***Додаток***

***до рішення LVIII сесії***

***Новояворівської міської ради***

***від « 21 » серпня 2014р. № 1312***

***Схвалено рішенням виконкому Новояворівської міської ради***

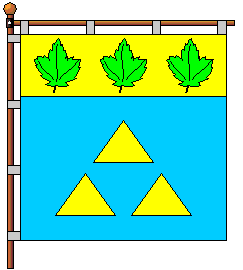
***№ 188 від « 13 » серпня 2014р.***

**ПРОГРАМА**

**«План дій сталого**

**енергетичного розвитку**

**міста Новояворівськ (ПДСЕР) до 2020 року»**



**НОВОЯВОРІВСЬК – 2014**

**ЗМІСТ**

**Паспорт програми \_3\_**

**Вступ \_4\_**

1. **Загальна інформація \_5\_**
   1. Рельєф та кліматичні умови \_5\_
   2. Населення \_5\_
   3. Історія міста \_6\_
2. **Енергетичний сектор міста \_7\_**

2.1 Теплозабезпечення \_7\_

2.2 Газозабезпечення \_8\_

2.3 Електрозабезпечення \_8\_

2.4 Водопостачання та водовідведення \_9\_

2.5 Вуличне освітлення \_11\_

2.6 Житловий фонд міста \_12\_

2.7 Промисловість \_13\_

2.8 Комунальне господарство \_13\_

2.9. Заклади освіти, медицини, культури, відпочинку і спорту \_14\_

2.10. Транспортна інфраструктура \_15\_

1. **Енергобаланс міста \_17\_**
2. **Оцінка поточного стану викидів \_21\_**
3. **План дій зі сталого енергетичного розвитку міста \_23\_**

5.1. Мета та завдання Плану дій \_23\_

5.2. Заплановані заходи, спрямовані на скорочення викидів СО2 \_24\_

5.2.1.Інформаційні заходи \_24\_

5.2.2.Технічні заходи \_26\_

5.3. Опис запланованих заходів \_30\_

5.3.1.Інформаційні заходи \_30\_

5.3.2.Технічні заходи \_46\_

**6. Моніторинг та оцінка впровадження Плану дій \_60\_**

**7. Джерела фінансування Плану дій \_61\_**

**8. Очікуванні результати від реалізації Плану дій \_61\_**

**Паспорт програми**

**«План дій**

**сталого енергетичного розвитку**

**міста Новояворівськ до 2020 року»**

|  |  |
| --- | --- |
| Ініціатор розробки програми | Міський голова Василь Муравель |
| Розробник програми | Робоча група з розробки Програми «План дій сталого енергетичного розвитку міста Новояворівськ до 2020 року» створена розпорядженням міського голови від 31.01.2014р. № 12 |
| Координатори | Олексів І.В. та Хомич М.Т |
| Відповідальний виконавець програми | Виконавчий комітет  Новояворівської міської ради |
| Термін реалізації програми | 2014 – 2020 роки |
| Етапи виконання програми | Перший етап – 2014-2016рр.  Другий етап – 2017-2020рр. |
| Обсяги реалізації програми | 212 790,05 тис.грн. |
| Можливі джерела фінансування | Кошти державного бюджету  Кошти обласного бюджету  Кошти місцевого бюджету  Власні кошти підприємств/установ  Кошти кредитних установ  Кошти донорів  Гранти  Інші джерела |
| Прогноз зменшення викидів СО2 з базового 2010 року до 2020 року | 20,5 % |

**ВСТУП**

План дій сталого енергетичного розвитку міста Новояворівськ до 2020 року (далі – План дій) є стратегічним документом, що визначає довгострокове планування політики територіальної громади, спрямованої на боротьбу з глобальними змінами клімату, через скорочення викидів парникових газів.

План дій є інструментом для забезпечення якісної та ефективної реалізації політики міста в сфері енергоефективності та охорони навколишнього середовища, задекларованої в Стратегії сталого розвитку в сфері енергоспоживання міста Новояворівськ на 2014-2020 роки, інтегрованої в систему цілей європейської угоди Covenant of Mayors (Угоди мерів).

Основною метою Плану дій є сумарне скорочення більш ніж на 20% обсягів викидів парникових газів (насамперед СО2) від встановленого базового рівня 2010 року.

Базовими заходами для досягнення скорочення викидів парникових газів, в цьому Плані дій є, насамперед, скорочення та оптимізація споживання традиційних видів енергоресурсів, а також запровадження використання поновлюваних джерел енергії.

Ключовим параметром досягнення цілей цього Плану дій є місцеве партнерство – співпраця з органами виконавчої влади, суб’єктами господарювання та громадянами, з метою досягнення скорочення викидів парникових газів в секторах, що перебувають в їх управлінні чи компетенції.

План дій визначає набір заходів по кожній з окреслених сфер та цільових груп, систематичне виконання яких протягом планового періоду спричинить досягнення запланованого скорочення сумарних викидів СО2 в місті.

Перегляд проміжних результатів впровадження Плану дій, з метою оцінки їх ефективності та уточнення планується проводити кожних 2 роки протягом планового періоду (2016, 2018).

**1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ**

Новояворівськ -  [місто](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%96%D1%81%D1%82%D0%BE) районного підпорядкування в [Яворівському районі](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B2%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) [Львівській області](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C), розташоване на висоті 300 м над рівнем моря на межі [Розточчя](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D1%82%D0%BE%D1%87%D1%87%D1%8F) і Надсянської низовини у верхів'ях річки [Шкло](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BA%D0%BB%D0%BE_(%D1%80%D1%96%D1%87%D0%BA%D0%B0)).

Має досить добру інфраструктуру й вигідне економічне розташування. Розміщене за 14 км від районного центру [Яворів](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B2%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B2) і за 30 км від обласного центру — [Львова](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2). Поруч із містом проходить автотраса державного значення [Львів](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2) - Краковець ([автошлях](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%88%D0%BB%D1%8F%D1%85) [М10](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%88%D0%BB%D1%8F%D1%85_%D0%9C_10)). Місто з'єднано зі Львовом також залізницею  [Львів](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2) - Шкло.

До [2005](http://uk.wikipedia.org/wiki/2005) р. місто входило до Спеціальної економічної зони ([СЕЗ](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%B7%D0%BE%D0%BD%D0%B0)) «Яворів».

[3 червня](http://uk.wikipedia.org/wiki/3_%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BD%D1%8F) [2008](http://uk.wikipedia.org/wiki/2008) року постановою ВРУ № 316-VI м. Новояворівське перейменовано на м. Новояворівськ.

## 1.1. РЕЛЬЄФ ТА КЛІМАТИЧНІ УМОВИ

Територія м. Новояворівська розташовується між Прикарпатською рівниною та Розточчям і є рівниною водно-льодовикового походження, яка характеризується слабкогорбистим рельєфом. Поверхня місцевості розділена плоскодонними мілкими долинами балок. У східній частині району знаходиться ложбина, по дну якої проходить скид дренажних вод. Абсолютні відмітки поверхні землі коливаються у межах 20 м. Мають місце карстові воронки діаметром 5÷60 м, глибиною до 2,5 м, в яких затримується вода, створюючи заболоченість.

Місцевість на якій розташовано м. Новояворівськ знаходиться у перехідній зоні від помірно теплого західноєвропейського клімату до помірно-континентального східноєвропейського, з м'якою зимою, довготривалою, вологою весною і теплою, відносно сухою осінню. Середньорічна температура теплого періоду складає +18,3 оС. Найхолодніший місяць року – січень, із середньою багаторічною температурою -4,1 оС. Середньорічна температура складає 7,4 оС. Середньорічна кількість опадів складає 798 мм. З них 407 мм випадає у весняно-літній період. Слід відзначити, що осінь буває вологою, з частими відлигами, що створює умови для відновлення експлуатаційних запасів підземних вод. Глибина промерзання ґрунту становить 80 см.

**1.2. НАСЕЛЕННЯ**

Станом на 01.01.2014р. населення міста становить 29,950 тис. чол. У 2013 році демографічна ситуація в місті, як і у попередні роки, характеризувалась переважанням народжуваності над смертністю, протягом 2013 року народилося 426 осіб, померло 142 осіб. Природний приріст склав 284 чоловік (найкращий показник на Львівщині). Густота населення складає 14753,7  чол. на 1 кв. км. За національним складом найбільше українців – 94,6 %, проживають також росіяни – 3,4 %, поляки, білоруси, євреї та ін.

**1.3. ІСТОРІЯ МІСТА**

Місто виникло у [1965](http://uk.wikipedia.org/wiki/1965) року як робітниче поселення.

Постанова уряду СРСР «Про розширення виробництва [сірки](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%B0) в Західній Україні» поклало початок розробці Яворівського та [Немирівського](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%80%D1%96%D0%B2_(%D1%81%D0%BC%D1%82)) [родовищ](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%B5) сірки та будівництву [гірничо-хімічного комбінату](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BE-%D1%85%D1%96%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C) (ГХК). Це зумовило проектування та будівництво нового поселення для робітників сірчаної промисловості. Вибір місця його розташування узгоджено з вибором ділянки для будівництва ГХК з усім комплексом основних і супутніх промислових підприємств.

Завдання на проектування житлового поселення «Сєрний» (потім цю назву змінено на «Янтарне») для Яворівського ГХК керівництво хімічної промисловості СРСР і [Львівського економічного району](http://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD&action=edit&redlink=1) доручили «Київ НДІП містобудування» Держбуду СРСР [22 квітня](http://uk.wikipedia.org/wiki/22_%D0%BA%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8F) [1964](http://uk.wikipedia.org/wiki/1964). Спеціалісти Держгірхімпроекту розглядали два варіанти розміщення комбінату: «західний», за яким ГХК мав розміститися західніше кар'єру, в напрямку міста Яворів, і «східний» — з розміщенням комбінату на схід від покладів сірки.

Після техніко-економічних розроблень обох варіантів, їх порівняння та розгляду передпроектних матеріалів Держбудом СРСР у січні [1965](http://uk.wikipedia.org/wiki/1965) року ухвалили рішення про доцільність будівництва ГХК біля східного краю родовища. Вибір «східного» варіанту зумовив доцільність вибору місця розселення робітників теж зі східного боку кар'єра із забезпеченням санітарно-гігієнічних розривів. Поселення заклали на відстані 5 км на південний схід від промислової зони сірчаного комбінату. Фактично будівництво міста розпочалось 1970 року.

На початку [1970](http://uk.wikipedia.org/wiki/1970) р. збудували першу середню школу, а згодом — Палац культури. Січень [1986](http://uk.wikipedia.org/wiki/1986) — селище отримало статус міста.

За всю історію міста було збудовано понад 420 тис. м² житла (8 378 квартир), 3 середні школи на понад 5 тис. учнів, навчально-виховний комплекс "СЗШ II ступеня - ліцей", 2 початкові школи, 9 дитячих садків (5 із них зараз діють), школу мистецтв, міжшкільний навчально-виробничий комбінат, державний навчальний заклад «Новояворівське вище професійне училище» (до [1 лютого](http://uk.wikipedia.org/wiki/1_%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%BE) [2004](http://uk.wikipedia.org/wiki/2004) р. — ПТУ), лікарняний комплекс з поліклінікою, лікарню. 1984 року завершено будівництво цікавого за архітектурою [Палацу культури «Кристал»](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D1%86_%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8_%C2%AB%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%C2%BB) із великою залою і актовою залою, танцювальною залою, буфетом-кафе, виставковою залою, бібліотекою, хореографічним класом тощо.

На сьогодні Новояворівськ — місто з розвинутою обробною промисловістю, установами та підприємствами обслуговування, інженерною інфраструктурою.

Уже розроблено та затверджено новий генеральний план міста і станом на [1 січня](http://uk.wikipedia.org/wiki/1_%D1%81%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%8F) 2014 року територія міста в існуючих межах становить 974,9 га, з них житлова забудова — 130,0 га.

У місті зареєстровано 1974 юридичних та 1553 фізичних осіб, а також більше 60 підприємств, спеціалізованих на виробництві будівельних матеріалів, харчових продуктів, одягу, будівництві, пошитті та ремонті взуття, наданні послуг населенню.

**2. ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕКТОР МІСТА**

# 2.1. Теплозабезпечення

Джерелом централізованого теплопостачання та гарячої води в місті Новояворівськ є ТЕЦ ТзОВ НВП «Енергія – Новояворівськ», розташована по вул. Бандери №21 в районі залізниці, обладнана двома водогрійними котлами ПТВМ-30М, продуктивністю 35 Гкал/год, та двома паровими котлами утилізаторами Е-45-2,4/380 продуктивністю 45 т/год.

Витрати тепла складають:

* для потреб свого підприємства – 0,35 Гкал/год;
* для потреб інших підприємств – 2,2 Гкал/год;
* на житлово-комунальний сектор – 12,5 Гкал/год.

Встановлена теплова потужність міської котельні – 83,6 Гкал/год. Відпуск теплової енергії на 2005 рік становить 132 499 Гкал. Система тепломережі міста змішана (канальна і безканальна). Магістральні мережі теплопостачання діаметром від ø530 до ø426; ø375, ø325, ø219 мм (канальна система прокладки).

Внутрішні тепломережі опалення від ЦТП (7 шт.) до будинків замінено на безканальні попередньо ізольовані труби (85%).

Тепломережі гарячого водопостачання міста повністю замінено на попередньо ізольовані труби, діаметром ø133; ø108; ø86; ø76; ø57; ø45 мм. Подача гарячої води – централізована, крім Новояворівської центральної районної лікарні (ЦРЛ) та державного навчального закладу «Новояворівське вище професійне училище», які мають власні котельні.

В котельні ЦРЛ встановлено котли водогрійні НІСТУ-5 3 шт., потужність 750 кв. кожний. Система тепломережі – канальна ø50 ÷ ø200 мм. Гаряче водопостачання лікарні вирішується локально.

В котельній державного навчального закладу «Новояворівське вище професійне училище» встановлено водогрійні котли НІСТУ-5 4 шт. Теплова потужність котельні – 0,82 Мвт (0,71 Гкал/год).

Система тепломережі – канальна ø 150 мм, довжина траси – 90,0 м.

Оцінка потреби в теплі промислового сектору проведена згідно анкетних даних. Джерелом підприємств є власні котельні на природному газі. Теплове навантаження цих котелень складає 2,7 Мвт.

Житлові будинки по вул.. Шевченка, 24, 26 (ОСББ «Сяйво»), Шевченка, 15 (ОСББ «Шевченка-15»), Вербицького, 9а обладнані будинковими міні котельнями.

