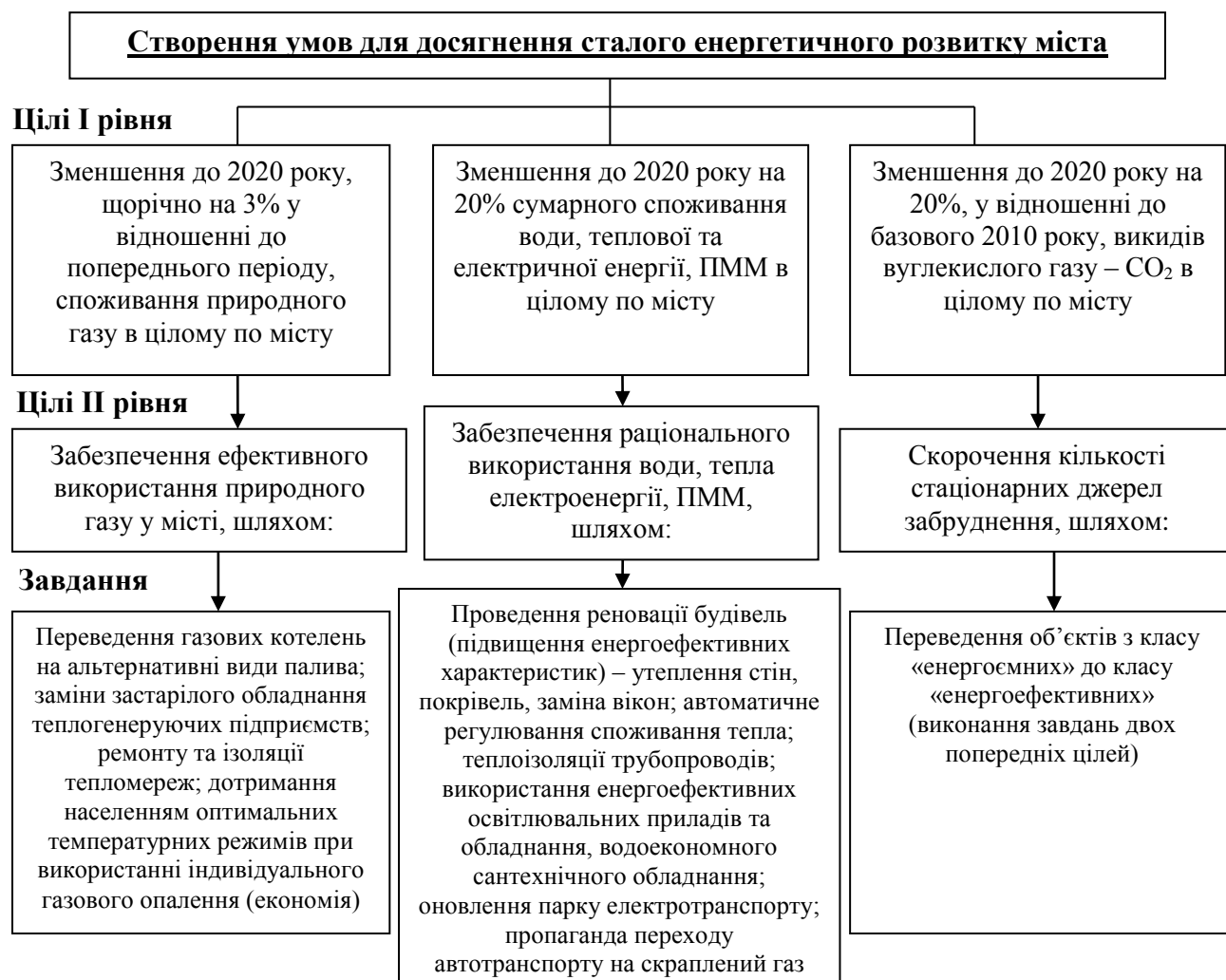
Таблиця №10

### Відповідність визначених цілей SMART-критеріям

Ціль / SMART-критерій	зменшення до 2020 року, щорічно на 3% у відношенні до попереднього періоду, споживання природного газу в цілому по місту	зменшення до 2020 року на 20% сумарного споживання води, теплової та електричної енергії, ПММ в цілому по місту	зменшення до 2020 року на 20%, у відношенні до базового 2010 року, викидів вуглекислого газу – CO <sub>2</sub> в цілому по місту
<b>Зрозумілість</b>	Так	Так	Так
<b>Конкретність</b>	Визначена дія, цільова група/категорія ресурсу	Визначена дія, цільова група/категорія ресурсу	Визначена дія, цільова група/категорія ресурсу

