

ЗАТВЕРДЖЕНО
рішення Донецької обласної ради
№ _____

ПРОГРАМА
енергоефективності Донецької області
на 2010-2015 роки

Донецьк
2010

ПАСПОРТ
Програми енергоефективності Донецької області
на 2010- 2015 роки
(найменування Програми)

1. Замовник Програми Донецька облдержадміністрація
(назва організації та реквізити)
2. Розробник Програми – Головне управління промисловості та розвитку інфраструктури Донецької облдержадміністрації
(назва організації та реквізити)
3. Перелік співрозробників Програми Донецький національний технічний університет, Інститут економіки промисловості НАН України
(назва організації та реквізити)
4. Керівник Програми Хохотва О.І., заступник голови Донецької облдержадміністрації
5. Строк виконання 2010-2015 р. р.
6. Прогнозні обсяги та джерела фінансування

Джерела фінансування	Обсяг фінансування, млн. грн.	У тому числі за роками					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Власні кошти підприємств	8192,51	1221,16	1406,78	1235,32	2388,32	904,29	1036,64
Державний бюджет	7810,98	747,52	1354,36	1458,54	1490,04	1474,35	1286,17
Місцевий бюджет	1403,18	146,38	224,00	219,39	261,2	254,72	297,49
у т.ч. обласний бюджет	429,03	59,95	56,47	66,08	75,71	76,16	94,67
Інші залучені відповідно до законодавства кошти (кредити, гранти, позики, тощо)	8250,67	264,01	1348,7	2210,64	1866,67	1258,94	1301,71
Всього	25657,34	2379,07	4333,84	5123,89	6006,23	3892,3	3922,01

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	6
2. ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ, НА РОЗВ'ЯЗАННЯ ЯКОЇ СПРЯМОВАНА ПРОГРАМА.....	6
2.1. Соціально-економічна характеристика регіону.....	6
2.2. Потенціал енергозбереження та використання альтернативних джерел енергії.....	8
2.3. Основні підсумки виконання заходів, спрямованих на ефективне використання енергоресурсів у Донецькій області з 2006 по 2009 роки.....	11
2.4. Визначення проблеми.....	14
3. МЕТА ТА ПРИЗНАЧЕННЯ ПРОГРАМИ.....	16
4. ШЛЯХИ ТА СПОСОБИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМИ.....	16
5. СТРОКИ ТА ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ.....	17
6. ЗАВДАННЯ ТА ЗАХОДИ.....	18
6.1. Основні завдання Програми.....	18
6.2. Основні технологічні та технічні заходи у галузях економіки області.....	18
6.3. Організаційні заходи.....	24
7. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ.....	25
8. ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХОДІВ ПРОГРАМИ.....	25
9. КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМИ.....	26
10. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ.....	27
11. МОНІТОРИНГ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОГРАМИ.....	28
Додаток 1. Технічний енергетичний потенціал нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії в областях України та обсяги заміщення ПЕР.....	30

Додаток 2. Технічно доступний надлишок соломи по містах та районах Донецької області.....	31
Додаток 3. Розподіл потенціалу малої гідроенергетики по областях України.....	32
Додаток 4. Загальний енергетичний потенціал шахтного газу-метану, придатного для промислового використання.....	33
Додаток 5. Середньорічний потенціал шахтного газу-метану, придатного для промислового використання.....	34
Додаток 6. План заходів до Програми енергоефективності Донецької області на 2010-2015 роки.....	35
Додаток 7. Зведена інформація за галузями економіки по Програмі енергоефективності Донецької області на 2010-2015 роки.....	102
Додаток 8. Фінансування заходів Програми енергоефективності Донецької області на 2010-2015 роки за галузями економіки.....	113

ВСТУП

Серед найважливіших умов сталого та пропорційного розвитку держави є вирішення проблем енергоємності виробництва та енергозбереження економіки, які протягом останніх років були і залишаються одними з основних чинників економічної і національної безпеки.

Успішність політики енергоефективності у цьому контексті буде залежати від науково-обґрунтованого економічного аналізу, прогнозування та оптимізації енергетичного балансу держави.

Найбільш важливими в теперішній час для України мають стати радикальні структурні реформи у всіх напрямках енергетичної політики: енергоефективність, формування конкурентних енергетичних ринків, диверсифікація енергопостачання, збільшення в енергетичному балансі частки альтернативних джерел енергії та видів палива. Лише за таких умов країна матиме необхідний для стабільного соціально-економічного розвитку рівень національної енергетичної безпеки.

Для досягнення стратегічної мети впровадження політики енергозбереження – виходу України на рівень передових країн з ринковою економікою - необхідним є створення дієвої системи державного управління енергоефективністю, яка забезпечить суттєве підвищення енергоефективності економіки країни, і, як наслідок, стійке енергопостачання населення та економічний розвиток країни, зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище та витрат суспільства на енергоресурси, вирішення соціальних питань.

Донецька область – промислово розвинутий регіон, від стабільності функціонування якого залежить стабільність економіки країни в цілому.

Область займає одне з перших місць в Україні не тільки з виробництва валового внутрішнього продукту, основних видів продукції вугільної, металургійної, машинобудівної галузей, але й з енергоспоживання.

Рішення проблем ефективного та раціонального споживання енергоресурсів, впровадження енергоефективних, екологічно чистих технологій має для економіки Донецької області велике значення.

Найважчий значний потенціал енергозбереження, динамічність ринку енергоресурсів потребують сьогодні адекватного реагування на існуючу ситуацію та об'єднання дій центральних і регіональних органів влади, керівників підприємств та організацій усіх форм власності.

Важливим інструментом управління виробничими, економічними та науково-технічними процесами у регіоні є цільові програми, які дозволяють консолідувати зусилля учасників з метою вирішення конкретних проблем, у тому числі проблем ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів.

