



СЛАВУТИЦЬКА МІСЬКА РАДА КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Р І Ш Е Н Н Я

Про внесення змін до Програми «План дій сталого енергетичного розвитку міста Славутич до 2020 року»

Розглянувши рекомендації служби технічної підтримки Угоди мерів Асоціації Енергоефективні міста України щодо необхідності внесення змін до Програми «План дій сталого енергетичного розвитку міста Славутич до 2020 року», розробленого в рамках Стратегічного плану соціально-економічного розвитку м. Славутича до 2020 року та з метою зменшення викидів вуглекислого газу (CO₂) шляхом реалізації проектів (заходів), направлених на скорочення споживання енергоресурсів (природного газу, електроенергії та інших видів енергетичних ресурсів), відповідно до Угоди мерів від 15.01.2009, Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату від 09.05.1992, ратифікованої Законом України № 435/96-ВР від 29.10.1996, Кіотським протоколом до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату від 11.12.1997, керуючись п.22, ч.1 ст. 26, ч.1 ст.59 Закону України “Про місцеве самоврядування в Україні”,

міська рада

ВИРІШИЛА:

1. Внести зміни до Програми «План дій сталого енергетичного розвитку міста Славутич до 2020 року» (далі – План дій або ПДСЕР) та затвердити План дій в новій редакції, що додається.
2. Виконавчому комітету Славутицької міської ради враховувати внесені до Плану дій зміни при складанні звітів про його реалізацію та шаблону ПДСЕР.

**В. о. міського голови,
секретар ради**

Ю.К. Фомічев

02.06.2015
№ 1804-57-VI

Затверджено
рішення Славутицької міської ради
02.06.2015 № 1804-57-VI



Програма
«План дій сталого енергетичного розвитку
міста Славутич до 2020 року»



СЛАВУТИЧ - НАШ ДІМ

2015

БІЛИЙ АНГЕЛ СЛАВУТИЧА



СИМВОЛ СВІТЛОГО ДНЯ

СЛАВУТИЧУ 25 РОКІВ



НАЙМОЛОДШЕ МІСТО УКРАЇНИ

ЗМІСТ

ПАСПОРТ ПЛАНУ ДІЙ

	Стр.
I. ВСТУПНА ЧАСТИНА	6
1.1. Передумова	6
1.2. Загальна інформація про місто та його потенціал	6
1.3. Нормативно правова база Плану дій	12
II. ЕНЕРГОБАЛАНС МІСТА	12
2.1. Виробництво, транспортування та постачання енергоресурсів	12
2.2. Визначення основних секторів кінцевих споживачів енергоресурсів	13
2.3. Енергобаланс споживання енергоресурсів у базовому 2000 році	14
2.4. Енергобаланс споживання енергоресурсів у 2012 році	15
2.5. Аналіз споживання енергоресурсів за період 2000-2012 років	16
III. АДМІНІСТРАТИВНА СТРУКТУРА ПЛАНУ ДІЙ	18
3.1. Організаційна структура розробки та впровадження Плану дій	18
3.2. Моніторинг та оцінка впровадження Плану дій	19
IV. ОЦІНКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ВИКИДІВ CO ₂	19
4.1. Базовий кадастр викидів CO ₂ за 2000 рік	19
4.2. Кадастр викидів CO ₂ за 2012 рік	20
4.3. Аналіз та оцінка зміни викидів CO ₂ за період 2000-2012 років	21
V. ПЛАН ДІЙ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ МІСТА	22
5.1. Мета та основні завдання Плану дій	22
5.2. Примірний перелік енергозберігаючих проектів та заходів впроваджених у період 2000-2012 років	22
5.3. Заплановані енергозберігаючі проекти та заходи на 2013-2015 роки	26
5.4. Заплановані енергозберігаючі проекти та заходи на 2016-2020 роки	31
5.5. Прогноз зниження викидів CO ₂ за період 2000-2020 років	33
5.6. Інформаційні заходи щодо енергоефективності та енергозбереження	34
5.7. Використання альтернативних та відновлювальних джерел енергії	35
VI. ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ПЛАНУ ДІЙ	35
6.1. Опис джерел фінансування проектів та заходів Плану дій	35

Паспорт Програми
«План дій сталого енергетичного розвитку міста Славутич до 2020 року»

1.	Ініціатор розробки програми	Міський голова В.П. Удовиченко
2.	Розробник програми	Робоча група з розробки Програми «План дій сталого енергетичного розвитку міста Славутич до 2020 року», затверджена розпорядженням міського голови від 26.11.2012 № 135
3.	Відповідальний виконавець програми	Виконавчий комітет Славутицької міської ради
4.	Термін реалізації програми	2013-2020 роки
5.	Етапи виконання програми	1-й етап 2013-2015 роки 2-й етап 2016-2020 роки
6.	Обсяги реалізації програми, в т.ч.: - на першому етапі - на другому етапі	141 975,6 тис. грн. 82 057,4 тис. грн. 59 738,2 тис. грн.
7.	Можливі джерела фінансування	Кошти державного бюджету Кошти обласного бюджету Кошти місцевого бюджету Власні кошти підприємств/установ Кошти кредитних установ Гранти, тощо Інші джерела
8.	Прогноз зменшення викидів CO ₂ з базового 2000 року до 2020 року	27,5%

I. ВСТУПНА ЧАСТИНА

1.1. Передумова

Закриття у 2000 році Чорнобильської АЕС, як промислового містоутворюючого об'єкта м. Славутич, поставило перед територіальною громадою проблему з необхідності створення умов для сталого енергетичного, економічного та соціального розвитку міста.

Для вирішення даної проблеми територіальною громадою м.Славутич розроблений Стратегічний план соціально-економічного розвитку міста Славутича до 2020 року (далі – Стратегічний план), який затверджено рішенням Славутицької міської ради від 27.10.2000 № 194-28-XXIII.

Одним із напрямків Стратегічного плану є раціональне використання природних ресурсів, екологічна безпека міста, а саме розвиток енергозбереження та енергоефективності, збереження природного середовища, використання альтернативних та відновлювальних джерел енергії, направлених на скорочення споживання енергоресурсів та зменшення викидів забруднюючих речовин в навколишнє природне середовище.

В рамках Стратегічно плану м. Славутича на даний час діють такі програми:

- щорічна Програма соціально-економічного та культурного розвитку міста Славутича;
- Програма забезпечення населення якісною питною водою та зменшення втрат води в м. Славутич на 2012-2020 роки;
- міські цільові програми на відповідний рік: з енергозбереження на об'єктах житлово-комунального господарства та модернізації систем теплопостачання, збереження житлового фонду міста Славутича, охорони навколишнього природного середовища, поводження з твердими побутовими відходами в м Славутичі.

З метою скорочення споживання енергоресурсів, направлених на зменшення викидів вуглекислого газу (далі - CO₂), та на виконання зобов'язань відповідно до Угоди Мерів, яка направлена на реалізацію проекту Європейської Комісії «Угода Мерів-Схід», в рамках Стратегічного плану соціально-економічного розвитку міста Славутича до 2020 року міським голою прийнято розпорядження від 26.11.2012 № 135 «Про розробку Програми «План дій сталого енергетичного розвитку м. Славутич до 2020 року».

1.2. Загальна інформація про місто та його потенціал

За 200 кілометрів північніше Києва, в межиріччі Десни і Дніпра – Славути, майже на кордоні з Білоруссю, розташувалося молоде, але вже історичне місто Славутич. Географічно – Чернігівщина, адміністративно – Київщина, родинно-терени колишнього СРСР: Азербайджан, Вірменія, Грузія, Естонія, Латвія, Литва, Росія, Україна.

Місто Славутич є наймолодшим серед міст України.

Середній вік славутичан – 32 роки. Місто є одним з небагатьох в Україні, де щороку спостерігається природний приріст населення.

Рішення про спорудження м. Славутича, як нового міста для постійного проживання працівників Чорнобильської атомної електростанції (далі – ЧАЕС) та членів їх сімей після аварії на ЧАЕС, було прийнято 2 жовтня 1986 року директивними органами колишнього Союзу. І вже у вересні-листопаді того ж року здійснено проектування, а в грудні розпочато будівництво міста силами восьми радянських республік. 26 березня 1988 року видано перший ордер на заселення квартир.

Здійснення цього проекту передбачалося в дві черги: перш за все, будівництво міста для проживання в ньому 22,8 тис. жителів, і по-друге, подальший розвиток міста до 30 тис. жителів.

Архітектурно-композиційне вирішення м. Славутича базується на наступних принципах:

- цілісні містобудівельні комплекси (квартали), включають об'єкти соціально-культурного побуту, інженерну інфраструктуру і зовнішній благоустрій;
- максимальне збереження існуючих лісонасаджень, подальше озеленення міста і благоустрій прилеглої зеленої зони;
- розділено пішохідний і автомобільний рух на основі домінування руху пішоходів і виділення пішохідних зон;
- створено розвинуту мережу для велосипедного руху, локалізовано автомобільний рух по периметру житлових масивів на периферії селітебної зони міста.

На сьогодні місто має 13 кварталів: Бакинський, Белгородський, Вільнюський, Добринінський, Єреванський, Київський, Ленінградський, Московський, Ризький, Талліннський, Чернігівський, Печерський. Є в місті також і декілька вулиць. В місті налічується 612 житлових будинків, з яких: 110 – багатоквартирні будинки, 502 – котеджі. За станом на 01.01.2013 проживає 24,8 тис. осіб.

Особливості планування структури і компактності м. Славутича зумовило використання двоступеневої системи обслуговування населення:

I ступень – заклади повсякденного обслуговування (первинних послуг), які розміщуються в кожному кварталі з максимальним радіусом досяжності 300-500 метрів;

II ступень – об'єкти загальноміського значення (періодичного і епізодичного використання) сконцентровані по зональному принципу: адміністративно-побутова зона, привокзальна зона, лікарняний комплекс, та інші.

Дотримання цих принципів дало можливість створити компактне, орієнтоване на стабільне функціонування місто з режимом підвищеного комфорту.

При вирішенні питань життєдіяльності м. Славутича постійно враховується думка жителів міста та наукових установ. Так, для створення і реалізації стратегії розвитку міста залучається найширше коло соціально-

активної частини населення м. Славутич, через різноманітні форми спілкування: громадські збори, муніципальні слухання, засідання громадської організації «Громадська рада з розвитку міста», міські засоби масової інформації (газети та телебачення).

За 27 років існування міста в Славутичі створена найсучасніша соціальна інфраструктура. Цілком заслужено, що крім багатьох нагород місто отримало сертифікат № 1 міста –лабораторії в рамках Муніципальної майстерні.

