



Додаток
до рішення міської ради
від 25.04.2013 № 397



**ПЛАН
ДІЙ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО
РОЗВИТКУ
МІСТА НОВОГРАДА – ВОЛИНСЬКОГО
НА 2013 – 2020 РОКИ**



2013 рік

ЗМІСТ

Передмова	3
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1.ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО МІСТО	8
1.1. Історія та сучасність.....	8
1.2. Географічне розташування та транспортна інфраструктура	9
1.3. Економічний потенціал міста	9
1.4. Участь територіальної громади в інституційному розвитку міста Новограда-Волинського.....	10
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА, ПОСТАЧАННЯ ТА СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ.....	12
2.1. Виробництво теплової енергії.....	12
2.2. Система газозабезпечення міста.....	13
2.3. Електрозабезпечення міста.....	15
2.4. Система вуличного освітлення	16
2.5. Транспортна система міста	17
2.6. Інвентаризація споживання енергетичних ресурсів у місті Новограді- Волинському. Енергетичний баланс міста.....	17
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ВИКИДІВ CO₂ У МІСТІ НОВОГРАДІ-ВОЛИНСЬКОМУ.....	23
3.1. Визначення базового року та методологія обрахунку викидів CO ₂	23
3.2. Емісія викидів CO ₂ в місті Новограді-Волинському.....	24
РОЗДІЛ 4. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ЗАХОДИ ТА ПОЛІТИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ.....	28
4.1. Енергоефективні заходи.....	28
4.2. Політичні інструменти.....	31
РОЗДІЛ 5. ПРОГРАМА ДІЙ ЩОДО ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ЗАХОДІВ ПЛАНУ ДІЙ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ МІСТА.....	34
5.1. Виконання зобов'язань відповідно до Європейської ініціативи із збереження клімату „Угода мерів“	34
5.2. Адміністративна структура з розробки та впровадження Плану Дій Сталого Енергетичного Розвитку міста Новограда-Волинського міста.....	35
5.3 Програма дій щодо імплементатції заходів плану дій сталого енергетичного розвитку.	36

ПЕРЕДМОВА



Новоград-Волинський – місто добрих та працьовитих людей, місто з цікавою історією, сьогоденням та світлим майбутнім.

Я, як міський голова, виконую важливу місію перед територіальною громадою міста – щодень разом зі своєю командою працюю над створенням комфортних умов проживання у місті Новограді-Волинському.

Вже протягом багатьох років важливим напрямком діяльності Новоград-Волинської міської ради є енергоефективність та енергозбереження. Забезпечення сталого енергетичного розвитку міста – єдиний шлях до створення належних умов розвитку для майбутніх поколінь.

Давно позаду лишились часи бездумного використання паливно-енергетичних ресурсів, а от наслідки даються взнаки вже сьогодні. Світова спільнота в XXI столітті зіткнулася з новими викликами, що є результатами діяльності людства. Виклики пов'язані з серйозними загрозами сучасному і прийдешнім поколінням, економіці та планеті в цілому. Це і нестача ресурсів, енергетичні війни, погіршення екологічної ситуації, глобальні зміни клімату.

Необхідно змінювати підходи, методики при будівництві і реконструкції житлових і громадських будинків і споруд, збільшувати частку відновлювальних джерел енергії при виробництві послуг з теплопостачання, приділяти належну увагу при впровадженні сучасних технологій,

прогресивного енергоефективного устаткування в будівництві об'єктів житлово-громадського призначення.

Маємо всіляко сприяти зміні свідомості членів територіальної громади міста щодо впровадження заходів з питань енергозбереження та енергоефективності.

Новоград-Волинська міська рада приєднавшись у 2011 році до Європейської ініціативи із збереження клімату „Угода мерів“ – задекларувала свої наміри щодо зменшення викидів CO₂ на 20% шляхом реалізації комплексу енергоефективних заходів у всіх сферах життєдіяльності міста.

План дій сталого енергетичного розвитку міста Новограда-Волинського на 2013-2020 роки стане основним документом в реалізації місцевої політики та практики енергоефективності.

***Володимир Загривий,
Новоград-Волинський міський голова***

ВСТУП

Забезпечення сталого енергетичного розвитку – важливий напрямок стратегічного розвитку міста Новограда-Волинського.

Новоград-Волинська міська рада приєднавшись у 2011 році до Європейської ініціативи із збереження клімату „Угода мерів“ , задекларувала свої наміри щодо зменшення викидів CO₂ на 20% шляхом реалізації комплексу енергоефективних заходів у всіх сферах життєдіяльності міста.

Політика та практика енергозбереження в місті здійснюється відповідно до затверджених стратегій з енергоефективності:

- Концепція з енергозбереження та енергоефективності міста Новограда-Волинського (затверджено рішенням міської ради від 04.03.09 р. № 457);
- Програма енергозбереження та енергоефективності міста Новограда-Волинського на 2010-2020 роки (затверджено рішенням міської ради від 12.05.10 р. № 651);
- Програма енергозбереження в закладах бюджетної сфери міста Новограда-Волинського на 2011-2015 роки (затверджено рішенням міської ради від 17.06.11 р. №103).

Рішенням сесії міської ради (№ 301 від 24.04.08) було прийнято „Програму охорони навколишнього природного середовища на 2008-2012 роки“. У ході реалізації програми в місті було впроваджено та продовжують впроваджуватись заходи, спрямовані на покращення стану навколишнього природного середовища, а саме:

- ряд котелень КП „Новоград-Волинськепелокомуненерго” забезпечено теплотехнічним обладнанням, чим досягається краще згорання палива, що призвело до зменшення шкідливих викидів в атмосферу;
- проведено очистку каналізаційних дюкерів під річкою Случ;
- виконано реконструкцію очисних споруд каналізації, що суттєво поліпшило якість очищення стоків;

- запроваджено програму вивезення твердих побутових відходів з приватного сектору;
- запроваджено програму роздільного збору сміття;
- побудовано новий полігон твердих побутових відходів, розпочато рекультивацію земель старого полігону;
- відновлюються джерела питної води;
- проводяться акції, фестивалі, конкурси проектів екологічного спрямування.

Розробка Плану Дій Сталого Енергетичного Розвитку міста (ПДСЕР) є наступним кроком в реалізації довгострокових стратегій з енергоефективності та охорони природного середовища в місті Новограді-Волинському.

Основною метою ПДСЕР є визначення комплексу організаційних, економічних, техніко-технологічних, інвестиційних заходів орієнтованих на довготривалу перспективу, імплементація яких забезпечить досягнення високого рівня енергоефективності, зменшення споживання енергетичних ресурсів, скорочення викидів CO₂ та покращення екологічної ситуації в місті.

Документ передбачає комплекс заходів в житловому секторі, муніципальному транспорті, в закладах бюджетної сфери, на промислових та комунальних підприємствах міста. Завдяки реалізації передбачених заходів до 2020 року очікується суттєве зменшення споживання енергетичних ресурсів, скорочення викидів CO₂ (на 20%).

Нормативно-правова база для розробки ПДСЕР міста Новограда-Волинського:

1. Закон України „Про місцеве самоврядування в Україні“ від 21.05.1997 № 280/97-ВР, прийнятий Верховною Радою України.
2. Закон України „Про енергозбереження“ від 01.07.1994 року № 74/94- ВР, прийнятий Верховною Радою України.
3. Закон України „Про альтернативні джерела енергії“ від 20.02.2003 року № 555- IV, прийнятий Верховною Радою України.

4. Закон України „Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерація) та використання скидного енергопотенціалу“, прийнятий Верховною Радою України 05 квітня 2005 року, № 2509 – IV.

5. Постанова Кабінету Міністрів України „Про комплексні заходи щодо реалізації Національної енергетичної програми України“, від 10 липня 1997 року № 731.

6. Рамкова Конвенція ООН про зміну клімату від 09.05.1992 року;

7. Кіотський протокол до Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату від 11.12.1997 року.

8. Угода Covenant of Mayors, що ініційована та впроваджується Європейською комісією починаючи з 12.02.2009.

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО МІСТО

1.1. Історія та сучасність

Новоград-Волинський має багатолітню історію. Вперше місто згадується під назвою Звягель у 1257 році в Іпатіївському літописі як місто Галицько-Волинського князівства. Події давнини та археологічні знахідки свідчать про те, що Звягель був значимим і заможним містом на великому шляху зі сходу на захід Галицько-Волинського князівства. Протягом двох століть воно було підкорене татаро-монголами, пізніше перебувало під владою литовського князівства, шляхетської Польщі.

Після другого поділу Речі Посполитої в 1793 році у складі східної Волині Звягель відійшов до Росії. Наказом Катерини II від 5 липня 1795 року Звягель перейменовано у Новоград-Волинський і призначено губернським центром новоствореної Волинської губернії. Однак у 1804 році, після смерті Катерини II, новий російський цар Павло переніс губернський центр у місто Житомир, яке нічим особливим на той час не відрізнялось, а Новоград-Волинський отримав лише статус повітового міста. Після утворення Житомирської області 22 вересня 1937 року Новоград-Волинський став районним центром.

Минуле Новограда-Волинського тісно пов'язане з іменами багатьох видатних людей, які відігравали значиму роль в історії держави. Серед них – видатна українська поетеса Леся Українка, яка народилась у 1871 році. Протягом останніх 25 років, влітку, місто привітно зустрічає шанувальників міжнародного свята літератури та мистецтва „Лесині Джерела“.

Сьогодні Новоград-Волинський – перлина Поліського краю, де виробляється конкурентно-спроможна продукція світового рівня, активно розвивається соціальна інфраструктура, створюється сприятливий інвестиційний клімат.

Новоград-Волинський – місто обласного значення, районний центр Житомирської області, знаходиться за 210 кілометрів на захід від Києва та 312

кілометрів на схід від Львова. Займає територію 26,67 кв. км. Кількість населення в місті (станом на 01.01.2013 року) становить 55,991 тис. чол.

Рельєф території – слабохвиляста рівнина з виходами кристалічних порід на горбах. Край багатий на поклади граніту, каменю, торфу, піску та глини. Клімат континентальний, помірно-вологий, з середньою тривалістю без морозного періоду 164 дні, середньорічною кількістю опадів 581 мм.

1.2. Географічне розташування та транспортна інфраструктура

Новоград-Волинський має зручне географічне розташування: близькість до столиці країни (м. Київ), до державного кордону та кордонів інших держав (Білорусь, Польща, Румунія, Росія, Молдова).

Через Новоград-Волинський проходить міжнародний Критський транспортний коридор №3 Краковець – Львів – Рівне – Новоград-Волинський – Житомир – Київ, автодорога Хмельницький – Овруч, дороги обласного значення. Електрифікована залізнична станція з'єднує місто в трьох напрямках із залізничними вузлами Шепетівка (далі на Львів), Коростень (– далі на Київ, на Одесу).

Місто має зручний авто обхід протяжністю 15 км, який дозволяє оминати місто транзитному транспорту. Автовокзал міста приймає міжобласні та міжнародні рейси. Міжміські та міжнародні маршрути автоперевезень пасажирів з'єднують наше місто з багатьма значимими містами України та Європи.

1.3. Економічний потенціал міста

Економічний потенціал міста формують 14 промислових підприємств, 4268 фізичних осіб, 713 юридичних осіб.

Промисловість міста представлена підприємствами легкої, харчової, деревообробної, хімічної та машинобудівної галузі.

У структурі промислового виробництва найбільшу частку займає машинобудівна галузь – 60% (Рис.1.3.1.).