**Споживання теплової енергії у м. Новояворівськ за 2009-2013 роки, Гкал**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Сектор** | **Роки** | | | | |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| 1 | Населення | 49474 | 52489 | 50446 | 51219 | 51811 |
| 2 | Бюджетна сфера | 6522 | 7301 | 7541 | 6595 | 6902 |
| 3 | Промисловість | - | - | - | - | - |
| 4 | Інше | 1621 | 1684 | 1425 | 1361 | 1369 |
|  | **Разом** | **57617** | **61474** | **59412** | **59175** | **60082** |

**2.2. Газозабезпечення**

Джерелом газопостачання м. Новояворівська є головне ГРП, що знаходиться біля с. Солуги Яворівського району на відстані 2,2 км від І-го мікрорайону міста.

Система газопостачання міста одноступенева тупікова.

До міста від ГГРП газ середнього тиску (0,3 МПа, або 3 кгс/см2) подається з двох сторін – з північної сторони через с. Стадники, з південної – вздовж траси Львів-Яворів до 2-х ГРП, які розташовані в І та ІІ мікрорайонах.

Від ГРП газ надходить в мережі низького тиску для газопостачання населенню.

Від газопроводу середнього тиску існують відгалуження до сіл Стені та Когути, на базу відпочинку „Бадьорість”, де діють ГРП, які подають газ низького тиску місцевому населенню.

Частина комунально-побутових підприємств міста постачається газом за одноступеневою системою – від газопроводу середнього тиску із застосуванням шафових газорегуляторних установок або будинкових регуляторів тиску.

Всі джерела газопостачання об’єднані газовими мережами в єдину систему, що дозволяє підвищити ефективність використання паливно-енергетичних ресурсів, надійність та економічність забезпечення газом міста, зниження негативного впливу на навколишнє середовище, системний підхід до управління гідравлічними режимами газових мереж, підвищення благоустрою району газопостачання, зниження витрат праці на обслуговування газового господарства промпобутових та житлових районів міста.

**Споживання природного газу за 2009-2013 роки, тис.м3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Сектор | **Роки** | | | | |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| 1 | Населення | 419,8 | 420,9 | 421,2 | 421,8 | 422,1 |
| 2 | Бюджетна сфера | 2,1 | 2,4 | 2,2 | 2,6 | 2,5 |
| 3 | Промисловість | 379,1 | 377,4 | 380,1 | 377,8 | 378,2 |
| 4 | Інше | - | - | - | - | - |
|  | **Разом** | **801,0** | **800,7** | **803,5** | **802,2** | **802,8** |

# 2.3. Електрозабезпечення

Електропостачання споживачів м. Новояворівська забезпечує ТзОВ НВП «Енергія – Новояворівськ» та здійснюється електричними мережами 10 кВ від шин 10 кВ ПС 35/10 кВ «Новояворівськ», на якій встановлено трансформатори (4 шт.) з системою напруги 35/6 кВ потужністю 2,5 МВА кожний, які завантажені на 70%. ПС 35/10 кВ «Новояворівськ» підключається до мереж Львівської енергосистеми по 2-х ПЛЕП – 35 кВ через ГПП – 330/110/35 кВ, розміщеної на відстані 4 км від м. Новояворівська в сторону м. Яворів. На ГПП встановлено автотрансформатори потужністю 200 МВА (2 шт.).

На даний час мережі 35 кВ від ГПП до ПС 35/10 кВ «Новояворівськ» знаходяться в незадовільному стані, тому що перебувають в експлуатації більше 30 років і потребують реконструкції. Довжина електропостачальних мереж 35 кВ складає 2х4 км.

На території міста в закритих ТП-10/0,4 кВ знаходиться в експлуатації 46 шт. трансформаторів 10/0,4 кВ загальною потужністю 11500 КВА. Електричні мережі 10 кВ виконані переважно кабельними, їх завантаженість в середньому складає 30%. Стан електромереж 10 кВ в переважній більшості незадовільний, що викликано високою корозійністю ґрунтів.

Споживачами електроенергії м. Новояворівська є установи освіти, охорони здоров’я, соціального забезпечення, спортивні, фізкультурно-оздоровчі установи, заклади мистецтва, культури, торгівлі, громадського харчування та побутового обслуговування, а також організації та установи управління, фінансів, зв’язку та ін.

**Споживання електричної енергії за 2009-2013 роки, тис.кВт./рік**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Сектор | **Роки** | | | | |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| 1 | Населення | 12 109 | 13 791 | 13 622 | 14 747 | 15 039 |
| 2 | Бюджетна сфера | 2 177 | 5 421 | 5 854 | 5 989 | 5 241 |
| 3 | Промисловість | 4 609 | 5 236 | 4 488 | 4 934 | 5 161 |
| 4 | Інше | 13 934 | 13 469 | 13 339 | 11 871 | 12 406 |
|  | **Разом** | **32 829** | **37 917** | **37 303** | **37 541** | **37 847** |

## 2.4. Водопостачання та водовідведення

В місті працює комунальне підприємство «Новояворівськводоканал», яке видобуває, постачає воду, відводить і очищає стоки. Підприємство обслуговує дві водопровідні станції, три каналізаційні, а також комплекс очисних споруд повної біологічної очистки, які знаходяться на відстані 10 км від міста. Очисні споруди – це окреме господарство, яке складається з механічної, біологічної станцій, станції доочистки і обезводнення осаду, а також повітродувної станції, яка подає повітря через систему перфорованих труб в аеротенки для забезпечення киснем мікроорганізмів активного мулу. На обслуговуванні підприємства 56,1 км вуличних і внутрішньо квартальних водопровідних мереж, 68,7 км каналізаційних мереж, 16 силових трансформаторів та 5 км силових кабельних ліній. Видобуток води здійснюється 25 свердловинами глибиною до 90 м. За якістю води, яку споживають мешканці, слідкує акредитована лабораторія. Паралельно здійснюють контроль районна і обласна СЕС. Знезараження води здійснюється електролізною установкою гіпохлориту Na. Середньоспискова чисельність працівників, які обслуговують це складне господарство – 127 чол. Стоки з міста перекачуються КНС-1 на КНС-2 «Когути», а потім на очисні споруди для очищення. Відповідно використовується додатково електроенергія, а також зарплата 9 машиністів насосних станцій, які працюють цілодобово.

В місті 100% існуючої багатоквартирної забудови забезпечено централізованою системою водопостачання – об'єднаним господарчо-питним та протипожежним водопроводом.

*Схема водопостачання:* Джерелом даної системи водопостачання є існуючі водозабори №1 та №2 підземних вод нижньотортонського водоносного горизонту.

*Водозабір №1* на даний час законсервовано. На його площадці знаходиться 10 свердловин. Середня потужність кожної з них 20 ÷ 25 м3/год, глибина сягає 100 м. Загальна потужність водозабору 2000 м3/добу.

*Водозабір №2* – діючий, на площадці водозабору розміщено 15 свердловин, з них 10 робочих, 5 резервних; потужність кожної з них 35 ÷ 40 м3/год., глибина – 100 м. Загальна потужність водозабору 8400 м3/добу.

Всі водопровідні споруди обладнані санітарно-захисними зонами.

Централізованою системою відводу стічної води охоплено 100% існуючої багатоквартирної забудови.

*Схема каналізації побутової.*

Територія міста поділена на 3 басейни каналізування:

* басейн №1 з каналізаційною станцією КНС-1 та системою самопливних мереж і напірних трубопроводів, що відводять стічні води з північної частини мікрорайону І, мікрорайону ІІ та промзони до головного самопливного колектора міста, а далі на каналізаційну станцію КНС-2 «Когути».
* басейн №2, з території якого стічні води відводяться самопливними мережами на головну насосну станцію міста КНС-2, яка перекачує стічні води міста на існуючі каналізаційні споруди. Після каналізаційних споруд повного біологічного очищення (на аеротенках) очищені стоки скидаються в потік Руські, який впадає в р. Шкло.
* басейн №3 з каналізаційною станцією "Училище", що перекачує стоки від комплексу професійно-технічного училища в самопливний колектор, що проходить по проїзду поблизу лікарні і до КНС-1.

Згідно листа міського комунального підприємства "Новояворівськводоканал" амортизовані мережі, насосне і силове обладнання, запірна арматура каналізаційних насосних станцій потребує заміни.

Загальна протяжність існуючих магістральних колекторів 11,70 км.

Територія міста частково охоплена централізованою закритою системою відводу дощової води.

*Схема каналізації дощової:* каналізована територія поділена на 3 басейни каналізування.

Басейн №1 розташовано північніше вул. Ст. Бандери. Самопливні колектори проходять по вулицям М. Вербицького, Р. Шухевича з відводом та скидом дощової води в існуючу балку (між вул. І.Мазепи та вул. Р. Шухевича) без очищення.

Басейн №2 розташовано в центральній частині міста. Самопливний колектор відводить дощову воду зі скидом в озеро, що виникло на карстових утвореннях.

Басейн №3 розташовано в південній частині міста. Самопливний колектор проходить по вул. Львівській і відводить дощовий стік з випуском в балку без очищення.

Сумарна протяжність існуючих мереж дощової каналізації 2,67 км.

Існуюча організація відводу дощової води на території міста, умови і місця випусків, їх стан та відсутність очищення дощової води не відповідають сучасним нормативним вимогам.

**Споживання води у м. Новояворівськ за 2009-2013 роки, тис.куб. м**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Сектор** | **Роки** | | | | |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| 1 | Населення | 732,8 | 751,2 | 737,1 | 743,7 | 742,0 |
| 2 | Бюджетна сфера | 64,9 | 61,2 | 59,5 | 57,7 | 59,0 |
| 3 | Промисловість та інше | 53,6 | 54,3 | 59,2 | 57,1 | 68,0 |
|  | **Разом** | **851,3** | **866,7** | **855,8** | **858,5** | **869,0** |

**Показники водовідведення у м. Новояворівськ за 2009-2013 роки, тис.куб. м**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Сектор** | **Роки** | | | | |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| 1 | Населення | 692,9 | 708,7 | 698,7 | 716,2 | 727,8 |
| 2 | Бюджетна сфера | 64,4 | 60,3 | 59,0 | 57,1 | 58,6 |
| 3 | Промисловість та інше | 75,6 | 71,5 | 74,4 | 76,3 | 80,6 |
|  | **Разом** | **832,9** | **840,5** | **832,1** | **849,6** | **867,0** |

**2.5. Вуличне освітлення**

Мережі зовнішнього освітлення м. Новояворівськ перебувають на балансі КП «Новояворівськжитло» та по договору обслуговуються ТзОВ НВП «Енергія – Новояворівськ». Протяжність освітлених вулиць 9,3 км. Загальна протяжність мереж зовнішнього освітлення становить 18,543 км, у тому числі: кабельні мережі – 7,125 км, повітряні мережі – 11,418 км; 503 опори (залізобетонні – 430, металеві - 73) налічує 520 світлоточок: з них 280 – ртутні, 240 – дугонатрієві; 17 автоматизованих систем дистанційного управління зовнішнім освітленням; 5 шаф управління; встановлено 17 приладів обліку електричної енергії, яка споживається системами зовнішнього освітлення, з них 16 приладів диференційного обліку.

В 2012 році здійснено капітальний ремонт мереж вуличного освітлення на суму 95 тис.грн., у 2013 році проведено капітальний ремонт мереж вуличного освітлення по вул. Львівській, Січових Стрільців, А.Шептицького з впровадженням енергозберігаючих технологій та систем керування і обліку на суму 73 тис.грн.

**Показники енергозатрат на освітлення вулиць у м. Новояворівськ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сектор** | **Од. вим.** | **Роки** | | | | |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| Вуличне освітлення | кВт | 268275 | 288211 | 317619 | 282741 | 302945 |
| грн. | 102475,56 | 117899,1 | 162561,3 | 184928,94 | 159154,0 |

**2.6. Житловий фонд міста**

В місті створено комунальне підприємство «Новояворівськжитло». Метою створення даного підприємства є утримання житлового фонду, надання житлово-комунальних послуг населенню та юридичним особам на території міста, організація збору, сортування та вивозу твердих побутових та промислових відходів, вторсировини., надання послуг по благоустрою та озелененню міста.

КП «Новояворівськжитло» обслуговує 72 житлові будинки, з них 5-и поверхових – 32 будинки, 9-и поверхових – 39 будинків, 10-и поверхових – 1 будинок Загальна кількість квартир становить 6 593 загальною площею 345 726 кв.м. Площа прибудинкової території 154 751,0 кв.м.

Для ведення господарської діяльності в КП «Новояворівськжитло» створено такі підрозділи: житлово-експлуатаційна контора (обслуговування житлового фонду), дільниця «Комунсервіс» (вивезення та складування ТПВ), дільниця «Техремсервіс» (обслуговування внутрішньобудинкових мереж), дільниця «Благоустрій» (обслуговування та прибирання центральних та міжбудинкових вулиць, тротуарів, газонів, зелених насаджень, малих архітектурних форм). Всього в КП «Новояворівськжитло» працює 200 працівників.

Вивіз та складування ТПВ проводиться на міському сміттєзвалищі, яке розташоване на території Залузької сільської ради (15 км від Новояворівська). В даний час на базі сміттєзвалища ведеться будівництво полігону ТПВ для м.Новояворівська площею 5га та потужністю 148,632 тис. т (292,310 тис.м куб.), термін експлуатації 10 років. Для вивозу ТПВ використовується 3 спецавтомобілі.

**Стан житлового фонду міста Новояворівськ\***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Категорія будинків | Кількість будинків | Загальна площа будинків, кв.м | Загальна площа квартир, кв.м | Кількість квартир |
| Будинки мають знос 100 % | 0 | - | - | - |
| Будинки мають знос 80-100 % | 0 | - | - | - |
| Будинки мають знос 60-80 % | 72 | 528130 | 345726 | 6593 |
| Будинки мають знос 40-60 % | 30 | 220055 | 144053 | 2747 |
| Будинки мають знос 40 % | 0 | - | - | - |
| Всього | 102 | 748185 | 489779 | 9340 |

**ОСББ**

У м. Новояворівську успішно функціонує 13 об’єднань співвласників багатоквартирних будинків, в які входять 30 будинків міста, а також створено 2 нових ОСББ яким планується з балансу КП «Новояворівськжитло» передати 5 будинків.

Будинок по вул. Вербицького, 9а обслуговує забудовник ТзОВ “Балмікс”.

**2.7. Промисловість**

В існуючих межах міста здійснюють діяльність багато промислових підприємств, а саме:

- ТзОВ «Бейкер – Україна» - харчова промисловість, виготовляють вафельні ріжки, 39 працівників;

- Фабрика верхнього спортивного трикотажу – легка промисловість, виробництво готового одягу, 188 працівників;

- ТзОВ «Йоха – Україна» - легка промисловість, пошиття одягу для дітей;

- ТзОВ «Кольоровий світ» - целюлозно – паперова і поліграфічна промисловість, 22 працівника;

- ТзОВ «Вікнабуд» - виробництво інших неметалевих виробів, 54 працівників;

- ТзОВ «Фабрика латексних виробів «Перфект» - гумова та пластмасова промисловість, 83 працівника;

- ТзОВ «Дезомарк» - гумова та пластмасова промисловість, 34 працівника;

- ТзОВ «Віело ЛТД» - машинобудування, ремонт і монтаж машин та устаткування, 10 працівників;

- ТзОВ НВП «Енергія – Новояворівськ» - виробництво та розподіл електроенергії, теплопостачання, близько 300 працівників;

- КП «Новояворівськводоканал» - постачання води, 172 працівника.