Соціальна інфраструктура налічує такі заклади:

- шість дитячих дошкільних закладів, які мають музичні і спортивні зали, кабінети ЛФК, фізіокабінети, студії образотворчого мистецтва, басейнами, тощо;

- освітянська система налічує чотири загальноосвітні школи та ліцей, які працюють в одну зміну (створені умови: для індивідуального навчання, для дітей з різними потребами і можливостями шкільного навчання) і є достатніми для забезпечення державних стандартів освіти, крім того, як приватна освітня установа, в місті діє навчальний центр «Перспектива», де діти вивчають інформатику, англійську, українську, німецьку та російські мови, а також математику;

- вища освіта в місті представлена філіалом Національного технічного університету;

- осередком мистецького життя є Дитяча школа мистецтв, де навчаються більше 600 дітей, крім того, в Палаці Дитячої та юнацької творчості 63 групи, де навчається до 780 вихованців, які мають можливість обрати свій особистий освітній маршрут за 30 напрямками навчально-виховної роботи, а також за такими напрямками, як журналістика, телебачення, туризм, школа здорового способу життя тощо;

- на базі міської дитячої бібліотеки в місті відкрито бібліотечно-інформаційний центр;

- щорічно в місті проводиться міжнародний фестиваль дитячої демократії, творчості, телебачення та преси «Золота осінь Славутича», загальноміський фестиваль дитячої творчості «Таланти твої, Славутич»;

- в місті діє Соціально-психологічний Центр, головним завданням якого на першому етапі його діяльності була психологічна реабілітація населення, що постраждало внаслідок аварії на ЧАЕС, зараз це проведення соціологічних, соціально-психологічних досліджень та аналітична діяльність;

- місто має розвинутий комплекс спортивних споруд, серед яких: 5 фізкультурно-оздоровчих комплексів, комплексна дитячо-юнацька спортивна школа, загальноміський стадіон «Каскад», спорткомплекс «Олімпієць», яхт клуб, кінно-спортивна база;

- для медичного обслуговування славутичан створено лікувальний комплекс, який обладнано діагностичним і лікувальним устаткуванням.

Управління містом Славутичем з 2008 року здійснюється із додержанням вимог системи управління якістю за міжнародним стандартом ISO 9001-2008

Основні показники економічного та соціального розвитку міста Славутича та його потенціал наведені нижче у вигляді таблиць та графіків станом на 01.01.2013 за підсумками роботи у 2012 році.

Основні показники економічного та соціального розвитку міста

№ з/п	Показник	Одиниця виміру	Дані за 2012 рік
1.	Середня чисельність наявного населення	осіб	24 826
2.	Річний приріст населення	осіб	137
3.	Кількість працюючих	осіб	10 724
4.	Річний обсяг інвестицій в основний капітал	тис. грн.	1 522 309
5.	Обсяг реалізації робіт/послуг (промисловість)	тис. грн.	307 633
6.	Річний обсяг реалізації послуг	тис. грн.	59 338
7.	- в тому числі для населення міста	тис. грн.	13 997
8.	Обсяг реалізації транспортних послуг	тис. грн.	9 559
9.	Обсяг реалізації послуг зв'язку	тис. грн.	1 384
10.	Товарообіг роздрібною торгівлі	млн. грн.	205
11.	Кількість суб'єктів підприємництва	одиниць	2 295
12.	Кількість структур підтримки підприємництва	одиниць	11
13.	Річний приріст робочих місць	одиниць	1 277
14.	Рівень безробіття станом на 01.01.2013	%	1,7
15.	Середня заробітна плата штатних працівників	грн./місяць	5 324
16.	Середній розмір пенсії	грн./місяць	3 487

Примітка: Система підтримки підприємництва в місті включає:

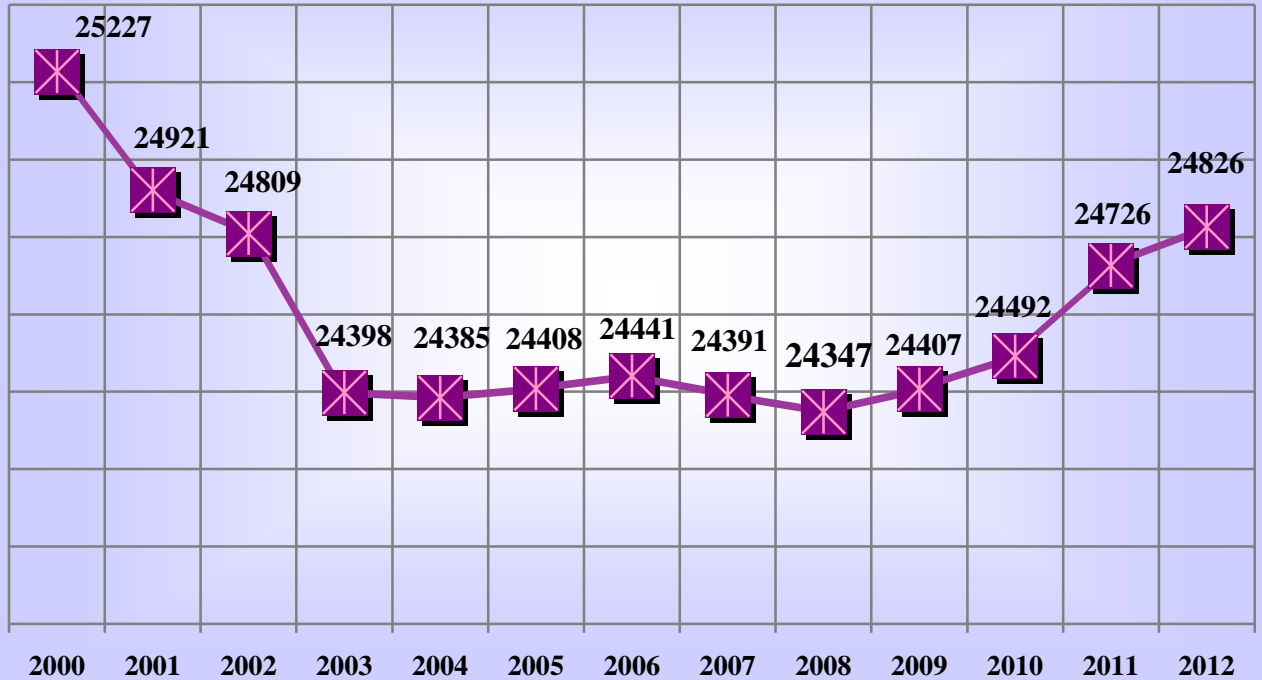
- бізнес-центр (агентство з розвитку бізнесу);
- бізнес інкубатор;
- фонди підтримки підприємництва (два);
- громадські об'єднання підприємців (п'ять);
- спеціальну економічну зону «Славутич».

Основні показники діяльності комунального господарства міста

№ з/п	Показник	Одиниця виміру	Данні за 2012 рік
1.	Відпуск теплової енергії	тис. Гкал	115,1
2.	Відпуск питної води	тис. м ³	1290,4
3.	Очистка стічних вод	тис. м ³	1344,4
4.	Передача електроенергії	МВт.год.	51 410
5.	Витрачено природного газу на теплову енергію	млн. м ³	19,4

Графічне відображення основних показників розвитку міста

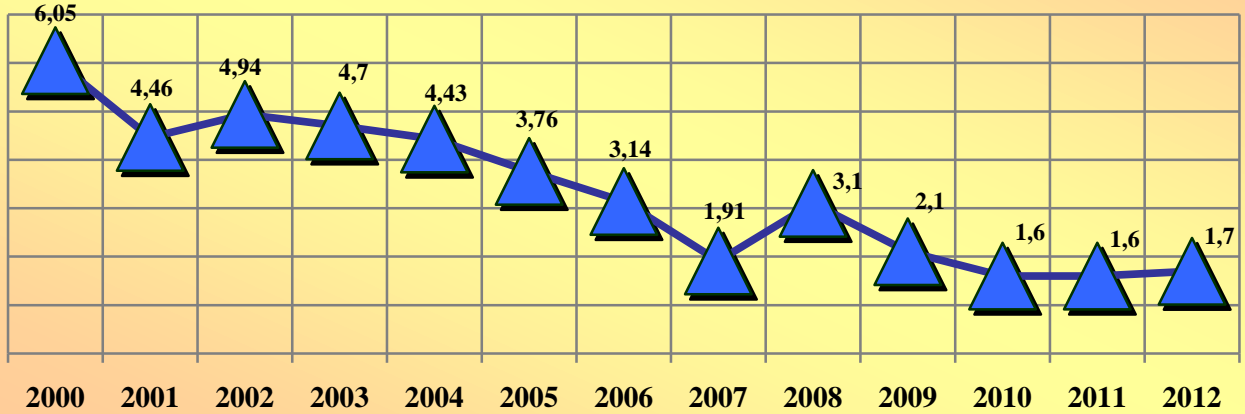
Динаміка кількості наявного населення
у м. Славутичі за 2000-2012 роки (осіб)



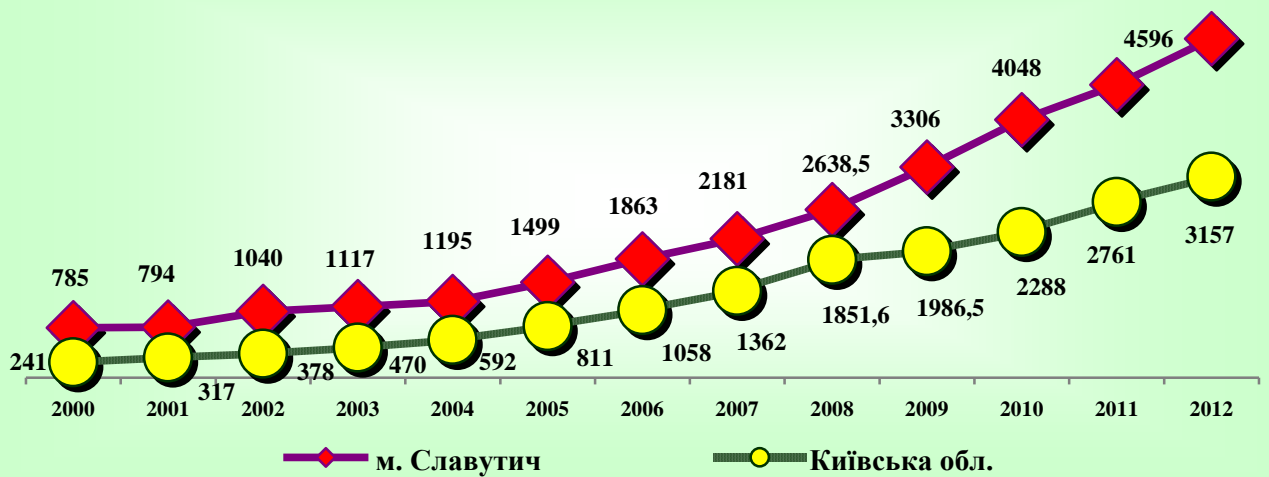
Моніторинг створення нових
робочих місць (од.)