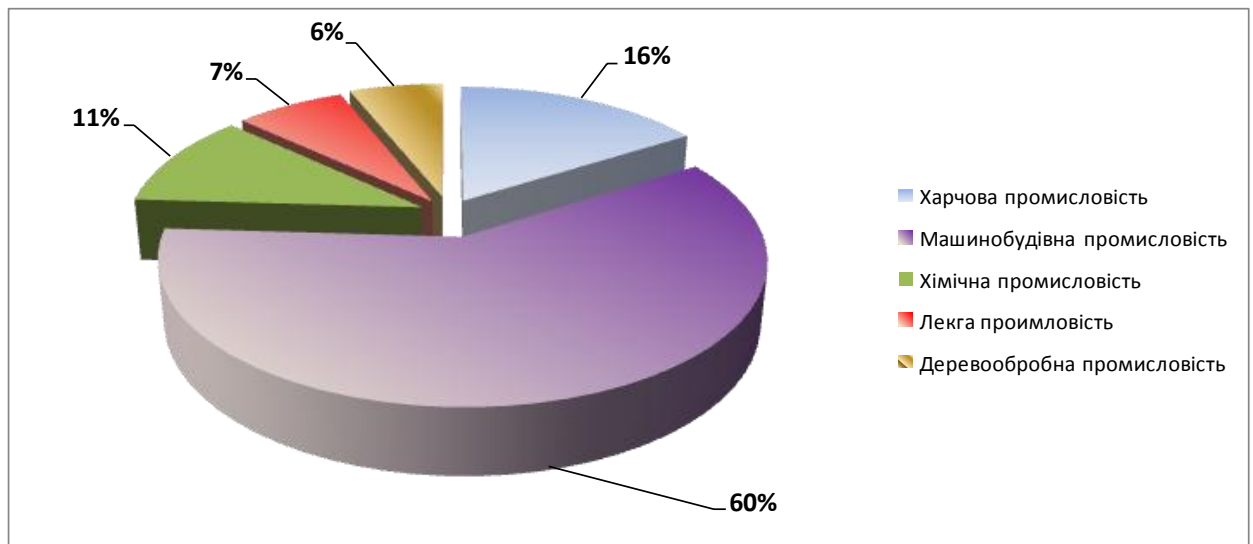


Рис. 1.3.1. Структура промислового виробництва в місті Новограді-Волинському

Лідерами промислового виробництва в місті Новограді-Волинському є:

- ✓ ТОВ ВО „Техна“,
- ✓ ПАТ „Новоград-Волинськийхлібозавод“,
- ✓ ТОВ “Новофарм-Біосинтез”.

Продукція, що виготовляється на промислових підприємствах міста експортується далеко за межі України, що свідчить про її високу якість та конкурентоспроможність.

1.4. Участь територіальної громади в інституційному розвитку міста Новограда-Волинського

Активну позицію в місті Новограді-Волинському займає територіальна громада. У місті діє 96 громадських організацій, 8 квартальних комітетів, 6 благодійних організацій.

Громадські об’єднання беруть активну участь у муніципальному розвитку міста. Новоград-Волинський має позитивний досвід співпраці з міжнародними та вітчизняними проектами технічної допомоги, що спрямовані на покращення якості життя територіальної громади, підвищення загальномісцевого рівня енергоефективності, розбудову інституційного потенціалу територіальної громади міста:

- Муніципальна програма врядування та сталого розвитку, що впроваджується Програмою ООН;

- Проект Українсько-Німецького міжнародного співробітництва GIZ „Енергоефективність у будівлях“;

- Посольство Королівства Норвегії в Україні;

- Посольство Японії в Україні (програма „КУСАНОНЕ“);

- Агентство США з міжнародного розвитку (USAID);

- Державний фонд сприяння місцевому самоврядуванню в Україні, тощо.

На реалізацію муніципальних проектів, ініційованих громадами міста, Новоград-Волинській міській раді вдалося залучити понад 5 млн. гривень, користь від реалізації яких отримало понад 30 000 жителів міста.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА, ПОСТАЧАННЯ ТА СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ

2.1. Виробництво теплової енергії

У процесі виконання основних заходів, що забезпечать зменшення використання енергетичних ресурсів в житлово-комунальному господарстві м. Новограда-Волинського важливого значення набуває їх реалізація в сфері тепlopостачання.

Виробником послуг з тепlopостачання в місті Новограді-Волинському є комунальне підприємство Новоград-Волинської міської ради „Новоград-Волинськтеплокомуненерго“. Підприємство є суб'єктом природної монополії на ринках централізованого постачання теплової енергії та гарячого водopостачання в межах міста Новограда-Волинського. Довжина теплових мереж системи центрального тепlopостачання у двотрубному обчисленні складає 26,0 км.

Тепlopостачання здійснюється від 16 котелень, на яких встановлено 50 котлових агрегатів (з них – 48 газових котлів, 2 котли, що працюють на відходах деревини – пелети) сумарною теплопродуктивністю 114,71 Гкал/год. (приєднане навантаження – 52,132 Гкал/год.), встановлено 146 одиниць насосного обладнання.

Основними видами палива для виробництва теплової енергії є – природний газ та пелети. У 2011 році дещо зросла кількість виробленої теплової енергії з використанням пелет (рис.2.1.1.).

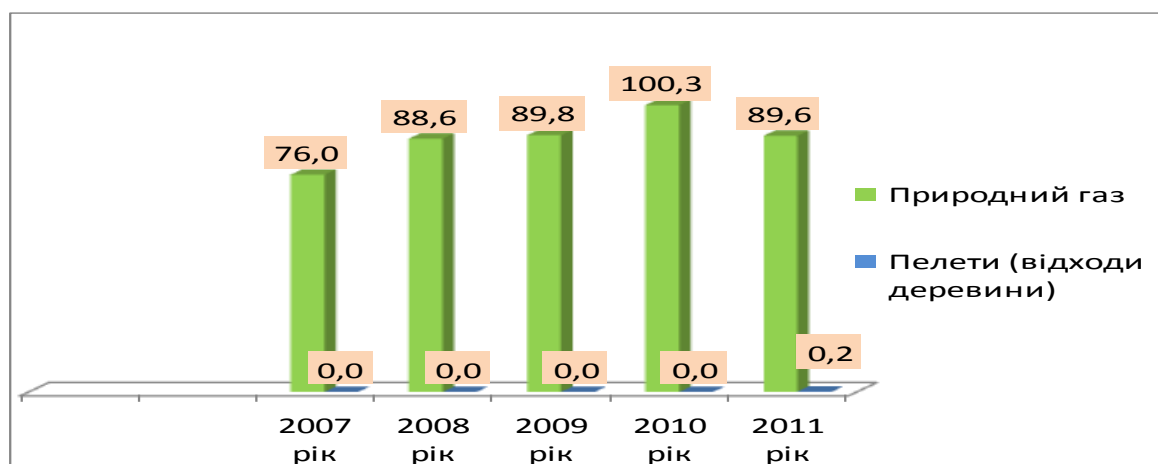


Рис. 2.1.1. Тепlopостачання вироблено котельними, тис. МВт

В умовах стрімкого зростання цін на природний газ відбувається і зміна тарифів на послуги з тепlopостачання.

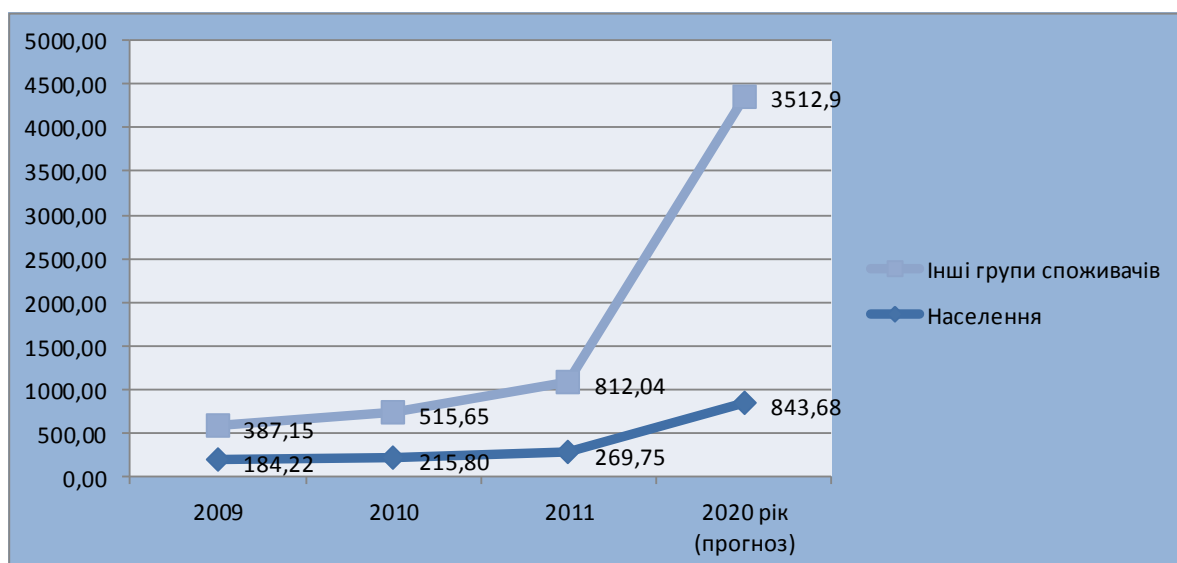


рис.2.1.2. Динаміка тарифів на послуги з тепlopостачання, грн. за Гкал

За період 2009-2011 років вартість 1 Гкал для населення зросла на 46,42%, для інших груп споживачів в 1,9 рази. Враховуючу таку тенденцію, до 2020 року вартість теплової енергії може зрости в десятки разів.

2.2. Система газозабезпечення міста

Місто Новоград-Волинський має розгалужену систему газопроводів. Газопостачання міста здійснюється з газопроводу високого тиску (42 атмосфери) через газорозподільну станцію.

Новоград-Волинське управління експлуатації газового господарства (УЕГГ) є джерелом постачання тепла і енергії для населення, організацій і промислових підприємств міста Новоград-Волинського, Баранівського, Ємільчинського, Червоноармійського районів та віддаленої Городницької зони.

Основні завдання УЕГГ: постачання природного газу, безаварійна експлуатація газового господарства, контроль за раціональним використанням газу, здійснення технічного обслуговування газового обладнання, газифікація, пропаганда безпечного користування газом.

Управління обслуговує 41 722 квартири, 665 комунально-побутових підприємств та 48 промислових підприємств (підприємства міста та району).

У 2012 році газифіковано природним газом 613 квартир, прокладено 76,8 км. газових мереж та 17,2 км дворових вводів. Протранспортовано природного газу 87,7 млн. куб. м. Протяжність газових мереж, що обслуговуються підприємством складає 1 355,3 км, в тому числі 192,2 км в місті Новоград-Волинський.

Ціни на природний газ для внутрішніх споживачів в Україні встановлюються Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики. При цьому існує розмежування цін для населення, бюджетних організацій, тепло генеруючих підприємств і промисловості. Головним чином це пов'язано з тим, що населення споживає газ, який видобувається в Україні і який є значно дешевшим за імпортований газ, який споживає промисловість та тепло генеруючі підприємства.

Тарифи на природний газ в місті Новограді-Волинському мають тенденцію до зростання (рис. 2.2.1-2.2.3.)

