



Covenant of Mayors
for Climate & Energy

**План дій сталого енергетичного розвитку і клімату до
2030 року м. Вугледара**
**(SUSTAINABLE ENERGY AND CLIMATE ACTION PLAN BY 2030 FOR
VUGLEDAR)**

ЗМІСТ

1. Виклики сучасності та необхідність розробки ПДСЕРК	3
2. Довідка про місто	3
2.1. Демографічний стан населення.....	4
2.4. Існуючий стан (загальна характеристика)	4
2.4.1. Земельні відносини	4
2.4.2. Капітальні інвестиції.....	5
2.4.3. Промисловість	5
2.4.4. Житлово-комунальне господарство	5
2.4.5. Водопостачання та водовідведення.....	6
2.4.6. Культура і туризм.....	6
2.4.7. Автотранспорт	6
2.4.9. Підприємництво	7
2.4.10. Освітня галузь.....	7
2.4.11. Охорона здоров'я	8
3. Структура споживання енергоносіїв у м. Вугледарі.....	8
3.1. Теплопостачання міста	8
3.2. Газоспоживання.....	11
3.3. Електроспоживання	12
3.3 Споживання палива автотранспортом	14
4. Енергетичний баланс	14
5. Базовий кадастр викидів.....	17
6. Заходи для виконання цілей передбачених європейською ініціативою «Угода Мерів».....	19
7. Заходи з адаптації до змін клімату	23
8. Моніторинг та контроль	24
9. Фінансування заходів.....	26
10. Інформаційна робота.....	28
11. Очікувані результати	29

1. Виклики сучасності та необхідність розробки ПДСЕРК

Зростання світової економіки супроводжується значним збільшенням споживання енергоресурсів, загостренням боротьби за доступ до вуглеводневих енергоносіїв, посиленням конкуренції на енергетичних ринках. Одночасно, сталість світового енергозабезпечення піддається таким загрозам і викликам, як зростаючі ціни на енергоносії, інвестиційні ризики, зношеність видобувної та трубопровідної інфраструктури, виснаження запасів традиційних енергоресурсів, зростання екологічних проблем та інше.

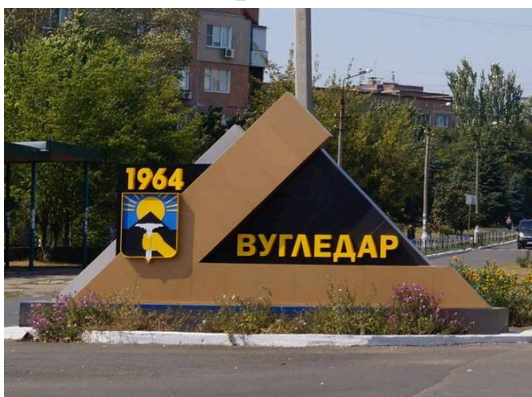
У грудні 2015 року на 21-й конференції сторін Рамкової конвенції ООН зі зміни клімату було прийнято нову міжнародну кліматичну угоду - Паризьку угоду. Паризька кліматична угода передбачає, що зобов'язання зі скорочення шкідливих викидів в атмосферу беруть на себе всі держави-підписанти, незалежно від ступеня їхнього економічного розвитку. Це ставить завдання перед сторонами Паризької угоди, в тому числі і перед Україною, про прийняття більш амбітних зобов'язань по скороченню викидів парникових газів.

За прогнозами, до 2030 року рівень енергозалежності ЄС може вирости до 90%. Це спонукає європейську спільноту до пошуку шляхів вдосконалення свого енергетичного балансу. Українські міста не є винятком і намагаються йти в ногу з сучасними тенденціями.

З метою забезпечення ефективного економічного розвитку міста в ринкових умовах, підняття стандартів життя населення, поліпшення екологічної ситуації м. Вугледар приєдналося до загальноєвропейської ініціативи «Угода Мерів» та зобов'язалось розробити План дій сталого енергетичного розвитку та клімату міста Вугледара до 2030 року.

План Дій розроблено з метою покращення якості життя мешканців м. Вугледар шляхом модернізації міської інфраструктури, зменшення викидів забруднюючих речовин та стимулювання економічної діяльності в місті. План Дій зі сталого енергетичного розвитку та клімату є своєрідним внеском м. Вугледар до позитивного розвитку клімату нашої планети.

2. Довідка про місто



Вугледар - місто обласного підпорядкування, розташоване в південно-західній частині Донецької області, на відстані 57 кілометрів від м. Донецьк, в минулому обласного центру, та 160 км від тимчасового обласного центру, м.

Краматорська. Своїм народженням місто зобов'язане початку освоєння Південно-Донбаського вугільного регіону. Відстань від м. Вугледар до найближчих обласних центрів та столиці України автомобільними дорогами складає: м. Київ – 740 км., м. Сєвєродонецьк – 224 км., м. Запоріжжя – 204 км., м. Дніпро – 236 км., м. Харків – 355 км., м. Маріуполь – 100 км. Найближча залізнична станція – Волноваха, до станції 35 км. Клімат області континентальний з посушливо-суховійними явищами. Середні температури січня від –5 до –8°С, липня +21-23 ° С. Опадів близько 500 мм на рік. Загальна площа міста — 532 га. Кількість населення – 15,3 тис. чоловік. Місто Вугледар знаходиться в ТОП-20 міст і смт з найбільшою кількістю шкідливих відходів, що викидаються в атмосферу.

2.1. Демографічний стан населення

За даними Головного управління статистики у Донецькій області кількість постійного населення м. Вугледар станом на 01.01.2017 року становить 15 279 осіб (чоловіків – 6934, жінок – 8345). Народжуваність — 7,9 на 1000 чоловік, смертність — 10,2, природний спад — –2,3, сальдо міграції негативне (-17,8 на 1000 чоловік).

Кількість дітей у віці від 0 до 6 років – 1191 (хлопчиків – 629, дівчаток – 562)

Кількість дітей та підлітків у віці від 7 до 14 років – 1239 (хлопчиків - 652, дівчат - 587)

Кількість юнаків у віці від 15 до 17 років – 430 (юнаків - 219, дівчат - 211)

Кількість молоді у віці від 18 до 35 років – 3908 (чоловіків - 1916, жінок - 1992)

Чисельність населення у віці від 36 до 69 років - 7508 осіб (чоловіків - 3177, жінок - 4331).