В місті розвиваються обробна промисловість – 77,6% та виробництво і розподіл електроенергії, газу, води - 22,4%.

Серед обробної промисловості першість належить виробництву інших неметалевих виробів.

Основне капітальне будівництво на території міста здійснюють три діючих будівельно-монтажних організації ТОВ "Балмікс"- 131 працівників, ДП "Західбудсервіс" – 304 працівника, ДП "Моноліт" ВАТ "Яворівбуд"- 117 працівників.

**2.8. Комунальне господарство**

Обслуговування комунального господарства міста здійснюють наступні організації:

* комунальне підприємство «Новояворівськжитло», 149 працівників - обслуговування будинків споруд та прибудинкових територій, вивіз сміття;
* міське комунальне підприємство «Новояворівськводоканал», видобуває, постачає воду і очищає стоки;
* комунальне підприємство «Архітектурно – планувальне бюро», 5 працівників – діяльність у сфері інжинірингу;
* комунальне підприємство «Виробництво, торгівля, надання послуг» - діяльність у сфері ринкової торгівлі в роздріб та оптом.

**2.9. Заклади освіти, медицини, культури, відпочинку і спорту**

Заклади освіти:

* дошкільний навчальний заклад № 1 «Ялиночка» на 180 місць;
* дошкільний навчальний заклад № 4 «Малятко» на 225 місць;
* дошкільний навчальний заклад № 5 «Лісова казка» на 309 місць;
* дошкільний навчальний заклад № 7 «Червона шапочка» на 280 місць;
* дошкільний навчальний заклад № 9 на 360 місць;
* загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 1;
* загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 2;
* загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 3;
* загальноосвітня школа ІІ ступеня № 1 (школа молодших класів);
* навчально виховний комплекс «Середня загальноосвітня школа ІІ ступеня – ліцей»;
* Новояворівський міжшкільний навчально – виробничий комбінат на 960 учнів;
* Державний навчальний заклад «Новояворівське вище професійне училище» на 860 учнів.

Лікувальні установи:

* Новояворівська районна лікарня № 1 на 300 місць;
* поліклініка на 500 відвідувачів в зміну;
* 15 аптечних установ.

Установи культури:

* Палац культури «Кристал» із великою залою на 720 місць і актовою залою на 250 місць, танцювальною залою, буфетом-кафе, виставковою залою, бібліотекою, хореографічним класом;
* літня сцена біля ПК «Кристал», де щороку з 7 по 12 липня проходить міжнародний фестиваль молодих виконавців сучасної української пісні «Молода Галичина»;
* Школа мистецтв на 460 учнів.

Спортивні заклади:

* дитячо - юнацька спортивна школа «Янтар» з підготовки висококваліфікованих біатлоністів, велосипедистів та інших спортсменів;
* фізкультурно – оздоровчий комплекс «Старт» (25 метровий басейн, міський стадіон);
* Льодова арена - найсучасніший льодовий майданчик Львівщини;
* два сучасних спортивних майданчика із вуличними тренажерами.

В місті працюють такі секції, відділення, та федерації:

* Новояворівський шаховий клуб;
* спортивний клуб «Січовик» (бокс);
* секція боксу у ФОК «Старт»
* секція Айкідо;
* секція Дзюдо;
* секція із плавання;
* секція із пауерліфтінгу;
* федерація легкої атлетики Яворівського району;
* спортивний клуб із флорболу;
* відділення із біатлону;
* відділення із футболу Яворівської спортивної школи;
* відділення хокею ЦОП;
* секція із волейболу;
* жіноча футбольна команда;
* секція настільного тенісу;
* відділення фігурного катання.

Зони відпочинку:

* 12 скверів загальною площею близько 6,7 га.

## 2.10. Транспортна інфраструктура

Місто Новояворівськ обслуговується залізничним та автобусним видами транспорту.

Тупикова залізнична лінія "ст. Затока - ст. Яворів" одноколійна, не електрифікована, прилягає до магістральної двоколійної електрифікованої лінії "ст. Львів – ст. Мостиська".

У місті розташована проміжна станція "Янтарна". Робота станції невелика. Є у наявності невелика будівля пасажирського вокзалу, що потребує ремонту. Необхідний благоустрій привокзальної площі із влаштуванням автомобільних стоянок для індивідуального транспорту і таксі. Пасажирська будівля станції на даний час розташована у 1,5 км від найближчих міських вулиць, де рухається громадський транспорт (вулиці Шевченка, Бандери, Франка), що значно ускладнює її доступність для мешканців міста.

У південній частині Новояворівськ перетинає віднесена до класу магістральних автомобільна дорога "Львів–Краковець", що є складовою частиною міжнаціональних транспортних коридорів України. По цій дорозі здійснюється автотранспортний зв'язок нашої держави з Польщею через пункт пропуску Краковець.

Через місто проходить місцева автодорога М-10 "Шкло–Яворів". На території міста це вулиці загальноміського значення: Шевченка, Бандери, Франка та Шептицького. По цим вулицям та автодорозі М-10 зараз здійснюється міжміський автобусний зв'язок зі Львовом та прилеглими населеними пунктами. На міжміських автобусних маршрутах у місті, окрім автостанції "Новояворівськ", існує іще дві зупинки.

Зупинки внутрішнього міського автобусу розташовуються на вуличній мережі міста на відстані 350-400 метрів одна від одної, забезпечуючи нормативну пішохідну доступність.

Окрім автобусу, розвивається таксомоторний транспорт. Стоянки таксі намічені у місцях найбільшого скупчення пасажирів: біля центрів зовнішнього транспорту, у місцях масової торгівлі, біля готелів.

**Споживання палива автомобільним транспортом у**

**м. Новояворівськ за 2009-2012 роки, тонн**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Вид палива** | **Роки** | | | |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| 1 | Бензин | 2519,00 | 2500,98 | 2479,71 | 2116,4 |
| 2 | Дизельне паливо | 2460,47 | 2406,09 | 2567,35 | 2731,3 |
|  | **Разом** | **4979,47** | **4907,07** | **5047,06** | **4847,7** |

\* Дані виведені згідно даних Головного управління статистики у Львівській області (<http://lv.ukrstat.gov.ua/index.php>)

**3. ЕНЕРГОБАЛАНС МІСТА**

З метою якісного визначення та чіткого порівняння споживання різних видів енергоносіїв необхідно скласти енергетичний баланс міста як по видах енергоносіїв так і по категоріях споживачів.

Усі види енергоносіїв подаються у єдиній величині МВт.год. Для переведення використовуються нижченаведені коефіцієнти.

**Коефіцієнти переведення енергоресурсів**

**з натуральних величин в МВт.год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Енергоресурс** | **Натуральний показник** | **Значення в МВт.год.** |
| Теплова енергія | 1 Гкал | 1,16 |
| Електроенергія | 1 000 кВт.год. | 1 |
| Природний газ | 1 000 м3 | 13,3 |
| Бензин | 1тн | 12,3 |
| Дизельне паливо | 1тн | 11,9 |

**Споживання природного газу у місті Новояворівськ**

**за 2009-2013 роки, МВт. год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Сектор** | **Роки** | | | | |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| 1 | Населення | 5583,34 | 5597,97 | 5601,96 | 5609,94 | 5613,93 |
| 2 | Бюджетна сфера | 27,93 | 31,92 | 29,26 | 34,58 | 33,25 |
| 3 | Промисловість | 5042,03 | 5019,42 | 5055,33 | 5024,74 | 5030,06 |
| 4 | Інше | - | - | - | - | - |
|  | **Разом** | **10653,30** | **10649,31** | **10686,55** | **10669,26** | **10677,24** |

**Споживання теплової енергії у місті Новояворівськ**

**за 2009-2013 роки, МВт.год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Сектор** | **Роки** | | | | |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| 1 | Населення | 57389,84 | 60887,24 | 58517,36 | 59414,04 | 60100,76 |
| 2 | Бюджетна сфера | 7565,52 | 8469,16 | 8747,56 | 7650,2 | 8006,32 |
| 3 | Промисловість | - | - | - | - | - |
| 4 | Інше | 1880,36 | 1953,44 | 1653 | 1578,76 | 1588,04 |
|  | **Разом** | **66835,72** | **71309,84** | **68917,92** | **68643,00** | **69695,12** |

**Споживання електроенергії у місті Новояворівськ**

**за 2009-2013 роки, МВт. год**.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Сектор** | **Роки** | | | | |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| 1 | Населення | 12 109 | 13 791 | 13 622 | 14 747 | 15 039 |
| 2 | Бюджетна сфера | 2 177 | 5 421 | 5 854 | 5 989 | 5 241 |
| 3 | Промисловість | 4 609 | 5 236 | 4 488 | 4 934 | 5 161 |
| 4 | Інше | 13 934 | 13 469 | 13 339 | 11 871 | 12 406 |
|  | **Разом** | **32 829** | **37 917** | **37 303** | **37 541** | **37 847** |

**Споживання палива транспортними засобами**

**за 2009- 2013 роки у місті Новояворівськ, МВт. год.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вид палива** | **Роки** | | | |
| **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| 1 | Бензин | 30983,70 | 30762,05 | 30500,43 | 26031,72 |
| 2 | Дизельне паливо | 29279,59 | 28632,47 | 30551,46 | 32502,47 |
|  | **Разом** | **60263,29** | **59394,52** | **61051,89** | **58534,19** |

На підставі аналізу ринку споживання енергоресурсів визначено чотири основних сектора кінцевих споживачів:

* Житловий сектор;
* Бюджетна та комунальна інфраструктура;
* Промисловість (включаючи компобуд та будівлі сфери послуг);
* Транспорт;
* Інше (релігійні та громадські організації).

**Споживання енергоресурсів в місті Новояворівськ за визначеними секторами кінцевих споживачів у 2010 році, в натуральних одиницях**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів** | **Обсяги споживання енергоресурсів** | | | | |
| Електрична  енергія,  МВт.год. | Теплова  енергія,  Гкал. | Природний  газ,  тис.м3 | Пальне, тонн | |
| Бензин | Дизель |
| Житловий сектор | 13791,0 | 52489,0 | 420,9 | - | - |
| Бюджетна та комунальна інфраструктура | 5421,0 | 7301,0 | 2,4 | - | - |
| Промисловість | 5236,0 | - | 377,4 | - | - |
| Транспорт | - | - | - | 2500,98 | 2406,09 |
| Інше | 13469,0 | 1684,0 | - | - | - |
| **РАЗОМ** | **37917,0** | **61474,0** | **800,7** | **2500,98** | **2406,09** |

**Споживання енергоресурсів в місті Новояворівськ 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.м3 | Пальне, тонн | |
| Бензин | Дизель |
| Житловий сектор | 14747,0 | 51219,0 | 421,8 | - | - |
| Бюджетна та комунальна інфраструктура | 5989,0 | 6595,0 | 2,6 | - | - |
| Промисловість | 4934,0 | - | 377,8 | - | - |
| Транспорт | - | - | - | 2116,4 | 2731,3 |
| Інше | 11871,0 | 1361,0 | - | - | - |
| **РАЗОМ** | **37541,0** | **59175,0** | **802,2** | **2116,4** | **2731,3** |

З метою полегшення аналізу даних по споживанню енергоресурсів кінцевими споживачами наведемо їх у єдиній величині МВт.год.

**Споживання енергоресурсів в місті Новояворівськ за визначеними**

**секторами кінцевих споживачів 2010 році, Мвт.год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів** | **Обсяги споживання енергоресурсів** | | | | |  |
| Електрична  енергія | Теплова  енергія | Природний  газ | Пальне | | **РАЗОМ** |
| Бензин | Дизель |
| Житловий сектор | 13791,0 | 60887,24 | 5597,97 | - | - | **80276,21** |
| Бюджетна та комунальна інфраструктура | 5421,0 | 8469,16 | 31,92 | - | - | **13922,08** |
| Промисловість | 5236,0 | - | 5019,42 | - | - | **10255,42** |
| Транспорт | - | - | - | 30762,05 | 28632,47 | **59394,52** |
| Інше | 13469,0 | 1953,44 | - | - | - | **15422,44** |
| **РАЗОМ** | **37917,0** | **71309,84** | **10649,31** | **30762,05** | **28632,47** | **179270,67** |
| Доля, % | *21,15* | *39,78* | *5,94* | *17,16* | *15,97* | *100* |

**Споживання енергоресурсів в місті Новояворівськ за визначеними**

**секторами кінцевих споживачів 2012 році, Мвт.год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів** | **Обсяги споживання енергоресурсів** | | | | |  |
| Електрична  енергія | Теплова  енергія | Природний  газ | Пальне | | **РАЗОМ** |
| Бензин | Дизель |
| Житловий сектор | 14747,0 | 59414,04 | 5609,94 | - | - | **79770,98** |
| Бюджетна та комунальна інфраструктура | 5989,0 | 7650,20 | 34,58 | - | - | **13673,78** |
| Промисловість | 4934,0 | - | 5024,74 | - | - | **9958,74** |
| Транспорт | - | - | - | 26031,72 | 32502,47 | **58534,19** |
| Інше | 11871,0 | 1578,76 | - | - | - | **13449,76** |
| **РАЗОМ** | **37541,0** | **68643,0** | **10669,26** | **26031,72** | **32502,47** | **175387,45** |
| Доля, % | *21,41* | *39,14* | *6,08* | *14,84* | *18,53* | *100* |

Як видно з вищенаведених таблиць найбільшим споживачем енергоресурсів у місті Новояворівськ є житловий сектор. Споживання електроенергії та теплової енергії залишається домінуючим у місті.

**Аналіз споживання енергоресурсів за визначеними секторами кінцевих споживачів між 2010 та 2012 роками у місті Новояворівськ: тенденція змін щодо обсягів споживання,МВт.год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів** | **Обсяги споживання енергоресурсів** | | | | |  |
| Електрична  енергія | Теплова  енергія | Природний  газ | Пальне | | **РАЗОМ** |
| Бензин | Дизель |
| Житловий сектор | + 956,0 | - 1473,2 | + 11,97 | - | - | **- 505,23** |
| Бюджетна та комунальна інфраструктура | + 568,0 | - 818,96 | + 2,66 | - | - | **- 248,30** |
| Промисловість | - 302,0 | - | + 5,32 | - | - | **- 296,68** |
| Транспорт | - | - | - | - 4730,33 | + 3870,00 | **- 860,33** |
| Інше | - 1598 | - 374,68 | - | - | - | **- 1972,68** |
| **РАЗОМ** | **-376,0** | **- 2666,84** | **+ 19,95** | **-4730,33** | **+3870,00** | **- 3883,22** |

Протягом цих трьох років у місті Новояворівськ дещо збільшилися витрати електроенергії та природного газу як у бюджетній сфері так і у житловому секторі. Такий результат пояснюється тим що в місті збудовано нові житлові будинки та розширилася територія для вуличного освітлення.