<b>Вимірюваність</b>	<b>Показник вимірювання визначений у %</b>	<b>Показник вимірювання визначений у %</b>	<b>Показник вимірювання визначений у %</b>
<b>Досяжність</b>	Приведений у попередньому розділі аналіз енергозалежних сфер та тенденції у споживанні ресурсів за попередні періоди свідчить про наявність потенціалу для економії	Приведений у попередньому розділі аналіз енергозалежних сфер та тенденції у споживанні ресурсів за попередні періоди свідчить про наявність потенціалу для економії	Дана ціль перебуває у прямій залежності від двох попередніх цілей, тому є досяжною за умови їх виконання
<b>Реалістичність</b>	Наявні відповідний людський ресурс та час для досягнення цілі. Потрібне залучення додаткового фінансового ресурсу	Наявні відповідний людський ресурс та час для досягнення цілі. Потрібне залучення додаткового фінансового ресурсу	За умови виконання попередніх цілей, ціль є реалістичною
<b>Своєчасність</b>	Часові рамки встановлено	Часові рамки встановлено	Часові рамки встановлено

### Блок-схема: «Дерево цілей»



Таблиця №11

## Аналіз ризиків, що можуть мати вплив на поставлені цілі

Можливі причини ризику	Рівень впливу на досягнення цілей	Мінімізація ризику
<b>Фінансовий ризик:</b> <u>недостатність фінансових ресурсів для виконання визначених завдань</u>		
Обмеженість коштів міського бюджету; відсутність підтримки енергоефективних проектів міста з боку державних та міжнародних фондів та грантово-кредитних організацій; збільшення вартості передбачених заходів	Високий	Забезпечення пріоритетності видатків на виконання завдань Плану дій при плануванні міського бюджету на відповідний рік; підготовка якісних проектів та розширення кола організацій-грантодавців, з якими співпрацює міська рада; заохочення приватних інвесторів; врахування інфляційних процесів при плануванні заходів
<b>Організаційний ризик:</b> <u>перевищення часових рамок виконання завдань</u>		
Проблемні питання при виборі виконавців робіт; затримки у тендерних процедурах (визнання такими, що не відбулися торгів); несвоєчасне одержання дозвільних документів	Високий	Проведення завчасної роботи щодо відбору компаній-учасників; підготовка вичерпних кваліфікаційних вимог до потенційних виконавців робіт; підготовка якісних документів для одержання дозволів та оперативне усунення зауважень; постійне відслідковування повноти виконання завдань на окремих часових проміжках
<b>Адміністративний ризик:</b> <u>внесення змін до діючих нормативно-правових актів у сфері енергозабезпечення та енергозбереження</u>		
Застосування обмежень до використання певних видів енергообладнання/ устаткування та альтернативних енергетичних ресурсів	Посередній	Відслідковування змін у законодавчій базі; передбачення певного рівня гнучкості заходів Плану дій, у частині застосування елементних аналогів, що дозволять скоригувати захід без суттєвої зміни його загальної направленості
<b>Управлінський ризик:</b> <u>відсутність взаємодії між відповідальними виконавцями завдань</u>		
Неузгодженість проектного бачення; недостатність досвіду у окремих виконавців завдань; труднощі з забезпеченням	Високий	Ефективне функціонування робочої групи з питань реалізації заходів Плану дій (проведення засідань, робочих зустрічей між окремими виконавцями); включення до

належного контролю		проектної команди фахівців різних напрямків; проведення постійного моніторингу повноти виконання завдань; оперативне врегулювання конфліктних ситуацій
<b>Техніко-технологічний ризик:</b> <u>не вірне визначення технології виконання завдання</u>		
Неточності у розрахунках, технічні помилки при плануванні необхідних потужностей тощо; низька якість підготовки кінцевої проектно-кошторисної документації	Високий	Виважений підхід при відборі проєктувальних організацій; проведення оцінки запропонованих технічних рішень через призму «ціна-якість»

## 2.2. Організаційне та фінансове забезпечення впровадження Плану дій

### 2.2.1. Управління процесом – організаційна структура та розподіл функцій

#### Керуючий сектор:

#### Функціональний розподіл

Міський голова	Контроль за досягненням у місті загальної мети Плану дій
Заступник міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради на якого покладені повноваження у сфері енергозбереження	Контроль за досягненням цілей I та II рівнів, завдань Плану дій
Начальник управління економіки міської ради, Підпорядковані енергоменеджери	Загальна координація роботи команди управління (адміністративний супровід)