Чисельність населення у віці від 70 років і старше - 1003 осіб (чоловіків - 341, жінок - 662).

Протягом 2016 року спостерігалася стійка тенденція зростання чисельності внутрішньо переміщених осіб, зареєстрованих у місті Вугледарі. Зазначений показник збільшився в 1,0341 рази і на 01.10.2016 року склав 10884 осіб.

2.4. Існуючий стан (загальна характеристика)

2.4.1. Земельні відносини

Станом на 01.12.2015 року у м. Вугледар обліковується всього 532 га, в тому числі:

- сільськогосподарські землі – 61,6 га (12% від загальної площі міста), з них рілля – 29,6 га, 32 га – багаторічні насадження.
- заклади, установи, організації – 109,37 га (21%);

- промислові та інші підприємства – 116,97 га (22%);
- підприємства та організації транспорту, зв'язку – 3,5 га (0,7%);
- землі оборони – 0,88 га (0,2%);
- землі іншого призначення – 24,59 га (4,6%).

2.4.2. Капітальні інвестиції

Соціально-економічний розвиток міста Вугледара протягом 2014-2016 років відбувався в умовах напруженої суспільно-політичної ситуації та підвищення навантаження на систему надання соціальних послуг через переміщення населення з території, тимчасово непідконтрольної українській владі.

Обсяг капітальних інвестицій у 2016 році склав 3 721,5 тис.грн. Обсяг інвестицій у фактичних цінах на одну особу - 243,2 грн.

У 2017 році обсяг капітальних інвестицій за рахунок усіх джерел фінансування заплановано 175 229,634 тис.грн., в тому числі з державного бюджету 53 710,0 тис.грн., кошти міського бюджету 37 644,2 тис.грн., кошти вітчизняних інвестиційних компаній – 46 979,0 тис.грн., кошти іноземних інвесторів – 16 156,934 тис. грн., інші джерела фінансування – 20 739,5 тис. грн.

2.4.3. Промисловість

Вугледар — шахтарське місто з моноструктурою господарського комплексу, основа якого — вугільна промисловість.

Відповідно до Закону України «Про спеціальні економічні зони і спеціальний режим інвестиційної діяльності у Донецькій області», місто віднесено до території пріоритетного розвитку.

Промислове виробництво на території міста здійснюється трьома промисловими підприємствами (ДП «Шахтоуправління «Південнодонбаське» №1; ДП «Шахта ім. М.С.Сургая»; ТОВ «Південтрансбуд»).

2.4.4. Житлово-комунальне господарство

До складу житлово-комунального господарства міста входять: житловий фонд, об'єкти теплового господарства, водопровідно-каналізаційного господарства та благоустрою території міста.

Загальна площа житлового фонду міста складає 360,4 тис.м², з якого належить територіальній громаді 349,2 тис. м², відомче житло (гуртожитки шахт) – 10,7 тис.м². Житловий фонд, який належить міській раді складається з 87 багатоповерхових будинків, із них: 5-ти поверхових - 44 будинки; 9-ти поверхових - 33 будинки; 10-ти поверхових - 10 будинків.

Комунальна інфраструктура міста складається з Енергодільниці ПАТ «ДТЕК ПЕМ Енерговугілля», яка надає послуги з енергозабезпечення, та

чотирьох комунальних підприємств, а саме КП «Водоканал» Вугледарської міської ради», КП «Благоустрій» Вугледарської міської ради», КП «Керуюча компанія з житлово-комунальних послуг Вугледарської міської ради», КП «Тепломережа» Вугледарської міської ради».

2.4.5. Водопостачання та водовідведення

На території міста водоймища та джерела питної води відсутні. Питна вода до міста подається від Красноармійського РПУ КП «Компанія «Вода Донбасу», проходячи через Великоанадольську фільтрувальну станцію.

Господарські та побутові стоки самостійною мережею відводяться на очисні споруди, які разом з підприємствами вугільної промисловості є основними забруднювачами водних об'єктів.

КП «Водоканал» Вугледарської міської ради» обслуговує водопровідно-каналізаційне господарство міста Вугледара з 01.10.2016 року та надає відповідні послуги споживачам міста, і складається з водопровідного вузла, продуктивністю 22 тис. куб. м/добу, водопровідних мереж протяжністю 35 км, очисних споруд, потужністю 10 тис.м³/добу, каналізаційних мереж протяжністю 31,6 км. Частка застарілих водопровідно-каналізаційних мереж, що потребують заміни складає 36,2%. Чисельність працівників, зайнятих у водопровідно-каналізаційному господарстві міста складає 83 особи.

2.4.6. Культура і туризм

До закладів культури міста Вугледар належать:

- Вугледарський міський культурно-дозвіллевий центр;
- Вугледарська міська публічна бібліотека;
- Вугледарська міська бібліотека для дітей;
- Культурні релігійні споруди – 3 одиниці.

На території міста знаходяться 2 об'єкти культурної спадщини, які віднесені до категорії нерухомих пам'яток України місцевого значення та знаходяться на державному обліку.

2.4.7. Автотранспорт

Довжина міських доріг складає 24 км, із них з твердим покриттям –14,7 км, мереж зовнішнього освітлення –36 км, площа зелених насаджень – 32,23 га. Мережа міського транспорт у місті відсутня. Зношення автодоріг - 30 %.

У місті Вугледар є кур'єрські служби доставки: «Ін-Тайм», «Нова пошта», «Укрпошта». Автотранспортне підприємство “Автотранспортник” здійснюється перевезення пасажирів рейсовими автобусами від 20 до 50 осіб.

На території міста функціонують автостанція, автостоянка та автомобільний комплекс (автомийка, автомагазин, автостоянка, магазин

промтоварів). Компаній, які займаються вантажоперевезеннями на території міста немає.

2.4.9. Підприємництво

Станом на 01.04.2016 року кількість діючих підприємств малого бізнесу у місті становить 36, що складає 124,1% відносно попереднього 2015 року.