**4. ОЦІНКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ВИКИДІВ**

Базовим роком для оцінки поточного рівня викидів в цьому Плані дій приймається 2010-й рік, оскільки починаючи з цього року наявна найбільш повна та достовірна інформація про споживання енергоносіїв у місті.

При розрахунку викидів СО2 будуть використовуватись стандартні коефіцієнти Міжурядової групи експертів з питань зміни клімату.

**Коефіцієнти викидів СО2 на одиницю ресурсу\***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Енергоресурс** | **Натуральний показник** | **Значення в тонн** |
| Електроенергія | 1МВт.год. | 0,880 |
| Теплова енергія | 1МВт.год. | 0,268 |
| Природний газ | 1МВт.год. | 0,202 |
| Бензин | 1МВт.год. | 0,249 |
| Дизель | 1МВт.год. | 0,267 |

\*Для розрахунків застосовувались стандартні коефіцієнти викидів для горючого палива, запропоновані ініціативою Європейської комісії «Угода мерів». Коефіцієнт переводу електроенергії в тони СО2 використовується той, який зазначений у офіційному документі Угоди мерів «Посібник. Як розробити План дій для сталого енергетичного розвитку (ПДСЕР). Частина 2. Базовий кадастр викидів».

**Кадастр викидів СО2 за 2010 рік, тонн**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів** | **Обсяги викидів СО2** | | | | |  |
| Електрична енергія | Теплова енергія | Природний газ | Пальне | | **РАЗОМ** |
| Бензин | Дизель |
| Житловий сектор | 12136,08 | 16317,78 | 1130,79 | - | - | **29584,65** |
| Бюджетна та комунальна інфраструктура | 4770,48 | 2269,73 | 6,45 | - | - | **7046,66** |
| Промисловість | 4607,68 | - | 1013,92 | - | - | **5621,60** |
| Транспорт | - | - | - | 7659,75 | 7644,87 | **15304,62** |
| Інше | 11852,72 | 523,52 | - | - | - | **12376,24** |
| **РАЗОМ** | **33366,96** | **19111,03** | **2151,16** | **7659,75** | **7644,87** | **69933,77** |

**Кадастр викидів СО2 за базовий 2012 рік, тонн**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сектора кінцевих споживачів енергоресурсів** | **Обсяги викидів СО2** | | | | |  |
| Електрична енергія | Теплова енергія | Природний газ | Пальне | | **РАЗОМ** |
| Бензин | Дизель |
| Житловий сектор | 12977,36 | 15922,96 | 1133,21 | - | - | **30033,53** |
| Бюджетна та комунальна інфраструктура | 5270,32 | 2050,25 | 6,99 | - | - | **7327,56** |
| Промисловість | 4341,92 | - | 1015,00 | - | - | **5356,92** |
| Транспорт | - | - | - | 6481,90 | 8678,16 | **15160,06** |
| Інше | 10446,48 | 423,11 | - | - | - | **10869,59** |
| **РАЗОМ** | **33036,08** | **18396,32** | **2155,20** | **6481,90** | **8678,16** | **68747,66** |

Отже, базовий рівень викидів у місті Новояворівськ від використання енергоресурсів становить 69,9 тис. тонн СО2 в рік.

Рівень викидів парникових газів від використання енергоресірсів у місті Новояворівськ за останні роки зменшився приблизно на 2%, що є наслідком впровадження енергозберігаючих проектів.

Дані розрахунки наявно показують, що головним джерелом викидів парникових газів у атмосферу у місті Новояворівськ є житловий сектор (споживання енергоресурсів населенням міста), у якому спостерігається постійна тенденція до їх збільшення.

Таким чином, **базовий рівень викидів вуглекислих газів в атмосферу за 2010 рік становив 69933,77 тонн СО2.**

Такі висновки відкривають перед міською владою необхідність корегування політики по енергозбереженню, головним пунктом якої має бути робота з населенням (формування енергоощадливої поведінки, пропагування енергозберігаючих технологій та інше).

1. **ПЛАН ДІЙ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ МІСТА**
   1. **Мета та завдання Плану дій**

У цьому розділі міститься коротка інформація про план дій у період з 2014 по 2020 роки, направлених на зменшення викидів вуглекислого газу у місті Новояворівськ.

Цей План дій передбачає застосування інформаційних та технічних заходів. Реалізація таких заходів з енергоефективності вимагає застосування належного фінансування та доцільних політичних інструментів.

Впровадження заходів з енергозбереження та енергоефективності сприятиме зменшенню споживання паливно-енергетичних ресурсів, що в свою чергу є запорукою зменшення шкідливих викидів в атмосферу та попередженню глобального потепління та змін клімату.

На виконання зобов’язання в рамках Угоди мерів, кожні 2 роки реалізації (2016, 2018, 2020) складатимуться та заслуховуватимуться звіти про досягнуті результати роботи для доопрацювання заходів та моніторингу викидів вуглекислого газу.

Враховуючи інформацію, наведену в попередньому розділі, при існуючому обсягу викидів 69933,77 тонн СО2, щоб досягти цілей, встановлених цим Планом дій (понизити викиди СО2 у місті на 20,5 %), необхідно в натуральному виразі добитись сумарного зменшення емісії СО2 щонайменше на 14336,42 тонн протягом періоду 2014-2020 років. Це означає, що орієнтовні середні показники зниження цих обсягів щороку повинні становити 2389,40 тони.

**5.2. Заплановані заходи, спрямовані на скорочення викидів СО2**

**5.2.1. Інформаційні заходи**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Зміст заходу** | **Відповідальна особа, відділ чи організація** | **Термін реалізації** | **Прогнозовані обсяги фінансування,**  **тис. грн.\*** | **Очікувана економія енергії,**  **МВт.год./рік\*\*** | **Очікуване скорочення викидів СO2 (т/рік)** |
| **1** | Проведення Днів Енергії | Новояворівська міська рада | 2014-2020 | 21,0 | 47,4 | 14,22 |
| **2** | Проведення занять з енергозбереження в школах | Відділ освіти ЯРДА | 2014-2020 | 1,0 | 20,4 | 6,12 |
| **3** | Створення серед учнів 9-11 класів моніторингових груп, що контролюють споживання тепла, електрики та води в приміщеннях шкіл | Відділ освіти ЯРДА | 2015 | 1,0 | 2,0 | 1,76 |
| **4** | Залучення шкільних моніторингових груп до написання планів по підвищенню енергоефективності в школах та проведення конкурсу на найкращий план | Відділ освіти ЯРДА,  Новояворівська міська рада | 2014-2020 | 7,0 | 0,7 | 0,62 |
| **5** | Видання (закупівля) підручників на тему енергозбереження | Відділ освіти ЯРДА | 2014-2020 | 10,0 | 15,7 | 4,71 |
| **6** | Проведення конкурсу дитячого малюнку на тему:  «Енергозбереження» | Новояворівська міська рада, відділ освіти ЯРДА | 2014-2020 | 3,5 | 2,3 | 0,70 |
| **7** | Проведення конкурсу фотографії на тему енергозбереження та екології у місті Новояворівськ | Новояворівська міська рада, ГО | 2014-2020 | 7,0 | 7,2 | 2,2 |
| **8** | Заохочення членів ОСББ та мешканців інших будинків до зменшення енерговикористання в житловому секторі у формі матеріального та морального стимулювання | Новояворівська міська рада, ОСББ, ГО | 2014-2020 | 300,0 | 57,8 | 17,3 |
| **9** | Заохочення підприємств до застосування стандарту ISO: 50001 | Новояворівська міська рада | 2014-2020 | 2,0 | 134,1 | 54,2 |
| **10** | Проведення тематичних сеансів з показу презентацій та фільмів на тему енергозбереження та екології | Новояворівська міська рада, ГО | 2014-2020 | 7,0 | 18,7 | 5,6 |
| **11** | Розповсюдження листівок серед жителів міста з інформацією про заходи з енергозбереження | Новояворівська міська рада | 2014-2020 | 10,0 | 6,9 | 2,1 |
| **12** | Проведення енергоаудитів будівель бюджетної сфери та тепломереж міста | Новояворівська міська рада | 2014-2016 | 140,0 | 0 | 0 |
| **13** | Проведення  енергомоніторингу  та аналізу споживання  енергоресурсів та енергоносіїв | Новояворівська міська рада | 2014-2020 | 4,0 | 62,4 | 18,7 |
| **14** | Впровадження програмного продукту «Енергоплан» для здійснення ефективного моніторингу споживання енергоресурсів бюджетними установами | Новояворівська міська рада, Асоціація «Енергоефективні міста України» | 2014 | 7,2 | 0 | 0 |
| **15** | Встановлення лімітів на споживання паливно-енергетичних ресурсів та води в організаціях, які фінансуються з місцевого бюджету | Новояворівська міська рада, ЯРДА | 2018 | 0,2 | 32,1 | 9,6 |
| **16** | Проведення  тематичних конференцій,  семінарів,«круглих  столів» з громадськістю | Новояворівська міська рада | 2014-2020 | 20,0 | 24,8 | 7,4 |
| **17** | Проведення опитувань жителів або працівників будинків щодо яких планується впровадження енергоефективних заходів | Новояворівська міська рада | 2014-2020 | 1,5 | 2,4 | 0,7 |
| **18** | Ведення тематичної рубрики в місцевих ЗМІ | Новояворівська міська рада | 2014-2020 | 6,0 | 50,5 | 15,1 |
| **19** | Організація та оснащення постійно діючої виставки сучасних енергоефективних технології | Новояворівська міська рада | 2015 | 115,0 | 59,0 | 23,6 |
| **20** | Стимулювання «зеленого будівництва» у місті | Новояворівська міська рада | 2014-2020 | 7,0 | 20,6 | 6,1 |
| **21** | Організація навчальних заходів для місцевих зацікавлених сторін щодо реалізації проектів енергозбереження | Новояворівська міська рада | 2014-2020 | 50,0 | 48,0 | 15,0 |
| **22** | Друк та розповсюдження Плану Дій сталого енергетичного розвитку м. Новояворівська до 2020 року | Новояворівська міська рада | 2014 | 1,6 | 21,2 | 6,4 |
| **Всього** | | | | **722,0** | **634,20** | **212,13** |

**\***При підрахунках береться до уваги необхідність фінансування інформаційних заходів на період до 2020 року.

\*\*Для розрахунків використовувались статистичні дані InternationalEnergyAgency за 2008 рік, відповідно до яких загальне середнє річне споживання електроенергії в українських домогосподарствах складало 674 кВт/години на людину, або близько 56 кВт/годин на місяць (residentialelectricityconsumption, perperson, 2008, ІЕА).