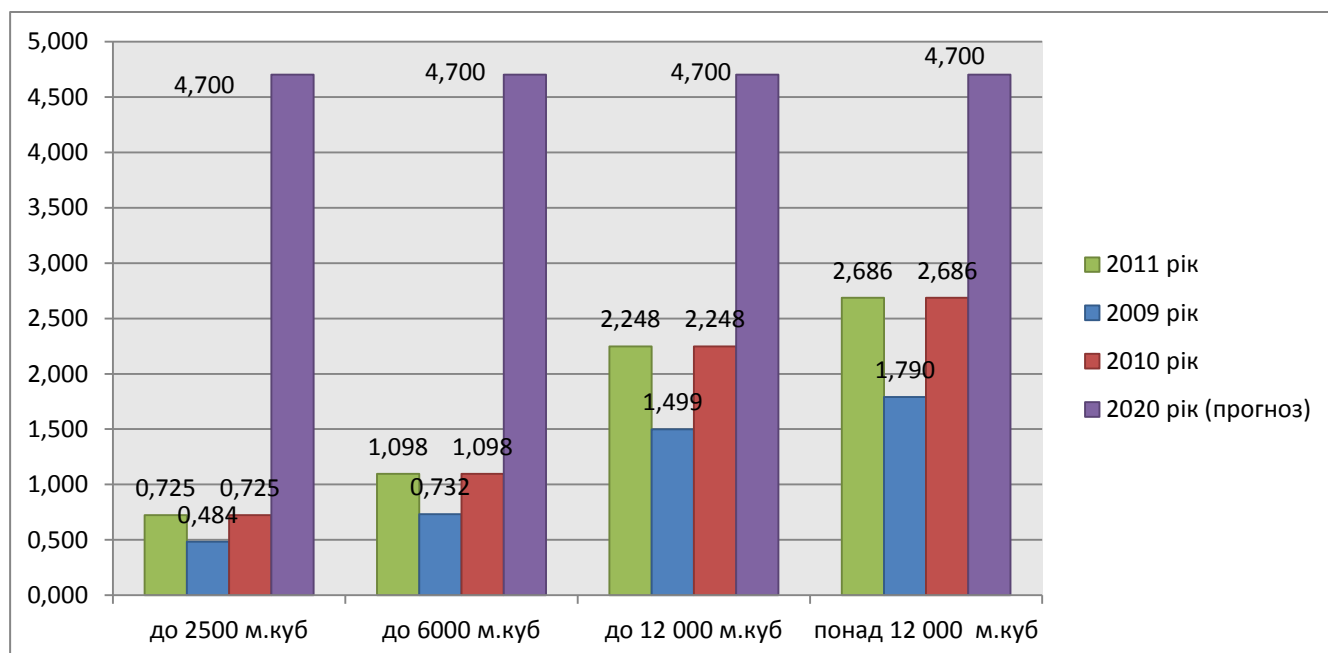


Рис.2.2.1. Динаміка зростання тарифів на природний газ для населення у 2009-2011 роках

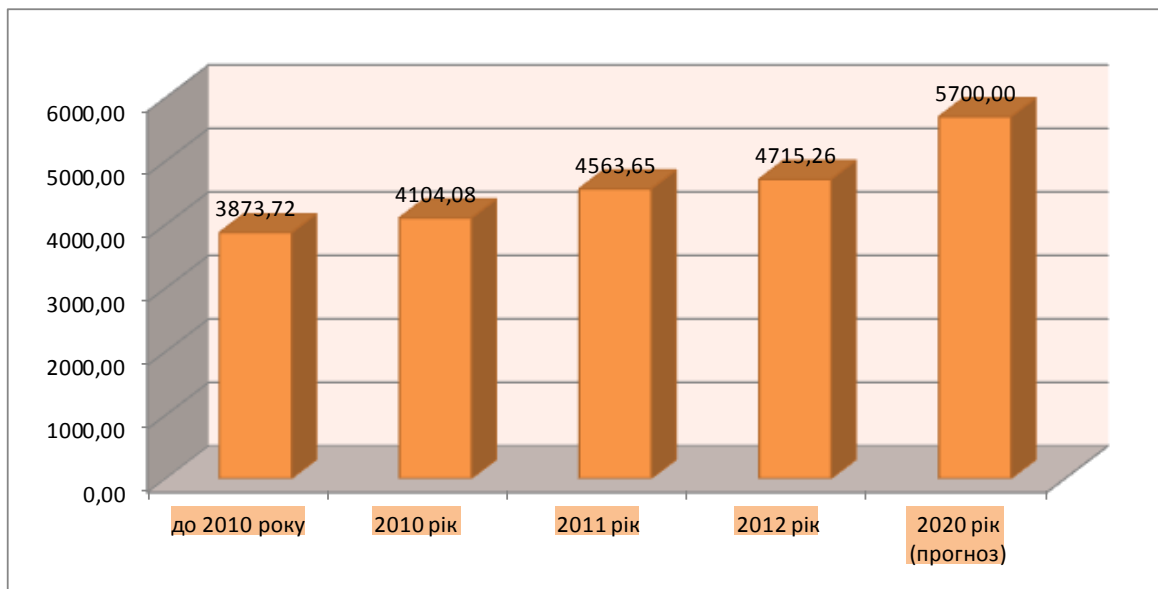


Рис. 2.2.2. Динаміка зростання тарифів на природний газ для промислових підприємств та бюджетних організацій у 2010-2012 роках

За період з 2009 року по 2012 рік тарифи на природний газ для населення зросли в середньому на 50, 05 %, для інших груп споживачів – на 11, 80 %.

2.3. Електрозабезпечення міста

Підприємство Новоград-Волинський район електричних мереж забезпечує електричною енергією 41 596 побутових та 1 084 юридичних споживачів, які розташовані на території міста Новограда-Волинського та району загальною площею 2125 кв. км.

Основна мета діяльності підприємства – забезпечення надійного і безперебійного електрозабезпечення всіх споживачів, незалежно від відомчої належності.

Реалізація електричної енергії здійснюється у відповідності до укладених договорів на користування електроенергією.

Енергозабезпечення міста Новограда-Волинського здійснюється від підстанції 110/35/10 кВ, де встановлено два трансформатори по 40 МВА і підстанція „ Дружба“ 35/10 кВ з установленою потужністю трансформаторів 2×4 МВА через 126 трансформаторних підстанції 10/0,4 кВ. Крім того, РЕМ

обслуговує 80 км ПЛ-10 кВ, 212 км – ПЛ-0,4 кВ, 62 км КЛ-10 кВ, 50 км – КЛ-0,4 кВ.

2.4. Система вуличного освітлення міста

Утриманням мережі вуличного освітлення в місті Новограді-Волинському, його ремонтом та технічним обслуговуванням займається ТОВ „Міськкомунсервіс “. Підприємство обслуговує 163,45 км мереж вуличного освітлення та близько 3 902 світло точок.

Освітленням забезпечено 177 вулиць та провулків міста. Система вуличного освітлення має 714 залізобетонних опор (решта опор знаходиться у спільному користуванні з Новоград-Волинським районом електромереж), на яких встановлено 2752 вуличних світильники типу СПО, ЖКУ, РКУ, які укомплектовані лампами розжарювання ДРЛ, ДНаТ із середньою потужністю 232 Вт.

Загальна потужність існуючої системи вуличного освітлення становить 640 кВт на годину.

Використання застарілих, енергоємних світильників, стрімкий ріст цін на енергоносії є основними причинами зростання видатків з місцевого бюджету на оплату спожитої електроенергії системою вуличного освітлення.

Міською радою підготовлено проект „Скорочення викидів парникових газів та підвищення соціально-економічних умов у м. Новограді-Волинському, Житомирської області шляхом заміни світильників на основі ламп розжарювання на світильники на основі LED технологій“. Основною метою проекту є досягнення високого рівня енергоефективності, шляхом зменшення обсягів споживання електричної енергії, зменшення викидів парникових газів. Крім того, очікується зростання безпеки, комфорту пересування людей і автомобільного транспорту у вечірній та нічний час та економії коштів бюджету міста Новограда-Волинського.

У місті Новограді-Волинському встановлено 39 зональних лічильники. Завдяки їх використанню електроенергія, що споживається оплачується за

двома різними тарифами, у відповідності до годин споживання. Використання зазначених лічильників допомагає майже втричі зменшити витрати коштів на оплату електроенергії.

2.5. Транспортна система міста

Пасажи́рські перевезення в місті здійснюються за 14 маршрутами, приватним перевізником ТОВ „Новоградтранссервіс”.

За оперативними даними головного управління статистики у місті Новограді-Волинському пасажирським транспортом за грудень 2012 року перевезено пасажирів 535,5 тис. осіб, що на 7,8% більше, ніж за грудень 2011 року, виконано пасажирську роботу в обсязі 6555,7 тис. пас. км., що на 19,3% менше аналогічного періоду минулого року.

Одним із важливих завдань міської ради є регулювання діяльності пасажирського автомобільного транспорту. Міська рада регулярно проводить комплексні перевірки стану пасажирських перевезень на міських маршрутах.

2.6. Інвентаризація споживання енергетичних ресурсів у місті Новограді-Волинському. Енергетичний баланс міста

Важливою передумовою для проведення оцінки поточного стану викидів CO₂ є аналіз споживання енергетичних ресурсів в місті Новограді-Волинському.

Проведемо детальний аналіз споживання в місті Новограді-Волинському таких видів енергетичних ресурсів як: електроенергія, природний газ, тепла енергія, кам'яне вугілля, деревина, пальне (для потреб муніципального транспорту).

З метою побудови енергетичного балансу міста показники споживання енергетичних ресурсів приведені до єдиних одиниць вимірювання – до МВт.

Споживання електроенергії в місті Новограді-Волинському має тенденцію до зростання (табл. 2.6.1.)

Таблиця 2.6.1. Динаміка споживання електроенергії різними групами споживачів у місті Новограді-Волинському у 2007-2011 роках, МВт

№ з/п	Категорія споживачів	2007 рік	2008 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2011/2007,%
1.	Населення	26 426,05	29 436,27	32 342,38	34 625,52	35591,91	34,68%
2.	Бюджетні організації	8 043,08	8085,86	7715,68	7731,79	7780,22	(-3,27%)
3.	Промисловість	10 467,56	11 995,48	10 384,51	10 857,99	10 941,46	4,52%
4.	Комунальні підприємства	11 281,86	10 981,12	10 118,31	9 367,61	8 410,76	(-25,45%)
5.	Торгівля/Сфера послуг	6 445,28	7 565,78	7 206,11	7 860,91	8 376,01	29,95%
6.	Вуличне освітлення	1 123,26	1 339,85	1 347,00	1 254,097	1 178,669	4,93%
Всього		63 787,09	69 404,36	69 113,99	71 697,92	72 279,03	13,31%

Загальне споживання електроенергії в місті за період 2007 -2011 років збільшилось на 13,31%. Найбільш стрімкими темпами зростає споживання серед населення (34,68%) та у сфері послуг (29,95%). Заклади бюджетної сфери та комунальні підприємства міста мають тенденцію до скорочення споживання електроенергії, яке у 2011 році зменшилось на 25,45 %.

Найбільшу частку в споживанні електроенергії займає населення – 49,24% та промислові підприємства, їх частка в загальному споживанні становить 15,14%. (рис. 2.6.1.)