Загальна кількість працюючих в малому бізнесі складає 7% працездатного населення. Місцевим центром зайнятості у 2016 році створено 3 нових робочих місця. Комерційними банками міста за звітний період надано кредити суб'єктам малого підприємництва на суму 0,2 млн. грн. На території міста діє один ринок площею 8000 м² на 448 торгових місць.

У м. Вугледарі 65 магазинів, з них: 30 продовольчих, 33 непродовольчих та 2 змішаних, дрібно-роздрібна мережа складається з 9 одиниць на території міста. Мережа об'єктів ресторанного господарства нараховує 19 одиниць, з них: ресторан – 1, їдальні – 5, закусочні – 9, літні майданчики - 4.

2.4.10. Освітня галузь

В місті 2 дитячих садочки, збудовані у 1980-ті роки: Дошкільний навчальний заклад комбінованого типу № 1 Вугледарської міської ради Донецької області «Джерельце» та Дошкільний виховний заклад комбінованого типу № 2 м. Вугледара «Золота рибка». В дитячих садках № 1 та № 2 в 23 групах налічується 576 дітей, з загальною проектною потужністю – 560 осіб. У вересні 2016 року на базі НВК «МРІЯ» відкриті 3 групи для дітей дошкільного віку, відвідують 67 дітей.

До освітніх закладів міста також належать:

1) Вугледарський навчально-виховний комплекс «МРІЯ» (загальноосвітня школа I-III ступенів - дошкільний навчальний заклад) Вугледарської міської ради, збудований у 1989 році. Кількість учнів – 528 осіб, проектна потужність – 1176 осіб.

2) Вугледарська загально-освітня школа I-III ступенів № 2 Вугледарської міської ради, збудована у 1981 році. Кількість учнів – 683 осіб, проектна потужність – 1176 осіб. На базі створено культурно-естетичний центр.

3) Вугледарський навчально-виховний комплекс «Політехнічний ліцей – загальноосвітня школа I-II ступенів» Вугледарської міської ради, збудований у 1968 році. Кількість учнів – 411 осіб, проектна потужність – 960 осіб.

4) Вугледарський коледж Донецького державного університету управління. Кількість студентів – 130 осіб.

2.4.11. Охорона здоров'я

На території міста функціонує два заклади охорони здоров'я: Лікувально-профілактична установа Центральна міська лікарня (ЛПУ ЦМЛ), Комунальний заклад «Вугледарський центр первинної медико-санітарної допомоги» (КЗ «Вугледарський ЦПМСД») та чотири аптеки, в тому числі цілодобовий аптечний пункт.

3. Структура споживання енергоносіїв у м. Вугледарі

Для складання аналізу споживання енергетичних ресурсів була проведена робота по збору статистичної інформації з різних джерел про фактичне споживання всіх видів палива на території міста в розрізі категорій споживачів.

3.1. Теплопостачання міста

Теплопостачанням в місті Вугледар займається КП «Тепломережа» Вугледарської міської ради». Міська котельня введена в експлуатацію в 1977 році.

Загальна встановлена потужність обладнання котельні 80 Гкал/год. Для виробництва теплової енергії використовуються два водогрійні котла ПТВМ-30М, встановлені в приміщенні котельні, потужність кожного котла 40 Гкал/год. Котли ПТВМ 30-М виготовлені та введені в експлуатацію в 1977 році. Середній термін експлуатації до списання, не менш 15 років або 75000 часів. З моменту вводу в експлуатацію, роботи з часткового капітального ремонту котлів здійснювалися: ПТВМ 30М № 3 у 2007 році, ПТВМ 30М № 4 у 1997 році.

Система теплопостачання м. Вугледар водяна, двотрубна, закрита. Споживачами тепла є житлові та громадсько-адміністративні будівлі. Відпуск теплової енергії здійснюється за температурним графіком 95-70 °С. В якості теплоносія використовується мережева вода, для виробництва теплової енергії використовується природний газ. Також споруджено два теплові пункти (в роботі не використовуються, у зв'язку з відсутністю в місті гарячого водопостачання). Тепловтрати за 2016 рік склали – 13,8%.

Протяжність теплових мереж складає 17,836 км в двотрубному обчислюванні. Аварійні ділянки теплових мереж складають 1,4% від загальної протяжності теплових мереж – 0,250 км у двотрубному обчислюванні. Приєднане розрахункове теплове навантаження всіх споживачів м. Вугледар становить 28,1 Гкал/год.

Приєднане розрахункове теплове навантаження складає:

- на житло –24,0 Гкал/год.;

- бюджет – 3,1 Гкал/год.;
- інші споживачі – 1,0 Гкал/год.

Всього споживачів теплової енергії: населення – 87 будинків, обладнані приборами обліку теплової енергії 100%, (6551 особистих рахунків, 15 112 мешканців); готель – 1, гуртожиток – 1, житловий будинок МНС – 1; бюджет – 24 споживача; інші – 47 споживачів.

Опалювальна площа споживачів 376,3 тис.м², у тому числі:

- населення 324,3 тис.м²;
- бюджетні установи 40,3 тис.м²;
- інші споживачі 11,7 тис.м².

У 2016 році відпущено теплової енергії 45 686 Гкал, у тому числі:

- населенню 39 360 Гкал;
- бюджетним установам 5 131 Гкал;
- іншим споживачам 1 195 Гкал.

Обсяг використаних ресурсів для вироблення теплової енергії у 2016 році:

- електрична енергія – 1 717,577 тис.кВт/год;
- вода – 15,237 тис.м³;
- природний газ – 6 526,528 тис.м³.

Структура споживання теплової енергії приведена нижче:

Споживання теплової енергії, Гкал:

Споживачі	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Населення	33868	39821	40163	43747	35582	34128	31170	33971
Бюджетний сектор	4195	4397	4596	5199	3782	3922	3986	4398
Третинний сектор	986	1104	1206	1599	1155	1036	968	1013
Всього	39049	45252	45965	50545	40519	39086	36124	39382

Нижче наведено діаграму споживання теплової енергії по секторам.