Регіональна програма енергоефективності повинна впроваджуватися на основі цілеспрямованої державної політики у сфері енергозбереження та з урахуванням її основних напрямків з метою оптимізації паливно-енергетичного балансу, раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів, зменшення енергоємності та підвищення конкурентоспроможності продукції у регіоні.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Регіональна цільова Програма енергоефективності Донецької області на 2010 - 2015 роки (далі – Програма) розроблена на виконання Енергетичної стратегії України на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15.03.2006 № 145-р, Указу Президента України від 28.07.2008 № 679/2008 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 травня 2008 року «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів», розпорядження Кабінету Міністрів України № 891-р «Про затвердження плану заходів на 2010 рік щодо реалізації Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2015 року».

Програма призначена для реалізації основних напрямків Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010-2015 роки, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.2010 № 243, та розроблена з урахуванням Методики розроблення галузевих, регіональних програм енергоефективності та програм зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами шляхом їх раціонального використання, затвердженої наказом Національного агентства України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів (далі - НАЕР) від 17.03.2009 № 33, а також Методичних рекомендацій щодо порядку розроблення регіональних цільових програм, моніторингу та звітності про їх виконання, затвердженої наказом Міністерства економіки України від 04.12.2006 № 367.

Програма спрямована на вирішення проблеми підвищення ефективності використання та зменшення споживання енергоресурсів в регіоні, використання інноваційних технічних, технологічних та організаційних рішень, створення привабливих умов для реалізації інвестиційних проектів на підприємствах та в організаціях області.

2. ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ, НА РОЗВ'ЯЗАННЯ ЯКОЇ СПРЯМОВАНА ПРОГРАМА

2.1. Соціально-економічна характеристика регіону

Донецька область розташована в південно-східній частині України. Площа – 26,5 тис. кв. км або 4,4 відс. території країни.

Донецька область є найбільшою з областей України за чисельністю населення, в ній проживає 4,5 млн. чол. (9,7 відс. населення країни), щільність населення складає 168 чол. на 1 кв. км, 90,5 відс. населення мешкає в містах.

В адміністративно-територіальному устрої області 52 міста, з них 28 - обласного значення, 17 сільських районів, 131 селище міського типу, 253 сільські ради і 1118 сільських населених пунктів.

Область має значну мінерально-сировинну базу, що представлена майже 50 видами корисних копалин, головними з яких є кам'яне вугілля (запаси оцінюються в 13,9 млрд. т), кам'яна сіль, вапняки, вогнетривкі глини, цементна сировина, крейда, гіпс та ін.

Наявність в області власних паливно-енергетичних і мінерально-сировинних ресурсів, близькість залізрудних родовищ Криворізького басейну, вихід до моря зумовили формування потужного промислового комплексу з високою концентрацією галузей важкої промисловості, створення достатньо розвиненої виробничої, наукової і соціальної інфраструктури.

Промисловий потенціал області складає основу господарського комплексу регіону і займає важливе місце в економіці України. Область володіє майже п'ятою (16 відс.) частиною основних промислово-виробничих фондів України, забезпечує п'яту частину загальнодержавного обсягу реалізованої промислової продукції, займає перші та провідні місця по випуску багатьох видів промислової та сільськогосподарської продукції.

Вугільна промисловість представлена в області 110 вугледобувними підприємствами та 28 діючими збагачувальними фабриками. Виробнича потужність вугледобувних підприємств складає 40 млн.т вугілля на рік. Балансові запаси вугілля – близько 14 млрд. т.

Електроенергетика це єдиний комплекс генеруючих, мережних, ремонтно-технічних виробництв. Встановлена потужність електростанцій (9,9 тис.МВт) здатна повністю забезпечити обласні потреби і постачання електроенергії за межі регіону.

Чорна металургія області представлена 13 металургійними підприємствами, 2 підприємствами з виробництва металевих виробів, трубним заводом, 9 коксохімічними підприємствами, 10 вогнетривками, 3 флюсовидобувними підприємствами.

Металургійна галузь є основою експортного потенціалу регіону. На неї припадає понад 70 відс. обсягу експорту області, металопродукція експортується більше ніж до 50 країн світу.

Кольорова металургія області нараховує 8 підприємств. В галузі зосереджено основне в Україні виробництво свинцю, твердих сплавів на основі заліза, нікелю, кобальту, порошоків на основі заліза, порошкової стрічки та дроту, прокату кольорових металів та сплавів на основі міді та ртуті.

Підприємствами хімічної і нафтохімічної промисловості виробляється широкий асортимент продукції: мінеральні добрива, аміак, пластмаси, кислоти, продукція для військово - промислового комплексу, товари побутової хімії, фармацевтичні вироби та ін.

Машинобудівний комплекс представляють понад 200 підприємств. Вони повністю забезпечують потребу держави в гірничошахтному обладнанні, виготовляють металургійне, енергетичне, підйомно-транспортне обладнання.

Харчова промисловість спеціалізується на випуску м'ясної, молочної, хлібопекарної, борошномельно-круп'яної, кондитерської, макаронної, олієжирової, плодоовочевої, лікєро-горілочаної, виноробної, пиво-безалкогольної продукції.

Сільське господарство області має в користуванні понад 2 млн. га сільськогосподарських угідь, з них 1,7 млн. га - ріллі. В області налічується 534 діючих сільськогосподарських підприємств та 1,6 тис. фермерських господарств. Господарства спеціалізуються на вирощуванні зернових, олійних, овоче-баштанних культур, виробництві молока, м'яса та продукції птахівництва.

Область володіє розвинутою **транспортною мережею**. Донецька залізниця - одна з найбільших в Україні за розмірами вантажної роботи. На неї припадає понад 40 відс. загального обсягу навантаження та понад 32 відс. вивантаження усіх залізниць України.

Регіон має зручний **автомобільний зв'язок** з іншими регіонами України та півднем Росії. За якістю дороги області відносяться до вищих категорій автодоріг в Україні.

В містах Донецьк і Маріуполь функціонують **аеропорти**, які мають статус міжнародних. Це сучасні авіаційні підприємства з розвинутою інфраструктурою, злітно-посадковими смугами, комплексом радіолокаційних та радіонавігаційних засобів посадки повітряних суден. Міжнародний аеропорт Донецьк займає четверту позицію серед лідерів ринку за обсягом відправлень пасажирів.

В області розташовано ДП «**Маріупольський морський торговельний порт**», що належить до четвірки найбільших портів України. Порт розташований у безпосередній близькості до високорозвинених індустріальних центрів південного сходу України і Російської Федерації, пов'язаний водними шляхами з багатьма країнами СНД.