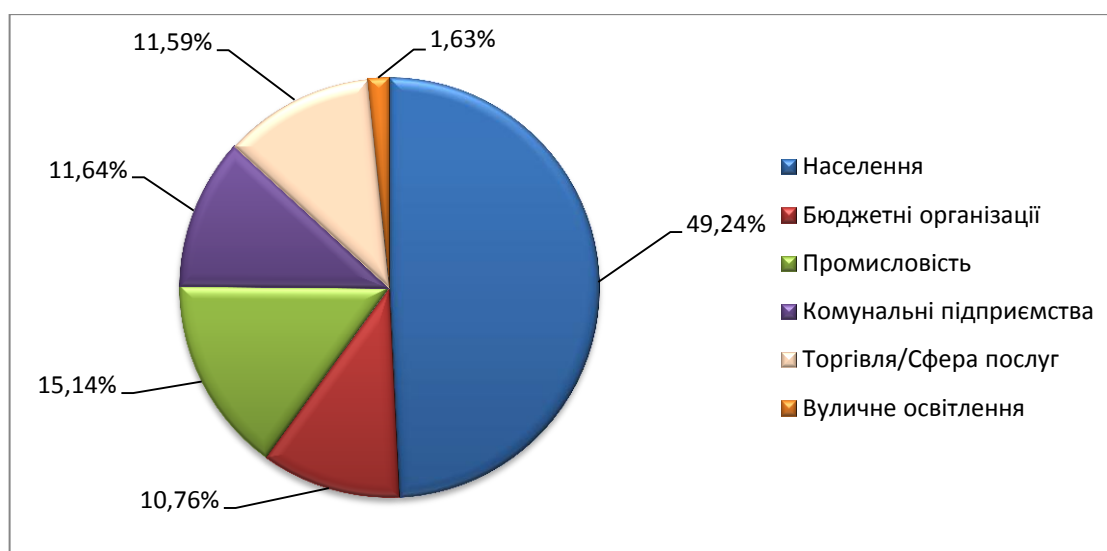


Рис. 2.6.1. Структура споживання електроенергії в місті Новограді-Волинському, 2011 рік

Загальне споживання природного газу в місті Новограді-Волинському у 2011 році порівняно з 2007 роком дещо скоротилось – на 0,07 %.

Таблиця 2.6.2. Динаміка споживання природного газу різними групами споживачів у місті Новограді-Волинському у 2007-2011 роках, МВт

Категорія споживачів	2007 рік	2008 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2011/2007,%
Населення	231 736,39	246 687,50	232 833,83	250 297,39	242 443,14	4,62%
Бюджетні організації	10 637,99	13 995,76	12 678,90	14 933,39	13 882,20	30,50 %
Промисловість	31 749,35	24 591,03	12 241,34	11 949,63	18 606,84	(-41,39%)
Комунальні підприємства	128 827,87	130 640,63	129 786,34	143 946,71	127 753,76	(-0,83%)
Всього	402 951,60	415 914,92	387 540,41	421 127,12	402 685,94	(-0,07 %)

За період, що аналізується, зросло споживання природного газу серед населення на 4,62 %, в закладах бюджетної сфери – на 30,50%. Значно зменшилось споживання ресурсу промисловими підприємствами – на 41,39% та дещо зменшили споживання природного газу комунальні підприємства міста – на 0,83%.

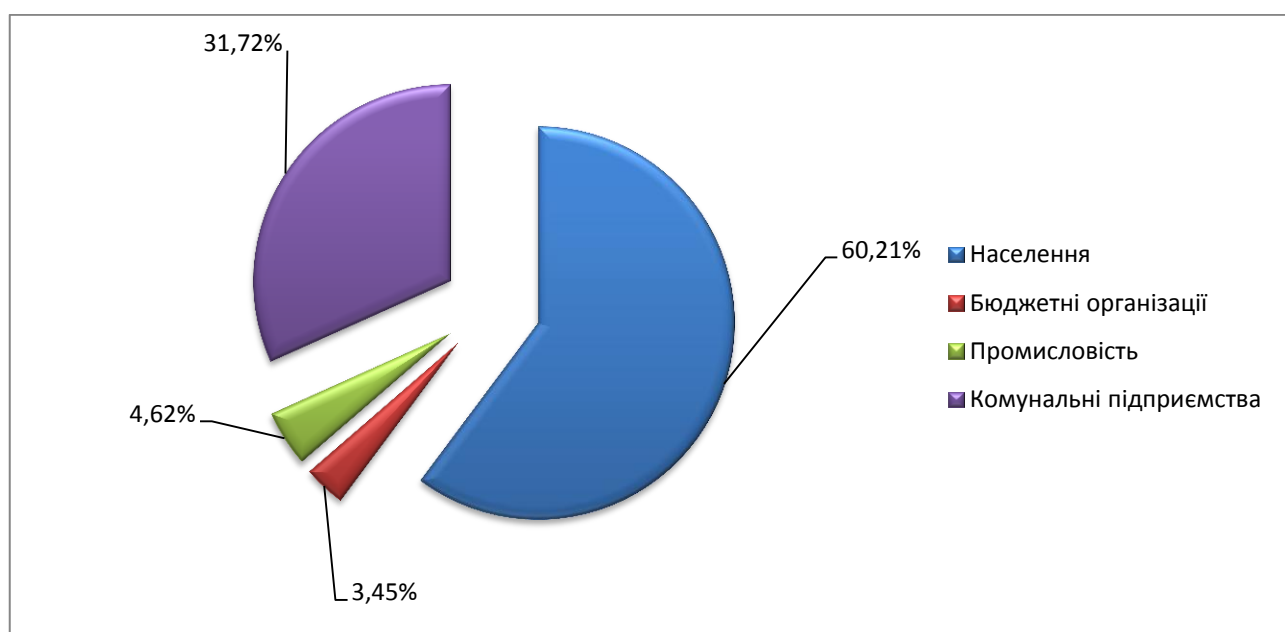


Рис 2.6.2. Структура споживання природного газу в місті Новограді-Волинському, 2011 рік

Найбільшу частку в структурі споживання природного газу займають дві категорії споживачів: населення та комунальні підприємства. Їх частка в структурі споживання складає відповідно 60,21% та 31,72%.

Таблиця 2.6.3. Динаміка споживання теплової енергії різними групами споживачів у місті Новограді-Волинському у 2007-2011 роках, МВт

Категорія споживачів	2007 рік	2008 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2011/2007,%
Населення	53 700,00	64 400,00	65 300,00	73 500,00	66 200,00	23,28%
Бюджетні організації	16 100,00	17 400,00	17 500,00	19 800,00	18 300,00	13,66%
Промисловість	700,00	500,00	600,00	500,00	600,00	(-14,28%)
Інші госпрозрахункові підприємства	5 500,00	6 400,00	6 400,00	6 500,00	4 600,00	(-16,36%)
Всього	76 000,00	88 700,00	89 800,00	100 300,00	89 700,00	18,03%

У місті Новограді-Волинському в середньому (2007-2011 роки) споживається 88 900 МВт теплової енергії. Кількість спожитої теплової енергії у 2011 році порівняно з 2007 роком зросла на 18,03%. Зростає споживання теплової енергії серед населення міста та бюджетних організацій, відповідно на 23,28 % та 13,66%. Зменшили своє споживання промислові підприємства на 14,28% та госпрозрахункові підприємства – на 16,36%.

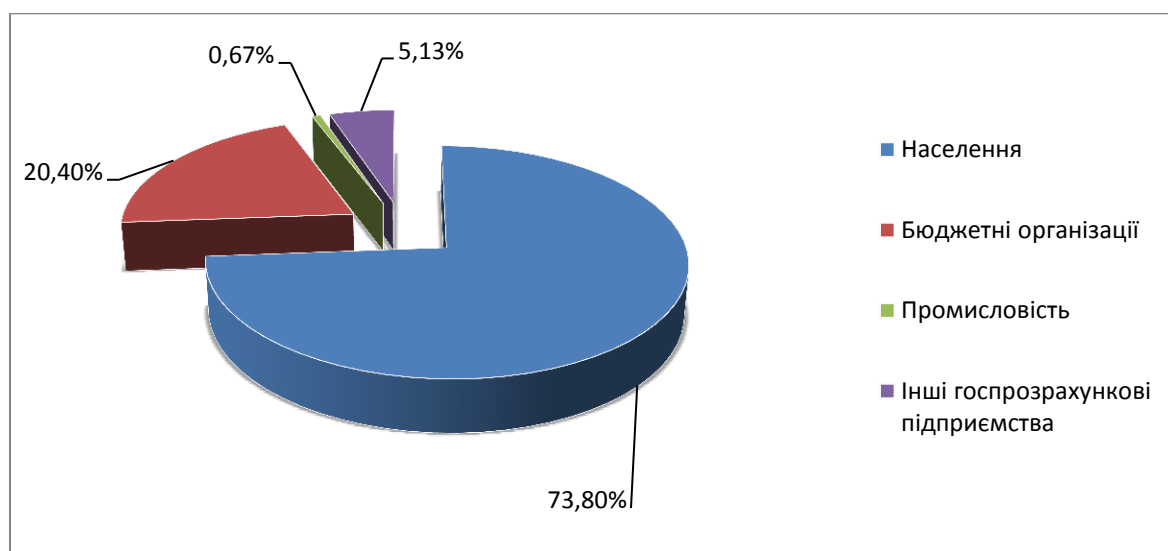


Рис. 2.6.3. Структура споживання теплової енергії в місті Новограді-Волинському, 2011 рік

Найбільшу частку в споживанні займає така категорія споживачів як населення, його частка становить – 73,80 %.

Таблиця 2.6.4. Динаміка споживання кам'яного вугілля в місті Новограді-Волинському у 2007-2010 роках, МВт

Категорія споживачів	2007 рік	2008 рік	2009 рік	2010 рік	2010/2007, %
Населення	120 945,63	77 166,287	55 288,42	58 104,30	(-51,96%)
Бюджетні організації	1 278,632	612,788	268,06	230,00	(-82,01%)
Всього	122 224,26	200 003,34	55 556,48	58 334,3	(-52,27%)

Таблиця 2.5.5. Динаміка споживання деревини в місті Новограді-Волинському у 2007-2011 роках, МВт

Категорія споживачів	2007 рік	2008 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2011/2007, %
Населення	39 290,00	18 280,54	1147,70	1799,21	621,91	(-98,41%)
Бюджетні організації	36,61	19,97	20,42	17,86	27,04	(-26,14%)
Всього	32 326,61	18 300,51	1 168,12	2 985,19	648,95	(-98,00%)

Основним споживачами кам'яного вугілля та деревини у місті Новограді-Волинському є населення та бюджетні організації.

За період 2007-2010 років споживання кам'яного вугілля зменшилося на 52,27%, а споживання деревини у 2007-2011 роках скоротилось на 98,00%.

Таблиця 2.6.6. Споживання пального громадським транспортом міста Новограда-Волинського у 2010-2012 роках, МВт

Вид палива	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2012/2010, %
Природний газ	1771,09	2041,96	1750,25	(- 1,77 %)
Дизпаливо	1878,80	1450,85	2108,43	12,22%
Всього	3 649,89	3 492,81	3 858,68	5,72%

Для потреб руху громадського транспорту в місті використовується природний газ та дизпаливо. За період 2010-2012 років загальне споживання пального зросло на 5,72%. Зросла кількість споживання дизельного палива – на 12,22% і відповідно зменшилась кількість спожитого природного газу – на 1,77%.

На основі проведеного аналізу можемо побудувати енергетичний баланс міста Новограда-Волинського.