#### Команда управління:

#### Сфера впровадження

#### Функціональний розподіл

<u>Начальник управління житлово-комунального господарства міської ради</u>	Теплоенергетика; Водопостачання/ Водовідведення; Будівлі житлового фонду; Електропостачання; Газопостачання	Координація діяльності робочої групи щодо впровадження завдань Плану дій на об'єктах комунальної власності; співпраця з організаціями енергосектору інших форм власності
<b>Робоча група 1</b> Спеціалісти відповідних напрямків управління житлово-комунального господарства міської ради		Впровадження заходів Плану дій у визначених сферах



Керівники комунальних підприємств Керівники організацій енергосектору інших форм власності	
---	--

**Сфера  
впровадження**

**Функціональний  
розподіл**

<u>Начальник відділу освіти міської ради</u>	Муніципальні будівлі галузі «Освіта»	Координація діяльності робочої групи щодо впровадження завдань Плану дій у галузі «Освіта»
<b>Робоча група 2</b> Спеціалісти відповідних напрямків відділу освіти міської ради Керівники загальноосвітніх, дошкільних та позашкільних навчальних закладів		Впровадження заходів Плану дій

**Сфера  
впровадження**

**Функціональний  
розподіл**

<u>Начальник відділу культури і туризму міської ради</u>	Муніципальні будівлі галузі «Культура»	Координація діяльності робочої групи щодо впровадження завдань Плану дій у галузі «Культура»
<b>Робоча група 3</b> Спеціалісти відділу культури і туризму міської ради Керівники закладів		Впровадження заходів Плану дій

**Сфера  
впровадження**

**Функціональний  
розподіл**

<u>Головний лікар Конотопської центральної районної лікарні</u>	Муніципальні будівлі галузі «Охорона здоров'я»	Координація діяльності робочої групи щодо впровадження завдань Плану дій у галузі «Охорона здоров'я»
<b>Робоча група 4</b> Спеціалісти лікарні на яких покладені функції енергозбереження Керівники відділень		Впровадження заходів Плану дій

**Сфера  
впровадження**

**Функціональний  
розподіл**

<u>Заступник начальника управління економіки міської ради</u>	Муніципальний електротранспорт; Громадський автотранспорт; Промислові об'єкти	Координація діяльності робочої групи щодо впровадження завдань Плану дій у сфері муніципального громадського транспорту; співпраця з приватними перевізниками та населенням у сфері транспортної
---	---	--

		енергоефективності; промисловими підприємствами
<b>Робоча група 5</b> Спеціалісти відповідних напрямків управління економіки міської ради Керівник та відповідні фахівці КП «Конотопське трамвайне управління» Представники приватних структур		Впровадження заходів Плану дій

### 2.2.2. Зацікавлені сторони, зовнішні та внутрішні чинники впливу

Таблиця №12

**Рівень впливу основних зацікавлених сторін, залучення яких необхідне для реалізації Плану дій**

Зацікавлені сторони	Рівень впливу	Низький	Середній	Високий
Міська рада та її виконавчий комітет				✓
Населення міста			✓	
Керівники підприємств комунальної форми власності	✓			
Керівники підприємств енергопостачального сектору (електропостачання, газопостачання)			✓	
Керівники промислових підприємств			✓	
Приватні перевізники			✓	

Таблиця №13

**Аналіз внутрішніх та зовнішніх чинників: сильні та слабкі сторони, можливості та загрози**

Сильні сторони	Слабкі сторони
Наявність місцевих відновлювальних та нетрадиційних джерел енергії. Тенденція до зниження фактичних витрат паливно-енергетичних ресурсів на виробництво одиниці кінцевого продукту. Політична воля громади та бажання місцевих підприємств різної форми власності розвиватися. Позитивне ставлення до інвесторів з боку	Значний рівень зносу основних фондів підприємств енергетичного сектору, виробничої та комунальної інфраструктури. Потребують оновлення рухомий склад електротранспорту, трамвайна колія та мережа. Обмеженість фінансових можливостей міського бюджету, недостатність фінансових ресурсів підприємств для