Майже половина виробленої в області промислової продукції реалізується **на зовнішніх ринках**. Регіон підтримує зв'язки з партнерами 160 країн світу.

Експорт товарів здійснюють 853 підприємства та організації області.

Імпортують продукцію понад 1067 підприємств та організацій області з 112 країн світу.

Протягом 2001-2009 років у розвиток економіки області спрямовано 93,9 млрд. грн. інвестицій. За обсягом інвестицій в основний капітал регіон стабільно займає друге місце в Україні.

У загальному обсязі капіталовкладень традиційно переважну частку (до 70 відс.) складають інвестиції у промисловість, з яких понад 90 відс. спрямовано у розвиток добувної та переробної промисловості.

Станом на 01.01.2010 обсяг прямих іноземних інвестицій, залучених в область, склав 1649,6 млн. дол. США (369 дол. США на одну особу).

2.2. Потенціал енергозбереження та використання альтернативних джерел енергії

Визначним для області є реалізація потенціалу енергозбереження у базових галузях промисловості: вугільній промисловості, чорній металургії та електроенергетиці. Значний потенціал також існує у хімічній, машинобудівній, харчовій та переробній промисловості, житлово-комунальному господарстві, сільському господарстві та бюджетній сфері.

Сучасний стан економіки області характеризується такою структурою виробництва, в якій значну частину складають технології виробництва енергоємних видів продукції - чорної металургії та вугільної промисловості, з високою питомою вагою енергоресурсів (50 відс.) у структурі собівартості.

Серед галузей економіки області значна частка потенціалу (до 30 відс.) припадає на житлово-комунальне господарство.

До нетрадиційних (альтернативних або нових) енергоресурсів належать такі види відновлюваних джерел енергії:

- вітроенергетика, в тому числі мала;
- сонячна енергетика;
- геотермальна енергетика;
- мала гідроенергетика;
- біоенергетика;
- енергія доквілля та скидний енерготехнологічний потенціал;
- комбіновані енергетичні системи на основі НВДЕ та системи акумулювання;

Крім того, до нетрадиційних можна віднести невідновлювані енергоресурси, такі як природний газ малих газових, газоконденсатних, нафтогазоконденсатних родовищ, промислові гази, метан вугільних родовищ.

По Донецькій області загальний технічний енергетичний потенціал НВДЕ складає 3,34 млн. т у. п., або 5,7 відс. від загального обсягу річного технічного потенціалу нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії.

Показники технічного енергетичного потенціалу НВДЕ по областях України в перерахунку на умовне паливо та можливі обсяги заміщення ПЕР наведено у додатку 1.

Енергія вітру

Враховуючи проблеми традиційної електроенергетики в теперішній час найбільш привабливим є розвиток використання відновлюваних джерел енергії і, зокрема, вітроенергетики. За критеріями повних витрат на виробництво електроенергії вітроенергетика має суттєві переваги перед традиційними технологіями генерації електроенергії. Ця тенденція в майбутньому буде посилюватись завдяки сталим тенденціям зростання цін на органічне паливо і зростання вартості квот на викиди парникових газів.

Україна має потужні ресурси вітрової енергії, річний потенціал якої дорівнює 30 млрд. кВт. год.

Частина Донецької області, прилегла до Азовського моря, розташована на Приазовській низовині та має сприятливі умови для будівництва ВЕС з виробництвом електроенергії в промислових масштабах.

Міжгалузевим науково-технічним центром (МНТЦ) вітроенергетики Інституту відновлюваної енергетики Національної академії наук України проведено ряд досліджень територій Донецької області щодо наявності вітрового енергетичного потенціалу, достатнього для будівництва ефективних ВЕС.

Придатними для будівництва ВЕС оцінюється 10 відс. території з високим вітроенергетичним потенціалом, тобто 13250 га. З урахуванням нормативів для використання ВЕУ (потужністю 2 МВт – 13 га) з сільськогосподарського обігу вилучається лише 2-3 відс. цієї території.

За результатами досліджень на території Донецької області вважається за доцільне побудувати вітрові електростанції загальною потужністю 2000 МВт.

Сонячна енергія

Середньорічна кількість сумарної сонячної радіації, що поступає на 1 кв. м поверхні, на території України знаходиться в межах: від 1070 кВт. год./ кв. м в північній частині України до 1400 кВт. год./кв. м і вище в АР Крим.

Донецький регіон, разом з Кримом, Запорізькою, Миколаївською, Херсонською, Одеською областями відноситься до найбільш перспективних для використання геліоенергетики.

Екологічний ефект від використання енергії сонця має важливе значення для пом'якшення екологічно небезпечної ситуації в Донецькій області, яка має високе техногенне навантаження.

Загальний річний технічний потенціал сонячної енергії в області складає 0,27 млн. т у. п.

В кліматометеорологічних умовах України для сонячного теплопостачання ефективним є застосування плоских сонячних колекторів, які використовують як пряму, так і розсіяну сонячну радіацію.

Енергія біомаси

Рівень використання відновлюваних джерел енергії, серед яких перше місце займає біомаса, в Україні значно відстає від розвинених країн. На сьогодні біомаса – це четверте за значенням паливо в світі, яке забезпечує близько 2 млрд. т на рік, або 14 відс. загального споживання первинних енергоносіїв.

В Україні особливо привабливим є використання в якості палива для виробництва енергії. відходів сільського господарства і, в першу чергу, соломи.

Структура посівних площ Донецької області практично не відрізняється від структури посівних площ всієї України. Провідну роль у структурі посівних площ відіграють зернові культури (близько 57 відс.).

Донецька область характеризується стабільністю як щодо посівних площ у структурі України (5,4 відс.), так і щодо збору врожаю зерна та зернобобових рослин (4,7 відс. від загальноукраїнського).

У додатку 2 приведена оцінка потенційного надлишку соломи злакових, технічно досяжний збір соломи, розрахункова кількість соломи на власні потреби сільського господарства та доступний надлишок соломи в Донецькій області.