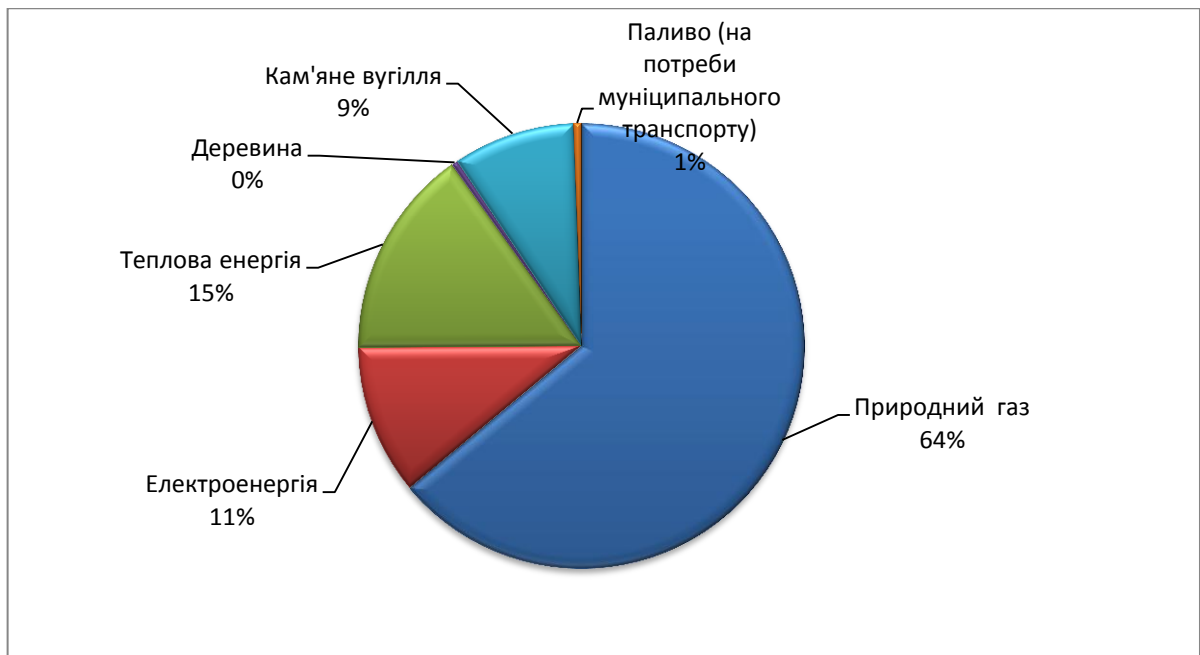


Рис.2.6.4. Енергетичний баланс міста Новограда-Волинського, 2010 рік

У структурі енергоспоживання найбільшу частку займає природний газ – 64%, тепла енергія – 15%, електроенергія – 11%.

Аналіз енергоспоживання здійснено з використанням місцевої статистичної інформації.

Джерела отримання інформації:

- Головне Управління статистики у Житомирській області;
- Управління статистики в місті Новограді – Волинському;
- Відділ економічного аналізу та планування Новоград-Волинської міської ради;
- Новоград-Волинський район електромереж;
- ТОВ „Міськкомунсервіс“;
- Комунальне підприємство Новоград-Волинської міської ради „Новоград-Волинськтеплокомуненерго“;
- Управління газового господарства;
- Електронні конвектори приведення одиниць вимірювання в МВт.

РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ВИКИДІВ CO₂ У МІСТІ НОВОГРАДІ-ВОЛИНСЬКОМУ

3.1. Визначення базового року та методологія обрахунку викидів CO₂

Оцінка поточного стану викидів CO₂ в місті Новограді-Волинському здійснювалась на основі проведеної інвентаризації енергоспоживання міста в таких секторах: населення, бюджетні організації, промислові підприємства, транспорт, сфера послуг. Для розрахунку використовувались дані щодо кінцевого споживання енергоресурсів.

Враховуючи те, що найбільш повну та достовірну інформацію стосовно споживання усіх видів енергоносіїв у місті вдалося зібрати за 2010 рік, **базовим роком обрано 2010 рік.**

Обрахунок кількості викидів CO₂ на території міста Новограда-Волинського проводився за допомогою інструменту „Carbon Calculator Tool“, який був розроблений експертами Кліматичного Альянсу.

Програмний продукт розроблений згідно методологічних вимог Європейської Комісії та Офісу „Угоди мерів“ (Бельгія, м. Брюсель) та наданий в користування Новоград-Волинській міській раді проектом Українсько-Німецького міжнародного співробітництва GIZ „Енергоефективність у будівлях“.

В основу роботи інструменту покладена методологія, яка враховує особливості економічного, енергетичного, соціального розвитку України. Інструмент обраховує енергетичний баланс міста відповідно до кінцевого споживання енергії, а також викиди CO₂ в місті – як на мешканця, так і на все населення міста.

Найближчим часом зазначений програмний продукт буде включений у список рекомендованих Європейською Комісією інструментів для обрахунку викидів CO₂.

3.2. Емісія викидів CO₂ в місті Новограді-Волинському

Новоград-Волинський розвинутий промисловий центр Полісся. Велика кількість промислових підприємств, закладів побутового обслуговування населення, бюджетних організацій, розвинута транспортна інфраструктура міста, 56 000 населення міста – основні продуценти викидів CO₂ на території міста.

Використовуючи зазначений в пункті 3.1. інструмент та провівши ряд аналітичних розрахунків вдалося отримати наступний розподіл викидів CO₂ на території міста Новограда-Волинського.

1. За джерелами емісії викидів CO₂.

Таблиця 3.2.1.Обсяг викидів CO₂ на території міста Новограда-Волинського у 2007-2010 роках, тонн

Енергоносій	2007 рік	2008 рік	2009 рік	2010 рік	2010/ 2007,%
Сфера послуг	17 398,13	17 460,44	12 952,91	13 511,04	(-22,34%)
Домашні господарства	91 480,49	94 061,08	90 670,37	98 518,00	7,69 %
Транспортні перевезення	162 195,47	198 823,72	190 914,63	209 984,08	29,46 %
Бюджетні установи	12 908,29	14 081,00	12 952,91	14 074,00	9,03%
Муніципальний транспорт	561,23	563,24	1 126,34	1 125,92	100,62 %
ВСЬОГО	284 543,61	324 989,48	308 617,16	337 213,04	18,51 %

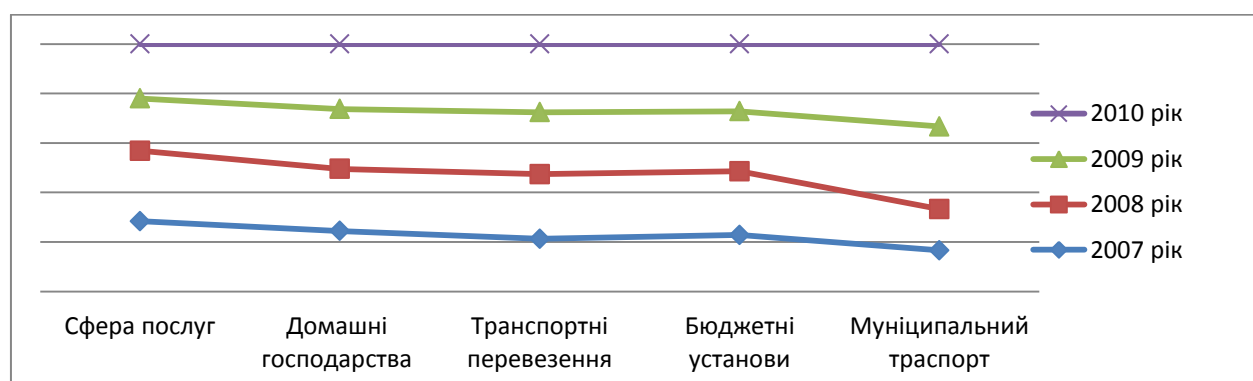


Рис. 3.2.1. Динаміка обсягів викидів CO₂ за період 2007-2010 років

Для міста Новограда-Волинського характерним є зростання кількості викидів парникових газів. За аналізований період (2007-2010 років) кількість викидів парникових газів зросла на 18,51 %, або на 52 669,43 тонн.

Зростання кількості викидів CO₂ є характерною тенденцією для більшості муніципалітетів України та світу.

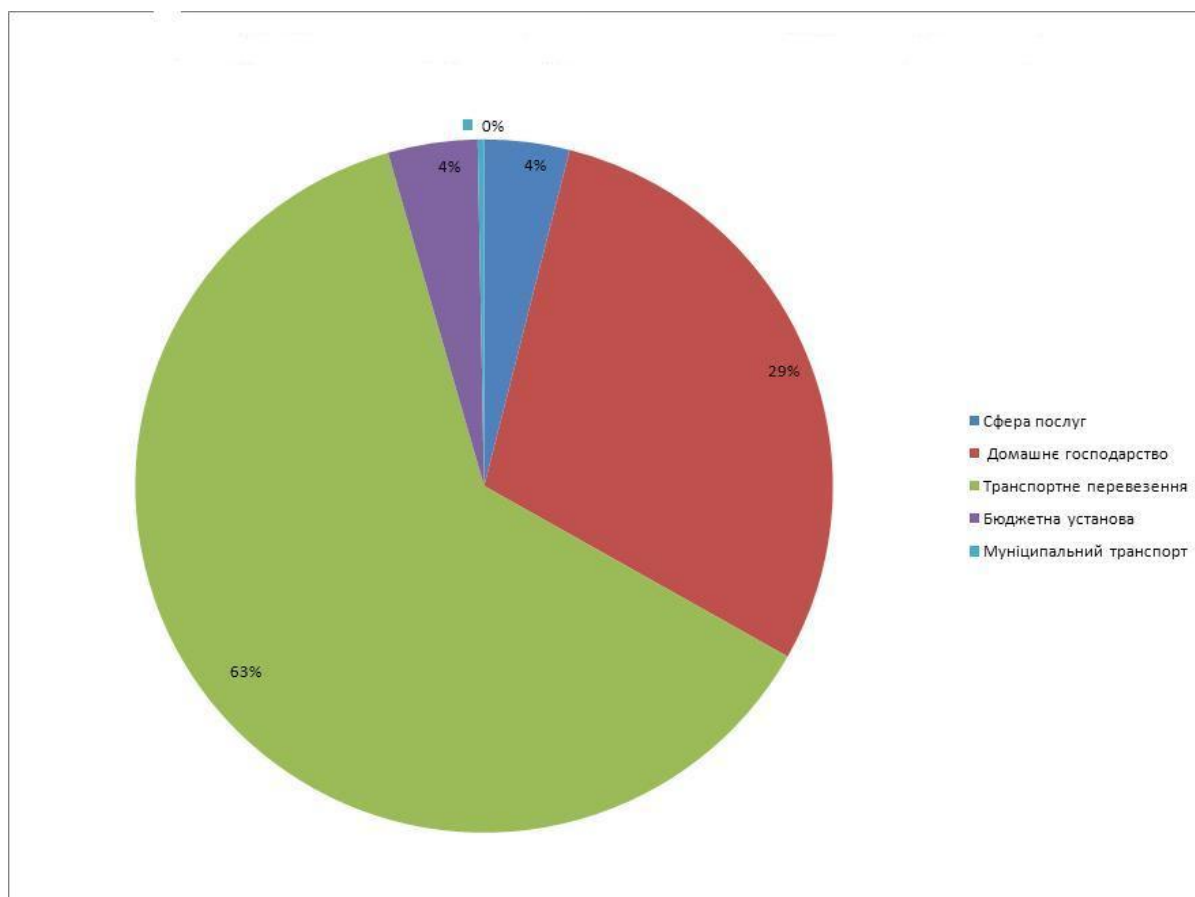


Рис. 3.2.2. Структура викидів CO₂ за джерелами емісії у базовому 2010 році

Найбільшими джерелами викидів CO₂ в місті Новограді-Волинському є транспортні перевезення – частка викидів становить 63%, домашні господарства (населення) – їх частка 29%. Найменше в структурі викидів CO₂ займають викиди утворені в результаті діяльності бюджетних організацій – 4%, та сфери послуг – 4%.