Як видно з діаграми, найбільшим споживачем теплової енергії є населення.
Загальне споживання теплової енергії по роках виглядає наступним чином:

Споживання теплової енергії незначно коливається, вочевидь в залежності від середньої температури взимку. Середнє щорічне споживання становить близько 40 000 Гкал.

3.2. Газоспоживання

Газопостачання населеного пункту здійснюється ПАТ по газопостачанню та газифікації "Донецькоблгаз", Марїнським відділенням Красноармійського управління по газопостачанню та газифікації. Газопостачання здійснюється за допомогою магістральних і вуличних газопроводів, розподіляється за допомогою газорегуляторних пунктів і шафових регуляторних пунктів.

Структура споживання природного газу приведена нижче:

Споживання природного газу в, тис.м³

	2012	2013	2014	2015	2016
Бюджетний сектор	29,62	33,488	22,748	29,46	30,661
Населення	3429,622	3036,676	2642,914	1184,9	1694,88
Третинний сектор	49,764	34,579	28,741	19,58	21,087
Всього	3509,006	3104,743	2694,403	1233,94	1746,628

Споживання природного газу по секторам виглядає наступним чином

Як видно з діаграми, населення є найбільшим споживачем газу.

Динаміка споживання газу по роках представлена на діаграмі нижче:

Споживання природного газу не рівномірне і пов'язане з різними температурами в опалювальний період, так як споживання газу йде на опалення будівель.

3.3. Електроспоживання

Електропостачання міста забезпечує Приватне акціонерне товариство "ДТЕК ПЕМ-ЕНЕРГОВУГІЛЛЯ". Мета підприємства полягає в передачі та надійному і безперебійному постачанні електричної енергії. Місто на 100% електрифіковано.

Споживання електричної енергії, МВтг:

	2012	2013	2014	2015	2016
Бюджетний сектор	896,917	898,999	850,075	905,893	1053,35
Населення	17254,79	17979,02	16248,37	15471,24	15302,27
Муніципальне освітлення громадських місць	470,793	482,606	449,63	252,374	300,754
Промислові підприємства	149735,3	144566,6	141997,9	125897,1	127943,7
Третинний сектор	2539,135	3378,565	2849,778	1279,617	1417,959
Транспортний сектор	250,226	252,625	248,613	201,555	190,702
Загалом	171147,16	167558,43	162644,35	144007,81	146208,70

Споживання електричної енергії за секторами:

Найбільше споживання електричної енергії спостерігається в промисловому секторі. Наступний за об'ємом сектор – населення.

Нижче представлено споживання електричної енергії по роках:

Протягом обраних років спостерігається стійка тенденція зменшення споживання електричної енергії.

3.3 Споживання палива автотранспортом

Досить складно визначити розмір (обсяг) витрати палива автомобільним транспортом безпосередньо на території міста, який в подальшому буде використаний для обчислення рівня викидів CO₂. За даними Головного управління статистики, щорічне споживання палива автомобілями на території міста наведені в таблиці.

Споживання палива автомобільним транспортом, тон.

	2014	2015	2016
Бензин	591,3	355,8	283,4
Паливо дизельне	973,2	789	672,6

Дані за більш ранній період отримати не вдалося.

4. Енергетичний баланс

З метою якісного визначення і чіткого порівняння споживання різних видів енергоносіїв необхідно скласти енергетичний баланс міста за видами енергоносіїв і за категоріями споживачів. За базовий рік прийнята модель споживання 2016 року, який є найбільш репрезентативним по відношенню до поточної економічної ситуації і для якого є надійні (максимально достовірні) статистичні дані.

Споживання енергоресурсів в натуральних одиницях за 2016 рік.

КАТЕГОРІЯ	Вид енергоносія				
	Електроенергія, МВт·год	Теплова енергія, Гкал	Природний газ, тис. м ³	Бензин, тонн	Дизель, тонн
Бюджетний сектор	1053,35	4398	30,661		
Населення	15302,269	33971	1694,88		
Третинний сектор	1417,959	1013	21,087		
Вуличне освітлення	300,754				
транспорт	190,702			283,4	672,6
ЗАГАЛОМ	18265,03	45683,12	1746,628	283,4	672,6

Для порівняння ролі кожного типу енергетичних ресурсів в енергозабезпеченні зазначені обсяги приведені до єдиної величини МВт·год. Для перекладу використовуються наступні коефіцієнти.

*Коефіцієнти переведення енергоресурсів з натуральних величин в МВт·год **

Енергоресурс	Натуральний показник	Значення в МВт·год
Електроенергія	1 000 кВт·год	1
Природний газ	1 000 м ³	9,77
Теплова енергія	1 Гкал	1,163
Бензин	1 тн.	9,01
Дизельне паливо	1 тн.	9,96

* Згідно http://www.soglasheniemerov.eu/IMG/pdf/Part_II_Ru_new_.pdf

Споживання енергоресурсів в за 2016 рік, Мвт·год

КАТЕГОРІЯ	Вид енергоносія				
	Електроенергія	Теплова енергія	Природний газ	Бензин	Дизель
Бюджетний сектор	1 053,35	5 114,87	299,56		
Населення	15 302,27	39 508,27	16 558,98		
Інші	1 417,96	1 178,12	206,02		
Вуличне освітлення	300,75				
транспорт	190,70			2 553,43	6 699,10
ЗАГАЛОМ	18 265,03	45 683,04	17 064,56	2 553,43	6 699,10

Структура споживання енергетичних ресурсів по споживачах в 2016 році:

Основним споживачем енергії є населення, частка споживання становить 79%. Наступні за обсягом споживачі – бюджетний сектор та транспорт.

Структура споживання енергетичних ресурсів за типами енергетичних ресурсів у 2016 році:

У структурі видів палива більше всього споживається тепла енергія, значна кількість енергії використовується населенням для опалення будівель.

5. Базовий кадастр викидів

Розрахунок базового кадастру викидів було виконано відповідно до вимог, представлених в методичних рекомендаціях написання «Плану Дій». При формуванні базового кадастру викидів було зроблено повний зріз інформації відповідного року з різних джерел з метою отримання достовірної інформації про споживання всіх видів енергетичних ресурсів. А відповідно і викиди вуглекислого газу в атмосферу.