Більше половини районів області мають технічно досяжний надлишок соломи більше 10 тис. т на рік. Використання всієї надлишкової соломи у кількості 223 тис. т в області може максимально замінити близько 100 тис. т у. п. (близько 85 млн. куб. м газу), що складає 2,4 відс. від споживання палива всіма опалювальними котельнями області.

Енергетичний потенціал малих рік

Україна має потужні ресурси гідроенергії малих рік. Загальний гідроенергетичний потенціал малих рік України становить біля 12,5 млрд. кВт. год. що складає біля 28 відс. загального гідропотенціалу всіх рік України.

Головною перевагою малої гідроенергетики є дешевизна електроенергії, генерованої на малих гідроелектростанціях, відсутність паливної складової, дає економічний та екологічний ефект.

Економічно доцільний потенціал малої гідроенергетики в Донецькій області складає 56,7 млн. кВт. год. /рік або 21,0 тис. т у. п. / рік (додаток 3).

Енергетичні ресурси довкілля

Енергетичні ресурси довкілля включають використання енергії ґрунту та ґрунтових вод, а також низькопотенційної енергії стічних вод.

Відбір теплової енергії від ґрунту може здійснюватись за допомогою ґрунтових теплообмінників різних типів. Температура теплоносія в ґрунтовому теплообміннику становить від мінус 5-7 до плюс 10-12 °С. За допомогою теплових насосів ця енергія може використовуватися для виробництва теплоносія з температурою до 40-70°С.

Можливі обсяги заміщення традиційного палива за рахунок використання енергії ґрунту та ґрунтових вод у Донецькій області наведені у таблиці.

Можливі обсяги заміщення традиційного палива за рахунок використання енергії ґрунту та ґрунтових вод в Донецькій області

Область	Теоретично можливі обсяги використання теплової енергії ґрунту та ґрунтових вод, тис. т у. п. / рік	Технічно-досяжні обсяги використання теплової енергії ґрунту та ґрунтових вод, тис. т у. п. / рік	Економічно доцільні обсяги використання теплової енергії ґрунту та ґрунтових вод, тис. т у. п. / рік
Україна – всього	19374	13842	1208,3
у т.ч.			
Донецька область	1897	1355	327
Відс.	9,8	9,8	27,1

Основними джерелами низькопотенційної скидної теплоти техногенного походження є вентиляційні викиди та охолоджувана вода технологічного та енергетичного обладнання підприємств, промислові та комунально-побутові стоки. Досвід провідних країн свідчить, що найбільш ефективним є використання теплової енергії стічних вод за допомогою теплових насосів.

Однак, утилізація за допомогою теплових насосів можлива лише у випадках, коли джерело концентрованого скиду знаходиться поряд із споживачем теплової енергії невисокої температури (35-95°С).

Можливі обсяги заміщення традиційного палива за рахунок використання низькопотенційної теплоти стічних вод у Донецькій області наведені у таблиці.

**Можливі обсяги заміщення традиційного палива за рахунок використання
низькопотенційної теплоти стічних вод в Донецькій області**

Область	Теоретично можливі ресурси теплової енергії стічних вод, тис. т у. п. / рік	Технічно досяжні ресурси теплової енергії стічних вод, тис. т у. п. / рік	Економічно доцільні обсяги використання теплової енергії стічних вод, тис. т у. п. / рік
Україна – всього	8585	4177	1567
у т.ч.			
Донецька область	1052	594	223
Відс.	12,3	14,2	14,2

Позабалансові джерела енергії

Енергетичний потенціал метану вугільних родовищ.

Україна володіє значними запасами газу метану вугільних родовищ у Донецькій та Луганській областях. За оцінками фахівців його ресурси налічують 11-13 трлн. куб. м. Особливе місце в Донецькій області відводиться питанню утилізації газу метану.

Ресурсний потенціал Донбаської кам'яновугільної товщі складає 12,0 трлн. тонн куб. м метану, але реальним ресурсом альтернативного палива визначаються обсяги метану, які містяться на площах діючих шахт. Загальна кількість таких ресурсів становить 140 млрд. куб. м.

Із загального обсягу шахтного метану, що виділяється на вугільних підприємствах, 13 відс. вилучається дегазаційними системами і тільки 4 відс. утилізується.

З 28 шахт Донецької області, що здійснюють роботи з дегазації, отриманий метан використовують лише 10 шахт. На сьогодні метан використовують одиничні шахти для власних потреб, як правило, на заміну вугілля в шахтних котельнях: «Красноармійська - Західна №1 (м. Красноармійськ), «Краснолиманська» (м. Родинське), ДВАТ «Шахтоуправління Донбас» (м. Донецьк), ім. М.І. Калініна (м. Донецьк) та ім. Бажанова, ім. Кірова, «Холодна Балка», «Чайкіно», «Калинівська-Східна» (м. Макіївка).

Загальний та середньорічний енергетичний потенціал шахтного метану, придатного для промислового використання на шахтах області складає 504,0 млрд. кВт. год. та 8711,0 млн. кВт. год. / рік відповідно (додатки 4,5).

Енергетичний потенціал промислових газів.

На даний час основний обсяг економії паливно-енергетичних ресурсів за рахунок НВДЕ в Україні припадає на використання промислових горючих газів (доменний, коксовий, конверторний та феросплавний), які виникають у гірничо-металургійному комплексі та хімічній промисловості. У Донецькій області промисловість отримує енергоспроможні відходи в основному у вигляді коксового та доменного газу. Коксовий та доменний газ використовуються на підприємствах чорної металургії та коксохімії замість природного газу для власних енергетичних потреб.

2.3. Основні підсумки виконання заходів, спрямованих на ефективне використання енергоресурсів у Донецькій області з 2006 по 2009 роки

За період реалізації Програми енергозбереження Донецької області на 2006 - 2010 роки (далі – Програма) за 2006-2009 роки в області зекономлено 6,1 млн. т у. п. паливно-енергетичних ресурсів, у т.ч. природного газу – 4629,9 млн. куб. м, електроенергії - 1269,9 млн. кВт. год., вугілля – 298,7 тис. т, нафти та нафтопродуктів – 23,6 тис. т, теплоенергії – 325,7 тис. Гкал.