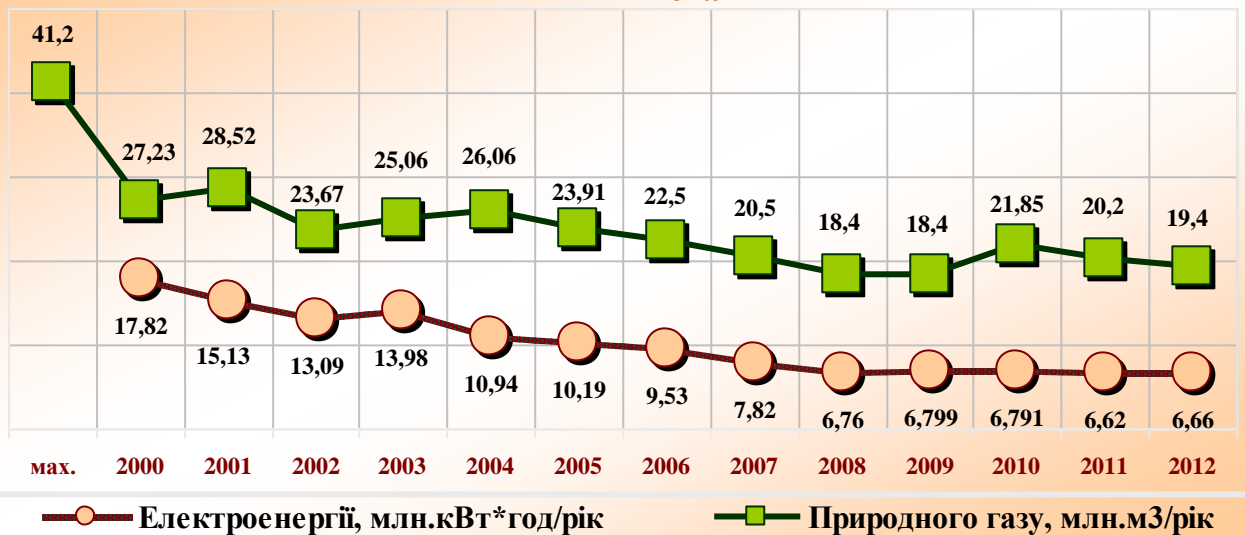
Динаміка рівня безробіття в м. Славутічі за 2000-2012 роки, %



Динаміка середньомісячної заробітної плати, грн.



Споживання енергоресурсів комунальним господарством міста



1.3. Нормативно правова база Плану дій

Нормативно-правове підґрунтя розроблення Плану дій сталого енергетичного розвитку в м. Славутич Київської області (Україна):

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

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

Закон України «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерація) та використання скидного енергопотенціалу» № 2509-IV від 05.04.2005;

Рамкова конвенція ООН про зміну клімату від 09.05.1992, ратифікована Законом України № 435/96-ВР від 29.10.1996;

Комплексна державна програма енергозбереження України, схвалена постановою Кабінету Міністрів України № 148 від 05.02.1997;

Постанова Кабінету Міністрів України «Про комплексні заходи щодо реалізації Національної енергетичної програми України» № 731 від 10.07.1997;

Київський протокол до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату від 11.12.1997;

Постанови Кабінету Міністрів України «Про програму державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії, малої гідро і теплоенергетики» № 1505 від 31.12.1997;

Постанови 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» № 243 від 01.03.2010;

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

«Угода мерів» – загальноєвропейська ініціатива з підвищення ефективності міського господарства та зменшення викидів вуглекислого газу (CO₂), ініційована Європейською Комісією, від 15.01.2009;

Розпорядження міського голови м. Славутича В.П. Удовиченко від 26.11.2012 № 135 «Про розробку Програми «План дій сталого енергетичного розвитку м. Славутич до 2020 року».

II. ЕНЕРГОБАЛАНС МІСТА

2.1 Виробництво, транспортування та постачання енергоресурсів

В м. Славутич працюють два теплогенеруючих підприємства:

- комунальне підприємство «Управління житлово-комунального господарства» (далі – КП «УЖКГ») з проектною потужністю 162 Гкал/годину;

- товариство з обмеженою відповідальністю «Комунтехсервіс» (далі – ТОВ «Комунтехсервіс») з потужністю 7 Гкал/годину.

КП «УЖКГ» здійснює виробництво, транспортування та постачання теплової енергії для всіх категорій споживачів (населення, бюджетні установи,

інші споживачі – суб'єкти господарської діяльності), крім споживачів, які розташовані на території Державного закладу «Спеціалізована медико-санітарна частина № 5» (далі – ДЗ МСЧ №5) та які мають індивідуальне опалення і забезпечення гарячою водою.

КП «УЖКГ» також здійснює свою діяльність у сфері водопостачання та водовідведення для всіх категорій споживачів міста Славутича.

В місті є дві приватні когенераційні установки, які на даний час не працюють (не здійснюють виробництво електричної і теплової енергії) з загальною потужністю 2 МВт/годин кожна.

Постачання електричної енергії для споживачів міста здійснює публічне акціонерне товариство «Чернігівобленерго» (далі – ПАТ «Чернігівобленерго»).

Постачальниками інших видів палива (бензин, дизель, дрова, тощо) є приватні підприємства, які здійснюють свою діяльність на конкурентних засадах.

2.2. Визначення основних секторів кінцевих споживачів енергоресурсів

На підставі аналізу ринку споживання енергоресурсів визначено шість основних секторів кінцевих споживачів, на які органи місцевого самоврядування мають прямий або опосередкований вплив щодо впровадження енергоефективних, енергозберігаючих проектів (заходів) або заміщення природного газу нетрадиційними та відновлювальними джерелами енергії.

Перелік визначених основних секторів кінцевих споживачів енергоресурсів в м.Славутич:

- муніципальні будівлі (міські комунальні будівлі, які утримуються за рахунок місцевого бюджету: загальноосвітні школи та ліцей, дошкільні та позашкільні навчальні заклади, заклади культури та спорту);

- державні будівлі (будівлі державної власності, які утримуються за рахунок державного бюджету: будівлі Державного спеціалізованого підприємства «Чорнобильська АЕС» розташовані на території м. Славутич, будівлі розташовані на території Державного закладу «Спеціалізована медико-санітарна частина № 5»);

- житлові будинки (житловий фонд міста: багатоквартирні будинки, одно та двоквартирні будинки/котеджі);

- муніципальне освітлення (зовнішнє освітлення громадських місць);

- промисловість (виробництво комунальних послуг: теплової енергії, водопостачання та водовідведення);

- муніципальний транспорт (транспорт комунальної власності).

2.3. Енергобаланс споживання енергоресурсів у базовому 2000 році

Споживання енергоресурсів в м. Славутич за визначеними секторами кінцевих споживачів у базовому 2000 році, в натуральних одиницях

Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів	Обсяги споживання енергоресурсів					
	Електрична енергія, МВт.год.	Теплова енергія, Гкал	Природний газ, тис.м ³	Пальне, тонн		
				Бензин	Дизель	Мазут
Муніципальні будівлі	2 293,41	23 234	-	-	-	-
Державні будівлі	2 964,45	10 943	-	-	-	-
Житлові будинки	23 145,27	121 300	-	-	-	-
Муніципальне освітлення	1 370,59	-	-	-	-	-
Промисловість (споживання на власні потреби)	13 709,40	3 361	6 236,782	-	-	124
Муніципальний транспорт	-	-	-	245	85	-
Усього	43 483,12	158 838	6 236,782	245	85	124

Примітка: Обсяги споживання енергоресурсів визначені за даними річних балансів, за секторами, визначеними у Плані дій та тільки за підприємствами, які працювали у 2000 році і працюють на даний час. У 2000 році на виробництво 1 Гкал теплової енергії фактично витрачено 131,5 м³ природного газу та 24,97 кВт.год. електричної енергії.

Споживання енергоресурсів в м. Славутич за визначеними секторами кінцевих споживачів у базовому 2000 році, МВт.год.

Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів	Обсяги споживання енергоресурсів						Усього
	Електрична енергія	Теплова енергія	Природний газ	Пальне			
				Бензин	Дизель	Мазут	
Муніципальні будівлі	2 293,41	27 021,14	-	-	-	-	29 314,55
Державні будівлі	2 964,45	12 726,71	-	-	-	-	15 691,16
Житлові будинки	23 145,27	141 071,90	-	-	-	-	164 217,17
Муніципальне освітлення	1 370,59	-	-	-	-	-	1 370,59
Промисловість (споживання на власні потреби)	13 709,40	3 908,84	58 825,35	-	-	1 472	77 915,59
Муніципальний транспорт	-	-	-	3 046	1000	-	4 046,00
Усього	43 483,12	184 728,59	58 825,35	3 046	1000	1 472	292 555,06
Доля, %	14,86	63,15	20,11	1,04	0,34	0,50	100

Найбільше енергоресурсів спожито в секторі «Житлові будинки».

Коефіцієнти переведення енергоресурсів з натуральних одиниць в МВт.год.

Енергоресурс	Натуральний показник	Значення в МВт.год.
Теплова енергія	1Гкал	1,163
Природний газ	1000 м ³	9,432
Бензин	1тн.	12,432
Дизель	1тн.	11,765
Мазут	1тн.	11,874
Дрова	1тн.	4,123

2.4. Енергобаланс споживання енергоресурсів у 2012 році

Споживання енергоресурсів в м. Славутич за визначеними секторами кінцевих споживачів у 2012 році, в натуральних одиницях

Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів	Обсяги споживання енергоресурсів					
	Електрична енергія, МВт.год.	Теплова енергія, Гкал	Природний газ, тис.м ³	Пальне, тонн		
				Бензин	Дизель	Дрова
Муніципальні будівлі	1 648,76	13 953	-	-	-	-
Державні будівлі	1 985,13	12 116	-	-	-	-
Житлові будинки	27 731,66	97 951	-	-	-	-
Муніципальне освітлення	703,16	-	-	-	-	-
Промисловість (споживання на власні потреби)	6 354,35	3 177	3 489,2	-	-	215
Муніципальний транспорт	-	-	-	82	81	-
Усього	38 023,06	127 197	3 489,2	82	81	215

Примітка: У 2012 році на виробництво 1 Гкал теплової енергії витрачено 133,8 м³ природного газу та 28,23 кВт.год. електричної енергії.

Споживання енергоресурсів в м. Славутич за визначеними секторами кінцевих споживачів у 2012 році, МВт.год.

Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів	Обсяги споживання енергоресурсів						
	Електрична енергія	Теплова енергія	Природний газ	Пальне			Усього
				Бензин	Дизель	Дрова	
Муніципальні будівлі	1 648,76	16 227,34	-	-	-	-	17 876,10
Державні будівлі	1 985,13	14 090,91	-	-	-	-	16 076,04
Житлові будинки	27 731,66	113 917,01	-	-	-	-	141 648,67
Муніципальне освітлення	703,16	-	-	-	-	-	703,16

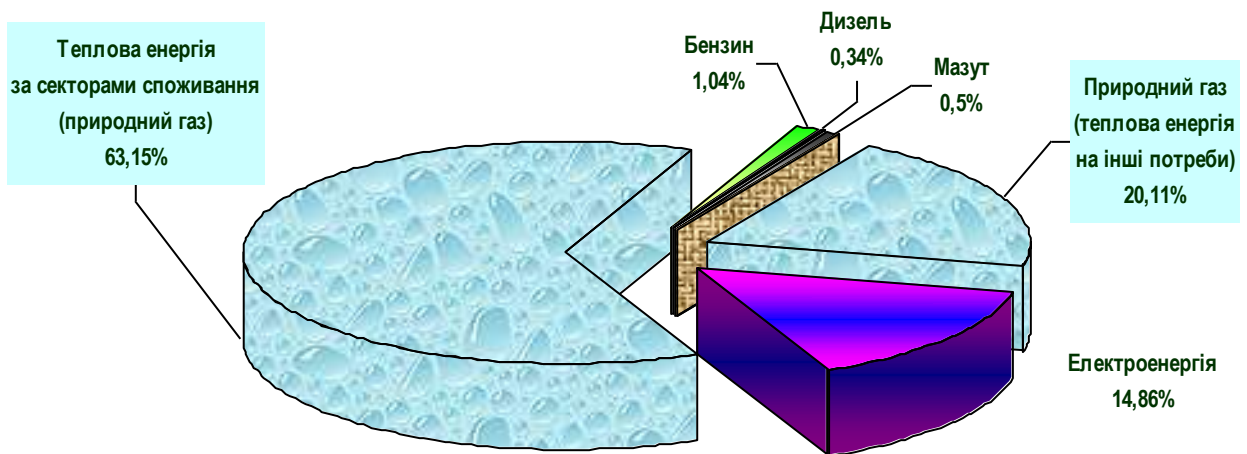
Промисловість (споживання на власні потреби)	6 354,35	3 694,85	32 910,13	-	-	886	43 845,33
Муніципальний транспорт	-	-	-	1019	953	-	1 972
Усього	38 423,06	147 930,11	32 910,13	1019	953	886	222 121,30
Доля, %	17,30	66,60	14,82	0,45	0,43	0,40	100

Найбільше енергоресурсів теж спожито в секторі «Житлові будинки», а саме – теплової енергії, на виробництво якої витрачається природний газ.

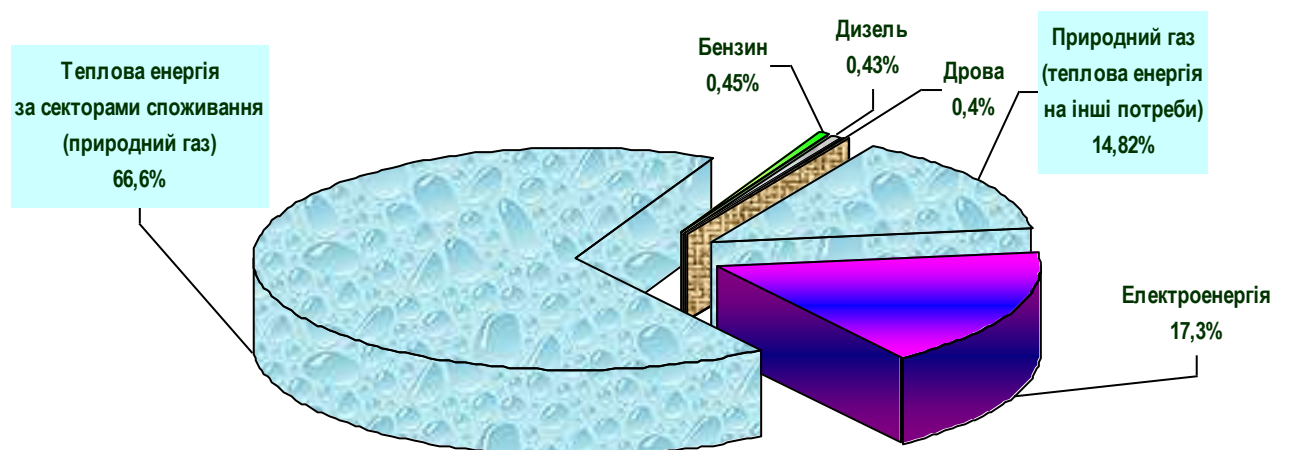
2.5. Аналіз споживання енергоресурсів за період 2000-2012 років

Доля кожного енергоресурсу у загальному обсязі споживання за визначеними секторами кінцевих споживачів, %

У базовому 2000 році



У 2012 році



Як видно з вище наведених діаграм, споживання природного газу залишається домінуючим в м.Славутич, тому політика з енергозбереження і енергоефективності, яка була направлена на скорочення його споживання, буде пріоритетною і на період до 2020 року.

**Аналіз споживання енергоресурсів за визначеними секторами кінцевих споживачів між базовим 2000 роком та 2012 роком в м.Славутич:
Тенденція змін щодо обсягів споживання, в МВт.год.**

Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів	Зменшення (-)/збільшення (+) споживання енергоресурсів						Усього
	Електрична енергія	Теплова енергія	Природний газ	Пальне			
				Бензин	Ди-зель	Мазут/Дрова	
Муніципальні будівлі	-644,65	-10 793,80	-	-	-	-	-11 438,45
Державні будівлі	-979,32	+1 364,20	-	-	-	-	+384,88
Житлові будинки	+4 586,39	-27 154,89	-	-	-	-	-22 568,50
Муніципальне освітлення	-667,43	-	-	-	-	-	-667,43
Промисловість (споживання на власні потреби)	-7 355,05	-213,99	-25 915,22	-	-	-586	-34 070,26
Муніципальний транспорт	-	-	-	-2 027	-47	-	-2 074
Усього	-5 060,06	-36 798,48	-25 915,22	-2 027	-47	-586	-70 433,76

Тенденція змін щодо обсягів споживання, у відсотках (%)

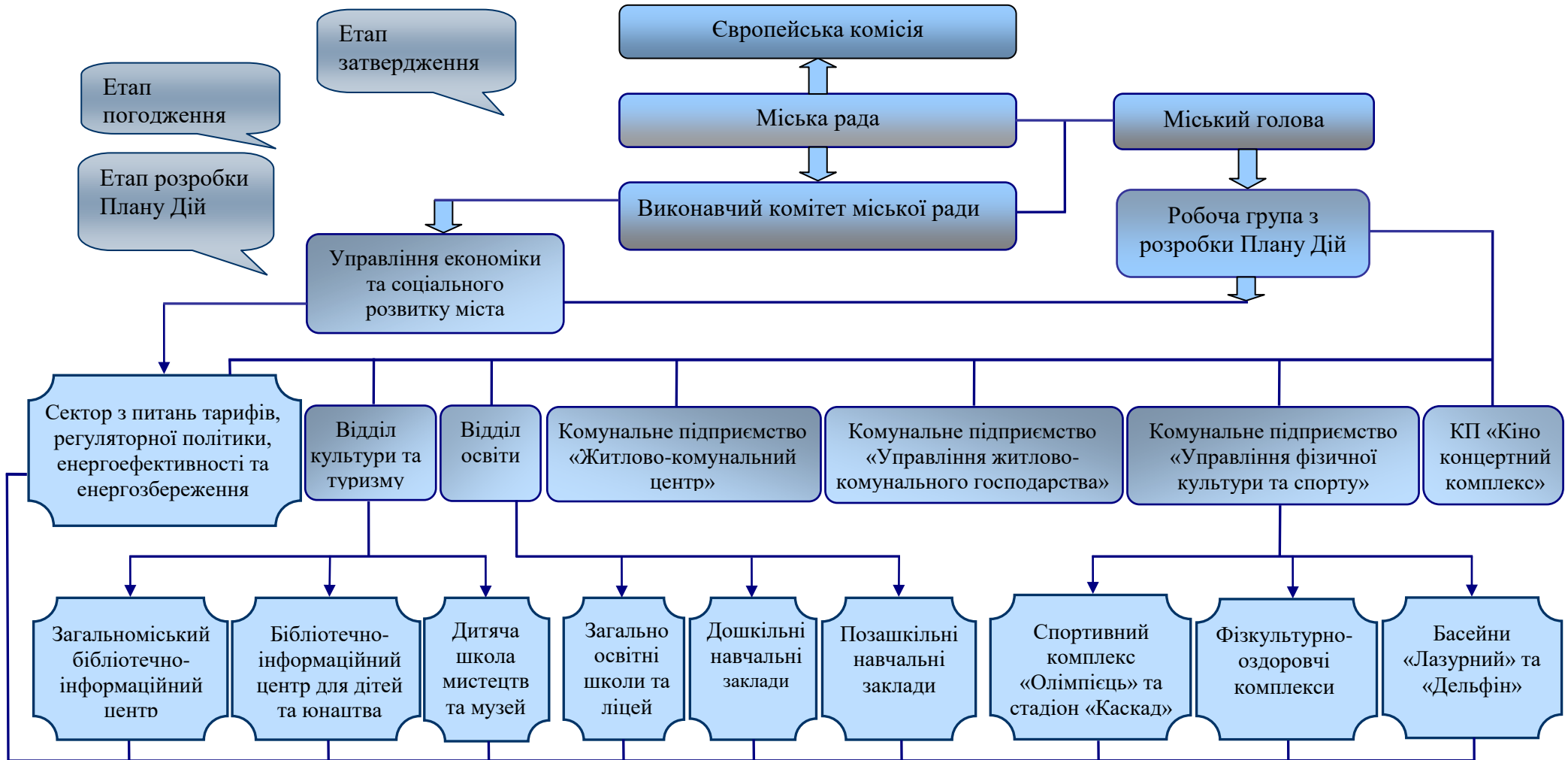
Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів	Зменшення (-)/збільшення (+) споживання енергоресурсів						Усього
	Електрична енергія	Теплова енергія	Природний газ	Пальне			
				Бензин	Дизель	Мазут/Дрова	
Муніципальні будівлі	-28,11	-39,95	-	-	-	-	-39,02
Державні будівлі	-33,04	+10,72	-	-	-	-	+2,45
Житлові будинки	+19,82	-19,25	-	-	-	-	-13,74
Муніципальне освітлення	-48,70	-	-	-	-	-	-48,70
Промисловість (споживання на власні потреби)	-53,65	-5,47	-44,05	-	-	-45,45	-43,73
Муніципальний транспорт	-	-	-	-66,55	-4,7	-	-51,26
Усього	-11,24	-19,92	-44,05	-66,55	-4,7	-39,81	-24,08

Сумарне середньозважене скорочення споживання енергоресурсів (теплової енергії і природного газу) у 2012 році в порівнянні з базовим 2000 роком в м.Славутич становить 24,08 %.