**5.2.2. Технічні заходи**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Зміст заходу** | | **Відповідальна особа, відділ чи організація** | | **Термін реалізації** | | | **Прогнозовані обсяги фінансування,**  **тис. грн.** | **Очікувана економія енергії,**  **МВт.год./рік** | **Очікуване скорочення викидів СO2 (т/рік)** |
| **ЖИТЛОВИЙ СЕКТОР** | | | | | | | | | | | |
| **Ж1** | | | Встановлення у 3 багатоповерхових будинках індивідуальних теплових пунктів | КП «Новояворівськжитло», ОСББ, Новояворівська міська рада | | 2014-2020 | | | 502,63 | 71,83 | 19,25 |
| **Ж2** | | | Заміна вікон та вхідних дверей в місцях загального користування 95 багатоквартирних житлових будинків | КП «Новояворівськжитло», ОСББ, мешканці | | 2014-2020 | | | 2968,75 | 125,52 | 33,64 |
| **Ж3** | | | Утеплення зовнішніх стін 95 багатоквартирних житлових будинків | КП «Новояворівськжитло», мешканці | | 2014-2020 | | | 50000,0 | 5379,38 | 1441,67 |
| **Ж4** | | | Теплоізоляція в підвалах багатоповерхових будинків | КП «Новояворівськжитло» | | 2014-2020 | | | 9800,0 | 1836,0 | 492,0 |
| **Ж5** | | | Заміна дахів з утепленням горищ 52 багатоквартирних житлових будинків | Новояворівська міська рада | | 2014-2020 | | | 21000,0 | 4985,0 | 1336,0 |
| **Ж6** | | | Термомодернізація 4-ох 5-ти поверхових житлових будинків | Новояворівська міська рада, КП «Новояворівськжитло», ОСББ | | 2014-2020 | | | 13000,0 | 4448,21 | 1192,12 |
| **Ж7** | | | Заміна електричних ламп на енергозберігаючі з встановленням автоматичних систем керування освітленням у під’їздах 95 багатоповерхових будинках | Мешканці,  КП «Новояворівськжитло» | | 2014-2018 | | | 1842,65 | 329,41 | 289,88 |
| **Ж8** | | | Заміна електроспоживаючого обладнання помешкань на більш енергоефективне | Мешканці | | 2014-2020 | | | 5000,0 | 1152,0 | 1013,76 |
| **Ж9** | | | Промивка систем опалення житлових будинків | Мешканці,  КП «Новояворівськжитло» | | 2014-2020 | | | 600,00 | 72,00 | 19,30 |
| **Проміжний підсумок:** | | | | | | | | | **104714,03** | **18399,35** | **5837,62** |
| **БЮДЖЕТНА ТА КОМУНАЛЬНА ІНФРАСТРУКТУРА** | | | | | | | | | | | |
| **Б1** | | Реконструкція повітродувної станції для очистки стічних вод побутової каналізації м. Новояворівськ (I-а, ІІ-а черга) | | МКП «Новояворівськ водоканал», Новояворівська міська рада | | 2014-2020 | | | 802,96 | 940,03 | 827,23 |
| **Б2** | | Реконструкція каналізаційних насосних станцій КНС-1,2 в м. Новояворівськ | | МКП «Новояворівськ водоканал», Новояворівська міська рада | | 2014-2020 | | | 1961,06 | 15,55 | 13,68 |
| **Б3** | | Капітальний ремонт мережі вуличного освітлення в м. Новояворівськ на вулицях Львівській, Січових Стрільців, Шептицького з впровадженням енергозберігаючих технологій освітлення та систем керування і обліку | | КП «Новояворівськ житло», Новояворівська міська рада | | 2014-2020 | | | 296,26 | 179,81 | 158,23 |
| **Б4** | | Капітальний ремонт (термомодернізаці) ФОК «Старт» | | Новояворівська міська рада, ФОК «Старт» | | 2014-2020 | | | 3928,06 | 475,60 | 127,46 |
| **Б5** | | Капітальний ремонт (термомодернізація) ДНЗ № 1, 4, 5, 7, 9 в м. Новояворівськ | | Новояворівська міська рада, ДНЗ | | 2014-2020 | | | 20000,00 | 2134,40 | 572,02 |
| **Б6** | | Капітальний ремонт (термомодернізація) ПК «Кристал» | | Яворівська  РДА, ПК «Кристал», Новояворівська міська рада | | 2016-2020 | | | 5700,00 | 573,05 | 153,58 |
| **Б7** | | Заміна електричних ламп на енергозберігаючі в будівлях бюджетної сфери | | Новояворівська міська рада | | 2014-2020 | | | 285,00 | 57,00 | 50,16 |
| **Б8** | | Заміна покрівлі, вікон та дверей в закладах культури міста | | Яворівська  РДА | | 2016-2020 | | | 2000,00 | 410,76 | 110,08 |
| **Б9** | | Заміна трубопроводів теплових мереж і мереж ГВП на попередньо-ізольовані | | ТзОВ НВП «Енергія – Новояворівськ, Новояворівська міська рада | | 2014-2017 | | | 12000,0 | 3113,69 | 834,47 |
| **Б10** | | Реконструкція покрівель з утепленням у 5-ти бюджетних установах | | Новояворівська міська рада, ДНЗ | | 2014-2020 | | | 2019,23 | 479,23 | 128,46 |
| **Б11** | | Встановлення автоматизованих індивідуальних теплових пунктів у 15 будівлях бюджетної сфери міста | | Новояворівська міська рада, Яворівська РДА | | 2014-2020 | | | 3495,45 | 498,86 | 133,69 |
| **Б12** | | Встановлення сонячних батарей на будівлі Новояворівської районної лікарні № 1 | | Яворівська РДА | | 2014-2016 | | | 526,00 | 194,00 | 170,72 |
| **Б13** | | Капітальний ремонт насосної станції питного водопостачання | | МКП «Новояворівськ водоканал», Новояворівська міська рада | | 2014-2015 | | | 110,00 | 22,00 | 19,36 |
| **Б14** | | Заміна енергоємного обладнання насосних станцій на більш енергоощадливе | | МКП «Новояворівськ водоканал» | | 2014-2020 | | | 550,00 | 963,6 | 847,97 |
| **Проміжний підсумок** | | | | | | | | | **53674,02** | **10057,58** | **4147,11** |
| **ПРОМИСЛОВІСТЬ** | | | | | | | | | | | |
| **П1** | | Запровадження систем опалення та освітлення на основі відновлювальних джерел енергії на малих та середніх підприємствах міста | | Малі та середні підприємства міста | | 2014-2020 | | | 23 000,0 | 4820,0 | 1666,0 |
| **П2** | | Модернізація систем електроспоживаючого промислового обладнання промислових підприємств | | Малі та середні підприємства міста | | 2014-2020 | | | 5 600,0 | 544,0 | 478,72 |
| **П3** | | Заміна електричних ламп у будівлях промислових підприємств на енергозберігаючі | | Малі та середні підприємства міста | | 2014-2018 | | | 460,0 | 62,0 | 54,56 |
| **Проміжний підсумок** | | | | | | | | | **29 060,0** | **5426,0** | **2199,28** |
| **ТРАНСПОРТ** | | | | | | | | | | | |
| **Т1** | | Розширення можливостей пересування містом без використання автотранспорту | | Новояворівська міська рада | | 2015-2020 | | | 5 000,0 | 3514,06 | 875,0 |
| **Т2** | | Запровадження обмежень для використання приватного автотранспорту в місті | | Новояворівська міська рада, ДАІ | | 2014-2017 | | | 800,0 | 1385,54 | 345,0 |
| **Т3** | | Створення можливостей для використання електромобілів у місті | | Новояворівська міська рада | | 2014-2020 | | | 550,0 | 230,92 | 57,5 |
| **Т4** | | Переведення міського парку таксі на використання електромоторів. | | Приватні підприємці | | 2018-2020 | | | 3 000, | 194,38 | 48,4 |
| **Проміжний підсумок** | | | | | | | | | **9350,00** | **5324,90** | **1325,90** |
| **ІНШЕ** | | | | | | | | | | | |
| **І1** | | Заміна електричних ламп у будівлях релігійних установ міста на енергозберігаючі | | Релігійні організації | | 2014-2016 | | | 70,0 | 56,0 | 49,28 |
| **І2** | | Запровадження систем опалення на основі використання відновлювальних джерел енергії у релігійних установах міста (церквах) | | Релігійні організації | | 2016-2020 | | | 1 200,0 | 431,0 | 99,1 |
| **Проміжний підсумок** | | | | | | | | **1 270,0** | | **487,0** | **148,38** |
| **ТВЕРДІ ПОБУТОВІ ВІДХОДИ** | | | | | | | | | | | |
| **тпв** | Модернізація системи управління твердими побутовими відходами (збір, транспортування, сортування, переробка різних видів відходів) | | | | Новояворівська міська рада | | 2014-2018 | 14 000,0 | | - | 466,0 |
| **Проміжний підсумок** | | | | | | | | **14 000,0** | | **-** | **466,0** |
| **ВСЬОГО** | | | | | | | | **212790,05** | | **40329,03** | **14336,42** |

Наслідками реалізації запланованих цим Планом дій інформаційних та технічних заходів має бути скорочення викидів вуглекислих газів у загальному на 14336,42 тонн СО2, що становить 20,5 % від викидів базового 2010 року.