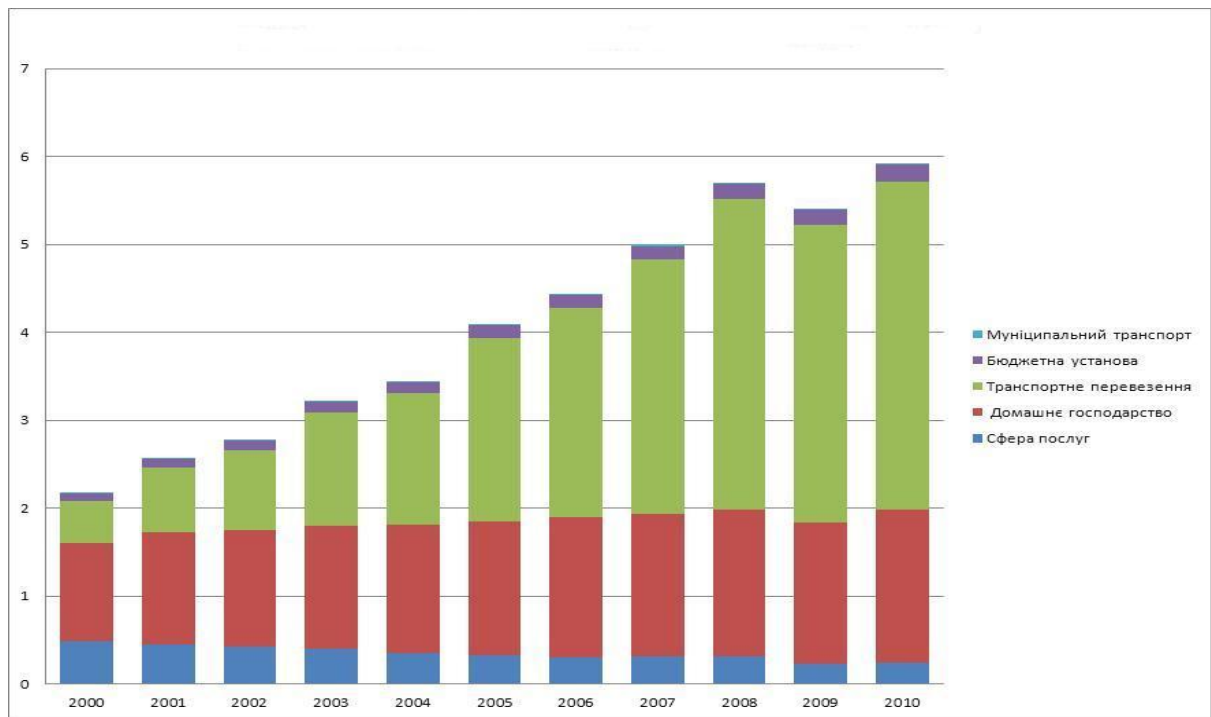


Рис. 3.2.3. Викиди CO₂ розрахунку на 1 мешканця міста Новограда-Волинського у 2010 базовому році

Отже, в середньому у місті Новограді-Волинському на 1 мешканця припадає 5,8 тонн викидів CO₂.

2. За видами енергоресурсів

Забезпечення нормальної життєдіяльності міста неможливе без використання палива, пального, електроенергії, теплової енергії, природного газу та інших видів енергетичних ресурсів. Саме вуглекислота CO₂ вважається головним парниковим газом, виробленим в результаті людської діяльності.

Проаналізуємо утворення викидів CO₂ в залежності від спожитих на території міста Новограда-Волинського енергоресурсів.

Найбільша частина викидів утворюється в результаті споживання автотранспортом продуктів нафтопереробки: бензину та дизельного палива, відповідно 33% та 30%. Домінує в структурі викидів CO₂ міста Новограда-Волинського і таке джерело прямої емісії, як природний газ – його частка складає 20 %, в результаті виробництва послуг з тепlopостачання продукується – 10 % CO₂, а в результаті використання електроенергії – 7 %.

План дій передбачає ряд заходів, реалізація яких призведе до зміни тенденції нарощування викидів CO₂ в місті в бік поступового зменшення на обсяг в діапазоні 20-25% в 2020 році, в порівнянні з базовим 2010-м роком.

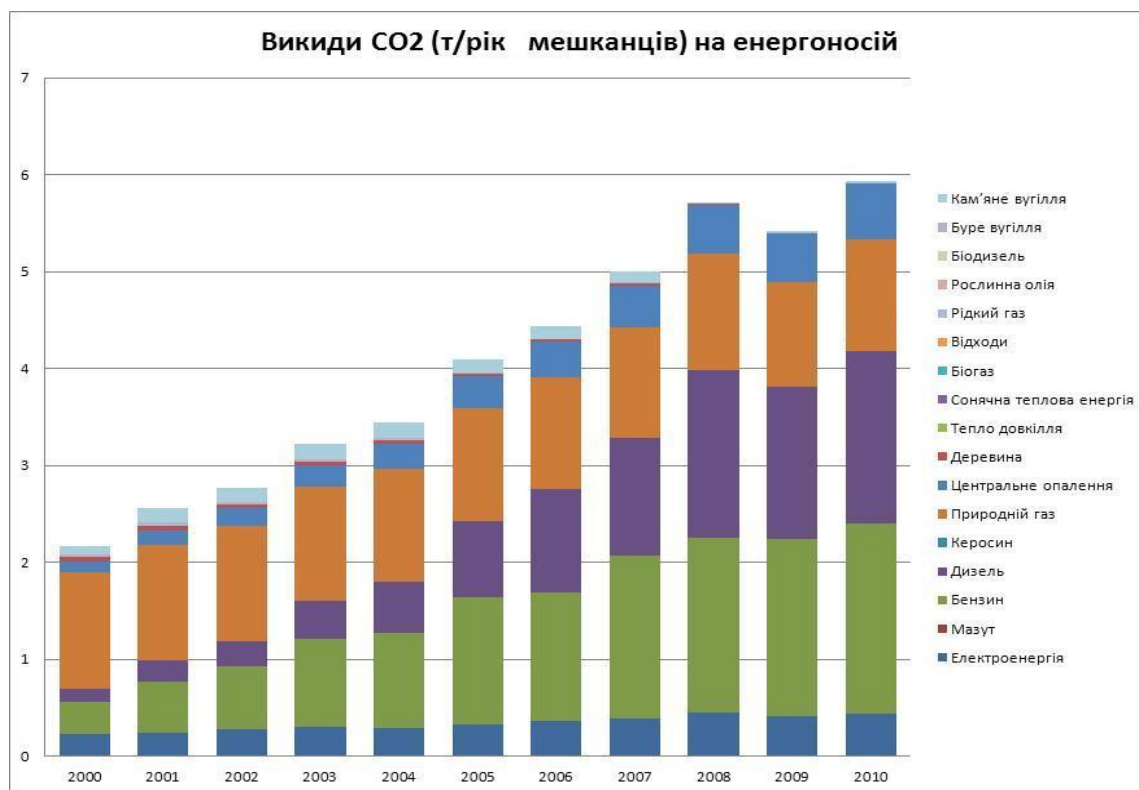


Рис. 3.2.4. Утворення викидів CO₂ в місті Новограді-Волинському у 2007-2010 роках

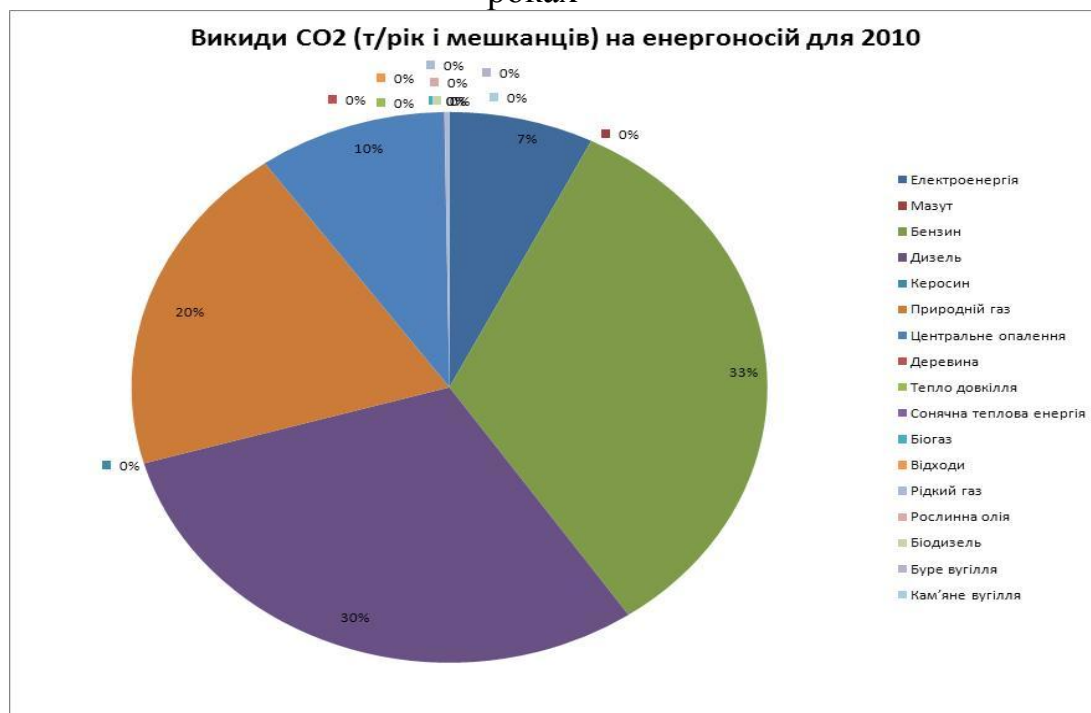


Рис. 3.2.5. Структура викидів CO₂ за видами спожитих енергоресурсів у базовому 2010 році

РОЗДІЛ 4. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ЗАХОДИ ТА ПОЛІТИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ

4.1. Енергоефективні заходи

Заходи, що спрямовані на зменшення споживання паливно-енергетичних ресурсів та підвищення загальномісцевого рівня енергоефективності можна розділити на три групи.

Перша група заходів – це малі заходи. Як правило вони маловартісні і мають незначний вплив (5-10 %) на зростання енергоефективності (в окремих випадках, вдало відібраний захід може призвести і до значно більшої економії). Застосовуються у тому випадку, коли мова йде про оптимізацію систем та процесів, коли немає потреби змінювати всю систему. Ці заходи, як правило, є економічно вигідні і мають короткий період окупності.

Друга група – це заходи середньої складності. Зазвичай мають вплив в межах від 10% до 25%, а їх реалізація потребує середніх затрат. Заходи другої групи є економічно вигідними, з періодом окупності від трьох до десяти років, але вони потребують більших капіталовкладень.

Третя група – масштабні заходи (вплив – до 90%, високовартісні). З точки зору ефективності, масштабні заходи доцільно впроваджувати в тому випадку, коли виникає потреба повного відновлення, шляхом будівництва нових об'єктів та систем.

План Дій Сталого Енергетичного Розвитку м. Новограда-Волинського до 2020 року передбачає реалізацію заходів, які представлені в таблиці 4.1.1.

Реалізація заходів з енергоефективності вимагає застосування належного фінансування та групи політичних інструментів.

Впровадження заходів з енергозбереження та енергоефективності сприяє зменшенню споживання паливно-енергетичних ресурсів (як в кількісному, так і вартісному вимірі), що в свою чергу є запорукою зменшення шкідливих викидів в атмосферу та попередженню глобального потепління та змін клімату.