Даний базовий кадастр викидів буде надалі розраховуватись кожні два роки з метою дослідження тенденції зменшення, а також в разі необхідності внесення коректив в План Дій.

Коефіцієнти викидів наведені нижче в таблиці.

Коефіцієнт викидів CO₂ на одиницю ресурсу

Енергоресурс	Натуральний показник	Значення в тонах
Електроенергія	1 МВт·год	0,912
Природний газ	1 МВт·год	0,202
Теплова енергія	1 МВт·год	0,290
Бензин	1 МВт·год	0,249
Дизель	1 МВт·год	0,267

Розрахунок базового кадастру викидів наведено нижче.

КАТЕГОРІЯ	Обсяги викидів газу CO ₂ , тон				
	Електроенергія	Теплова енергія	Природний газ	Бензин	Дизель
Бюджетний сектор	960,66	1 483,31	60,51		
Населення	13 955,67	11 457,40	3 344,91		
Третинний сектор	1 293,18	341,65	41,62		
Вуличне освітлення	274,29				
Транспорт	173,92			636,00	1 789,00
ЗАГАЛОМ	16 657,71	13 282,37	3 447,04	636,00	1 789,00

Загальна обсяг викидів в базовому 2016 році становить **35 812 тон.**

Нижче представлено викиди по секторам.

Основні викиди спостерігаються в секторі населення, частка споживання становить 80%. Наступні за обсягом споживачі – бюджетний сектор та транспорт.

Структура викидів CO₂ за типами енергетичних ресурсів у 2016 році:

У структурі видів палива більше всього викидів від споживання електричної та теплової енергії.

6. Заходи для виконання цілей передбачених європейської ініціативою «Угода Мерів»

Місто - це територіальна одиниця, де можна знайти мультикультурні, міжсекторальні шляхи вирішення проблем, а також успішно поєднати приватні та державні інтереси. Проблему зміни клімату можна вирішити, лише використовуючи цілісні, інтегровані, довгострокові підходи, які передбачають участь як місцевої влади, так і громадян. Місцева рада повинна зіграти провідну роль у проведенні політики раціонального використання енергії. Саме її зусилля в даному напрямку є рушійною силою, якою досягається не тільки зменшення викидів парникових газів, а й можливо набагато важливіше фактор - зміна свідомості громадян територіальної одиниці в сфері збереження клімату.

Організаційні та технічні заходи

<u>Ключова дія</u>	<u>Вартість реалізації</u>	<u>Оцінки в 2030р.</u>		
		Енергозбереження	Виробництво відновлюваної енергії	Скорочення CO ₂
		€	МВт·год /рік	МВт·год /рік
<u>МУНІЦИПАЛЬНІ БУДІВЛІ, ОБЛАДНАННЯ / ОБ'ЄКТИ</u>	4 809 575	3 527	195	890
<i>Реконструкція будівлі дошкільного навчального закладу №1 "Джерельце" за адресою: 85670, Донецька обл., м.Вугледар, вул.Шахтарська, 24а"</i>	150 000	312		63
<i>Реконструкція будівлі Центральної міської лікарні</i>	706 000	1185		239
<i>Капітальний ремонт приміщень, внутрішніх та зовнішніх мереж, облаштування території Вугледарського навчально-виховного комплексу Мрія" (загальноосвітня школа I-III ступенів-дошкільний навчальний заклад) за адресою: м.Вугледар, вул.Миру,2"(опорна школа)</i>	705 750	117		24
<i>Реконструкція басейну дошкільного навчального закладу №1 розташованого: м.Вугледар, вул.Шахтарська, 24а"</i>	47 075	65		13
<i>Реконструкція системи опалення і гарячого водопостачання дошкільного</i>	159 800	91		18

*План дій сталого енергетичного розвитку і клімату до 2030 року м. Вугледара
(SUSTAINABLE ENERGY AND CLIMATE ACTION PLAN BY 2030 FOR VUGLEDAR)*

<i>навчального закладу №2 що знаходиться за адресою: м.Вугледар, вул. 30 років Перемоги, 16а</i>				
<i>Капітальний ремонт будівлі дошкільного навчального закладу №2 "Золота рибка" за адресою: 85670, вул. 30 річчя Перемоги, 16а (термомодернізація)</i>	120 830	104		21
<i>Капітальний ремонт будівлі Вугледарського навчально-виховного комплексу "Політехнічний ліцей-загальноосвітня школа I-III ступенів" за адресою: 85670, Донецька область, м.Вугледар, вул. 13 Десантників, 20 (термомодернізація)</i>	203 100	96		19
<i>«Капітальний ремонт будівлі тиру загальноосвітньої школи I-III ступенів №3 м.Вугледара»</i>	23 500	44		9
<i>Реконструкція басейну дитячо-юнацької спортивної школи м.Вугледар</i>	72 250	42		8
<i>Реконструкція системи опалення та гарячого водопостачання дитячо-юнацької спортивної школи м.Вугледар</i>	63 500	49		10
<i>«Реконструкція покрівлі будівлі загальноосвітньої школи I-III ступенів №3 м. Вугледара</i>	82 800	65		13
<i>«Реконструкція системи опалення загальноосвітньої школи I-III ступенів №3 м. Вугледара»</i>	53 700	47		9
<i>Капітальний ремонт. Заміна вікон та дверей, утеплення фасадів та покрівлі будівлі загальноосвітньої школи I-III ступенів №2 м.Вугледар</i>	387 600	52		11
<i>Капітальний ремонт. Заміна вікон та дверей, утеплення фасадів та покрівлі будівлі загальноосвітньої школи I-III ступенів №3 м.Вугледар</i>	328 700	52		11
<i>Капітальний ремонт Вугледарського культурно-дозвільного центру (термомодернізація)</i>	55 000	47		9
<i>Реконструкція покрівлі будівлі дитячо-юнацької спортивної школи</i>	69 000	49		10
<i>Реконструкція системи опалення та гарячого водопостачання Вугледарського культурно-дозвільного центру. Електробойлерна.</i>	91 125	65		59