Значні обсяги паливно-енергетичних ресурсів зекономлено у базових галузях економіки області, а саме:

- у вугільній галузі -244,3 тис. т у. п.;
- в електроенергетиці – 273,0 тис. т у. п.;
- у чорній металургії і коксохімії – 205,4 тис. т у. п.;
- у житлово-комунальному-господарстві – 116,3 тис. т у. п.

Вартість зекономлених паливно-енергетичних ресурсів за цей період склала 6,7 млрд. грн.

**Економія паливно-енергетичних ресурсів
у Донецькій області, тис. т у.п.**

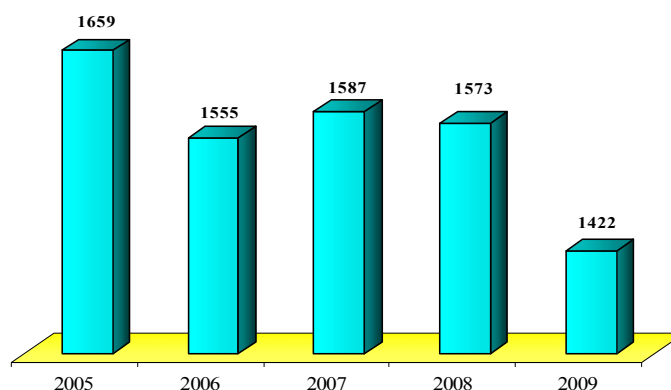


Рис. 2.1.

В регіоні поступово зростають обсяги використання потенціалу **нетрадиційних джерел енергії**, таких як енергія вітру, біомаса, доменний та коксовий газ.

У 1997 році в рамках Комплексної програми будівництва ВЕС в Україні на період до 2010 року було розпочато будівництво Новоазовської вітрової електростанції (ВЕС), фінансування якої здійснювалося за рахунок коштів спеціального фонду Державного бюджету.

Станом на 01.01.2010 введені в експлуатацію 189 вітроустановок, з них - 186 вітроагрегатів типу USW 56-100 потужністю 107,5 кВт (19,995 МВт сумарно) та 3 вітроагрегати типу Т 600-48 потужністю 600 кВт (1,8 МВт сумарно). Фактична потужність станції складає 21,8 МВт або 43,6 відс. від проектної.

З 2006 по 2009 рік Новоазовською ВЕС було вироблено 32,8 млн. кВт. год. електроенергії. Використання енергії вітру дозволило зекономити 12,1 тис. т у. п. ПЕР або 4,8 млн. грн.

Використання шахтного **газу-метану** на шахтах ДВАТ «Шахтоуправління Донбас», ДП «ДВЕК» за 4 роки дозволило зекономити 81,4 тис. т у. п. ПЕР на суму 52,0 млн. грн.

Крім того, в рамках комплексної програми дегазації, промислового використання метану та скорочення його викидів в атмосферу, яка реалізується за рахунок власних коштів на ОП «Шахта ім. О.Ф. Засядька», було введено в дію першу чергу когенераційної газової електростанції (КГЕС) для виробництва електричної та теплової енергії.

В області є позитивний досвід використання **біомаси** для забезпечення якісним теплопостачанням як житлового фонду, так і об'єктів соціального призначення. Так, на ТОВ «Росія» (Волноваський р-н, с. Златоустівка) успішно експлуатується тепловий генератор, що використовує тюковану солому як паливо.

Використання лушпиння насіння соняшника замість палива на ВАТ «Комбінат Каргіл» за 4 роки дозволило зекономити 27,4 тис. т у. п. ПЕР на суму 9,6 млн. грн.

Зроблені перші кроки щодо використання **сонячної енергії** для забезпечення гарячою водою. Встановлено понад 300 сонячних колекторів для виробництва гарячої води на таких об'єктах, як АТ «Донецькелектроопторг», АТВТ «Шахтспецбуд», поліклініка №7 у

м. Донецьк, пологовий будинок у м. Горлівка, дитячий садок «Журавлик» (м. Шахтарськ), база відпочинку «Прімус» (м. Святогірськ), пансіонати на Азовському узбережжі тощо.

З метою популяризації енергозбереження, сприяння розвитку міжрегіональних і зовнішньоекономічних зв'язків, підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів в області у 2006-2009 роках було проведено:

- 2 Міжнародних науково-практичних конференції «Енергоефективність великого промислового регіону»;
- 13 засідань Науково-технічної ради з енергозбереження при облдержадміністрації;
- 20 семінарів і круглих столів з питань енергозбереження;
- Міжнародний інвестиційний саміт і виставку «Енергоефективність - 2009»;
- щорічно проводиться Тиждень енергозбереження в Донецькій області;
- 7 навчальних семінарів з енергозбереження;
- акцію по розміщенню соціальної реклами з енергозбереження в містах і районах області (2009 рік).

В області проводиться широка навчальна програма з енергозбереження для керівників і фахівців промислових підприємств провідних галузей із залученням науковців і викладачів вищих учбових закладів. У Донецькому національному технічному університеті та Приазовському державному технічному університеті здійснюється навчання студентів за спеціальністю «Енергетичний менеджмент».

Протягом 11 років в області видається Всеукраїнський технічний журнал «Енергозбереження», в якому поширюються і розповсюджуються новини щодо передових технологій та важливих питань у сфері енергозбереження та енергоефективності.

Інформація з питань енергозбереження постійно висвітлюється у ЗМІ.

На реалізацію енергозберігаючих заходів Програмою на 2006-2009 роки було **передбачено** фінансування у сумі 4596,0 млн. грн., фактично витрачено 4533,5 млн. грн. або 98,6 відс. від передбачених Програмою (рис. 2.2.).



Рис. 2.2.

2.4. Визначення проблеми

Донецька область займає одне з перших місць в Україні не тільки з виробництва валового внутрішнього продукту, основних видів продукції вугільної, металургійної, машинобудівної галузей, але й з енергоспоживання.

Основним споживачем паливно-енергетичних ресурсів в регіоні є промислове виробництво (61,4 відс.) та комунально-побутове споживання (27,9 відс.).