Споживання природного газу зменшено на 24,7 % (так, у 2000 році на виробництво теплової енергії використано 27,23 млн. м³, а у 2012 році – вже тільки 20,5 млн. м³ природного газу).

III. АДМІНІСТРАТИВНА СТРУКТУРА РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНУ ДІЙ

3.1. Організаційна структура розробки та впровадження Плану дій



3.2. Моніторинг та оцінка впровадження Плану дій

Моніторинг за споживанням енергоресурсів є дуже корисним заходом для впровадження стратегії економії всіх видів енергії та палива.

Так, ще з 2009 року в місті Славутич запроваджено щоденний моніторинг споживання електроенергії, теплової енергії, холодної та гарячої води установами, що фінансуються з міського бюджету. В кожній такій установі наказом керівника затверджений відповідальний за щоденний моніторинг споживання енергоресурсів, який передає щомісячні данні про обсяги спожитих енергоресурсів енергоменеджеру виконавчого комітету Славутицької міської ради. Енергоменеджер формує щомісячні та річні звіти щодо споживання енергоресурсів бюджетними установами, проводить їх аналіз та при необхідності надає відповідні рекомендації для керівників бюджетних установ міста та інформує керівництво виконавчого комітету Славутицької міської ради.

Основні напрями міської політики:

- регулярний моніторинг споживання енергоносіїв та води установами, що фінансуються з міського бюджету;
- запровадження єдиної інформаційної системи контролю споживання енергоносіїв та води установами бюджетної сфери.

IV. ОЦІНКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ВИКИДІВ CO₂

4.1. Базовий кадастр викидів CO₂ за 2000 рік

Кадастр викидів CO₂ за базовий 2000 рік, тонн

Кінцеві сектори споживання енергоресурсів	Обсяги викидів CO ₂						Усього
	Електрична енергія	Теплова енергія	Природний газ	Пальне			
				Бензин	Дизель	Мазут	
Муніципальні будівлі	1 834,73	7 322,73	-	-	-	-	9 157,46
Державні будівлі	2 371,56	3 448,94	-	-	-	-	5 820,50
Житлові будинки	18 516,22	38 230,48	-	-	-	-	56 746,70
Муніципальне освітлення	1 096,47	-	-	-	-	-	1 096,47
Промисловість (споживання на власні потреби)	10 967,52	1 059,30	11 882,72	-	-	410,69	24 320,23
Муніципальний транспорт	-	-	-	758,45	267	-	1 025,45
Усього	34 786,50	50 061,45	11 882,72	758,45	267	410,69	98 166,81

Примітка: При розрахунку викидів CO₂ були використані стандартні коефіцієнти Міжурядової групи експертів з питань зміни клімату та розрахункові для теплової енергії, де враховані фактичні витрати природного газу та електричної енергії на виробництво 1 Гкал.

Коефіцієнти викидів CO₂ на одиницю ресурсу

Енергоресурс	Одиниця енергоресурсу	Коефіцієнт викидів CO ₂ , тонн
Електроенергія	1 МВт.год.	0,800
Теплова енергія (2000 р.)	1 МВт.год.	0,271
Теплова енергія (2012 р.)	1 МВт.год.	0,278
Природний газ	1 МВт.год.	0,202
Бензин	1 МВт.год.	0,249
Дизель	1 МВт.год.	0,267
Мазут	1 МВт.год.	0,279
Дрова	1 МВт.год.	0

Примітка: Викиди CO₂ за енергоресурсом дрова, визначений з коефіцієнтом 0 (нуль), так як обсяг витрат дров на опалення є значно меншим, ніж їх природний приріст в нашому регіоні (як мінімум – у 2 рази).

Розрахунок викидів CO₂ на 1 МВт виробленої теплової енергії

Теплова енергія, Гкал	Витрати природного газу, м ³ та електроенергії, кВт.год.	Перевідний коефіцієнт, МВт.год./1000м ³ природного газу МВт.год електроенергії	Коефіцієнт викидів CO ₂ , тонн	Викиди CO ₂ , тонн	Сума викидів на 1МВт, тонн
Розрахунок для базового 2000 року					
1	131,5	9,432	0,202	0,251	0,271
	24,97	0,02497	0,800	0,020	
Розрахунок для 2012 року					
1	133,8	9,432	0,202	0,255	0,278
	28,23	0,02823	0,80	0,023	

4.2. Кадастр викидів CO₂ за 2012 рік

Кадастр викидів CO₂ за 2012 рік, тонн

Кінцеві сектори споживання енергоресурсів	Обсяги викидів CO ₂						Усього
	Електрична енергія	Теплова енергія	Природний газ	Пальне			
				Бензин	Дизель	Дрова	
Муніципальні будівлі	1 319,01	4 511,20	-	-	-	-	5 830,21
Державні будівлі	1 588,10	3 917,27	-	-	-	-	5 505,37
Житлові будинки	22 185,33	31 668,93	-	-	-	-	53 854,26

Муніципальне освітлення	562,53						562,53
Промисловість (споживання на власні потреби)	5 083,48	1 027,17	6 647,85	-	-	0	12 758,50
Муніципальний транспорт	-	-	-	253,73	254,45	-	508,18
Усього	30 738,45	41 124,57	6 647,85	253,73	254,45	0	79 019,05

4.3. Аналіз та оцінка зміни викидів CO₂ за період 2000-2012 років

Зміна викидів CO₂ за період 2000-2012 років, тонн

Кінцеві сектори споживання енергоресурсів	Зміна викидів CO ₂ (- зменшення, + збільшення)						Усього
	Електрична енергія	Теплова енергія	Природний газ	Пальне			
				Бензин	Дизель	Мазут/Дрова	
Муніципальні будівлі	-515,72	-2 811,53	-	-	-	-	-3 327,25
Державні будівлі	-783,46	+468,23	-	-	-	-	-315,23
Житлові будинки	+3 669,11	-6 561,55	-	-	-	-	-2 892,44
Муніципальне освітлення	-533,94	-	-	-	-	-	-533,94
Промисловість (споживання на власні потреби)	-5884,04	-32,13	-5 234,87	-	-	-410,69	-11 561,73
Муніципальний транспорт	-	-	-	-504,72	-12,55	-	-517,27
Усього	-4 048,05	-8 936,98	-5 234,87	-504,72	-12,55	-410,69	-19 147,86

Зменшення викидів CO₂ за період 2000-2012 років в м. Славутич станом на 01.01.2013 становить 19147,86 тонн або на 19,5 %.

Найбільше зменшення викидів CO₂ за цей період відбулося за рахунок скорочення споживання теплової енергії, природного газу та електроенергії у секторі «Промисловість» (споживання енергоресурсів на власні потреби).

В державні будівлі, які розташовані на території державного закладу СМСЧ № 5 (медичний комплекс), постачається тепла енергія, що виробляється приватною котельнею товариства з обмеженої відповідальністю «КОМУНТЕХСЕРВІС».

Сектори «Муніципальні будівлі», «Житлові будинки», «Промисловість» займають стратегічне значення для Плану дій щодо планування скорочення викидів CO₂, так як є найбільшими споживачами електричної, теплової енергії та природного газу в м. Славутичі.

V. ПЛАН ДІЙ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ

5.1. Мета та основні завдання Плану дій

Метою розробки Програми «План дій сталого енергетичного розвитку міста Славутич до 2020 року», яка розроблена в рамках Стратегічного плану соціально-економічного розвитку м. Славутича до 2020 року, є створення сучасного енергоефективного та комфортного міста для людей, які проживають в м. Славутич.

Мета Плану дій базується на аналізі існуючого стану споживання енергоресурсів, на результатах вже реалізованих енергозберігаючих проектів/заходів в період 2000-2012 років, на планах реалізації потенціалу міста у сфері енергоефективності та енергозбереження, а також на темпах розвитку технологій щодо ефективності використання альтернативних і відновлювальних джерел енергії в нашому регіоні.

Основними завданнями Плану Дій є:

- зменшення викидів вуглекислого газу (CO₂) в м. Славутич до 2020 року не менше ніж на 29 % порівняно з обсягом викидів у базовому 2000 році;
- оптимізація структури енергетичного балансу міста шляхом зменшення обсягів використання теплової енергії, що виробляється за рахунок спалювання природного газу і заміщення їх енергоресурсами, отриманими з альтернативних та відновлювальних джерел енергії;
- підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів бюджетними установами міста до 2020 року;
- підвищення раціонального використання природного газу, електроенергії, теплової енергії, пального, споживання гарячої та холодної води цільовими секторами кінцевих споживачів м. Славутича;
- підвищення енергоефективності будівель житлового фонду міста;
- створення умов для залучення вітчизняних та іноземних інвестицій для здійснення енергозберігаючих та енергоефективних проектів/заходів.

5.2. Впроваджені енергозберігаючі проекти та заходи у 2000-2012 роках

Завдяки впровадженню у 2000-2012 роках проектів (заходів) з енергоефективності та енергозбереження вдалося досягти зменшення обсягів споживання енергоресурсів в м. Славутичі за цей період на 70,4 тис. МВт.год. та викидів вуглекислого газу (CO₂) – на 19,15 тис. тонн.