<p>міської влади та громади. Затверджена Схема оптимізації централізованого теплопостачання м.Конотоп та гідравлічна схема міста. Розбудова системи енергетичного менеджменту у місті, наявність відповідних програм електронного моніторингу та контролю за споживанням паливно-енергетичних ресурсів.</p>	<p>впровадження енергоефективних заходів. Тенденція до підвищення цін на енергоносії. Незначна доля котельних, пристосованих до використання альтернативних видів палива. Відсутність механізму мотивації бюджетних установ до впровадження енергозберігаючих заходів. Відсутність довгострокових перспективних планів щодо оптимізації паливно-енергетичних балансів на підприємствах.</p>
<b>Можливості</b>	<b>Загрози</b>
<p>Пріоритетність питання енергозбереження на державному та обласному рівнях. Наявність державних та міжнародних програм фінансування міських «енергозберігаючих ініціатив». Отримання дешевих зовнішніх кредитів.</p>	<p>Залежність міста від зовнішнього постачання енергоресурсів. Поновлення натиску економічної кризи, нестабільність політичної ситуації. Втрата інвестиційної привабливості та довіри з боку інвесторів через невдалі приклади інвестування в державі. Складний механізм доступу до централізованих капіталовкладень.</p>

### 2.2.3.Прогнозні джерела фінансування заходів Плану дій

Відповідно до Закону України «Про енергозбереження» джерелами фінансування заходів щодо ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів можуть бути Державний фонд енергозбереження, власні та позикові кошти підприємств, установ і організацій, Державний бюджет України, місцеві бюджети, а також інші джерела.

Потенційні джерела фінансування заходів Плану дій умовно розподілено на основні групи на основі аналізу їх залученості у попередніх роках:

Таблиця №14

#### Джерела фінансування заходів Плану дій

Джерело	Вид	Вірогідність залучення	Рівень постійності джерела для міста
Бюджетний фінансовий ресурс	Кошти міського бюджету, у тому числі, акумульовані внаслідок енергоекономії	Висока	Високий
	Кошти обласного бюджету	Середня	Середній

	Кошти державного бюджету	Середня	Низький
<b>Приватний фінансовий ресурс</b>	Власні та запозичені кошти підприємств, установ та організацій	Середня	Середній
	Власні та запозичені кошти населення міста	Середня	Середній
<b>Грантовий фінансовий ресурс</b>	Кошти вітчизняних фондів/організації з підтримки енергозберігаючих ініціатив	Висока	Низький
	Кошти міжнародних фондів/організацій з підтримки енергозберігаючих ініціатив	Середня	Низький
<b>Кредитний фінансовий ресурс</b>	Кошти вітчизняних кредитних установ залучені під цільові проекти	Середня	Низький
	Кошти міжнародних кредитних установ залучені під цільові проекти	Середня	Середній

#### 2.2.4. Система моніторингу та контролю за виконанням Плану дій

З метою відстеження ходу виконання завдань Плану дій та виявлення будь-яких відхилень від встановлених часових рамок його реалізації, здійснюватиметься обов'язковий поточний моніторинг.

Щорічно окремим розпорядженням міського голови затверджуватиметься план короткострокових енергозберігаючих заходів у рамках Плану дій, які потребують першочергового впровадження. Таким чином, буде забезпечено підтримку Плану дій у постійно актуальному стані.

Система моніторингу передбачатиме наступну послідовність:

1. Формування кожною з 5 робочих груп «команди управління» щоквартального звіту про стан виконання енергозберігаючих заходів – впровадження завдань Плану дій, та одержану енергоекономію (аналітична довідка та показники).

Звіти подаватимуться до відповідальної за адміністративний супровід групи «керуючого сектору» для подальшої систематизації та проведення аналізу. Після опрацювання звітів та формування відповідних висновків/пропозицій інформація доводиться до перших керівників «керуючого сектору» для прийняття подальших рішень.

2. Формування адміністративною групою за підсумком кожного року загального звіту та винесення його на розгляд міської ради та здійснення інформування громади.

3. На другий, шостий та рік завершення, після затвердження Плану дій, формуватиметься та подаватиметься до Європейської комісії «Звіт про проведені заходи».