План дій сталого енергетичного розвитку і клімату до 2030 року м. Вугледара
(SUSTAINABLE ENERGY AND CLIMATE ACTION PLAN BY 2030 FOR VUGLEDAR)

<i>Утеплення будівлі міської котельні</i>	232 800	143		29
<i>Термомодернізація будівлі Вугледарської міської ради (капітальний ремонт, утеплення фасадів, реконструкція системи опалення та покрівлі)</i>	242 000	130		26
<i>Термомодернізація будівлі "Центру молоді" (капітальний ремонт, утеплення фасадів, заміна вікон, реконструкція системи опалення та покрівлі)</i>	275 800	130		26
<i>Термомодернізація будівлі поліції (капітальний ремонт, утеплення фасадів, заміна вікон, реконструкція системи опалення та покрівлі)</i>	310 345	143		29
<i>Термомодернізація будівлі Вугледарського коледжу (капітальний ремонт, утеплення фасадів, заміна вікон, реконструкція системи опалення та покрівлі)</i>	206 900	117		24
<i>Заміна електроприладів на менш потужні в харчоблоках</i>	13 000	91		83
<i>Заміна ламп внутрішнього освітлення на енергозберігаючі в будівлях бюджетної сфери</i>	9 000	96		88
<i>Установка сонячних колекторів для гарячого водопостачання в будівлях бюджетної сфери</i>	200 000	195	195	39
<u>Третинна БУДІВЛІ, ОБЛАДНАННЯ / ОБ'ЄКТИ</u>	300 000	949	169	745
<i>Установка сонячних колекторів для гарячого водопостачання</i>	200 000	169	169	34
<i>Установка енергозберігаючих приладів освітлення, датчиків руху на включення і виключення світла</i>	45 000	364		332
<i>Використання під час організаційно-виробничих процесів сучасного малопотужного електричного обладнання</i>	55 000	416		379
<u>ЖИТЛОВІ БУДИНКИ</u>	15 592 000	21 060	0	4 808
<i>Термомодернізація житлових будинків (капітальний ремонт, утеплення фасадів, заміна вікон та реконструкція покрівель)</i>	15 517 000	20 280		4 097
<i>Установка енергозберігаючих приладів</i>	75 000	780		711

План дій сталого енергетичного розвитку і клімату до 2030 року м. Вугледара
(SUSTAINABLE ENERGY AND CLIMATE ACTION PLAN BY 2030 FOR VUGLEDAR)

<i>освітлення, датчиків руху на включення і виключення світла</i>				
<u>ГРОМАДСЬКЕ ОСВІТЛЕННЯ</u>	230 000	910	390	830
<i>Реконструкція мережі зовнішнього освітлення</i>	150 000	520		474
<i>Установка світильників зовнішнього освітлення з сонячними панелями</i>	80 000	390	390	356
<u>ТРАНСПОРТ</u>	60 000	702	0	55
<i>Розвиток велосипедної інфраструктури (будівництво велосипедних доріжок, створення велосипедних стоянок, пропаганда використання даного виду транспорту)</i>	50 000	468		40
<i>Впровадження ефективного транспортного менеджменту</i>	10 000	234		15
<u>МІСЦЕВЕ ВИРОБНИЦТВО ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ</u>	1 050 000	3 510	3 510	3 201
<i>Установка фотоелектричних панелей для продажу за зеленим тарифом</i>	250 000	1 170	1 170	1 067
<i>Встановлення сонячних панелей для виробництва електроенергії на власні потреби в будівлях бюджетної сфери</i>	800 000	2 340	2 340	2 134
<u>МІСЦЕВЕ ВИРОБНИЦТВО ТЕПЛА / ХОЛОДА</u>	350 000	455	185	92
<i>Оптимізація схеми теплопостачання м.Вугледара</i>	350 000	455	185	92
<u>ІНШЕ</u>	5 803 500	377	0	175
<i>Реконструкція скверу по вулиці 13 Десантників м. Вугледар</i>	131 500			35
<i>Впровадження системи очищення шахтних вод для поліпшення екологічного стану територій та додаткове джерело водопостачання м.Вугледар</i>	4 518 000			30
<i>Реконструкція очисних споруд м.Вугледар</i>	690 700			35
<i>Реконструкція Бульвару Шахтарський</i>	413 800			35
<i>Проведення щорічно днів Сталої енергії в місті</i>	1 500	52		5
<i>Проведення години Землі</i>	1 500	52		5
<i>Удосконалення структури енергоменеджменту в міській адміністрації відповідно до</i>	25 000	117		15

<i>міжнародного стандарту ISO50001</i>				
<i>Відшкодування відсоткових ставок за кредитами на енергозбереження на конкурсній основі</i>	20 000	52		5
<i>Сприяння в організації виставок енергоефективного та енергозберігаючого обладнання</i>	1 500	52		5
<i>Проведення факультативних занять в школах з питань енергозбереження</i>		52		5
РАЗОМ	28 195 075	31 490	4 449	10 796

7. Заходи з адаптації до змін клімату

Все більша ймовірність негативних наслідків зміни клімату призводить до необхідності розробки заходів по адаптації і оцінці кліматичних ризиків.

План дій зі сталого енергетичного розвитку і клімату передбачає оцінку значущих ризиків кліматичних змін, можливих негативних наслідків для інфраструктури, економіки і здоров'я населення.

Найбільш значимий фактор для населення - надмірна спека. Найбільш вразливою категорією населення є люди похилого віку, діти і люди, що страждають хронічними захворюваннями. Так само, висока температура повітря сприяє розвитку бактерій, що призводить до спалахів кишкових інфекцій. Надалі ситуація може погіршуватися, оскільки, прогнозоване змінами клімату, підвищення температури буде тільки сприяти поширенню небезпечних бактерій і вірусів.

Уразливість до стихійних гідрометеорологічних явищ оцінюється як помірна. Зростання частоти випадання зливових опадів підвищує потенційний ризик підтоплення міста. Уразливість зелених зон міста до кліматичних змін обумовлена зростанням числа днів з максимальною температурою повітря, недостатнім рівнем озеленення окремих районів міста.