* 1. **Опис запланованих заходів**
     1. **Інформаційні заходи**

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 1** | **Проведення Днів Енергії** |
| Опис | Проведення Днів енергії має на меті поширення концепції енергозбереження, енергоефективності та альтернативної енергетики серед населення. Заходи, що відбуватимуться в рамках днів енергії, повинні бути спрямовані на поліпшення енергоефективності та збільшення використання відновлюваної енергії у місті. Вони повинні сприяти поширенню найкращих практик, надихати на нові ідеї та об’єднувати жителів міста задля досягнення завдань цього Плану дій. |
| Тривалість | 2014-2020 (щорічно) |
| Принцип реалізації | Дні Енергії повинні акумулювати всі нові знання та досвід, набутий містом та жителями протягом останнього року. Захід передбачає попередню рекламу проведення дня енергії. Під час таких днів проводитимуться відповідні виставки, конкурси, круглі столи, демонструватимуться тематичні фільми та проводитимуться тематичні святкування (вікторини, акції та екологічні розваги). |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Дні енергії стимулюватимуть формування енергоефективної поведінки жителів міста, культури ощадливого використання енергії, демонструватимуть доцільність використання альтернативних джерел палива, що опосередковано впливатиме на зменшення викидів СО2, так як використання у місті традиційних джерел палива буде знижуватись. |
| Фінансування | Міський бюджет,кошти донорів, мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 2** | **Проведення занять з енергозбереження в школах** |
| Опис | Такі заняття направлені на ознайомлення учнів із відновлювальними джерелами енергії: енергією рухомої води, вітру, сонячного випромінювання. Під час занять обґрунтовуватиметься необхідність енергозбереження, використання відновлювальних джерел енергії. Заняття повинні примусити дітей замислитись над тим, в якому екологічно загрозливому стані знаходиться планета Земля. Учні повинні бути ознайомлені із можливими видами збереження та економного використання електроенергії, води, тепла.  Під час занять діти навчатимуться вести енергомоніторинг власних помешкань.  **Метою таких занять є**   * інформування учнів про екологічні та енергетичні проблеми; * формування позитивного погляду на себе і навколишній світ у цілому; * допомога у виявленні власної позиції кожного учня як індивідуальності щодо майбутнього розвитку міста; * сприяння у пошуку рішень щодо подолання енергетичних проблем; * виховання у школярів згоди із самим собою, людьми, природою і відповідальності за світ як якостей екологічно культурної людини; * розширення індивідуального екологічного простору. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Тематичні уроки з енергоефективності проводитимуться у учнів 8-11 класів. Заняття проводитимуться вчителями шкіл, енергоменеджером міської ради або іншою запрошеною компетентною особою. Для збільшення зацікавленості на заняттях будуть використовуватись різноманітні технічні засоби з метою демонстрації прикладів використання альтернативних джерел енергії та іншого. За необхідності, організовуватимуться виїздні заняття з метою наочної демонстрації досягнутих результатів з енергоефективності у місті. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Заняття формуватимуть культуру енергоощадливої поведінки у дітей. Проведення учнями енергомоніторингу власних помешкань сприятиме формуванню енергоощадливої поведінки усіх жителів помешкання. Наслідком цього буде зниження енерговикористання у житловому секторі міста, що безпосередньо вплине на зменшення викидів вуглекислого газу в атмосферу. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів, мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 3** | **Створення серед учнів 9-11 класів моніторингових груп, що контролюють споживання тепла, електрики та води в приміщеннях шкіл** |
| Опис | Дуже важливим стратегічним рішенням до розвитку енергозбереження в місті є залучення молодого покоління до розв’язання даних проблем. Створення серед учнів 9-11 класів моніторингових груп дозволить, перш за все, підвищити рівень знань серед школярів про основи та запоруки енергозбереження та збільшити рівень усвідомленості молодого покоління про необхідність збереження викопних енергоресурсів та зменшення викидів шкідливих речовин в навколишнє середовище. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Створення моніторингових груп проводитиметься в рамках проведення уроків на тему енергозбереження в школах м. Новояворівськ. Навчати учнів контролювати споживання тепла, електрики та води в приміщеннях шкіл будуть компетентні особи, а саме: завгосп школи, який поінформує учнів про всі технічні особливості тепло-, електро- , та водопостачання в школі; енергоменеджер м. Новояворівськ та відповідальні особи, які викладуть учням теоретичні та практичні основи проведення моніторингу споживання енергії і води в приміщеннях. Контролювати процес моніторингу будуть вчителі, що проводять уроки на тему енергозбереження. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Даний захід матиме значний опосередкований вплив на зменшення викидів СО2 в навколишнє середовище, оскільки моніторинг енергоспоживання, що проводитиметься учнями в школах, дозволить не тільки зменшити споживання енергії та води в самих школах, але й підвищить усвідомленість молодого покоління про необхідність збереження не відновлювальних ресурсів та забезпечить раціональне використання енергії залученими школярами в майбутньому. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів, мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 4** | **Залучення моніторингових груп до написання планів по підвищенню енергоефективності в школах та проведення конкурсу на найкращий план.** |
| Опис | Такий інформаційний захід націлений на активізацію участі учнів у місцевій політиці енергозбереження. Залучення моніторингових груп до написання планів по підвищенню енергоефективності в школах сприятиме підвищенню рівня обізнаності молодого покоління з проблемами енергозбереження та з практичними шляхами втілення політики енергозбереження в життя. За допомогою даного інформаційного заходу учні будуть відчувати свою причетність та важливість в процесі становлення політики енергозбереження в м. Новояворівськ, що є дуже важливим психологічним фактором в розвитку будь якої політики та дозволить забезпечити подальший успішний розвиток міста в сфері енергоефективності. Крім цього, цей захід дасть змогу виявлення інноваційних ідей молоді щодо досягнення енергоефективності у місті. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Залучення моніторингових груп до написання планів по підвищенню енергоефективності в школах матиме місце під час уроків на тему енергозбереження в школах. Координувати роботу учнів над написанням планів будуть вчителі, що ведуть уроки на тему енергозбереження, а також енергоменеджер міста Новояворівськ, до якого учні зможуть звертатись при виникненні складних запитань. Проведення конкурсу на найкращий план по енергозбереженню буде проводитись з періодичністю один раз в півріччя за участі енергоменеджера міста та компетентних осіб, що утворюватимуть журі конкурсу. Учні представлятимуть свої плани у вигляді презентацій, а найкращі плани будуть нагороджені подарунками. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Даний захід буде мати значний опосередкований вплив на зменшення викидів СО2 в навколишнє середовище, оскільки під час написання планів з енергозбереження учні ґрунтовно ознайомляться із практичними навиками зберігання енергії, які вони пізніше зможуть використовувати в повсякденному житті, а також надавати консультацій родичам та знайомим про шляхи енергозбереження. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів, мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 5** | **Видання (закупівля) підручників на тему енергозбереження** |
| Опис | Видання (закупівля) підручників на тему енергозбереження є невід’ємним заходом для забезпечення проведення уроків на тему енергозбереження в школах. Видання або закупівля необхідних підручників значно полегшить проведення занять як зі сторони вчителів, так і зі сторони учнів, надаючи можливість самостійного навчання молоді. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Для реалізації даного заходу передбачено встановлення зв’язків з енергоменеджерами інших міст, які мають практичні навики у виданні підручників на тему енергозбереження та обмін відповідним досвідом. Передбачається, що частина підручників буде закуплена в інших містах, інша частина буде оформлена енергоменеджером м. Новояворівськ та відповідальними особами і подана до друку до видавництва, яке буде обране шляхом проведення тендеру. Зміст підручників, що будуть видані спеціально для м. Новояворівськ буде формуватись із врахуванням попереднього досвіду проведення заходів з енергозбереження в міста та визначених перспектив розвитку політики енергозбереження м. Новояворівська. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Видання (закупівля) підручників на тему енергозбереження, що є важливою передумовою успішного навчання молоді, становитиме опосередкований вплив на зменшення викидів СО2, оскільки відповідна література підвищує рівень освіченості населення, в даному випадку, у сфері енергозбереження та дозволить в будь який момент перечитати необхідний розділ та застосувати отримані знання на практиці. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів, мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 6, 7** | **Проведення конкурсів малюнків та фотографій на тему енергозбереження та екології в місті Новояворівськ** |
| Опис | Конкурс дитячого малюнку та конкурс фотографій націлені стимулювати зацікавлення дітей, підлітків, дорослих темою енергозбереження та екології, сприяти самостійному дослідженню проблем зміни клімату, способів заощадження енергії та виявленню можливостей застосування відновлювальних джерел енергії в побуті та промисловості. Завдяки проведенню таких конкурсів учасники отримують можливість розвинути свій творчий потенціал, подивитись на світ очима художника, усвідомити та проаналізувати наявну екологічну та зробити свій вклад в розв’язання проблем енергозбереження, екологічних проблем. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Конкурс малюнку та конкурс фотографій на тему енергозбереження та екології проводитимуться в школах та в ПК «Кристал». Кожен конкурс буде мати певну тему (наприклад, «Відновлювальна енергетика ближче, ніж здається», «Екологія – це майбутнє», «Енергоефективний Новояворівськ» тощо). Для заохочення учасників, переможці будуть нагороджені подарунками. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Проведення конкурсів малюнку та фотографій виконуватиме в деякій мірі інформативну функцію та сприятиме усвідомленню учасників та їхніх сімей шкоди, яку завдають довкіллю та здоров’ю людей викиди СО2 . Ці заходи стануть поштовхом для мешканців, дивлячись на світ очима дітей, переглянути свою власну поведінку та застосовувати конкретні заходи, що допоможуть знизити рівень викидів СО2. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів, мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 8** | **Заохочення членів ОСББ та мешканців інших будинків до зменшення енерговикористання в житловому секторі** |
| Опис | Заохочення мешканців до енергозбереження є невід’ємним та одним з найважливіших елементів загальної стратегії енергозбереження міста, оскільки мешканці повинні зрозуміти на власному досвіді, що енергозбереження приносить позитивні результати як в матеріальній формі, так і в формі самоутвердження себе як свідомого громадянина. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Для матеріального стимулювання буде використовуватись інформування жителів міста про можливість оформлення кредитів на заходи з енергозбереження під низькі відсоткові ставки (Програма енергозбереження для населення і об’єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ) Львівщини).  Моральне стимулювання виступатиме у формі щоквартального нагородження грамотами мешканців, які досягли найбільшої економії енергії, розміщення їхніх фотографій у приміщенні міської ради, проведення інтерв’ю з цими мешканцями та публікація інтерв’ю у місцевій газеті в спеціально створеній рубриці. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Оскільки матеріальне та моральне стимулювання є вагомим чинником, що сприяє до використання заходів з енергозбереження, воно забезпечить зменшення використання енергії, покращення екологічної ситуації в місті та зниження викидів СО2. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 9** | **Заохочення підприємств до застосування стандарту ISO:50001** |
| Опис | ISO 50001:2011 «Energymanagementsystems – Requirementswithguidanceforuse» (Системи енергетичного менеджменту – Вимоги і інструкція по використанню) – стандарт, основою якого є управління людьми, які управляють активами підприємства, що споживають енергію. Цей стандарт націлений на постійне зниження використання енергії, зменшення загрузки на навколишнє середовище, скорочення викидів парникових газів і отримання фінансових вигод.  ISO 50001:2011 передбачає, що організація повинна:   * встановити, документувати і підтримувати в робочому стані систему енергоменеджменту у відповідності з вимогами стандарту; * звертати увагу на всі фактори використання енергії; * встановити систему енергоменеджменту, яка б відповідала характеру і масштабам використання енергії; * розробити систему енергоменеджменту у відповідності до інших систем менеджменту на підприємстві; |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Для того, щоб місцеві промислові підприємства почали використовувати в своїй діяльності стандарт ISO 50001, міською владою будуть передбачені стимули для цих підприємств, а саме: зменшення податкового навантаження підприємств, надання пільгових кредитів на розвиток виробництва, надання пріоритетності у розміщенні реклами у місцевих ЗМІ тощо. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Використання стандарту ISO 50001 на виробничих підприємствах дозволяє контролювати кількість енергії, що використовується у виробничих та невиробничих процесах. Тому, даний захід матиме прямий вплив на зменшення викидів СО2 в навколишнє середовище, оскільки наслідком від його запровадження буде значне зниження рівня використання енергоресурсів. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 10** | **Проведення тематичних сеансів з показу презентацій та фільмів на тему енергозбереження та екології** |
| Опис | Показ презентацій та фільмів на тему енергозбереження має на меті збільшити зацікавлення молоді, домогосподарок та інших любителів кінематографу до теми енергозбереження. В формі ненав’язливого та приємного способу подачі інформації, мешканці, присутні на даних заходах, дізнаються нову інформацію про енергозбереження та екологічні проблеми, європейські та світові тенденції в сфері енергозбереження, способи використання та технічні особливості застосування нетрадиційних джерел енергії в своїх помешканнях тощо. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Тематичні покази презентацій та фільмів проводитимуться на вихідних (субота та неділя) в зручний для населення час (після обіду) в ПК «Кристал» (в холодну пору року) та під відкритим небом (в теплу пору року). На показах будуть присутні мер міста, енергоменеджер міста, які, в неофіційній обстановці, будуть надавати консультації мешканцям про можливості енергозбереження в конкретних помешканнях та інші питання, що стосуються стратегії енергозбереження міста. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Показ презентацій та фільмів на тему енергозбереження та екології складе значний вплив на поведінку жителів міста, оскільки, проводячи з приємністю вільний час, мешканці здобуватимуть нову інформацію та знайдуть відповіді на запитання, які їх раніше цікавили, але вони не наважувались особисто запитати. Збільшення усвідомленості населення про екологічну ситуацію значно вплине на їхню майбутню поведінку та призведе до зменшення викидів СО2 в навколишнє середовище. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 11** | **Розповсюдження листівок серед жителів міста з інформацією про заходи з енергозбереження** |
| Опис | Для досягнення позитивних результатів у міській політиці енергозбереження, важливим елементом є залучення населення до енергозбереження. Цей процес буде неможливим без проведення інформаційної кампанії серед жителів міста. Саме розповсюдження листівок серед жителів міста з інформацією про заходи з енергозбереження послужить вагомим інформаційним ресурсом для підвищення обізнаності населення про теоретичні та практичні аспекти енергозбереження. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Розповсюдження листівок буде проводитись декількома способами, а саме: через залучення міського відділення Укрпошти (пряме адресне надсилання листівок); розповсюдження листівок на вулицях міста кур’єрами; представлення таких листівок жителям міста до ознайомлення під час проведення конкурсів малюнку та фотографії на тему енергозбереження, тематичних конференцій, семінарів, «круглих столів» з громадськістю та інших інформаційних заходів, що матимуть місце в м. Новояворівськ. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Для того, щоб зменшувати кількість викидів СО2, очевидно, необхідно інформувати населення про шкоду викидів шкідливих речовин для довкілля, для екології регіону та для самих мешканців. Тому, розповсюдження листівок серед жителів міста з інформацією про заходи з енергозбереження дозволить в перспективі знизити рівень викидів СО2 в навколишнє середовище та покращити екологічну ситуацію міста та регіону загалом. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 12** | **Проведення енергомоніторингу та аналізу споживання енергоресурсів та енергоносіїв** |
| Опис | Енергомоніторинг має на меті централізований збір даних про споживання енергоресурсів та води в місті, який дозволяє своєчасно виявляти несправності в системі енергопостачання та водопостачання, різке збільшення використання енергоресурсів і води, виявляти несанкціонованих користувачів енергії тощо. Завдяки енергомоніторингу можна досягнути значних позитивних результатів скорочення використання енергії та води в місті. Аналіз споживання енергоресурсів та енергоносіїв дозволить визначити критичні зони споживання енергії в місті та визначити пріоритети подальших дій. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Моніторинг споживання енергії і води проводиться у вигляді щоденного централізованого збору даних про спожиті теплову, електричну енергію та воду споживачами. Ці всі дані зводяться в єдину базу даних, після чого енергоменеджер проводить їхній аналіз. При аналізуванні зібраних даних основна увага приділяється різкому зростанню використання енергії та води, місцям посиленого споживання енергії та води, визначенню основних тенденцій в споживанні енергії і води в місті. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Оскільки енергомоніторинг дозволяє виявляти перевикористання енергії та води, несправності в системі енергопостачання та водопостачання, він прямо вплине на суттєве зменшення викидів СО2 . Крім того, позитивний результат посилиться за рахунок того, що в середньому використання енергомоніторингу забезпечує скорочення використання енергії аж до 40%. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів, мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 13, 14** | **Проведення енергомоніторингу та аналізу споживання**  **енергоресурсів та енергоносіїв (шляхом впровадження програми «Енергоплан»)** |
| Опис | Моніторинг є важливою частиною процесу впровадження Плану дій. Енергетичний менеджмент є управлінською та технічною діяльністю місцевої влади, направлена на раціональне використання енергії, із врахуванням соціальних, технічних, економічних і екологічних аспектів. Основною метою енергоменеджменту є забезпечення ефективних шляхів реалізації енергозберігаючої стратегії міста.  Мета створення системи енергоменеджменту у місті:   1. Зменшення видатків з бюджету на придбання енергоресурсів і комунальних послуг. 2. Зменшення споживання викопного палива і покращення екологічного середовища в місті. 3. Отримання доступу до інвестицій, пов’язаних з реалізацією енергозберігаючих заходів за рахунок майбутніх заощаджень. |
| Тривалість | Безстроково. |
| Принцип реалізації | В кожній бюджетній установі наказом керівника затверджена відповідальна особа, яка проводить моніторинг на нижній ланці. Узагальнені дані формуються та розраховуються енергоменеджером Новояворівської міської ради, який у своїй роботі використовує програму «ЕнергоПлан1». Для полегшення збору та аналізу даних планується впровадити у застосування систему «Енергоплан2». Ці дані доступні усім посадовим особам, що прямо чи опосередковано мають вплив на енергозбереження та ресурсозбереження в місті. За результатами моніторингу формуються пропозиції щодо впровадження адміністративних та технічних заходів. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Як показує практика інших міст, ведення енергомоніторингу може зменшити енерговикористання у будівлях до 40% без запровадження та реалізації інших заходів. А це робить безпосередній вплив на зменшення шкідливих викидів в атмосферу. |
| Фінансування | Місцевий бюджет |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 15** | **Встановлення лімітів на споживання паливно-енергетичних ресурсів та води в організаціях, які фінансуються з місцевого бюджету** |
| Опис | Встановлення лімітів є вагомим чинником впливу на поведінку організацій, що фінансуються з місцевого бюджету. Такий захід, перш за все, націлений обмежити використання паливно-енергетичних ресурсів та води в організаціях, де часто зустрічається перевикористання даних ресурсів, адже оплата за них здійснюється з місцевого бюджету, а не самими організаціями. Тобто, встановлення лімітів залучить самі організації до прийняття рішень про витрати на енергію та воду і змусить економніше ставитись до невідновлювальних природніх ресурсів. |
| Тривалість | 2018-2020 |
| Принцип реалізації | Ліміти на споживання паливно-енергетичних ресурсів встановлюватимуться для усіх бюджетних установ міста Новояворівська. Основою для встановлення таких лімітів будуть дані енергомоніторингу будівель. З метою встановлення реальних та достатніх лімітів повинні використовуватись дані енергомоніториингу з терміном щонайменше 4 роки. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Ліміти на споживання паливно-енергетичних ресурсів та води вплинуть на зменшення використання цих ресурсів, і, відповідно, до зменшення навантаження на навколишнє середовище і зменшення викидів вуглекислого газу. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 16** | **Проведення тематичних конференцій, семінарів, «круглих столів» з громадськістю** |
| Опис | Конференції, семінари та «круглі столи» покликані збільшити рівень поінформованості населення про сучасну екологічну ситуацію, види традиційних та відновлювальних джерел енергії, способи застосування заходів з енергозбереження в окремих квартирах, будинках, на підприємствах, в місті загалом. Крім того, вони мають на меті показати населенню їхні втрати та виграш при сучасному розвитку подій та після застосування певних заходів у сфері підвищення енергоефективності та енергозбереження. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Конференції, семінари, «круглі столи» проводитимуться за участі компетентних представників місцевих підприємств, із залученням експертів з енергозбереження з інших міст, представників фірм-виробників будівельних матеріалів та енергозберігаючого обладнання. На кожному із заходів буде виділено час на особисте консультування жителів міста із експертами, що дозволить зацікавленим мешканцям порахувати та проаналізувати технічні можливості використання заходів з енергозбереження в своїх квартирах/будинках. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Підвищення поінформованості населення про екологічну ситуацію, про загальні принципи енергозбереження і про конкретні можливості енергозбереження в своїх квартирах дозволить досягнути зменшення використання паливно-енергетичних ресурсів. Відповідно, такі заходи опосередковано спливатимуть на зменшення забруднення навколишнього середовища вуглекислим газом та покращення екологічної ситуації. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів, мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 17** | **Проведення опитувань жителів або працівників будинків щодо яких планується впровадження енергоефективних заходів** |
| Опис | Проведення опитування має на меті визначити особливості окремих споживачів, їхні вподобання та переконання. Практика інших міст показує, що для успішного розвитку стратегії енергозбереження дуже важливо знати конкретні настої населення. Опитування жителів та працівників будинків, в яких планується запровадження енергоефективних заходів дозволить виявити слабкі сторони інформаційної кампанії енергозбереження, зробити висновки про подальші напрямки розвитку політики енергозбереження в місті. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Опитування проводитимуться методом анкетування жителів та працівників. Частково опитування проводитиметься за місцем проживання, тобто залучена особа та/або енергоменеджер в спеціально визначений день організують збори мешканців на прибудинковій території та проведуть опитування, а частково анкети роздаватимуться в рамках проведення конференцій, семінарів та «круглих столів» з громадськістю. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Опитування, що допоможе визначити переконання мешканців щодо питань енергозбереження та екології, буде мати опосередкований вплив на зменшення викидів вуглекислого газу в атмосферу, адже таке опитування допоможе зробити висновки про успішність кампанії на популяризацію питань енергозбереження в місті та розставить пріоритети щодо подальшого розвитку політики енергозбереження. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 18** | **Ведення тематичної рубрики в місцевих ЗМІ** |
| Опис | Цей захід має на меті популяризацію питань енергозбереження та екології серед жителів міста, підвищення обізнаності населення про енергозбереження загалом, способи та напрямки енергозбереження в конкретних помешканнях, на підприємствах, місцеві та загальноєвропейські новини в сфері енергозбереження та екології тощо. Ведення тематичної рубрики в місцевих ЗМІ дозволяє своєчасно повідомляти мешканців міста про основні напрямки діяльності в сфері енергозбереження в місті, новини, що стосуються вирішення екологічних програм і т.ін. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Тематична рубрика в місцевих ЗМІ буде складатись із таких розділів, як «Новини в сфері енергозбереження в місті», «Новини світу», «Відновлювальні джерела енергії стають ближчими», «Збереження електрики/теплової енергії вдома – це легко», «Наша гордість» (в даному розділі будуть публікуватись інтерв’ю з мешканцями міста, що досягли найкращих результатів в сфері енергоефективності та енергозбереження), «Плани на майбутнє», «Запитай експерта». |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Ведення тематичної рубрики в місцевих ЗМІ впливає на підвищення обізнаності населення про питання енергозбереження та екологічні проблеми, сприяє поступовому усвідомленню жителів про необхідність збереження енергії і піклування про навколишнє середовище. Відповідно, такі заходи становитимуть опосередкований вплив на зменшення викидів СО2 в навколишнє середовище. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 19** | **Організація та оснащення постійно діючої виставки сучасних енергоефективних технологій** |
| Опис | Організація та оснащення постійно діючої виставки сучасних енергоефективних технологій має на меті підвищення обізнаності населення про наявні на ринку енергозберігаючі заходи, можливості економії енергії як в розрізі квартири, так і міста загалом. Цей захід дозволить наочно продемонструвати мешканцям міста принцип дії тих чи інших заходів з енергозбереження, забезпечить можливість «особистого знайомства» людей з новітніми енергоефективними технологіями та забезпечить підвищення рівня усвідомлення корисності і доцільності використання енергоефективних заходів. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Для оснащення постійно діючої виставки сучасних енергоефективних технологій передбачається виділення окремого приміщення. У виставковому залі будуть продемонстровані зразки енергоефективних заходів та технологій, а саме: енергоощадні лампи, енергоощадні котли та вентиляція, теплові насоси, рекуператори тепла, зменшені моделі сонячних батарей тощо. Кожен відвідувач зможе вживу побачити принцип роботи енергоефективних технологій та ознайомитись із масштабами економії енергії, яку приносить кожна з них. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Організація постійно діючої виставки сучасних енергоефективних технологій вплине на підвищення загального рівня обізнаності мешканців міста про передові технології в сфері енергозбереження та підвищення енергоефективності, зокрема про можливості використання даних технологій в своїх помешканнях. Такий захід буде стимулювати мешканців міста до економії енергії, що матиме прямий вплив на зниження викидів СО2 в навколишнє середовище. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 20** | **Стимулювання «зеленого будівництва» у місті** |
| Опис | Стимулювання «зеленого будівництва» має на меті заохочувати місцеві підприємства та приватних забудовників до використання новітніх технологій та екологічних матеріалів при будівництві виробничих потужностей, багатоповерхових чи приватних будинків, державних установ тощо. Дане стимулювання забезпечить певні конкурентні переваги міста Новояворівська при виборі забудовниками місця провадження робіт та сприятиме не тільки покращенню екологічної ситуації і оптимізації енерговикористання, але й підвищить імідж міста як в загальноукраїнському масштабі, так і в очах жителів Новояворівська. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Даний захід реалізовуватиметься впровадженням різноманітних пільг, сприяння для будівництва з використання енергоефективних технологій та відновлювальних джерел палива. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | «Зелене будівництво» передбачає використання матеріалів і технологій, які забезпечують мінімальний вплив на навколишнє середовище та дбають про екологію регіону. Тому стимулювання «зеленого будівництва» прямо впливатиме на зниження викидів вуглекислого газу в майбутніх періодах. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів, мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 21** | **Організація навчальних заходів для місцевих зацікавлених сторін щодо реалізації проектів енергозбереження** |
| Опис | Українське суспільство володіє недостатніми знаннями щодо способів енергоощадливості, що є значною перешкодою для них у запровадженні енергоефективних технології у власному господарстві. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Проведення семінарів, конференцій, круглих столів з питань реалізації енергоощадних проектів для зацікавлених осіб міста Новояворівська. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Шляхом формування обізнаності щодо енергоефективних проектів очікується підняття активності громадян у запровадженні енергоефективних технологій, що робить безпосередній вплив на зменшення викидів в атмосферу. |
| Фінансування | Міський бюджет, районний бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід 22** | **Друк та розповсюдження Плану Дій сталого енергетичного розвитку м. Новояворівська до 2020 року** |
| Опис | Розповсюдження інформації про заплановані заходи Планом дій зі сталого енергетичного розвитку міста Новояворівська до 2020 року сприятиме формуванню свідомості громадян щодо їх ролі у досягнені містом поставлених цілей. |
| Тривалість | 2014 |
| Принцип реалізації | Планується оформити скорочений варіант ПДСЕР міста Новояворівськ до 2020 року у друкованому видані та електронному варіанті та розповсюджувати його серед населення міста. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Шляхом формування енергетичної свідомості та важливості реалізації запланованих заходів очікується підняття активності громадян у запровадженні енергоефективних технологійта формуванні енергоощадної поведінки, що робить безпосередній вплив на зменшення викидів в атмосферу. |
| Фінансування | Міський бюджет, кошти донорів. |