Для оцінки прогресу та виконання Плану дій визначено орієнтовані показники моніторингу:

Таблиця №15

### Основні групи показників, що підлягатимуть моніторингу

Показники	Одиниці виміру	Джерело даних	Прийнятий базовий період
Споживання <u>електричної енергії</u> за категоріями споживачів	кВт-год	Виставлені рахунки підприємствами енергосектору/ засоби обліку	2010 рік
Споживання <u>природного газу</u> за категоріями споживачів	м <sup>3</sup>	Виставлені рахунки підприємствами енергосектору/ засоби обліку	2010 рік
Споживання <u>води</u> за категоріями споживачів	м <sup>3</sup>	Виставлені рахунки підприємствами енергосектору/ засоби обліку	2010 рік
Споживання <u>теплової енергії</u> за категоріями споживачів	Гкал	Виставлені рахунки підприємствами енергосектору/ засоби обліку	2010 рік
Споживання <u>паливно-мастильних матеріалів</u>	т.у.п.	Звіти з використання	2010 рік
Зменшення викидів CO <sub>2</sub>	т	Розрахунок	2010 рік

Облік енергоспоживання бюджетною сферою вестиметься щоденно за допомогою спеціально створеної електронної мережевої програми, що дозволила автоматизувати процес збору, обробки даних та зменшити вплив людського фактору.

Програма була створена у рамках комплексного проекту «Розробка та впровадження системи раціонального використання енергоресурсів», що реалізовувався у місті за рахунок грантових коштів протягом 2011 році.

### 3.Базовий кадастр викидів CO<sub>2</sub>

Базовим рівнем викидів CO<sub>2</sub> обрано рівень 2010 року (312,5 тис.тCO<sub>2</sub>/рік або 3,37 тCO<sub>2</sub>/рік на 1 мешканця міста) оскільки, починаючи з цього року наявна повна інформація щодо споживання паливно-енергетичних ресурсів. Також, подолання у 2010 році кризових явищ в економіці, зумовило нарощення потужностей основних споживачів енергоресурсів, а отже забезпечило належний ступінь об'єктивності даних.

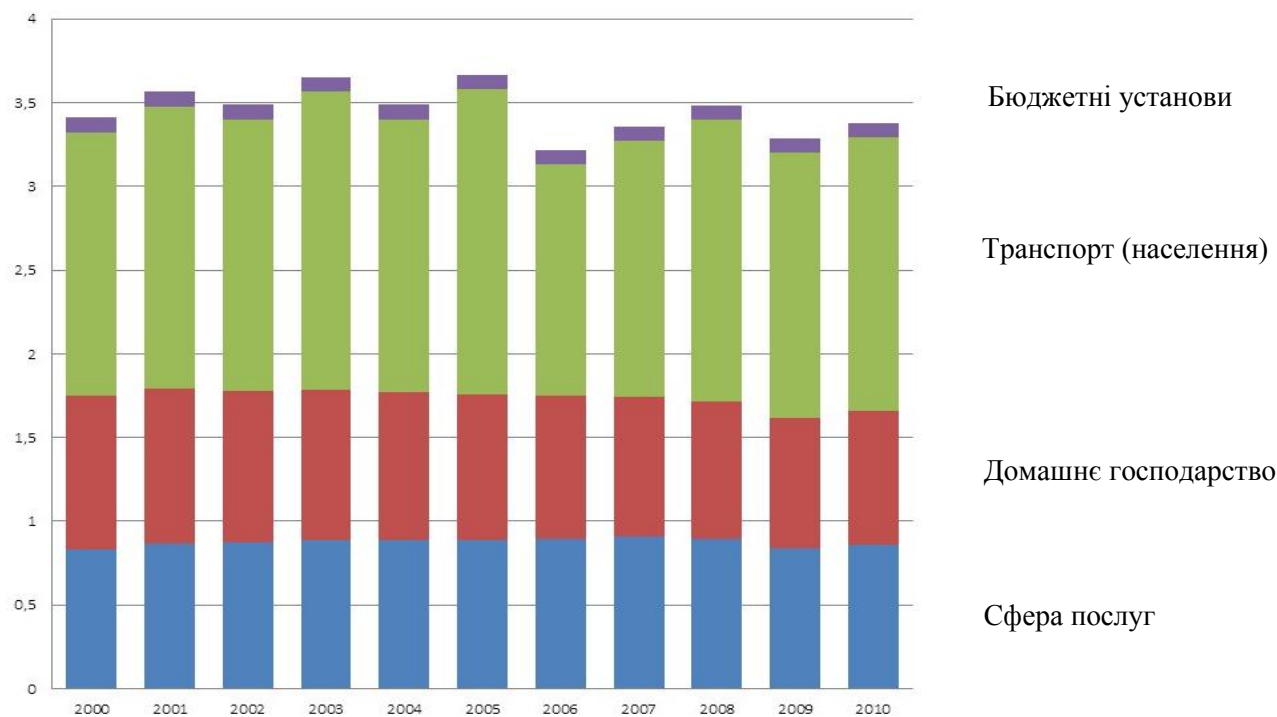
Базовий рівень викидів включає викиди діоксиду вуглецю (CO<sub>2</sub>), що утворюються внаслідок спалення природного газу та палива (опалення, транспорт), споживання електроенергії (непрямий вплив).