Пріоритетними напрямками заходів адаптації до підтоплення, стихійних природних явищ і періодів істотного підвищення температури повітря:

- Забезпечення умов для створення комфортного температурного режиму під час хвиль тепла в місцях скупчення великої кількості людей.
- Обстеження багаторічних насаджень з метою проведення видалення дерев, що знаходяться в незадовільному стані і обрізка дерев, з метою омолодження.
- Створення нових зелених насаджень з використанням порід дерев, які мають найбільший охолоджуючий ефект.

- Використання для побудови тротуарів і стоянок матеріали, які менше нагріваються і мають пористу структуру - через них відбувається інфільтрація опадів - відповідно, знижується ризик підтоплення території зливовими водами.

8. Моніторинг та контроль

Моніторинг і контроль складається з процесів, які виконуються з метою огляду стану виконання документа, щоб потенційні проблеми були визначені вчасно і коригувальні дії можна було виконати, з метою контролю виконання. Головним досягненням є регулярний огляд і оцінка процесу виконання проекту з метою визначення відхилень від плану.

Моніторинг і контроль включає:

- Вимірювання поточного виконання завдань проекту (де ми зараз?).
- Моніторинг змінних складових проекту (зміст і межі проекту, витрати та інше) в порівнянні з планом управління проекту та базового плану виконання проекту (де ми повинні бути?).
- Визначення коригувальних дій, з метою правильного вирішення відкритих питань і ризиків (Як ми можемо привести фактичний стан виконання до планового виконання?).

Вплив на фактори, які можуть призвести до порушення інтегрованого контролю змін, для того щоб тільки узгоджені зміни впроваджувалися.

Відповідальність за написання та впровадження плану не лежить на конкретному виконавці або управлінні. У зв'язку з тим, що робота в усіх секторах повинна бути консолідована і приведена до єдиного знаменника в разі невиконання відповідальність буде лежати на всьому місті.

Звичайно, необхідно відзначити, що для ефективного контролю за виконанням відповідного технічного або адміністративного заходу визначено конкретного відповідального, який в разі не своєчасного або не якісного виконання буде нести відповідальність відповідно до посадової інструкції та чинним законодавством України.

Регулярний моніторинг ПДСЕР з використанням відповідних індикаторів дозволяє оцінити імовірність досягнення запланованих цілей і, при необхідності вжити корегувальних заходів. У відповідності з «Керівництвом з питань звітності щодо виконання Плану дій сталого енергетичного розвитку та проведення моніторингу» передбачено наступні етапи моніторингу: звіт про діяльність та повний звіт. Звіт про діяльність подається раз у два роки після прийняття ПДСЕР та скерований на загальну стратегію ПДСЕР та на виконання запланованих заходів передбачених ПДСЕР. Зокрема моніторинг Загальної стратегії передбачає будь які зміни в загальній стратегії та подає оновлені дані щодо перерозподілу співробітників та фінансових ресурсів. Моніторинг запланованих заходів описує стан їх реалізації, проблеми котрі при цьому виникали та відповідно їх вплив на досягнення цілей ПДСЕР. Повний звіт, котрий подається через чотири роки з дати прийняття ПДСЕР передбачає, окрім вище зазначених дій, підготовку Моніторингового кадастру викидів.

З метою досягнення вищезазначених цілей налагоджена система постійного моніторингу споживання паливно-енергетичних ресурсів. Дане завдання покладається на енергоменеджера міста. Система моніторингу споживання ПЕР відповідає завдання визначеним в Угоді Мерів, а також є елементом системи енергоменеджменту. Зокрема, моніторинг споживання ПЕР у секторі транспорту здійснюється щорічно, споживання ПЕР у бюджетній сфері, громадському освітленні та на комунальних підприємств здійснюється щомісячно. З метою контролю енергоспоживання на об'єктах, що підпорядковані міській раді встановлюються річні ліміти на споживання всіх видів енергоресурсів. В тому числі, для установ котрі фінансуються з міського бюджету встановлені щомісячні ліміти споживання енергоресурсів. Загалом запровадження системи енергомоніторингу використання ПЕР разом з системою енергоменеджменту дозволяє:

- визначати результативність енергоефективних заходів;
- проводити ефективний аналіз даних енергоспоживання та розробки відповідних заходів;
- вдосконалити систему зв'язків та інформаційного обміну з комунальними підприємствами міста задля досягнення узгодженої енергетичної політики у місті;
- сформувати єдиний міський реєстр проектів пов'язаних з енергоефективністю, проводити постійний моніторинг їх виконання;
- здійснювати моніторинг витрат на закупівлю ПЕР з міського бюджету;
- проведення інформаційно-просвітницької діяльності направленої на зміну свідомості населення щодо споживання ПЕР, а також роз'яснювальної роботи щодо ефективності тих чи інших заходів направлених на зменшення використання енергетичних ресурсів;
- впровадити систему щорічного моніторингу CO₂.

9. Фінансування заходів

Основні потенційні джерела фінансування проектів, реалізація яких передбачена планом сталого енергетичного розвитку включають:

- кошти міського бюджету, передбачені на виконання програм з підтримки ОСББ, енергоефективності, охорони довкілля, платежів за енергосервісними контрактами, тощо та кошти комунальних підприємств, установ і організацій, засновником яких є міська рада;
- кошти державного бюджету, передбачені на фінансування програми з підвищення енергоефективності, фонду регіонального розвитку, фонду енергоефективності тощо;
- пільгові кредити та позики міжнародних фінансових установ (Світовий банк, ЄБРР, ЄІБ, НЕФКО, USAID, SIDA, тощо);
- кошти приватних компаній (енергосервісні компанії, інвестори в проекти відновлюваної енергетики, тощо);
- інструменти міжнародного вуглецевого ринку;
- власні кошти населення та приватних компаній.

Детальніша інформація про окремі потенційні джерела фінансування проектів в рамках Плану дій зі сталого енергетичного розвитку та клімату м. Вугледар представлена нижче.

Кошти міського бюджету

Кошти бюджету розвитку можуть бути спрямовані на проекти з підвищення енергоефективності, зокрема, капітального ремонту бюджетних

установ, встановлення засобів обліку теплової енергії, підтримки заходів з термомодернізації в багатоквартирних будинках, тощо.