* + 1. **Технічні заходи**

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід Ж1** | **Встановлення у багатоповерхових будинках індивідуальних теплових пунктів** |
| Опис | Заходи передбачають встановлення індивідуальних теплових пунктів на об'єктах житлового фонду, що дозволить забезпечити користувачів якісними послугами теплопостачання.  *Очікувані результати*:  - можливість регулювання та обліку теплопостачання на кожному окремому об'єкті;  - повна автоматизація процесу теплопостачання;  - якісні послуги теплопостачання незалежно від перепадів температури навколишнього середовища;  - зменшення втрат тепла за рахунок погодо-залежного регулювання: підтримання комфортної температури в приміщенні щодо змін температури зовнішнього повітря - 7%, і ліквідації осінньо-весняних перевитрат теплової енергії на 15%;  - скорочення споживання природного газу до 15% за рахунок скорочення втрат на теплових мережах. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | У всіх підвалах будівель житлового фонду або відповідних прибудинкових спорудах, які користуються центральним теплопостачанням, будуть встановлені індивідуальні теплові пункти. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | За рахунок зниження втрат теплової енергії досягається економія 15% природного газу. За рахунок зменшення кількості спаленого газу зменшуються викиди вуглекислого газу в атмосферу. |
| Необхідні підготовчі заходи | Перш ніж встановлювати індивідуальні теплові пункти необхідно провести енергоаудит кожної споруди, щоб визначити необхідні якісні характеристики індивідуального теплового пункту для конкретної будівлі. |
| Фінансування | Міський бюджет, Державний бюджет, Кошти донорів, ОСББ, КП «Новояворівськжитло». |