Враховані викиди CO<sub>2</sub> з різних джерел, зокрема: житлового сектору, бюджетної сфери (спалення природного газу та використання електроенергії для побутових потреб, включаючи опалення; використання теплової енергії централізованої системи опалення); транспортного сектору (споживання паливно-мастильних матеріалів громадським та приватним автотранспортом; споживання електроенергії електротранспортом); промислової галузі та підприємств теплокомуненергетики (виробничо-господарська потреба).

Таблиця №16

Викиди діоксиду вуглецю на одного мешканця міста (тCO<sub>2</sub>/рік)

Сфера	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Сфера послуг	0,89	0,89	0,90	0,91	0,90	0,84	0,86
Домашнє господарство	0,88	0,87	0,85	0,83	0,82	0,78	0,80
Транспортні перевезення	1,63	1,82	1,38	1,53	1,68	1,59	1,63
Бюджетні установи	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08
<b>Всього:</b>	<b>3,49</b>	<b>3,67</b>	<b>3,22</b>	<b>3,35</b>	<b>3,48</b>	<b>3,29</b>	<b>3,37</b>



#### 4. Заплановані дії та заходи на період до 2020 року

№ з/п	Головні дії/заходи відповідно до напрямків діяльності	Відповідальний виконавець	Термін виконання (початок та завершення)	Загальна вартість впровадження, тис.грн.	Очікувана економія енергії, МВт-год/рік	Очікуване вироблення енергії відновлювальними джерелами, МВт-год/рік	Очікуване скорочення обсягів викидів CO <sub>2</sub> (т/рік)
<b>Житлово-комунальне господарство (тепло-, водо-, електро- та газопостачання, житловий фонд)</b>							
<u>Короткострокові дії</u>							
1.	Дообладнання існуючої газової котельні Підлипненської ЗОШ твердопаливними котлами	Відділ освіти міської ради, управління житлово-комунального господарства міської ради	2014-2015	795,1	320,0	410,0	275,14
2.	Заміна насосу ЦН-400 на енергоефективний	ТОВ «Тепловодпостач»	2014-2015	200,3	121,9	–	28,52
3.	Поточний ремонт житлового фонду (заміна дверей, остіклення, ремонт швів)	Житлово-експлуатаційні дільниці	Протягом кожного року	50,0	5,8	–	1,36
4.	Реконструкція центральної системи водопостачання та водовідведення	Управління житлово-комунального господарства міської ради, КП ВУВКГ	Протягом кожного року	300,0	15,0	–	3,39
<u>Довгострокові дії</u>							
5.	Переведення газових котельень, що опалюють 13 бюджетних закладів, на	Управління житлово-комунального	2014-2020	15320,0	5200	13250,0	6953,81

	альтернативні види палива	господарства міської ради, КП «Теплогарант»					
6.	Заміна магістральних тепломереж на попередньоізольовані	ТОВ «Тепловодпостач»	2019-2020	681,4	384,5	–	89,97
7.	Переобладнання котлів з встановленням сучасної пальникової системи	ТОВ «Тепловодпостач»	2015-2018	1819,3	365,2	–	85,46
8.	Оснащення інженерних введів багатоквартирних житлових будинків засобами обліку споживання теплової енергії	Управління житлово- комунального господарства міської ради	2014-2020	525,0	10,0	–	2,34
9.	Капітальний ремонт житлового фонду	Управління житлово- комунального господарства міської ради	2014-2020	3500,0	321,0	–	75,11
10.	Встановлення ламп меншої потужності	Управління житлово- комунального господарства міської ради, житлово- експлуатаційні дільниці	2014-2020	300,0	20,0	–	0,07
11.	Заміна мереж, відновлення пошкодженої ізоляції трубопроводів центрального опалення	Управління житлово- комунального господарства	2014-2020	50,0	17,0		3,98