Перелік основних реалізованих в м. Славутичі проектів та заходів, які вплинули на зменшення викидів CO₂ за період 2000-2012 років

Найменування проекту/заходу	Рік впровадження	Вартість проекту/заходу, тис. грн.
Сектор: МУНІЦИПАЛЬНІ БУДІВЛІ		
Заміна вікон в Загальноосвітній школі (ЗОШ) № 1	2005	8,0

Заміна вхідних дверей (ЗОШ № 1)	2007	15,0
Заміна дверних вхідних блоків (Ліцей)	2007	20,0
Впровадження заходів з енергозбереження (заміна лічильників споживання електроенергії і тепла, промивка систем споживання тепла, утеплення дверей великої зали тощо) будівлі Кіноконцертного комплексу	2007-2012	17,1
Реконструкція та заміна вікон будівлі басейна «Лазурний»	2008	61,5
Реконструкція покрівлі будівлі Московського фізкультурно-оздоровчого комплексу (ФОК)	2008	114,6
Реконструкція (утеплення) зовнішніх стін (Ліцей)	2008	178,0
Встановлення приладу обліку теплової енергії (Дитяча школа мистецтв корпус № 2)	2008	6,0
Заміна вхідної групи дверей центрального входу ЗОШ № 4	2008	14,0
Капітальний ремонт вікон та віконних проїомів (Ліцей)	2008,2012	31,8
Встановлення двох приладів обліку теплової енергії в підвальному приміщенні (ЗОШ № 4)	2009-2010	15,0
Реконструкція покрівлі будівлі Київського ФОК	2010	67,9
Реконструкція покрівлі будівлі Талліннського ФОК	2010	129,5
Реконструкція системи підігріву води будівлі басейну «Дельфін»	2010	180,1
Заміна вхідних дверей будівлі басейна «Лазурний»	2010	13,7
Встановлення приладу обліку теплової енергії (Загальноміський бібліотечно-інформаційний центр)	2010	8,0
Реконструкція внутрішнього освітлення в рекреаціях та кабінетах ЗОШ № 4	2010-2012	150,0
Встановлення електричних двигунів та насосів басейну «Лазурний»	2012	23,0
Реконструкція системи очистки води басейну «Лазурний»	2012	223,0
Заміна вхідних груп будівель Талліннського, Київського, Тбіліського, Белгородського ФОКів	2012	48,0
Встановлення індивідуального теплового пункту з автоматичним регулюванням системи опалення (Ліцей)	2012	30,0
Встановлення індивідуального теплового пункту з автоматичним регулюванням системи опалення (ЗОШ № 3)	2012	32,4
Встановлення індивідуального теплового пункту з автоматичним регулюванням системи опалення (ЗОШ № 1)	2012	33,0
Встановлення індивідуального теплового пункту з автоматичним регулюванням системи опалення (ЗОШ № 4)	2012	30,0
Ремонт швів та утеплення кабінетів (225, 332) ЗОШ № 4	2010	26,0

Сектор: ДЕРЖАВНІ БУДІВЛІ		
Часткова заміна вікон у відділеннях стаціонару Державного закладу «Спеціалізованої медико-санітарної частини № 5 МОЗ України»	2011,2012	200,0
Поточний ремонт покрівлі акушерського корпусу, господарського корпусу, швидкої допомоги ДЗ СМСЧ № 5 МОЗ України	2011,2012	400,0
Сектор: ЖИТЛОВІ БУДИНКИ		
Утеплення фасадів житлового будинку, за адресою: квартал Бакинський, буд.1	2003-2012	380,0
Утеплення фасадів житлового будинку, за адресою: квартал Бакинський, буд.6	2003-2012	162,0
Утеплення фасадів житлового будинку, за адресою: квартал Бакинський, буд.34	2003-2012	165,0
Сектор: МУНІЦИПАЛЬНЕ ОСВІТЛЕННЯ (зовнішнє освітлення)		
Реконструкція зовнішнього освітлення Вільнюського, Ризького, Талліннського кварталів	2009	90,6
Реконструкція зовнішнього освітлення котеджної забудови Белгородського кварталу	2010	13,8
Реконструкція зовнішнього освітлення центральної площі міста	2010	111,8
Реконструкція зовнішнього освітлення Ризького кварталу	2011	127,5
Реконструкція зовнішнього освітлення периметру Київського кварталу	2011	49,9
Заміна реле часу на програмовані астрономічні реле у кількості 3 шт.	2012	1,6
Встановлення реле часу, яке вмикає зовнішнє освітлення на спортивному майданчику в нічний час	2012	1,5
Сектор: ПРОМИСЛОВІСТЬ (споживання на власні потреби)		
Переведення котлів ДЕ 10-14 (2 од.) у водогрійний режим на центральній міській котельні (далі - ЦМК)	2003	120,0
Впровадження частотного регулювання електродвигунів насосного обладнання вузла дозування реагентів на каналізаційних очисних спорудах (далі - КОС)	2004	6,87
Впровадження частотного регулювання електродвигунів насосного обладнання НС станції другого підйому на водоочисних спорудах (ВОС)	2004	44,549
Ремонт теплових мереж (ТМ) з використанням попередньо ізольованих труб	2005	133,2
Впровадження раціоналізаторської пропозиції щодо забезпечення самопливного скиду очищених стічних вод в водний об'єкт на КОС	2005	7,0
Реконструкція трубної частини котла КВГМ №4 з заміною площі нагріву на ЦМК	2006	461,2

Впровадження регульованого приводу димососа і вентилятора на ЦМК	2006	79,182
Ремонт аварійної ділянки теплових мереж з використанням предізольованих труб (Єреванський квартал, загальноміський центр)	2006	616,0
Впровадження частотного регулювання насосів на центральному тепловому пункті (ЦТП) ділянки - ТМ	2006	145,2
Впровадження частотного регулювання насосів на ГКНС (КОС)	2006	133,2
Реконструкція ЦМК (ремонт теплової ізоляції трубопроводів)	2007	145,785
Ремонт теплових мереж з використанням предізольованих труб (Московський, Єреванський квартали)	2007	594,4
Впровадження частотного регулювання на насосному обладнанні ЦТП № 2,3,4 (ТМ)	2007	180,6
Реконструкція теплових мереж з використання попередньо ізольованих труб	2009	300,0
Заміна глибинних насосів на ВОС	2009	5,0
Встановлення частотних перетворювачів на ВОС	2009	28,0
Реконструкція теплових мереж з використанням попередньо ізольованих труб	2010	276,55
Реконструкція центральних теплових пунктів з їх обладнанням тепло лічильниками та автоматизацією на ТМ	2010	10,625
Установка частотних перетворювачів на глибинні насоси водозабірних споруд (ВОС)	2010	6,039
Заміна глибинних насосів на ВОС	2010	50,6
Реконструкція теплових мереж з використанням попередньо ізольованих труб на ТМ	2011	105,352
Реконструкція центральних теплових пунктів з їх обладнанням тепло лічильниками та автоматизацією на ТМ	2011	10,282
Заміна глибинних насосів на водозабірних спорудах (ВОС)	2011	27,54
Встановлення частотних перетворювачів на глибинні насоси водозабірних споруд (ВОС)	2011	4,5
Реконструкція теплових мереж з використанням попередньо ізольованих труб	2012	974,236
Заміна глибинних насосів на водозабірних спорудах (ВОС)	2012	19,1
Сектор: МУНІЦИПАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ (транспорт комунальної власності)		
Поступова заміна застарілого автотранспортного парку на нові більш економічні і продуктивні транспортні засоби (спецтехніку)	Протягом 2000-2012	2300,0

5.3. Заплановані енергозберігаючі проекти та заходи на 2013-2015 роки

Проекти та заходи Плану дій, які заплановано на період 2013-2015

№ з/п	Найменування проекту/заходу	Орієнтовна вартість запланованого проекту/заходу, тис. грн.	Прогноз економії енергоресурсів, МВт.год/рік	Прогноз зменшення викидів CO ₂ , тонн/рік
Сектор: МУНІЦИПАЛЬНІ БУДІВЛІ				
1.	Проведення санації будівлі дошкільного навчального закладу (ясла-садок) № 1 «Калинка» за адресою: квартал Ленінградський, буд.6	3 549,8	Теплової енергії 148	41,1
2.	Проведення санації будівлі дошкільного навчального закладу № 4 «Марите» за адресою: квартал Ризький, буд.1	3 482,2	Теплової енергії 153	42,5
3.	Проведення санації будівлі дошкільного навчального закладу № 5 за адресою: квартал Київській, буд.15	5 873,2	Теплової енергії 206	57,3
4.	Проведення санації будівлі загальноосвітньої школи № 2 за адресою: вул. Курчатова, буд.17	5 979,6	Теплової енергії 190	52,8
5.	Проведення санації будівлі палацу дитячої та юнацької творчості за адресою: вул. 77 Гвардійської дивізії, буд.1	6 274,9	Теплової енергії 258	71,7
6.	Проведення санації будівлі центру професійного розвитку за адресою: вул. 77 Гвардійської дивізії, буд.3	4 169,3	Теплової енергії 165	45,9
7.	Заміна вікон в кількості 50 шт. (Ліцей)	90,0	Теплової енергії 37,4	10,4
8.	Заміна плоскої покрівлі на шатрову з утепленням технічного поверху (Ліцей)	800,0	Теплової енергії 43,7	12,1
9.	Заміна входних дверей в їдальню (загальноосвітня школа № 4)	10,8	Теплової енергії 7,3	2,0
10.	Заміна вікон на металопластикові (загальноосвітня школа № 3)	126,0	Теплової енергії 150,4	41,8
11.	Заміна дверей парадного входу (загальноосвітня школа № 1)	20,0	Теплової енергії 13,5	3,8
12.	Заміна аварійних дверей (загальноосвітня школа № 1)	25,0	Теплової енергії 16,9	4,7
13.	Заміна вікон (120 шт.) в загальноосвітній школі № 1	240,0	Теплової енергії 162,2	45,1
14.	Капітальний ремонт фасаду басейну «Дельфін»	845,9	Теплової енергії 78,9	21,9
15.	Заміна ламп на енергозберігаючі (Белгородський ФОК)	11,9	Електроенергії 2,4	1,9
16.	Заміна ламп на енергозберігаючі	11,9	Електроенергії	1,9

	(Московський ФОК)		2,4	
17.	Заміна ламп на енергозберігаючі (Тбіліський ФОК)	11,9	Електроенергії 2,4	1,9
18.	Заміна ламп на енергозберігаючі (Талліннський ФОК)	11,9	Електроенергії 2,4	1,9
19.	Заміна ламп на енергозберігаючі (Київський ФОК)	11,9	Електроенергії 2,4	1,9
20.	Заміна ламп на енергозберігаючі (басейн «Дельфін»)	1,2	Електроенергії 0,2	0,1
21.	Заміна входних груп (Белгородський ФОК)	12,0	Теплової енергії 7,6	2,1
22.	Заміна входних груп (Московський ФОК)	12,0	Теплової енергії 7,6	2,1
23.	Заміна входних груп (Тбіліський ФОК)	12,0	Теплової енергії 7,6	2,1
24.	Заміна входних груп (Талліннський ФОК)	12,0	Теплової енергії 7,6	2,1
25.	Заміна входних груп (Київський ФОК)	12,0	Теплової енергії 7,6	2,1
26.	Заміна вікон (Дитяча школа мистецтв корпус №2)	21,0	Теплової енергії 15,8	4,4
27.	Заміна вікон (Загальноміський бібліотечно-інформаційний центр)	50,0	Теплової енергії 18,6	5,2
28.	Встановлення системи автоматичного регулювання споживання та заміна запірної арматури (Дитяча школа мистецтв корпус №2)	45,0	Теплової енергії 38,5	10,7
29.	Заміна вікон на металопластикові (100 шт.) у ЗОШ № 4	340,0	Теплової енергії 72,4	20,1
30.	Заміна входної групи дверей запасного аварійного виходу (ЗОШ № 4)	17,0	Теплової енергії 6,5	1,8
31.	Заміна вікон на металопластикові в будівлі Дошкільного навчального закладу «Центру розвитку дитини», (далі – ДНЗ ЦРД)	213,2	Теплової енергії 32,3	9,0
32.	Утеплення зовнішніх стін фасаду будівлі ДНЗ ЦРД (корпуси: 1, 2)	31,1	Теплової енергії 12,3	3,4
33.	Реконструкція системи опалення ДНЗ ЦРД (ясла-садок)	12,0	Теплової енергії 2,5	0,7
34.	Реконструкція системи внутрішнього освітлення ДНЗ ЦРД (спальня)	20,0	Електроенергії 4,5	3,6
35.	Поступова заміна застарілого електрообладнання ДНЗ ЦРД	154,2	Електроенергії 34,7	27,8
Усього		32 510,9	1 918,6	559,9
Сектор: ДЕРЖАВНІ БУДІВЛІ				
36.	Капітальний ремонт покрівлі акушерського комплексу ДЗ СМСЧ № 5 МОЗ України	800,0	Теплової енергії 63,2	17,6
37.	Капітальний ремонт покрівлі інфекційного корпусу	900,0	Теплової енергії 71,1	19,8