Таблиця 4.1.1. Комплекс заходів спрямованих на зменшення енергоспоживання в місті Новограді-Волинському до 2020 року

Сфера застосування	Маловартісні	Середньої вартості	Високовартісні (масштабні)
Заклади бюджетної сфери	Ремонт/заміна сантехнічного обладнання	Реконструкція системи освітлення : - заміна ламп розжарювання на енергозберігаючі - встановлення енергозберігаючих світильників	Облаштування індивідуальних теплових пунктів
	Утеплення віконних блоків, вхідних дверей	Відновлення теплової ізоляції трубопроводів	Будівництво модульних котелень автономного опалення
	Встановлення тепловідбивних екранів між стінами приміщень і радіаторами	Утеплення горищ, покрівель, підвальних приміщень	Термомодернізація
	Встановлення автоматичних закривачів на вхідних дверях	Гідрохімічна промивка труб розводки систем опалення та опалювальних приладів	Утеплення фасадів
		Проведення ремонтно-ревізійних робіт вентсистем	Заміна ділянок трубопроводів і запірної арматури
		Встановлення приладів обліку	Заміна енергоємного обладнання на сучасне енергоефективне
		Проведення енергетичного аудиту	Заміна віконних блоків та зовнішніх дверей на металопластикові
		Утеплення розводки труб опалення в підвальних приміщеннях	Реконструкція систем опалення із встановленням регуляторів

		Ізоляція труб та елементів опалення в підвальних приміщеннях	
Багатоквартирний житловий фонд	Утеплення віконних блоків, вхідних дверей в під'їздах	Встановлення по будинкових приладів обліку теплової енергії	Заміна віконних блоків та зовнішніх дверей на металопластикові
		Проведення енергоаудиту житлових будинків	Будівництво житла з використанням енергозберігаючих технологій.
		Проведення ремонтно-ревізійних робіт вентсистем	Комплексна санація житлових будинків
		Утеплення горищ, покрівель, підвальних приміщень	Реконструкція систем опалення із встановленням регуляторів
КП „Новоград-Волинськтеплокомуненерго“	Поетапне впровадження програми оптимізації схеми центрального теплозабезпечення міста	Оптимізація схем теплозабезпечення міста	
		Модернізація існуючої системи виробництва та подачі гарячої води	Переведення котелень міста на альтернативні види палива
ВУ ВКГ			Поліпшення системи виробництва питної води шляхом впровадження сучасних технологій очистки питної води та енергозбереження на комунальному підприємстві ВУВКГ

4.2. Політичні інструменти

Політичні інструменти – це комплекс дій, які втілюються органами місцевої влади і спрямовані на підтримку реалізації заходів з енергоефективності різними категоріями споживачів енергетичних ресурсів.

В таблиці 4.2.1. наведено перелік політичних інструментів, їх короткий опис, відповідальні особи.

Таблиця 4.2.1. Перелік політичних інструментів для реалізації заходів з енергоефективності в місті Новограді-Волинському

Політичні інструменти	Короткий опис	Відповідальність
Залучення міжнародної та вітчизняної технічної допомоги на реалізацію енергозберігаючих проектів	Підготовка грантових пропозицій з метою залучення інвестицій на реалізацію муніципальних проектів спрямованих на зменшення споживання енергоресурсів та покращення екологічної ситуації в місті	Відділ підтримки муніципальних ініціатив та інвестицій міської ради спільно з структурними підрозділами міської ради, громадськими організаціями, керівниками бюджетних установ
Інформаційно-роз'яснювальна робота з питань раціонального використання енергетичних ресурсів	<ul style="list-style-type: none"> - Організація місцевих тижнів енергоефективності; - Участь у акції Всесвітнього фонду природи (WWF) – „Година Землі“; - Створення міського центру екологічної освіти; - Організація тренінгів, навчально-практичних семінарів для молоді, голів ОСББ, депутатів міської ради; - Поширення інформації через місцеві ЗМІ про найпростіші способи заощадження енергетичних ресурсів у побуті; - забезпечення навчальних закладів міста інформаційними дошками для організації „Куточків енергозбереження“; - проведення міських конкурсів учнівських проектів; „Енергоефективність та енергозбереження“; - розробка та розповсюдження серед будинків багатоквартирного житлового 	<p>Енергоменеджер; Відділ підтримки муніципальних ініціатив та інвестицій міської ради; Управління житлово-комунального господарства, енергозбереження та комунальної власності міської ради; Відділ інформації та зв'язків з громадськістю міської ради; Навчальні заклади міста.</p>

	<p>фонду енергетичних сертифікатів розроблених за стандартом та методологією європейської кампанії Display;</p> <ul style="list-style-type: none"> - популяризація серед громадян міста інформації про пасивне будівництво 	
<p>Встановлення лімітів на споживання паливно-енергетичних ресурсів та води в організаціях, які фінансуються з місцевого бюджету</p>	<p>Розробка економічно-обґрунтованих лімітів споживання паливно-енергетичних ресурсів та води закладами бюджетної сфери міста та затвердження їх на засіданні виконавчого комітету</p>	<p>Встановлення лімітів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - робоча група з питань енергозбереження та енергоефективності; - енергоменеджер; - члени виконавчого комітету Новоград-Волинської міської ради; <p>Дотримання лімітів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відповідальний за енергозбереження в закладі; - керівник навчального закладу, управління освіти і науки міської ради
<p>Створення фонду енергозбереження для підтримки заходів з енергозбереження в будівлях, які фінансуються з місцевого бюджету</p>	<p>Кошти фонду формуються за рахунок:</p> <ul style="list-style-type: none"> - надходжень від заощаджених коштів на енергоносіях, - коштів від штрафних санкції за нераціональне використання паливно-енергетичних ресурсів; - добровільних внесків громадян. <p>Надходження від економії повертаються до тих бюджетних установ, які за рахунок впровадження енергоефективних заходів, досягли зменшення споживання енергетичних ресурсів.</p> <p>Кошти матимуть цільове призначення – на реалізацію енергоефективних заходів. Інша частина коштів буде спрямовуватись на вирішення найбільш проблемних і стратегічно важливих питань у сфері енергозбереження та енергоефективності міста</p>	<p>Фінансове управління, головні розпорядники коштів</p>
<p>Проведення санації багатопверхових будинків</p>	<ul style="list-style-type: none"> - розробка (з подальшим затвердженням на засіданні виконавчого комітету міської ради) критеріїв, за якими буде проводитись відбір житлових будинків на проведення санації; - інформаційно-роз'яснювальна робота з мешканцями: презентація успішних 	<p>Керівники ОСББ; головний архітектор; підрядна організація; відділ підтримки муніципальних ініціатив та інвестицій міської</p>

	<p>проектів, переваги проведення санації, умови співфінансування, умови повернення коштів;</p> <ul style="list-style-type: none"> - конкурсний відбір (згідно критеріїв) житлових будинків на участь у санації; - тендер з відбору фірми виконавця; - залучення інвесторів 	ради
<p>Налагодження єдиної інформаційно-аналітичної системи енергетичного і бюджетного моніторингу споживання енергетичних ресурсів об'єктами бюджетної сфери</p>	<p>Налагодження системного механізму збору даних за рівнем споживання енергетичних ресурсів та води:</p> <ul style="list-style-type: none"> - створення трирівневої моделі управління у закладах бюджетної сфери (установа – галузевий підрозділ – виконавчий комітет); - запровадження он-лайн системи енергетичного моніторингу з використанням спеціалізованого програмного продукту; - призначення відповідальних осіб за проведення енергетичного моніторингу в кожній установі; - навчання відповідальних за енергетичний моніторинг осіб 	<p>Енергоменеджер; відділ підтримки муніципальних ініціатив та інвестицій міської ради відповідальні особи за проведення енергетичного моніторингу, керівники галузевих управлінь</p>

РОЗДІЛ 5. ПРОГРАМА ДІЙ ЩОДО ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ЗАХОДІВ ПЛАНУ ДІЙ СТАЛОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ МІСТА

5.1. Виконання зобов'язань відповідно до Європейської ініціативи із збереження клімату „Угода мерів“

У 2011 році Новоград-Волинська міська рада, ставши підписантом „Угоди мерів“, підтримала основні стратегії захисту клімату Європейської комісії і визначила їх пріоритетними в енергетичному розвитку міста. Це три основні стратегічні цілі:

1. Досягнення економії всіх енергоресурсів на 20 %.
2. Скорочення на 20% використання викопного палива.
3. Скорочення викидів парникових газів у навколишнє середовище на 20 %.

ПДСР міста Новограда-Волинського передбачено комплекс заходів до 2020 року, спрямованих на виконання взятих на себе зобов'язань перед ЄС.

Програма дій розроблена з метою здійснення послідовних кроків щодо боротьби зі зміною клімату.

До 2020 року місто Новоград-Волинський має досягти не менш як 20% скорочення викидів CO₂ порівняно з базовим 2010 роком.



Рис.5.1.Прогноз скорочення викидів CO₂ в місті Новограді-Волинському до 2020 року

Тобто, в результаті реалізації муніципальних енергоефективних проектів у 2020 році кількість викидів на території міста Новограда-Волинського має скоротитись не менш, як на 20% і становити 267 068,22 тонн.

5.2. Адміністративна структура з розробки та впровадження Плану Дій Сталого Енергетичного Розвитку міста Новограда-Волинського

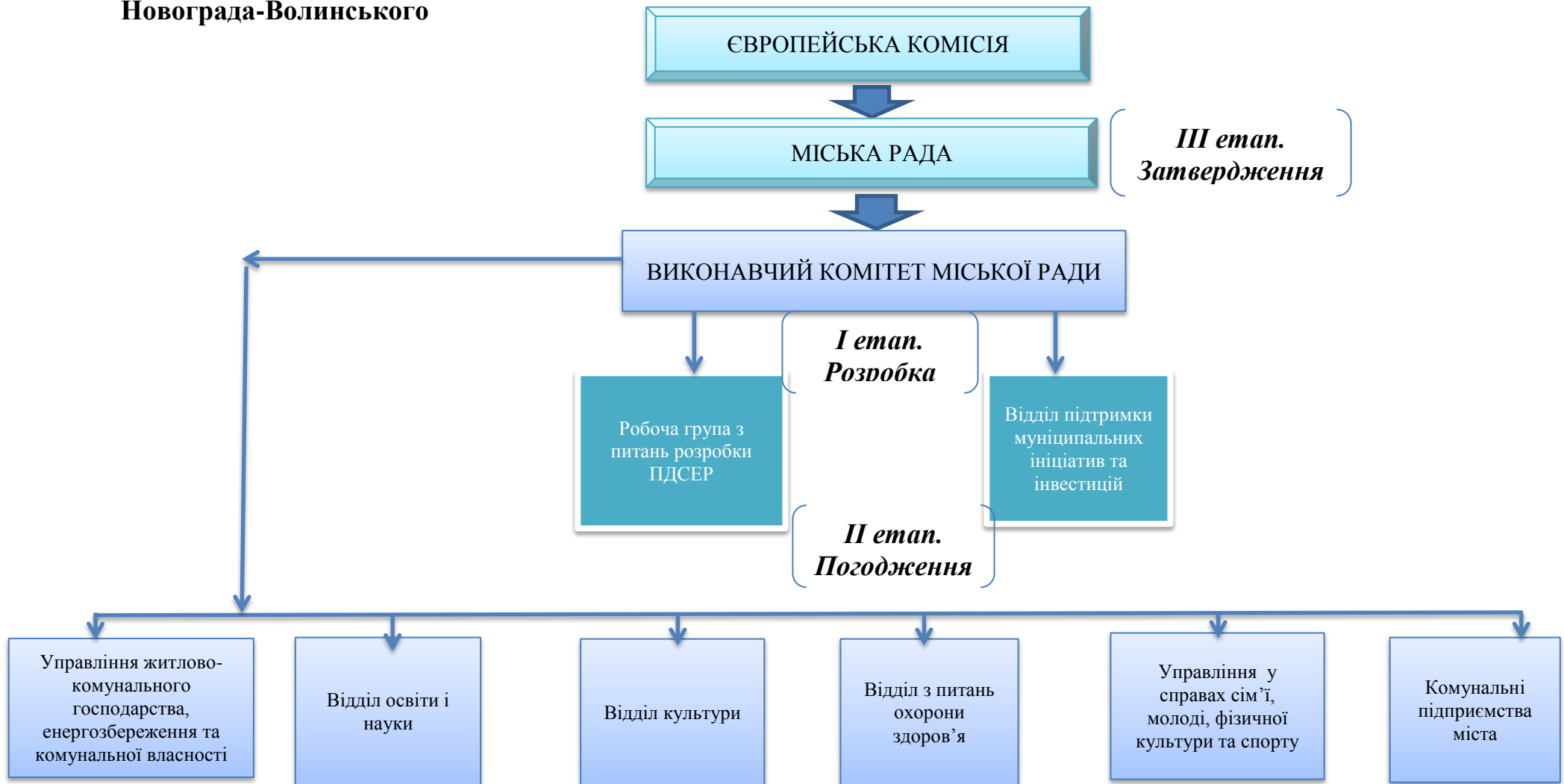


Рис. 5.3.1. Організаційна структура розробки та впровадження ПДСЕР міста Новограда-Волинського