		міської ради, КП «Теплогарант»					
12.	Реконструкція міських очисних споруд	Управління житлово-комунального господарства міської ради, КП ВУВКГ	2014-2020	30000,0	2750,0	–	621,50
<b>Муніципальні будівлі</b>							
<u>Короткострокові дії</u>							
1.	Здійснення реновації будівлі Підлипненської ЗОШ	Відділ освіти міської ради	2015	1500,0	120,0	–	28,08
2.	Реконструкція/капітальний ремонт покрівель 3-х будівель бюджетних закладів	Відділ освіти міської ради	2014-2015	350,0	30,21	–	7,07
3.	Капітальний ремонт фасадів 6 бюджетних закладів	Відділ освіти міської ради	2014-2015	840,0	72,49	–	16,96
4.	Капітальний ремонт фасаду та покрівлі НВК ЗОШ I ступеня	Відділ освіти міської ради	2014-2015	350,0	30,21	–	7,07
5.	Здійснення реновації будівлі ДНЗ №10 «Ялинка»	Відділ освіти міської ради	2015-2016	1500,0	120,0	–	28,08
6.	Здійснення реновації будівлі Конотопської гімназії	Відділ освіти міської ради	2015-2016	2500,0	250,0	–	58,50
7.	Капітальний ремонт покрівель корпусів лікарні	Центральна районна лікарня	2014-2016	300,0	30,2		7,07
8.	Здійснення/відновлення теплової ізоляції	Відділ освіти міської ради, відділ	2014-2016	50,0	1,1	–	0,26

	трубопроводів	культури і туризму міської ради, центральна районна лікарня					
9.	Встановлення зарадіаторних тепловідбивних екранів	Відділ освіти міської ради, відділ культури і туризму міської ради, центральна районна лікарня	2014-2016	30,0	0,8	–	0,19
10.	Заміна ламп на енергозберігаючі	Відділ освіти міської ради, центральна районна лікарня	2014-2015	12,2	2,9	–	0,01
<u>Довгострокові дії</u>							
11.	Заміна зовнішніх вікон та дверей на енергозберігаючі у загальноосвітніх навчальних закладах, дошкільних та позашкільних закладах	Відділ освіти міської ради	2014-2020	2100,0	93,0	–	21,76
12.	Заміна зовнішніх вікон та дверей на енергозберігаючі у закладах культури	Відділ культури і туризму міської ради	2014-2020	300,0	58,2	–	13,62
13.	Заміна зовнішніх вікон та дверей на енергозберігаючі у закладах охорони здоров'я	Центральна районна лікарня	2014-2020	630,0	75,0	–	17,55
14.	Капітальний ремонт міського стадіону «Юність» ДЮСШ ім.М.Маміашвілі	Відділ освіти міської ради	2015-2017	150,0	12,95	–	3,03
15.	Встановлення	Відділ освіти	2014-2020	630,0	130,0	–	30,42

	автоматичних регуляторів споживання теплової енергії	міської ради, відділ культури і туризму міської ради, центральна районна лікарня					
16.	Здійснення гідрохімічних промивок систем опалення бюджетних закладів	Відділ освіти міської ради, відділ культури і туризму міської ради, центральна районна лікарня	2014-2020	840,0	73,3	–	16,57
<b>Транспорт</b>							
<u>Короткострокові дії</u>							
1.	Запровадження системи GPS-моніторинг за роботою електро- та автотранспорту	Управління економіки міської ради	2014	483,8	1,0	–	0,30
2.	При проведенні конкурсу для перевізників передбачити умову про екологічність транспорту, що використовуватиметься	Управління економіки міської ради	2015	–	1,5	–	0,45
3.	Пропагування поїздок електротранспортом та піших прогулянок серед населення	Управління економіки міської ради	2014-2015	10,0	1,0	–	0,31
<u>Довгострокові дії</u>							
4.	Оновлення рухомого складу трамвайного парку: придбання 10 нових енергоекономних вагонів (споживання електроенергії 1 вагоном на 1 км пробігу –	Управління економіки міської ради, КП «Конотопське трамвайне управління»	2014-2020	57000,0	985,7	–	300,64