	ДЗ СМСЧ № 5 МОЗ України			
38.	Капітальний ремонт покрівлі споруди швидкої допомоги ДЗ СМСЧ № 5 МОЗ України	750,0	Теплової енергії 59,2	16,5
39.	Капітальний ремонт покрівлі споруди господарського корпусу ДЗ СМСЧ № 5 МОЗ України	540,0	Теплової енергії 42,7	11,9
40.	Заміна вікон в будівлях ДЗ СМСЧ № 5 МОЗ України	216,0	Теплової енергії 22,8	6,3
41.	Утеплення вітражів головного корпусу ДЗ СМСЧ № 5 МОЗ	160,0	Теплової енергії 15,8	4,4
Усього		3 366,0	274,8	76,5
Сектор: ЖИТЛОВІ БУДИНКИ				
42.	Реконструкція вузла обліку витрат води та насосного пристрою (ОСББ «Барс», квартал Печерський, буд.2)	35,0	Електроенергії 7,8	6,2
43.	Установка регулюючого клапану з термостатом для регулювання температури гарячої води (ОСББ «Барс», квартал Печерський, буд.2)	20,0	Теплової енергії 25,4	7,1
44.	Установка регулятора на вузол опалення будинку (ОСББ «Барс», квартал Печерський, буд.2)	22,0	Теплової енергії 33	9,2
45.	Утеплення фасадів багатоквартирного будинку 5-ти поверхового панельного будинку (квартал Московський, буд.7)	892,0	Теплової енергії 92,3	25,6
46.	Утеплення фасадів багатоквартирного будинку 5,7,9-ти поверхового панельного будинку (квартал Добринінський, буд.4)	2 413,0	Теплової енергії 225,1	62,6
47.	Утеплення фасадів багатоквартирного будинку 5,7,9-ти поверхового панельного будинку (квартал Добринінський, буд.1)	1 894,0	Теплової енергії 196,5	54,6
48.	Утеплення фасадів багатоквартирного будинку 5,7,9-ти поверхового панельного будинку (квартал Добринінський, буд.3)	284,0	Теплової енергії 59,5	16,5
49.	Утеплення фасадів багатоквартирного будинку 5-ти поверхового панельного будинку (квартал Бакинський, буд.2)	993,0	Теплової енергії 107,9	30,0
50.	Утеплення фасадів багатоквартирного будинку 5-ти поверхового панельного будинку (квартал Бакинський, буд.7)	1 337,0	Теплової енергії 179,9	50,0
51.	Утеплення фасадів багатоквартирного будинку 5-ти поверхового панельного будинку (квартал Бакинський, буд.5)	403,0	Теплової енергії 64,4	17,9
52.	Обладнання багатоквартирних	933,1	Теплової енергії	30,5

	житлових будинків приладами обліку споживання теплової енергії		109,6	
Усього		9 226,1	1 101,4	310,2
Сектор: МУНІЦИПАЛЬНЕ ОСВІТЛЕННЯ (зовнішнє освітлення)				
53.	Впровадження енергозберігаючих технологій в м. Славутичі шляхом реалізації заходів із заміни вуличних світильників на напівпровідникові джерела світла (всього 78 шт.)	441,2	Електроенергії 40,5	32,4
53.1	Впровадження автоматизованої системи управління вуличним освітленням	820,0	Електроенергії 140,5	112,4
54.	Проведення капітального ремонту зовнішнього освітлення міста, в т.ч.:	1 700,0	Електроенергії 12,4	9,9
54.1	- Київський квартал (периметр)	180	-	-
54.2	- Центральна площа між будівлями виконкому, кіноконцертного комплексу, дитячої творчості та школою мистецтв	180	-	-
54.3	- Єреванський квартал	120,0	-	-
54.4	- Ленінградський квартал	200,0	-	-
54.5	- Белгородський квартал	180,0	-	-
54.6	- Талліннський квартал	180,0	-	-
54.7	- Московський квартал	220,0	-	-
54.8	- Добринінський квартал	220,0	-	-
54.9	- Чернігівський квартал	220,0	-	-
Усього		2 961,2	193,4	154,7
Сектор: ПРОМИСЛОВІСТЬ (споживання на власні потреби)				
55.	Будівництво блочно-модульної котельні на твердому паливі, потужністю 10,5 МВт	47 600,0	Природний газ 10 727,0	2 166,8
56.	Реконструкція центральної міської котельні (заміна підігрівачів хімічненої води та охолоджувача робочої води перед ежектором, заміна сітьового насосу, встановлення хімічної деаерації типу REDOX-K (каталітичний)	1 463,5	Електроенергії 47,7 Теплової енергії 233	102,9
56.1	Реконструкція центральної міської котельні з переведенням котлів ДЕВ-10-14 № 1, №2 на спалювання дерев'яної тріски (придбання та монтаж двох газогенераторів двостадійного спалювання марки КСВ-7000 , потужністю 6 Гкал/год.	5295,0	Природний газ 12 259,4	2476,4
57.	Модернізація застарілого газовикористовуючого обладнання (котел КВГМ-50) шляхом використання газових пальників СНТ, реалізуючи струйно-нишеву технологію спалювання природного	1 200,1	Електроенергії 37,1 Природний газ 4 580	1054,8

	газу			
58.	Впровадження частотного регулювання обертів електродвигунів вентилятора та димососа котлів ДЕВ № 1, № 2	109,5	Електроенергія 29,1	23,3
59.	Придбання та заміна насосного обладнання (4 шт.) на центральній міській котельні	195,0	Електроенергія 7,4	5,9
60.	Реконструкція теплових мереж з використання попередньо ізольованих труб	4584,1	Електроенергії 20,0 Теплової енергії 108,4	46,1
61.	Придбання та заміна насосного обладнання (корегуючі насоси, насоси гарячого і холодного водопостачання, 16 шт.)	450,0	Електроенергії 39	31,2
62.	Реконструкція центрального теплового пункту з його обладнанням приладом обліку тепла та автоматизацією	77,4	Електроенергії 38	30,4
63.	Облаштування приладами обліку тепла, холодної та гарячої води центральних теплових пунктів	1 944,0	Теплової енергії 607,6	168,9
64.	Заміна глибинних насосів на водозабірних спорудах (6 шт. на рік)	210,0	Електроенергії 34	27,2
65.	Встановлення частотних перетворювачів на глибинні насоси на водозабірних спорудах	70,0	Електроенергії 12,5	10,0
66.	Реконструкція насосної станції II-го підйому	859,5	Електроенергії 57,1	45,7
67.	Реконструкція насосного обладнання головної каналізаційно-насосної станції	155,0	Електроенергії 7,9	6,3
68.	Реконструкція каналізаційно-очисних споруд міста	12 352,0	Електроенергії 276	220,8
69.	Відновлення футерівки газоходів до димової труби центральної міської котельні	683,1	Теплова енергія 36,2	10,1
70.	Встановлення шламоуловлювача на центральній міській котельні	120,0	Електроенергія 4,8	3,8
71.	Придбання лабораторії для пошуку витоків води в мережах	125,0	Електроенергія 6,8	5,4
72.	Капітальний ремонт когенераційної установки КГУ Petra 1250 CDH №2	3200,0	Електроенергія 68,8	55,0
Усього		33 093,2	26 237,8	6 491,0
Сектор: МУНІЦИПАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ (транспорт комунальної власності)				
73.	Придбання нових більш економічних транспортних засобів (спецтехніки)	900,0	Бензину 100,4	25,0
УСЬОГО		82 057,4	29 826,4	7 617,3

Прогноз зменшення викидів CO₂ за період 2013-2015 років з урахуванням запланованих заходів становить 7 617,3 тонн або 7,8 % від базового року.

5.4. Заплановані енергозберігаючі проекти та заходи на 2016-2020 роки

Проекти та заходи Плану дій, які заплановано на період 2016-2020

№ з/п	Найменування проекту/заходу	Орієнтовна вартість запланованого проекту/заходу, тис. грн.	Прогноз економії енергоресурсів, МВт.год./рік	Прогноз зменшення викидів CO ₂ , тонн/рік
Сектор: МУНІЦИПАЛЬНІ БУДІВЛІ				
1.	Реконструкція систем внутрішнього опалення (Ліцей)	40,0	Теплової енергії 15,8	4,4
2.	Заміна освітлення в закладі (Ліцей)	45,5	Електроенергії 4,8	3,8
3.	Утеплення стін (загальноосвітня школа № 4)	6 000,0	Теплової енергії 195,0	54,2
4.	Заміна приладів опалення (загальноосвітня школа № 1)	300,0	Теплової енергії 118,5	32,9
5.	Заміна вікон (Белгородський ФОК)	316,0	Теплової енергії 63,7	17,7
6.	Заміна вікон (Московський ФОК)	316,0	Теплової енергії 63,7	17,7
7.	Заміна вікон (Тбіліський ФОК)	327,2	Теплової енергії 65,9	18,3
8.	Заміна вікон (Талліннський ФОК)	327,2	Теплової енергії 65,9	18,3
9.	Заміна вікон (Київський ФОК)	327,2	Теплової енергії 65,9	18,3
10.	Заміна вікон (Дитяча школа мистецтв корпус №2)	25,0	Теплової енергії 18,8	5,2
11.	Заміна вікон (Загальноміський бібліотечно-інформаційний центр)	50,0	Теплової енергії 24,4	6,8
12.	Встановлення системи автоматичного регулювання споживання теплової енергії та заміна запірної арматури (Загальноміський бібліотечно-інформаційний центр)	50,0	Теплової енергії 42,8	11,9
13.	Реконструкція внутрішньої системи опалення (ЗОШ № 4)	71,0	Теплової енергії 34,6	9,6
14.	Реконструкція внутрішнього освітлення (ЗОШ № 4)	80,0	Електроенергії 18,9	15,1
15.	Заміна вікон на металопластикові ДНЗ ЦРД	410,0	Теплової енергії 62,1	17,3
16.	Капітальний ремонт покрівлі будівлі ДНЗ ЦРД	180,0	Теплової енергії 42,5	11,8
17.	Утеплення зовнішніх стін фасаду будівлі ДНЗ ЦРД (корпус: 3, 4)	46,7	Теплової енергії 18,5	5,1
18.	Заміна теплообмінника-регістратора	150,0	Теплової енергії	9,8