Структура використання паливно-енергетичних ресурсів у Донецькій області

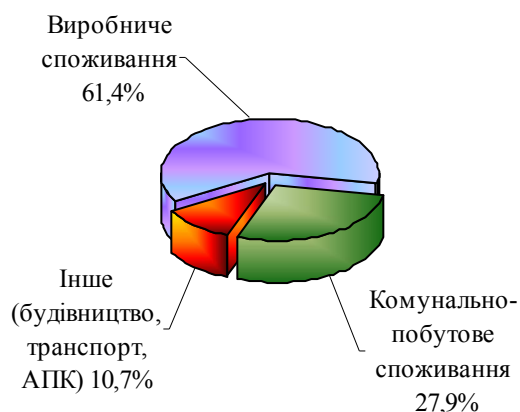


Рис. 2.3.

Рівень енергоємності промислової продукції в області залишається ще достатньо високим. Це обумовлено недосконалою структурою промислового виробництва із значною питомою вагою застарілих енерговитратних технологій, високим рівнем фізичного та морального зношення основних виробничих фондів промислових підприємств, низьким рівнем впровадження ефективних енергозберігаючих технологій.

Динаміка енергоємності промислової продукції у Донецькій області, кг у. п./грн.

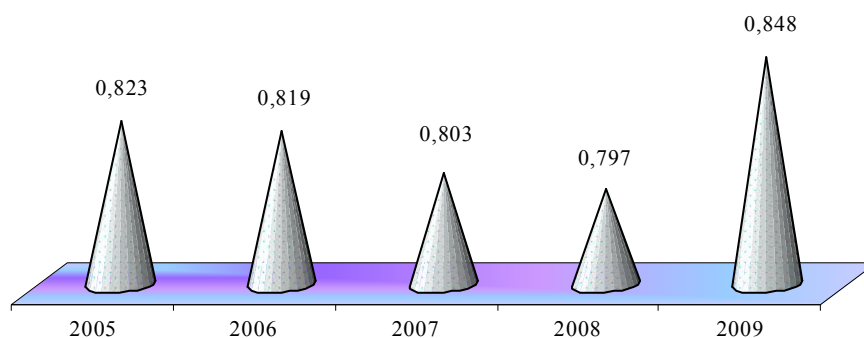


Рис. 2.4.

З 2005 по 2008 роки динаміка енергоємності промислової продукції в області мала позитивну тенденцію до зниження. Основними чинниками, що сприяли зниженню енергоємності в області, були позитивні зміни в структурі виробничих процесів, стабілізація промислового виробництва, збільшення обсягів виробництва продукції (робіт послуг) на діючих технологічних установках і агрегатах, що привело до підвищення їх завантаження і

зменшення частки виробничих втрат енергоресурсів, що споживаються підприємствами. Однак, у 2009 році у зв'язку з кризовими явищами в економіці цей показник значно зріс у порівнянні з попередніми роками і склав 0,848 кг у. п./грн.

Не дивлячись на те, що у базових галузях промисловості здійснюється оновлення основних виробничих фондів, на багатьох підприємствах області ще використовуються застарілі технології та енергоємне обладнання і залишаються достатньо високими питомі витрати паливно-енергетичних ресурсів на виробництво основних видів продукції.

**Питомі витрати паливно-енергетичних ресурсів на окремі види продукції
у Донецькій області ***

№ п/п	Види продукції та робіт	кг у. п.				
		2005	2006	2007	2008	2009
1.	Електроенергія, вироблена ТЕЦ загального користування, що працюють на органічному паливі, тис. кВт. год.	462,6	496,2	464,80	435,00	469,40
2.	Електроенергія, вироблена тепловими електростанціями загального користування, крім ТЕЦ, що працюють на органічному паливі, тис. кВт. год.	395,2	391,6	388,00	392,90	391,90
3.	Чавун переробний у чушках, болванках або у формах первинних інших, т	645,96	630,02	631,83	648,08	652,2
4.	Чавун ливарний, т	608,65	621,68	615,25	574,28	544,99
5.	Електросталь вуглецева для лиття, т	491,84	464,53	484,71	624,08	497,69
6.	Прокат плоский гарячекатаний із сталі нелегованої (вуглецевої) та легованої (крім нержавіючої та швидкорізальної), т	134,26	131,92	132,48	136,85	131,31
7.	Вугілля кам'яне неагломероване, т	57,65	58,86	59,96	62,43	56,90
8.	Вапно, т	224,3	216,20	189,88	169,78	173,40
9.	Хліб і хлібобулочні вироби, т	307,00	329,80	239,47	234,59	234,84

*- за статистичними даними

В області відзначається значний рівень втрат паливно-енергетичних ресурсів.

Втрати енергоресурсів у Донецькій області *

№ п/п		2005	2006	2007	2008	2009
1.	Втрати електроенергії в мережах загального користування, млн. кВт. год.	4027,7	3998,1	3370,9	3047,3	2658,9
2.	Витік та невраховані втрати води, млн. куб. м.	259,3	266,2	263,8	269,2	250,8
	відс. до обсягів води, поданої у	33,3	35,3	47,4	49,2	50,5

	мережу					
3.	Втрати теплової енергії, тис. Гкал	1447,7	1463,5	1294,9	1334,2	1308,5
	відс. до загального обсягу виробництва	9,7	9,7	9,5	11,8	12,2

*- за статистичними даними

Незважаючи на те, що у Донецькій області з 2000 року постійно діють програми енергозбереження та ряд інших нормативно-правових актів, спрямованих на економне та ефективне використання ПЕР у виробничій та соціальній сфері, втрати енергоресурсів не зменшуються і залишається недостатньо високим рівень реалізації потенціалу енергозбереження.

Тому для регіону є актуальними проблеми ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, зменшення витрат на енергоносії в собівартості продукції, оптимального використання наявних місцевих видів енергетичних ресурсів та збільшення рівня споживання альтернативних джерел енергії.

Механізмом розв'язання зазначених проблем є реалізація Програми енергоефективності Донецької області на 2010-2015 роки, що дасть можливість створити умови для зниження рівня енергоємності валового внутрішнього продукту, оптимізації структури енергетичного балансу регіону, збільшення обсягу використання альтернативних та відновлюваних джерел енергії, вторинних енергетичних ресурсів, впровадження дієвого механізму реалізації державної політики у сфері енергоефективності.