Міська влада розробить програму підтримки розвитку об'єднань співвласників багатоквартирних будинків, яка передбачатиме надання фінансової підтримки з міського бюджету на впровадження енергозберігаючих заходів в житлових будинках шляхом відшкодування 40% обсягу кредитних коштів, залучених на придбання енергоефективного обладнання та матеріалів.

Планується також розробка та прийняття міської програми підвищення енергоефективності.

Кошти державного бюджету

Кошти «Фонду енергоефективності», урядова програма «теплих» кредитів.

Кошти підприємств

Комунальні та приватні підприємства, які здійснюють управління міською інфраструктурою, інвестуватимуть власні кошти в проекти з підвищення енергоефективності. Інвестиційні програми можуть фінансуватися за рахунок амортизаційних відрахувань, виробничих інвестицій з прибутку, позик та інших джерел.

Програма IQ Energy

Європейським банком реконструкції та розвитку (ЄБРР) для сприяння удосконаленню у сфері енергоефективності в житловому секторі України у відповідності до європейських стандартів енергоефективності розроблено програму IQ energy. В рамках цієї програми ЄБРР співпрацює з фінансовими установами в Україні, тому фінансування заходів у сфері енергоефективності буде доступним через кредити кількох українських банків. Кредити можуть бути надані зацікавленим приватним власникам житла, у тому числі окремим власникам житла, групам співвласників, та об'єднанням співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ), та житловим кооперативам. Окрім фінансування, проект надає своїм учасникам консультаційні послуги з питань, що стосуються енергозберігаючого обладнання та технологій. Для полегшення пошуку енергоефективного обладнання та матеріалів, які відповідають критеріям такого фінансування, ЄБРР створив бази даних “Перелік прийнятних матеріалів та обладнання” (Каталог Технологій) та “Перелік прийнятних постачальників та монтажних організацій” (Каталог Постачальників). В залежності від кількості обраних заходів енергоефективності в рамках програми надаються гранти у розмірі 15%-20% від суми інвестицій для фізичних осіб та 25%-35% — для об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ).

Програми енергоефективності міжнародних фінансових організацій

Європейський інвестиційний банк реалізує в Україні проект "Програма розвитку муніципальної інфраструктури України". Програма спрямована на фінансування субпроектів з реконструкції та оновлення або мінімізації погіршення стану міської інфраструктури в Україні, аби суттєво поліпшити енергетичну ефективність реконструйованих об'єктів та зробити внесок у забезпечення енергетичної безпеки України, скорочення втрат енергії та води, удосконалення послуг поводження з твердими побутовими відходами, централізованого тепlopостачання, міського освітлення, водopостачання (включаючи гаряче та холодне водopостачання, а також подачу води для пиття та інших потреб) та каналізації.

Північна екологічна фінансова корпорація (НЕФКО) через Північний фонд екологічного розвитку надає українським містам кредити за програмою "Енергозбереження", призначені для фінансування невеликих енергозберігаючих проектів на об'єктах соціальної сфери - в школах, дитячих садах, лікарнях, спортивних спорудах. Кредити також можуть використовуватися для заміни світильників вуличного освітлення з ртутними лампами на енергозберігаючі світильники. Основним завданням програми є підвищення енергетичної ефективності та відповідне скорочення шкідливих викидів, в першу чергу, вуглекислого газу, двоокису азоту і сірки, інших забруднюючих речовин. Згідно з умовами програми, НЕФКО може покривати в місцевій валюті до 90% інвестиційної вартості проекту.

10. Інформаційна робота

Інформаційна політика та інформування широких верств населення про проблеми неефективного енергоспоживання, а також пов'язані з цими негативні кліматичні процеси є одним з пріоритетів.

Робота за даним напрямком включає реалізацію наступних заходів:

- Інформування працівників закладів про рівень споживання в їх будинку і рівень ефективності цього споживання.
- Заохочення ОСББ та мешканців інших будинків до зменшення енергоспоживання в житловому секторі в формі матеріального і морального стимулювання.
- Освітньо-методична робота в навчальних закладах та закладах дошкільного виховання в місті (у формі факультативних уроків, конкурсів на призи від міської ради, виготовлення наочних матеріалів з переліком правил

енергозберігаючої поведінки для дітей вдома і в школі). Відбір кращих дитячих рішень і сприяння їх втіленню в енергорозвиток міста.

- Моніторинг кращих і найбільш вдалих рішень, що призводять до енергозбереження і їх популяризація.
- Вплив на підвищення енергозберігаючої свідомості шляхом проведення тематичних сеансів з показами презентацій та фільмів.
- Участь у всеукраїнських та міжнародних проектах і програмах на зазначену тематику.
- Проведення систематичних навчальних заходів серед відповідних цільових груп за такими напрямками:
 - шляхи досягнення енергозбереження в багатоквартирному житловому фонді;
 - шляхи зменшення енерговитрат в приватному житловому фонді;
 - досягнення енергоефективності в адміністративних і бюджетних будівлях;
 - шляхи енергоефективного розвитку промисловості.
- Ведення тематичної рубрики в місцевих ЗМІ, присвяченій стану впровадження заходів з енергоефективності в місті.
- Проведення щорічних масових заходів - дні енергії.

11. Очікувані результати

Перелік заходів, реалізація яких запропонована для скорочення викидів парникових газів, не є вичерпними і можуть протягом виконання переглядатися у зв'язку з появою нових технологій, потреб, зміною ринкової кон'юнктури, прийнятих управлінських рішень тощо. За результатами втілення в життя всіх заходів і функцій, які закладені в цьому документі, очікується скорочення споживання енергоносіїв у всіх галузях економіки і всіх секторах енергетики. Крім того, важливим досягненням буде зміна поведінки громадськості міста - дбайливе ставлення до енергоносіїв, а відповідно і до природи в цілому.

Шляхом впровадження планових заходів до 2030 року планується зменшити споживання енергії на 31 490 МВт·год, що на 34,84% менше в порівнянні з базовим (2016) роком, зменшити викиди вуглекислого газу в атмосферу на 10 796 тон, що на 30,15 % менше в порівнянні з базовим роком.