	1,01 кВт)						
5.	Модернізація тягових підстанцій та контактної мережі	Управління економіки міської ради, КП «Конотопське трамвайне управління»	2014-2020	2100,0	320,0	–	1,06
<b>Промисловість</b>							
<u>Короткострокові дії</u>							
1.	Реконструкція освітлення: заміна мереж та світильників на енергозберігаючі	ДП «Авіакон»	2014-2015	450,0	0,5	–	0,002
2.	Заміна енерговитратних перетворювачів частоти (30 кВт) на статичні електронні	ДП «Авіакон»	2014-2015	250,0	0,1	–	0,0003
3.	Заміна глибинних насосів артезіанських свердловин потужністю 5 кВт на більш економічні потужністю 2,5 кВт	ДП «Авіакон»	2014-2016	100,0	0,1	–	0,0226
4.	Заміна мережевого насосу на котельні підприємства на менш енергоємний	ДП «Авіакон»	2014-2016	150,0	15	–	3,51
5.	Реконструкція зворотного водопостачання	ТОВ «Мотордеталь-Конотоп»	2014-2015	1500,0	540,0	–	122,04
6.	Реконструкція зовнішнього електропостачання	ТОВ «Мотордеталь-Конотоп»	2014-2015	2500,0	350,0	–	1,16
7.	Заміна живильного насосу ЦНС М-38-176 з	ПАТ «Конотопм'ясо»	2014	12,0	4,7	–	0,02

	електродвигуном 30 кВт на насос GR-25 з електродвигуном потужністю 4 кВт						
8.	Реконструкція теплових мереж з використанням попередньо ізольованих трубопроводів	ПАТ «Конотопський арматурний завод»	2014-2015	20,0	15,0	–	3,51
9.	Обладнання преса П154 автономним компресором	ПАТ «Конотопський арматурний завод»	2015	75,0	48,0	–	11,23
10.	Переобладнання станції водоохолодження та зменшення її потужності	ПАТ «Конотопський арматурний завод»	2014-2015	37,0	45,0	–	10,17
<u>Довгострокові дії</u>							
11.	Децентралізація опалення службових приміщень та приміщень підприємства шляхом впровадження індивідуальних газових топочних та газових інфрачервоних обігрівачів	ДП «Авіакон»	2014-2020	3200,0	375,0	–	87,75
12.	Прокладання окремої лінії тепломережі для гарячого водопостачання від котельні до ЦТП-12 та ЦТП-38	ДП «Авіакон»	2014-2020	3000,0	280,0	–	65,52
13.	Модернізація електроприводів насосів, димососів середньої потужності	ДП «Авіакон»	2014-2020	450,0	40,0	–	9,36
14.	Заміна та модернізація	ДП «Авіакон»	2014-2018	430,0	25,0	–	5,85

	теплогенеруючого обладнання котлів на сучасне з ККД 91-92%						
15.	Заміна теплотрас з високими витратами тепла (18-30%) на нормативні 7% (попередньоізолювані)	ДП «Авіакон»	2014-2020	1000,0	70,0	–	16,38
16.	Модернізація систем автоматизації котлів (регулювання виробництва тепла)	ДП «Авіакон»	2014-2020	650,0	10,0	–	2,34
17.	Реконструкція системи освітлення	ТОВ «Мотордеталь-Конотоп»	2014-2017	800,0	199,0	–	0,66
18.	Ремонт ковальсько-пресового обладнання	ПАТ «Конотопський арматурний завод»	2014-2017	160,0	80,0	–	18,72
19.	Впровадження сучасних економічних систем опалення	ПАТ «Конотопський арматурний завод»	2018-2019	2500,0	800,0	–	187,20
20.	Оптимізація технологічних процесів нагрівання та перехід з поковок на виготовлення окремих деталей продукції з прокату	ПАТ «Конотопський арматурний завод»	2014-2020	невизначена	50,0	–	11,70
21.	Планування роботи печей та технологічного обладнання з метою енергоефективності	ПАТ «Конотопський арматурний завод»	2014-2020	–	10,0	–	2,34
<b>Інформаційна кампанія</b>							
1.	Щорічне проведення тижнів енергозбереження	Управління економіки міської	2014-2020	12,0	0,2	–	0,04

		ради					
2.	Виховання свідомих енергоспоживачів шляхом проведення виховних занять з енергозбереження у загальноосвітніх закладах міста	Відділ освіти міської ради	2014-2020	–	1,0	–	0,20
3.	Пропагування енергозбереження через засоби масової інформації	Управління економіки міської ради	2014-2020	12,0	1,0	–	0,20
<b>Всього:</b>				<b>142 525,1</b>	<b>14 899,5</b>	<b>13 660,0</b>	<b>9 259,57</b>