3. МЕТА ТА ПРИЗНАЧЕННЯ ПРОГРАМИ

Метою Програми енергоефективності Донецької області на 2010-2015 роки є зменшення енергоємності виробництва одиниці продукції, виконаних робіт, наданих послуг; скорочення рівня невиробничих втрат паливно-енергетичних ресурсів та води; оптимізація структури паливно-енергетичного балансу регіону.

Основні стратегічні напрямки підвищення енергоефективності та реалізації потенціалу енергозбереження Донецької області полягають в структурно-технологічній перебудові економіки регіону та в створенні адміністративних, нормативно-правових та економічних механізмів, що сприяють підвищенню енергоефективності та енергозбереженню, а також збільшенню рівня освоєння ВДЕ.

Це дасть можливість створити умови для зниження енергоємності виробництва на 20 відс. за весь період реалізації Програми (3,3 відс. щорічно) шляхом розробки і впровадження енергозберігаючих технологій та обладнання, використання відновлюваних джерел енергії та впровадження організаційних і маловитратних енергозберігаючих технічних заходів.

4. ШЛЯХИ ТА СПОСОБИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМИ

Проблему передбачається розв'язати шляхом впровадження технічних (технологічних), структурних та організаційних заходів.

Технічні (технологічні) заходи:

- впровадження новітніх технологій виробництва та споживання енергетичних ресурсів, когенераційних технологій, а також технологій, що передбачають використання теплових насосів, електричного теплоаккумуляційного обігріву та гарячого водопостачання;
- використання теплової енергії сонця та геотермальної енергії;

- видобування та використання газу - метану вугільних родовищ як альтернативного виду палива;
- виробництво та використання біопалива;
- розвиток вітроенергетики;
- модернізація газотранспортної системи, систем тепло- та водопостачання, теплових електростанцій та теплоелектроцентралей.

Структурні заходи:

- проведення структурної перебудови підприємств шляхом підвищення питомої ваги наукоємних малоресурсоємних виробництв;
- зменшення обсягів використання імпортованих енергоносіїв;
- заміщення в енергетичному балансі вуглеводневого палива іншими джерелами енергії, в першу чергу відновлюваними.

Організаційні заходи:

- удосконалення системи регіонального управління енергозбереженням;
- формування регіональної системи моніторингу і контролю за ефективним використанням паливно-енергетичних ресурсів та виконанням Програми енергоефективності;
- створення системи енергетичного менеджменту на підприємствах та в організаціях області;
- розвиток інфраструктури у сфері енергозбереження;
- створення сприятливих умов для залучення вітчизняних та іноземних інвестицій у сферу енергоефективності та енергозбереження та активізація міжнародного співробітництва;
- популяризація серед широких верств населення через засоби масової інформації ефективного та ощадливого споживання паливно-енергетичних ресурсів.

5. СТРОКИ ТА ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ

Строк виконання Програми – 6 років:

- початок - 01.01.2010 р.,
- закінчення - 31.12.2015 р.

Програма виконується в II етапи.

Перший етап (2010-2012 роки) - продовження реалізації найбільш ефективних заходів шляхом використання власного та залучення зовнішнього інвестиційного капіталу.

На цьому етапі передбачається:

- розробка і впровадження програм енергозбереження на рівні міст та районів, суб'єктами господарської діяльності та бюджетними організаціями;
- удосконалення системи регіонального управління енергозбереженням і координація формування та виконання програм енергозбереження;
- проведення регіонального енергетичного аудиту з метою розробки паливно-енергетичного балансу;
- внесення пропозицій щодо удосконалення правових та законодавчих основ реалізації енергозберігаючих проектів;
- сприяння створенню інфраструктури енергозбереження;
- визначення найбільш перспективних енергозберігаючих пропозицій та проектів з метою їх подальшого впровадження;
- розробка Стратегії енергозбереження Донецької області до 2030 року.

Другий етап (2013-2015 роки) передбачає продовження впровадження заходів з енергозбереження та розробок в галузі відновлюваної енергетики, які будуть включати проведення реконструкції об'єктів в основних галузях промислового виробництва, житлово-комунальній, бюджетній та соціальній сферах області.

6. ЗАВДАННЯ ТА ЗАХОДИ

6.1. Основні завдання Програми

Основними завданнями Програми є:

- зменшення рівня енергоємності валового внутрішнього продукту на 20 відс. порівняно з 2009 роком;
- підвищення рівня енергетичної безпеки регіону та конкурентоспроможності регіональної економіки;
- зменшення залежності від імпортованих енергоносіїв,
- створення нових робочих місць;
- оптимізація структури енергетичного балансу регіону, зокрема забезпечення зменшення частки природного газу та нафтопродуктів, заміщення їх іншими видами енергетичних ресурсів, насамперед отриманими з альтернативних джерел енергії, та вторинними енергетичними ресурсами;
- забезпечення зменшення обсягу викидів забруднювальних речовин;
- підвищити рівень поінформованості громадян щодо необхідності заощадження енергоресурсів.

6.2. Основні технологічні та технічні заходи у галузях економіки області

Вугільна промисловість

В галузі передбачається реалізація комплексу енергозберігаючих заходів за такими основними напрямками:

- оптимізація режиму і раціоналізація роботи технологічних установок (вентиляційних, водовідливних, підйомних, калориферних);
- розробка та впровадження нових технологій та технічних засобів у відповідності з існуючим рівнем розвитку техніки;
- застосування сучасного насосного обладнання з високим ККД.;
- впровадження систем очищення шахтної води для подальшого використання її в технічних цілях;
- застосування для літнього режиму роботи гідродинамічних нагрівачів замість котлів, що працюють на твердому паливі;
- впровадження систем диференційованого обліку електроенергії;
- збільшення в балансі теплових потужностей котлів з високо- та низькотемпературним киплячим шаром для опалювальних потреб;
- ремонт котельного обладнання, теплоізоляція теплотрас, утеплення будинків;
- утилізація тепла;
- використання водовугільного палива для спалювання в котлах замість газу і мазуту;
- впровадження теплових насосів з використанням шахтної води.