|  |  |
| --- | --- |
| **Заходи Ж2-Ж6** | **Утеплення зовнішніх стін, заміна дахів з утепленням горищ, заміна віконних конструкцій, теплоізоляція підвалів у багатоквартирних житлових будинках** |
| Опис | На сьогодні житлово-комунальне господарство залишається однією з найслабкіших ланок національної економіки.  Сектор теплоенергетики в Україні характеризується суттєвими втратами на всіх етапах роботи. Основні втрати відбуваються у самих об’єктах житлово-комунального господарства, які є застарілими та мають низький рівень енергоефективності. З метою збереження енергії необхідно проводити повну термомодернізацію таких будівель.  Такі заходи передбачають   * Утеплення зовнішніх стін   Збільшення опору теплопередачі зовнішніх стін з метою досягнення високого рівня теплозахисту за рахунок зовнішнього утеплення стін. Утеплений фасад створює сприятливий температурний режим у будинку. Крім того, підвищення теплозахисту будинку дозволяє знизити втрати тепла взимку і не допускає перенагрівання влітку. Це дозволяє значно економити енергію. Утеплені фасади дозволяють знизити витрати на опалення будівлі до 60%;   * Заміна дахів з утепленням горищ   Через не утеплених дах будинок втрачає в середньому 15% всього тепла. Теплоізоляція покрівель дозволить знизити витрати на опалення будинку через зниження теплового потоку.   * Заміна віконних конструкцій   Через вікна тратиться 25% тепла. Особливу увагу потрібно приділити нещільностям між вікнами та стіною. Заміна вікон на енергоефктивні дозволить зберегти значну частину тепла.  - Утеплення підвальних приміщень, через які втрачається до 5% тепла з будинку. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Багатоквартирний житловий фонд, що на сьогодні перебуває на балансі КП «Новояворівськжитло» юридично є у спільній сумісній власності власників окремих квартир, що розташовані в таких будинках. Саме тому, в цій сфері необхідною запорукою реалізації масштабних проектів термомодернізації є формування сталого та ефективного приватно-публічного партнерства. Це партнерство ґрунтуватиметься на принципі співфінансування проектів утеплення житлових багатоквартирних будинків з боку громади (ОСББ) та міського бюджету.  В індивідуальному житловому секторі, який перебуває в безпосередній власності самих мешканців, реалізація таких заходів передбачається за рахунок приватних коштів громадян. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Проекти термомодернізації житлових будинків мають безпосередній вплив на зниження тепловтрат приміщеннями, а відповідно – на зниження потреби в певних обсягах теплової енергії, що генерується передусім газовими індивідуальними котлами в помешканнях.  Зменшення обсягів споживаного природного газу напряму веде до зменшення викидів СО2. |
| Необхідні підготовчі заходи | Зазначені заходи є капітальними та достатньо коштовними, що негативно впливає на спроможність мешканців житлового фонду брати участь в їх фінансуванні.  З цією метою, в якості попередніх передбачаються наступні заходи:   * реалізація ряду пілотних проектів з термомодернізації на прикладі будинків різних типових груп; * стимулювання мешканців багатоквартирного житлового фонду до об’єднання в ОСББ з метою фінансової участі в покращення енергетичних параметрів будинків; * створення в місті комунальної структури, що спеціалізуватиметься на проведенні енергетичних аудитів будівель, з метою підготовки проектів термомодернізації та аналізу отриманих результатів внаслідок проведених заходів; * запровадження системи пільгового кредитування для проектів організованих громад та індивідуальних мешканців, направлених на термомодернізацію будинків. |
| Фінансування | Міський бюджет, державний бюджет, кошти донорів, ОСББ, КП «Новояворівськжитло»», мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід Ж7** | **Заміна електричних ламп на енергозберігаючі та встановлення автоматичних систем керування освітленням у під’їздах багатоповерхових будинків** |
| Опис | Проблема оптимізації витрачання електроенергії в місцях громадського користування є досить складною, так як у таких місцях електроенергія часто використовується без необхідності, а за простої недбалості жителів. Одним з виходів є повна або часткова автоматизація систем освітлення з встановленням енергозберігаючих електричних ламп, адже в переважній більшості багатоквартирного житлового фонду міста сьогодні для освітлення місць загального користування використовуються застарілі системи, що базуються на енергозатратних технологіях з відсутністю пристроїв автоматичного керування. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | В рамках даного заходу в під’їздах житлових будинків передбачається заміна існуючих систем освітлення на такі, що використовують сучасні енергозберігаючі лампи низької споживчої потужності в комплексі з автоматичними пристроями керування (датчиками руху). |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Скорочення споживання електроенергії загальнобудинковими системами освітлення прямо впливає на скорочення обсягів викидів вуглекислого газу в атмосферу. |
| Необхідні підготовчі заходи | - |
| Фінансування | Міський бюджет, державний бюджет, кошти донорів, ОСББ, КП «Новояворівськжитло», мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід Ж8** | **Заміна електроспоживаючого обладнання помешкань на більш енергоефективне** |
| Опис | На сьогодні в помешканнях мешканців міста Новояворівськ широко застосовується різноманітне обладнання, що сумарно споживає великі об’єми електричної енергії. Крім того, населення достатньо скептично ставиться до необхідності його заміни більш ефективним, насамперед через низькі діючі тарифи на електроенергію. Метою заходу є активна інформаційна кампанія та інші методи стимулювання населення до відмови від застарілих енергозатратних побутових приладів. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Проведення активної інформаційної кампанії, направленої на популяризацію сучасних енергоощадних побутових приладів, а також – на мінімізацію нераціонального споживання в побуті. Забезпечення місцевими органами влади фінансової підтримки для закупівлі енергоефективного обладнання. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Зменшення споживання електроенергії прямо впливає на скорочення обсягів викидів СО2. |
| Необхідні підготовчі заходи | Розроблення механізмів фінансової підтримки для закупівлі енергоефективного обладнання. |
| Фінансування | Міський бюджет, кошти донорів, мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід Б1** | **Реконструкція повітродувної станції для очистки стічних вод побутової каналізації м. Новояворівськ ( I-ша, ІІ -га черга )** |
| Опис | Проект «Реконструкція повітродувної станції для очистки стічних вод побутової каналізації м. Новояворівська (І-ша, ІІ -га черга)» розроблений з метою підвищення якості очистки стічної води за рахунок покращення массообмінних процесів в аеротенку і підвищення коефіцієнту використання кисню. Процеси окислення органічних сполук проводять за схемою нітрифікації, коли азот амонійний переходить в нітрити, а потім в нітрати. Нітрифікуючі бактерії автотрофні, тобто в процесі своєї діяльності використовують кисень. У водоймище скидаються недоокислений у повному обсязі азот амонійний, незначна кількість нітритів і достатньо багато нітратів. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Даним проектом передбачено заміну існуючого турбокомпресора ТВ 80 на більш енергозберігаючий компресор роторний ВР 106-60/1,5Ш. Також даним проектом передбачається заміна існуючих повітропроводів Ø159- Ø530. Новий компресор встановлюється на існуючий фундамент. Термін окупності нового обладнання становить 1,04 роки. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | В результаті реалізації проекту передбачається зменшення скидів забруднюючих речовин в якісному вимірі із зворотними водами (сульфати, хлориди, азот, фосфати, БСК і інші). Річна економія за рахунок зменшення витрат на електроенергію становитиме 481,075 тис. грн., що призведе до зменшення обсягів використання природного газу, і, як наслідок, зменшення викидів СО2 в навколишнє середовище. |
| Фінансування | Державний та місцевий бюджети. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід Б2** | **Реконструкція каналізаційних насосних станцій КНС-1, 2 в м. Новояворівськ** |
| Опис | Каналізаційні насосні станції м. Новояворівська являє собою комплекс інженерних споруд, які здійснюють технічні і санітарні заходи, що забезпечують організоване виведення по трубопроводах за межі міста забруднених каналізаційних стоків. За один рік місто в процесі своєї життєдіяльності скидає на КНС близько 1 млн.м³ каналізаційних стоків, які необхідно регулярно відводити з місць проживання населення для подальшої очистки на каналізаційних очисних спорудах (КОС). Обладнання КНС-1,2 повністю замортизоване, працює 30 років і потребує заміни. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Реконструкція каналізаційних насосної станції для перекачки стоків (КНС-1,2) в м. Новояворівськ полягає в заміні двох існуючих насосних установок СД 800/32 на менш енергоємні насосні установки фірми КSВ (Німеччина), заміні дренажного насосу НЦС-3 на дренажний насос фірми КSВ (Німеччина), заміні частини напірного колектора Ø500мм, заміні засувок, зворотніх клапанів на подаючих, напірних і дренажному трубопроводах і заміні аварійної засувки на підвідному колекторі. Також планується провести заміну частини каналізаційних труб, що знаходяться в насосних. Термін окупності нового обладнання становить 4,35 роки. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Річна економія за рахунок зменшення витрат на електроенергію при встановленні дренажного насоса KSВ КRTF 80-250/44 UKG-DIE3 становитиме 3,1104 тис. грн. для двох таких насосів річна економія становитиме 6,2208 тис. грн. Економія коштів призведе до зменшення обсягів використання природного газу, і, як наслідок, зменшення викидів СО2 в навколишнє середовище. |
| Фінансування | Державний та місцевий бюджети. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід Б3** | **Капітальний ремонт мережі вуличного освітлення в м. Новояворівськ на вулицях Львівській, Січових Стрільців, Шептицького з впровадженням енергозберігаючих технологій освітлення та систем керування і обліку** |
| Опис | Метою проекту є економія електроенергії через впровадження ефективного обліку і режиму роботи мережі освітлення згідно Постанови НКРЕ, заміна неефективних і фізично зношених світильників на світильники з енергозберігаючими лампами, заміна кабельно-провідникову мережу освітлення. |
| Тривалість | 2014-2015 |
| Принцип реалізації | Проектом передбачено встановлення шаф обліку і керування мережі вуличного освітлення на наступних лініях: фідер від ТП-11 на вул.. С.Бандери, фідер від ЦТП-4, фідер від ТП-6, фідер від ТП-14, фідер вуд ТП-5, фідер від ТП-14 (промзона), фідер від ТП-21, фідер від ТП-27, фідер від ТП-15 (цвинтар), фідер від ЦТП-3, фідер від котельні по вул.. Шевченка 24, фідер від СШ №2 вул. Січових Стрільців. Також передбачено встановлення двох тарифного лічильника споживання електроенергії вуличним освітленням, заміну мережі освітлення за існуючими опорами по вул.. Січових Стрільців, ремонт кабельної мережі освітлення від СШ №2, заміну мережі освітлення за існуючими опорами по вул. Шухевича, та заміну мережі освітлення за існуючими опорами по вул. Львівська. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | В результаті встановлення двох тарифного лічильника річна економія коштів за спожиту електроенергію вуличним освітленням становитиме 143,851 тис. грн. (за результатами 2013року). Економія коштів призведе до зменшення обсягів використання природного газу, і, як наслідок, зменшення викидів СО2 в навколишнє середовище. |
| Фінансування | Місцевий бюджет. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід Б4-Б8** | **Енергоефективні заходи у будівлях бюджетної сфери міста (термомодернізація, заміна вікон та дверей, утеплення фасадів, горищ та підвалів, заміна електроспоживаючого обладнання та інше)** |
| Опис | Найпріоритетнішими заходами, направленими на скорочення викидів СО2 від теплогенеруючого обладнання є ті, що пов’язані зі зменшенням тепловтрат будівель. Найпершими такими заходами, що відповідно до світової практики, демонструють найвищі показники зниження втрат тепла (до 35%) є утеплення фасадів будівель, заміна дахів з утепленням горищ,заміна вікон та дверей. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Енергоефективні заходи у будівлях бюджетної сфери передбачається проводити за кошти місцевих та державного бюджетів. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Проекти термомодернізації бюджетних будівель мають безпосередній вплив на зниження тепловтрат приміщеннями, а відповідно – на зниження потреби в певних обсягах теплової енергії. Зменшення обсягів споживаного природного газу та інших джерел енергії напряму веде до зменшення викидів СО2. |
| Необхідні підготовчі заходи | - |
| Фінансування | Місцевий бюджет, державний бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід**  **Б9** | **Заміна трубопроводів теплових мереж на попередньо-ізольовані** |
| Опис | Значні тепловтрати відбуваються по причині застарілих трубопроводів, які є причиною того, що тепло відходить у землю. Заміна існуючих трубопроводів на попередньоізольовані дозволить мінімалізувати ці втрати. |
| Тривалість | 2014-2017 |
| Принцип реалізації | Даний захід передбачає проведення заміни стальних трубопроводів теплових мереж прокладених канальним способом на попередньоізольовані труби прокладених безканальним способом. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Мінімалізація втрат при транспортуванні тепла призведе до зменшення кількості теплової енергії, необхідної для опалення будівель, що в свою чергу зменшить необхідність у енергоресурсах. Зменшення використання енергоресурсів робить безпосередній вплив на зменшення викидів у атмосферу. |
| Необхідні підготовчі заходи | - |
| Фінансування | Місцевий бюджет, державний бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід Б11** | **Встановлення автоматизованих індивідуальних теплових пунктів у будівлях бюджетної сфери міста** |
| Опис | Заходи передбачають встановлення індивідуальних теплових пунктів на об'єктах бюджетної сфери, що дозволить забезпечити користувачів якісними послугами теплопостачання.  *Очікувані результати*:  - можливість регулювання та обліку теплопостачання на кожному окремому об'єкті;  - повна автоматизація процесу теплопостачання;  - якісні послуги теплопостачання незалежно від перепадів температури навколишнього середовища;  - зменшення втрат тепла за рахунок погодо-залежного регулювання: підтримання комфортної температури в приміщенні щодо змін температури зовнішнього повітря, і ліквідації осінньо-весняних перевитрат теплової енергії на 15%;  - скорочення споживання природного газу до 15% за рахунок скорочення втрат на теплових мережах. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | У будівлях бюджетної сфери, які користуються центральним теплопостачанням, будуть встановлені індивідуальні теплові пункти. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | За рахунок зниження втрат теплової енергії досягається економія 15% природного газу. За рахунок зменшення кількості спаленого газу зменшуються викиди вуглекислого газу в атмосферу. |
| Необхідні підготовчі заходи | Перш ніж встановлювати індивідуальні теплові пункти необхідно провести енергоаудит кожної споруди, щоб визначити необхідні якісні характеристики індивідуального теплового пункту для конкретної будівлі. |
| Фінансування | Міський бюджет, державний бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід Т1** | **Розширення можливостей пересування містом без використання автотранспорту** |
| Опис | Головним джерелом викидів від автомобільного транспорту у місті Новояворівськ є приватний автомобільний транспорт.  Не зважаючи на відносну компактність Новояворівська, автомобільний транспорт сьогодні широко використовується мешканцями як засіб пересування навіть на найкоротші дистанції. Низька швидкість пересування і висока інтенсивність використання спричинює високі викиди СО2.  Тому, важливим елементом роботи в транспортному секторі є підтримка заходів направлених на розвиток альтернативних засобів пересування, таких як пішохідний та велосипедний рух.  Очікувані результати таких заходів:   * Створення розвиненої мережі міських велосипедних доріжок; * Створення туристичних велосипедних маршрутів; * Пропаганда екологічно чистих видів транспорту, зростання популярності велосипедного руху; * Поліпшення екологічної ситуації, зменшення загазованості міста внаслідок зменшення викидів СО2 від спалювання автомобільного палива. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Заходи передбачають розробку велосипедних маршрутів, створення об’єктів інфраструктури велосипедної мережі, будівництво в місті розвинутої та широкої мережі для руху велосипедного транспорту та пішоходів, проведення роботи по пропаганді екологічно чистих видів транспорту. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Скорочення обсягів викидів передбачається як результат зменшення використання автомобільного транспорту в місті, а відповідно – від зниження обсягів спалення бензину та дизпалива, що безпосередньо випливає на зниження викидів вуглекислого газу від транспортних засобів. |
| Необхідні підготовчі заходи | - |
| Фінансування | Місцевий бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід Т2** | **Запровадження обмежень для використання приватного автотранспорту в місті** |
| Опис | Приватний автотранспорт широко використовується жителями для пересування містом, і це є головною причиною усіх викидів СО2 від транспорту у місті Новояворівськ.  З метою зменшення використання приватного автотранспорту в місті передбачається реалізація ряду заходів направлених на врегулювання його руху та розміщення.  Очікуванні результати таких заходів:   * Збільшення кількості населення, яке віддає перевагу вело транспорту замість власного автомобільного транспорту; * Зниження швидкості руху транспорту та обмеження його використання. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | В якості заходів, що сприятимуть зниженню ефективності використання автомобілів для руху всередині міста передбачається формування дорожньої розмітки, встановлення обмежуючих знаків, примусових обмежувачів швидкості.  В результаті цих заходів передбачається стимулювання мешканців міста до якнайширшого використання альтернативних до автомобіля засобів пересування на короткі та середні відстані. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Скорочення обсягів викидів передбачається як результат зменшення інтенсивності руху автомобілів в центральній частині міста, а відповідно – від зниження обсягів спалення бензину та дизпалива, що безпосередньо випливає на зниження викидів вуглекислого газу від транспортних засобів. |
| Необхідні підготовчі заходи | - |
| Фінансування | Міський бюджет, державний бюджет. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід Т3, Т4** | **Створення можливостей для використання електромобілів у місті** |
| Опис | Всі ознаки розвитку сучасної автоіндустрій вказують на те, що використання електромотору стане важливим елементом майбутнього. Головною перевагою електромобілів є ощадливість до навколишнього середовища та дешевизна у користуванні. Метою заходу є збільшення кількості населення, яке відмовиться від звичайних транспортних засобів і перейде на використання таких транспортних засобів на електричній тязі. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Захід передбачає розміщення у місті декількох спеціальних колонок для швидкої підзарядки електромобілів та електромопедів. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Скорочення обсягів викидів передбачається як результат зменшення зниження обсягів спалення бензину та дизпалива, що безпосередньо випливає на зниження викидів вуглекислого газу від транспортних засобів. |
| Необхідні підготовчі заходи | З метою переконання жителів міста у доцільності використання електромобілів необхідно закупити один демонстраційний автомобіль, на якому кожен житель міста буде мати право одного тест-драйву. |
| Фінансування | Міський бюджет, державний бюджет, кошти донорів, мешканці. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід І1** | **Заміна електричних ламп у будівлях релігійних установ міста на енергозберігаючі** |
| Опис | З метою скорочення викидів СО2 необхідно зменшувати кількість електроенергії, яка використовується для освітлення релігійних та громадських будівель. Перший крок до цього — заміна звичних для нас ламп розжарення на люмінесцентні енергозберігаючі лампи. |
| Тривалість | 2014-2020 |
| Принцип реалізації | Заміна звичайних ламп розжарення на енергоефективні у церквах міста та інших громадських спорудах. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Зменшення споживання електроенергії прямо впливає на скорочення обсягів викидів СО2. |
| Необхідні підготовчі заходи | - |
| Фінансування | Релігійні та громадські організації, міський бюджет, кошти донорів. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Захід ТПВ** | **Модернізація системи управління твердими побутовими відходами** |
| Опис | Існуюча структура системи санітарного очищення населених пунктів району недосконала та не забезпечує достатнього контролю за санітарним станом територій. Побутові відходи, особливо у сільських населених пунктах, складують у природних рельєфних утвореннях – балках, ярах, долинах річок. Це становить екологічну небезпеку, оскільки стічні води, насичені забруднюючими речовинами, потрапляють у водні об’єкти.  Виконання даного заходу дасть змогу:  1. Зменшити шкідливий вплив побутових відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини.  2. Зменшити забруднення міста від побутових відходів.  3. Зменшити обсяги захоронення побутових відходів.  4. Забезпечити виготовлення додаткової товарної продукції за рахунок утилізації ресурсоцінних компонентів побутових відходів.  5. Впровадити нові технології в сфері поводження з твердими побутовими відходами.  6. Поліпшити якість обслуговування міста у сфері поводження з побутовими відходами.  7. Перетворити сферу поводження з твердими побутовими відходами на рентабельну галузь. |
| Тривалість | 2014-2018 |
| Принцип реалізації | Застосування сучасних технологій у сфері поводження з побутовими відходами; створення сучасних об'єктів приймання та переробки твердих побутових відходів; забезпечення перетворення сфери поводження з побутовими відходами на самоокупну та рентабельну галузь. |
| Вплив заходу на зменшення викидів СО2 | Шляхом організації якісного господарювання ТПВ буде забезпечений їх повний збір, переробка та утилізація. Таким чином буде значно зменшено кількість відходів, які поступово розкладаються, вивільняючи при цьому небезпечні гази в атмосферу. |
| Необхідні підготовчі заходи | - |
| Фінансування | Міський бюджет, державний бюджет, кошти донорів (гранти). |

**6. МОНІТОРИНГ ТА ОЦІНКА ВПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНУ ДІЙ**

Відповідно до розпорядження голови Новояворівської міської ради № 12 від 31.01.2014 року розробку проекту Плану дій здійснює відповідна Робоча група на основі зібраних матеріалів. Робоча група з підготовки Плану дій забезпечує координацію роботи структурних підрозділів виконавчого комітету, підприємств, установ та організацій міста з питань пов’язаних з підготовкою проекту. Після затвердження проекту Плану дій рішенням міської ради матеріали подаються на розгляд Європейської комісії.

Моніторинг є важливою частиною процесу впровадження Плану дій. Так з жовтня 2013 року було запроваджено систему щомісячного та щорічного моніторингу споживання енергетичних ресурсів у бюджетних установах міста Новояворівська. У даній системі моніторингу також задіяні підрозділи районної держадміністрації (управління освіти, відділ культури і планується залучити підприємства та організації міста. В кожній такій установі наказом керівника затверджена відповідальна особа, яка проводить моніторинг на нижній ланці.

Узагальнені дані формуються та розраховуються енергоменеджером Новояворівської міської ради, який у своїй роботі використовує програму «ЕнергоПлан1». Ці дані доступні усім посадовим особам, що прямо чи опосередковано мають вплив на енергозбереження та ресурсозбереження в місті. За результатами моніторингу формуються пропозиції щодо впровадження адміністративних та технічних заходів.

Проводячи даний моніторинг вдається вчасно помітити та попередити різного роду перешкоди у вигляді простоїв, марнотратства, непередбачених випадків, форс-мажорних обставин, тощо.

Учасники Угоди мерів зобов‘язані подавати «Звіт про реалізацію» кожні два роки після подання Плану дій з метою оцінки, моніторингу та підтвердження. Зразки для всіх типів звітності надаються Європейською комісією. Такий звіт про реалізацію повинен містити найсвіжішу інформацію про викиди СО2 (моніторинг інформаційних звітів щодо рівнів викидів). «Звіт про реалізацію» містить кількісну інформацію про проведені заходи, їхній вплив на енергоспоживання та на рівень викидів СО2, а також аналіз процесу реалізації Плану дій включно із корективами та превентивними заходами, якщо такі є необхідними.

Бюджетні установи та підприємства усіх форм власності зобов’язані щорічно до 15 лютого надавати інформацію щодо профінансованих та реалізованих енергоберігаючих заходів, а також відомості про заплановані до впровадження енергозберігаючі заходи.

**7. ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ПЛАНУ ДІЙ**

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

Фінансування заходів, що планується впроваджувати у місті Новояворівськ у період з 2014 по 2020 роки, передбачається здійснювати з наступних джерел:

* Місцевого бюджету;
* Бюджетів інших рівнів (районного, обласного, державного);
* Власних кошти підприємств, організацій та фізичних осіб;
* Міжнародних та вітчизняних кредитних фондів;
* Коштів, отриманих від економії енергоресурсів внаслідок зниження рівня енергоспоживання;
* Міжнародної технічної допомоги;
* Спонсорських коштів;
* Державних та міжнародних цільових програм, грантів.

**8. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ПЛАНУ ДІЙ**

Головним результатом впровадження Плану дій зі сталого енергетичного розвитку міста Новояворівськ до 2020 року є формування у мешканців міста бережного ставлення до природи та енергетичних ресурсів. Наразі не існує єдиної прийнятої методики, яка б дозволила оцінити у грошовому еквіваленті природоохоронні вигоди від енергозбереження. У попередніх розділах мова велась про економічний ефект від енергозбереження та зменшення викидів СО2 в атмосферу. Проте, важливо зауважити, що більшість заходів з енергозбереження мають не лише економічний та екологічний ефект, а й соціальний.

У результаті виконання заходів, що передбаченні Планом дій зі сталого енергетичного розвитку міста Новояворівськ до 2020 року планується досягти скорочення викидів СО2 на 20,5 % (14336,42 тонн) від рівня викидів у базовому році.

**Міський голова Василь Муравель**

**Секретар міської ради Галина Джулай**