	«Взлет ТСР» в будівлі ДНЗ ЦРД		35,4	
19.	Поступова заміна застарілого електрообладнання ДНЗ ЦРД	232,4	Електроенергії 42,9	34,3
Усього		9 294,2	984,3	312,5
Сектор: ДЕРЖАВНІ БУДІВЛІ				
20.	Капітальний ремонт покрівлі головного корпусу ДЗ СМСЧ № 5 МОЗ України	5 800,0	Теплової енергії 129,1	35,9
21.	Капітальний ремонт покрівлі патолого-анатомічного корпусу ДЗ СМСЧ № 5 МОЗ України	270,0	Теплової енергії 24,3	6,8
22.	Капітальний ремонт покрівлі споруди харчоблоку ДЗ СМСЧ № 5 МОЗ України	750,0	Теплової енергії 49,3	13,7
23.	Заміна вікон в будівлях ДЗ СМСЧ № 5 МОЗ України	284,0	Теплової енергії 30,0	8,3
24.	Утеплення вітражів головного корпусу ДЗ СМСЧ № 5 МОЗ	240,0	Теплової енергії 6,3	1,8
Усього		7 344,0	239,0	66,5
Сектор: ЖИТЛОВІ БУДИНКИ				
25.	Утеплення фасадів та покрівлі багатоквартирного житлового будинку (ОСББ «Барс», адреса: Печерський квартал, буд.2)	800,0	Теплової енергії 67,5	18,8
26.	Облаштування багатоквартирних будинків сучасними засобами обліку і регулювання води та теплової енергії	7 630	Теплової енергії 1 210,6	336,5
27.	Утеплення фасадів житлового будинку, за адресою: квартал Московський, буд. 5 (під'їзд 2, 3)	1 500,0	Теплової енергії 126,6	35,2
28.	Утеплення фасадів житлового будинку, за адресою: квартал Добринінський, буд. 11	4 500,0	Теплової енергії 183,6	51,0
29.	Утеплення фасадів житлового будинку, за адресою: квартал Московський, буд. 1	8 250,0	Теплової енергії 281,6	78,3
30.	Утеплення фасадів житлового будинку, за адресою: квартал Московський, буд. 2	4 500,0	Теплової енергії 183,6	51,0
31.	Утеплення фасадів житлового будинку, за адресою: квартал Московський, буд. 11	7 500,0	Теплової енергії 256,0	71,2
Усього		34 680,0	2 309,5	642,0
Сектор: МУНІЦИПАЛЬНЕ ОСВІТЛЕННЯ (зовнішнє освітлення)				
32.	Проведення капітального ремонту зовнішнього освітлення міста, в т.ч.:	1 050,0	Електроенергія 9,8	7,9
32.1	- вулиця Героїв Дніпра	250,0	-	-
32.2	- Бакинський квартал	150,0	-	-
32.3	- вулиця Героїв Чорнобиля	250,0	-	-

32.4	- Тбіліський квартал	200,0	-	-
32.5	- вулиця Комсомольська	200,0	-	-
Усього		1 050,0	9,8	7,9
Сектор: ПРОМИСЛОВІСТЬ (виробництво комунальних послуг)				
33.	Придбання та заміна насосного обладнання (6 шт.)	325,0	Електроенергії 11,1	8,9
34	Реконструкція теплових мереж з використанням попередньо ізольованих труб	750,0	Електроенергії 25,0	20,0
35.	Придбання та заміна теплообмінників центральних теплових пунктах	2 825,0	Теплової енергії 55,6	15,5
36.	Облаштування приладами обліку тепла, холодної та гарячої води центральних теплових пунктів	1 620,0	Теплової енергії 72,7	20,2
37.	Заміна глибинних насосів на водозабірних спорудах (6 шт./рік)	350,0	Електроенергії 17,0	13,6
Усього		5 870,0	184,4	78,2
Сектор: МУНІЦИПАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ (транспорт комунальної власності)				
38.	Придбання нових більш економічних транспортних засобів (спецтехніки)	1 500,0	Бензину 180,6	45,0
УСЬОГО		59 738,2	3 907,6	1 152,1

Прогноз зменшення викидів CO₂ за період 2016-2020 роки з урахуванням запланованих заходів становить 1 152,1 тонн або 1,2 % від базового року.

5.5. Прогноз зниження викидів CO₂ за період 2000-2020 років

За результатами викидів вуглекислого газу (CO₂) у 2000 і 2012 роках та прогнозу викидів CO₂ до 2020 року, розрахований на підставі запланованих до впровадження в м. Славутич проектів та заходів з енергоефективності і енергозбереження за основними цільовими секторами кінцевих споживачів енергоресурсів, визначено прогнозний показник зниження викидів CO₂ до 2020 року, а також з урахуванням збільшення викидів CO₂ за рахунок будівництва за цей плановий період нових житлових будинків, як мінімум на 200 квартир.

Прогноз зменшення викидів CO₂ до 2020 року

Базовий 2000 рік (викиди CO ₂ , тонн/рік)	Зменшення викидів CO ₂ , за період 2000-2012 тонн	Прогноз зменшення викидів CO ₂ за період 2013-2020 роки, тонн	Прогноз збільшення викидів CO ₂ до 2020 року, тонн	Прогноз зменшення викидів CO ₂ , до 2020 року, тонн	Прогноз зменшення викидів CO ₂ до 2020 року у порівнянні з базовим роком, %
98 166,81	19147,76	8769,4	918,6	26 998,56	27,5

5.6. Інформаційні заходи щодо енергоефективності та енергозбереження

З метою постійного інформування населення, бюджетних установ та суб'єктів господарювання міста про необхідність реалізації проектів та заходів направлених на енергоефективність та енергозбереження, використання альтернативних та відновлювальних джерел енергії, так як їх неефективне використання призводить до негативних кліматичних процесів у зв'язку з надмірними викидами вуглекислого газу (CO₂), в м. Славутич реалізовано проект по створенню нового сайту «Славутицька міська громада».

В місті видається газета «Теледень-Славутич» та інформаційний бюлетень «Комунальник», через які доводиться до споживачів енергоресурсів інформації про політику органів місцевого самоврядування щодо енергоефективності та енергозбереження. Також, для залучення і інформування населення і суб'єктів господарювання про План дій і про проекти та заходи, які заплановано реалізувати на період до 2020 року з метою розвитку системи енергозбереження в м. Славутич, є можливість використання міського телебачення та інших інформаційних джерел.

Для залучення до реалізації запланованих проектів і заходів населення, бюджетних установ та суб'єктів господарювання міста планується реалізація таких заходів:

- регулярне розміщення у місцевих засобах інформації про обсяги та рівень споживання енергоресурсів відносно цільових секторів кінцевих споживачів;
- заохочення мешканців житлових будинків та ОСББ до зменшення енерговикористання в житловому секторі через роз'яснення їх безпосередньої вигоди від цього процесу;
- освітньо-методична робота в закладах освіти та дошкільного виховання в місті (у формі факультативних уроків, конкурсів на призи від міської ради, виготовлення наочних матеріалів з переліком правил енергоощадливої поведінки для дітей вдома і в школі);
- моніторинг кращих та найбільш вдалих рішень що ведуть до енергозбереження та їх популяризація;
- вплив на підвищення енергозберігаючої свідомості шляхом проведення тематичних сеансів з показу презентацій та фільмів;
- участь у всеукраїнських та міжнародних проектах та програмах з даної тематики;
- проведення систематичних навчальних заходів серед відповідних цільових груп по наступних напрямках:
 - шляхи досягнення енергоощадності в багатоквартирному житловому фонді;
 - шляхи зменшення енерговитрат в приватному житловому фонді;
 - досягнення енергоефективності в адміністративних та бюджетних будівлях;
 - шляхи енергоефективного розвитку в промисловості;

- ведення тематичної рубрики в місцевих ЗМІ, присвяченої стану впровадження заходів з енергоефективності в місті;
- проведення щорічних масових заходів – введення нових номінацій у щорічний міський конкурс «Славутчанин року»: найкращий енергоощадний проект, найкраща енергоощадна бюджетна установа міста тощо.

5.7. Використання альтернативних та відновлювальних джерел енергії

План дій також передбачає можливість реалізації проектів/заходів направлених на збільшення обсягів використання альтернативних та відновлювальних місцевих енергоресурсів, таких як торф і деревина.

Запаси торфу в Україні становлять 2,2 млрд. тонн (в т.ч.: в Київській області - 250 млн. тонн, в Чернігівській – 148 млн. тонн). При нинішніх темпах добування торфу в нашому регіоні (102 тис. тонн/рік) його запасів вистачить майже на 4000 років. Торф в нашому регіоні є альтернативним джерелом енергії.

Середній щорічний приріст лісів в Україні становить 50-55 млн. м³, а щорічна заготівля деревини становить менше 15 млн. м³. Середній приріст деревини в українській зоні Полісся становить 4,1 м³/га лісу при інтенсивності лісозаготівлі 2 м³/га, що свідчить про те, що деревина - є відновлювальним джерелом енергії для нашого регіону.

VI. ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ПЛАНУ ДІЙ

6.1. Опис джерел фінансування проектів та заходів Плану дій

Фінансування проектів та заходів Плану Дій планується здійснювати за рахунок коштів державного та місцевого бюджетів, власних коштів суб'єктів господарювання та інших джерел, не заборонених чинним законодавством.

При щорічному формуванні міського бюджету планується проводити уточнення джерел фінансування для реалізації проектів/заходів Плану дій на відповідний рік, так як потрібно враховувати: держані цільові програми (державний бюджет), обласні цільові програми (обласний бюджет), міські цільові програми (міський бюджет), інвестиційні складові у діючих тарифах на житлово-комунальні послуги та амортизаційні відрахування (кошти суб'єктів господарювання) на відповідний рік та постійно вивчати можливість залучення зовнішніх донорських грантів, інвестицій та кредитів.

**В. о. міського голови,
секретар ради**

Ю.К. Фомічев