5.3. Програма дій щодо імплементації заходів Плану Дій Сталого Енергетичного Розвитку

Таблиця 5.2. Програма дій щодо імплементації заходів плану дій сталого енергетичного розвитку міста

Назва ЕЕ заходу	Опис ЕЕ заходу	Очікуваний обсяг скорочення CO ₂ , тонн	Джерела фінансування
РОЗДІЛ 1. ЖИТЛОВИЙ ФОНД			
1.	Енергетичний аудит багатоквартирного житлового фонду	Проведення енергетичного аудиту з метою виявлення потенційних джерел зменшення споживання енергетичних ресурсів	(-3,00) Місцевий бюджет, Мешканці багатоквартирних житлових будинків
2.	Утеплення зовнішніх стін багатоповерхових будинків	Проведення комплексного утеплення стін з використанням сучасних енергоефективних технологій. Кількість будинків – 11	(-290,48) Державний бюджет, Міський бюджет, Грантодавці, Мешканці багатоквартирних житлових будинків
3.	Утеплення дахів багатоквартирного житлового фонду	Передбачається зменшення втрат теплової енергії у багатоповерхових будинках шляхом реконструкції/ утеплення дахів. Через дах втрачається до 25% теплової енергії. Кількість будинків – 81	(-2106,10) Державний бюджет, Міський бюджет, Грантодавці, Мешканці багатоквартирних житлових будинків
4.	Заміна застарілих віконних конструкцій в під'їздах багатоповерхових житлових будинків на металопластикові	Встановлення сучасних високоякісних енергозберігаючих вікон у під'їздах 130 багатоквартирних житлових будинків	(-184,08) Державний бюджет, Міський бюджет, Грантодавці, Мешканці багатоквартирних житлових будинків
5.	Реконструкція систем освітлення в під'їздах (встановлення автоматичних систем керування освітленням)	Встановлення енергозберігаючих світильників з датчиками руху та сутінковими реле в 77 багатоквартирних будинках міста	(-434,40) Державний бюджет, Міський бюджет, Грантодавці, Мешканці багатоквартирних житлових будинків
6.	Виготовлення енергетичних паспортів	Планується виготовити та поширити енергетичні паспорти серед 320 багатоповерхових житлових будинків з метою впливу на свідомість мешканців у	(-2,00) Місцевий бюджет

		питаннях раціонального використання енергетичних ресурсів		
ВСЬОГО ПО РОЗДІЛУ 1				(-3 020,06 тонн)
РОДІЛ 2. ЗАКЛАДИ БЮДЖЕТНОЇ СФЕРИ				
7.	Заміна існуючих вікон та зовнішніх дверей на металопластикові у загальноосвітніх навчальних закладах міста	Встановлення сучасних високоякісних енергозберігаючих вікон в 11 загальноосвітніх навчальних закладах міста	(-46,86)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
8.	Заміна існуючих вікон та зовнішніх дверей на металопластикові у дошкільних навчальних закладах міста	Встановлення сучасних високоякісних енергозберігаючих вікон в 12 дошкільних навчальних закладах міста	(-51,12)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
9.	Утеплення стін у загальноосвітніх навчальних закладах міста	Проведення комплексного утеплення фасадів у 9 загальноосвітніх навчальних закладах міста	(-122,58)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
10.	Утеплення стін у дошкільних навчальних закладах міста	Проведення комплексного утеплення фасадів у 11 дошкільних навчальних закладах міста	(-149,82)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
11.	Облаштування індивідуальних теплових пунктів у загальноосвітніх навчальних закладах міста	Влаштування автоматизованих ІТП з погодним регулюванням у 5 загальноосвітніх навчальних закладах міста	(-190,05)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
12.	Облаштування індивідуальних теплових пунктів у дошкільних навчальних закладах міста	Влаштування автоматизованих ІТП з погодним регулюванням у 6 дошкільних навчальних закладах міста	(-72,72)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
13.	Введення в експлуатацію модульних котелень автономного опалення в загальноосвітніх навчальних закладах	Встановлення модульних котелень автономного опалення, що працюють з використанням природного газу в 3 загальноосвітніх навчальних закладах	(-135,63)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
14.	Введення в експлуатацію модульних котелень автономного опалення в дошкільних навчальних	Встановлення модульних котелень автономного опалення, що працюють з використанням природного	(-90,42)	Місцевий бюджет, Державний бюджет,

	зкладах міста	газу в 2 дошкільних навчальних закладах		Грантодавці
15.	Реконструкція освітлення пришкільної території Новоград-Волинської ЗОШ №5	Освітлення території буде здійснюватись за рахунок енергії сонця та вітру, що буде вироблятися модульною вітро-сонячною гібридною установкою	(-2,50)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
16.	Впровадження інноваційних технологій енергозбереження та енергоефективності шляхом проведення комплексної термомодернізації дошкільного навчального закладу №5	Захід передбачає проведення комплексного утеплення будівлі, капітальний ремонт даху, заміну вікон та дверей на сучасні енергоефективні, монтаж системи автоматичного регулювання споживання теплової енергії	(-13,01)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
17.	Комплексна санація загальноосвітньої школи №2	Захід передбачає проведення комплексного утеплення будівлі, капітальний ремонт даху, реконструкцію існуючої системи тепlopостачання, шляхом встановлення системи автоматичного регулювання споживання теплової енергії	(-13,57)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
18.	Утеплення стін	Проведення комплексного утеплення фасаду будівлі хірургічно-пологового корпусу	(-27,91)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
19.	Заміна віконних блоків	Встановлення сучасних високоякісних енергозберігаючих вікон в приміщеннях поліклініки, травматологічного відділення	(-15,01)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
20.	Утеплення стін	Проведення комплексного утеплення фасаду будівлі поліклініки	(-37,16)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
ВСЬОГО ПО РОЗДІЛУ 2				(-968,36тонн)
РОЗДІЛ 3. СИСТЕМА ВУЛИЧНОГО ОСВІТЛЕННЯ				
21.	Заміна світильників на основі ламп розжарювання на світильники на основі LED технологій	Міською радою підготовлено проект „ Скорочення викидів парникових газів та підвищення соціально-економічних умов у м.	(-62 569,0)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці

		Новограді-Волинському, Житомирській області шляхом заміни світильників на основі ламп розжарювання на світильники на основі LED технологій“. Основною метою проекту є досягнення високого рівня енергоефективності, шляхом зменшення обсягів споживання електричної енергії, зменшення викидів парникових газів. Крім того очікується зростання безпеки, комфорту пересування людей і автомобільного транспорту у вечірній та нічний час та економії коштів бюджету міста Новограда-Волинського		
ВСЬОГО ПО РОЗДІЛУ 3				(-62 569,00 тонн)
РОЗДІЛ 4. ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ ПОСЛУГ З ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ				
22.	Реконструкція котельні, вул. І. Франка, 15а	Заміна котлів та насосного обладнання на сучасні з високим коефіцієнтом ККД	(-470,7)	КП „Новоград-Волинсьтеплокомуненерго“, Міський бюджет, Державний бюджет
23.	Реконструкція котельні, вул. Шевченка,51		(-74,5)	КП „Новоград-Волинсьтеплокомуненерго“, Міський бюджет, Державний бюджет
24.	Реконструкція котельні вул. Житомирська, 29		(-596,7)	КП „Новоград-Волинсьтеплокомуненерго“, Міський бюджет, Державний бюджет
25.	Реконструкція котельні, вул. Пушкіна, 8		(-290,2)	КП „Новоград-Волинсьтеплокомуненерго“, Міський бюджет, Державний бюджет
26.	Реконструкція котельні, вул. Островського,5		Встановлення твердопаливного котла (пелети) потужністю 1,0 МВт	(-198,9)

			Міський бюджет, Державний бюджет	
ВСЬОГО ПО РОЗДІЛУ 4			(-1 631,00 тонн)	
РОЗДІЛ 5. ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА				
27.	Запровадження обмежень для використання приватного автотранспорту в місті	Створення „зелених зон“ або зон „без автомобіля“ на території міста	(-996,3)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
	Розвиток велосипедного руху в місті	Облаштування вело доріжок, місць для паркування велосипедів, що сприятиме зменшенню інтенсивності використання автомобільного транспорту, проведення заходів з обмеження руху в центральній частині міста у вихідні та святкові дні	(-150,01)	Місцевий бюджет, Державний бюджет, Грантодавці
ВСЬОГО ПО РОЗДІЛУ 5			(-1 146,31 тонн)	
ЗАГАЛЬНЕ СКОРОЧЕННЯ ВИКИДІВ CO₂ у 2013-2020 рр.			69 334,73	

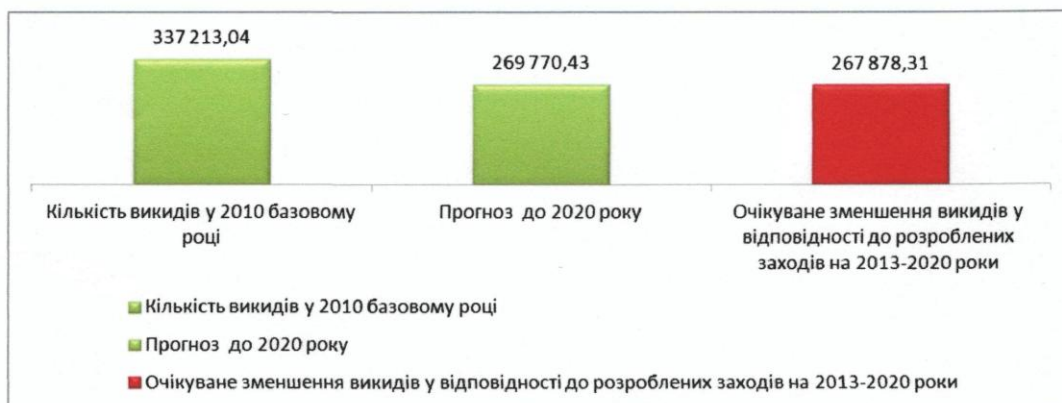


Рис. 5.1. Прогноз скорочення викидів CO₂ на території міста Новограда-Волинського у 2013-2020 роках

У результаті виконання заходів, що передбачені Планом Дій Сталого Енергетичного міста Новограда-Волинського на 2013-2020 роки планується досягти скорочення викидів CO₂ на рівні 20,56 %, тобто на 69 334,73 тонн.

Секретар міської ради



(Handwritten signature)

В.І. Михальчук