Важливим напрямком енергозбереження в галузі є використання шахтного газу-метану як палива для виробництва електро- та теплоенергії шляхом впровадження когенераційних установок.

Електроенергетика

Енергозберігаючі заходи на підприємствах електроенергетики:

- впровадження технологій, які сприяють зниженню технологічних витрат та попереджують невиправдані втрати енергії під час її транспортування до споживача та скорочення складової витрат на власні потреби;
- реконструкція технологічного обладнання з метою скорочення витрат електроенергії на власні потреби;
- продовження повузлової реконструкції і модернізації електростанцій;
- впровадження нових методів управління на базі сучасних інформаційних систем і технологій;
- впровадження котлів з циркулюючим киплячим шаром;
- подальше підвищення рівня автоматизації роботи енергоблоків;
- розробка та впровадження Програми розвитку електроопалення в населених пунктах.

Впровадження технології інтенсифікації горіння твердого палива на теплових електростанціях дозволить працювати енергоблокам без використання природного газу та мазуту, зменшити питомі витрати палива на виробництво електроенергії та знизити обсяги шкідливих викидів в атмосферу.

Технологія спалювання високозольного вугілля та шламів в циркулюючому киплячому шарі дозволить реанімувати високоманеврові блоки на Слов'янській, Старобешівській, Миронівській ТЕС, використовувати позабалансове паливо – шлами та довести рівень шкідливих викидів в атмосферу до європейських показників.

Металургійний комплекс

Перспективи розвитку галузі передбачають значну структурну та технологічну перебудову, спрямовану на підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів.

Ефективність використання палива в галузі буде значно підвищена за рахунок впровадження енергозберігаючих заходів за такими основними напрямками:

- мінімізація витрат природного газу, використання вторинних енергетичних ресурсів;
- розробка та впровадження обладнання, у т.ч. вітчизняного виробництва, для технології вдування пиловугільного палива у доменні печі;
- удосконалення технологічних режимів та режимів спалювання палива;
- впровадження систем контролю якості спалювання палива на енергетичному обладнанні;
- впровадження автоматичних систем обліку енергоресурсів;
- будівництво та введення в дію машин безперервного лиття заготовок;
- заміна мартенівського способу виплавки сталі конверторним та електросталеплавильним;
- впровадження удосконаленої конструкції пальникових вузлів на печах;
- удосконалення технологій виробництва сталі та прокату.

«Пілотним» проектом в галузі розглядається будівництво комплексу з виготовлення та вдування пиловугільного палива у горни доменних печей на ВАТ «Снаківський металургійний завод. Термін реалізації проекту – до 3-х років, вартість проекту – близько 1,8 млрд. грн. (власні кошти).

Передбачається розвиток металургійного кластеру в рамках реалізації проекту Фонду «Ефективне управління».

Хімічна промисловість

Основними заходами з енергозбереження в галузі є:

- подальша модернізація виробництва з впровадженням нових енергозберігаючих прогресивних технологій;
- оптимізація структури виробництва;
- застосування високоефективних систем автоматизації та систем контролю на базі мікропроцесорних установок;
- використання вторинних енергоресурсів, а саме: тепла димових газів у виробництві аміаку та тепла хімічних реакцій у виробництві сірчаної кислоти.

На ВАТ «Концерн Стирол» у 2012 році передбачається будівництво когенераційної електростанції потужністю 25 МВт. Вартість проекту - 80,8 млн. грн. Реалізація проекту дозволить підприємству щорічно економити 24,9 млн. кВт. год. електроенергії на суму близько 10,0 млн. грн.

Машинобудування

Основні заходи з енергозбереження в галузі:

- зниження металоємності продукції;
- модернізація виробництва, оновлення основних фондів за рахунок впровадження нових технологій, більш продуктивних та енергозберігаючих;
- створення машин і обладнання нового покоління шляхом впровадження інноваційних та інвестиційних проектів;
- впровадження сучасних методів контролю та обліку споживання паливно-енергетичних ресурсів;
- повне використання тепла відхідних газів;
- переведення цехів на індивідуальне забезпечення стисненим повітрям.

Передбачається на базі ВАТ «Енергомашпецсталь» створити перше в Україні підприємство по виробництву вітроенергетичних установок (ВЕУ) потужністю 2,5 МВт та більше.

Вартість проекту - 2 млрд. грн. Його реалізація сприятиме створенню нових робочих місць, підвищенню іміджу України та економії енергоресурсів за рахунок використання альтернативних джерел енергії.

Підприємства промисловості будівельних матеріалів

Енергозбереження в галузі буде здійснено за рахунок таких заходів:

- впровадження технології вдування пиловугільного палива на обертових печах;
- установка стаціонарних газоаналізаторів;
- впровадження інтенсифікаторів помелу з метою підвищення продуктивності цементних млинів;
- впровадження регулюючих електроприводів;
- зменшення використання природного газу у технологічних процесах.

Житлово-комунальне господарство

Основними напрямками впровадження енергозберігаючих заходів у житлово-комунальному господарстві є:

- подальший розвиток систем централізованого теплопостачання;
- продовження реконструкції і модернізації діючих систем централізованого теплопостачання;
- ліквідація невиправданих втрат енергоносіїв;
- забезпечення нормативної енергетичної ефективності житлових будинків на базі технічно обґрунтованих витрат енергоресурсів;
- проведення енергетичної паспортизації житлових будинків;
- наскрізний облік та контроль використання енергетичних ресурсів, питної води;
- використання електроенергії, нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії для теплопостачання житлових та громадських будинків;
- впровадження сучасних енергозберігаючих технологій та обладнання (індивідуальних теплових пунктів, когенераційних установок, теплових насосів);
- оптимізація систем водопостачання міст та селищ;
- заміна морально та фізично застарілих котлів на більш ефективні котлоагрегати з підвищеним ККД;
- впровадження енергозберігаючих освітлювальних приладів для освітлення місць загального користування та прибудинкових територій (світлодіоди, автоматичне регулювання режимів освітлення);
- проведення енергетичного аудиту «теплогенеруюче обладнання - теплові мережі – споживачі» на підприємствах водопровідно-каналізаційного господарства;
- впровадження утилізаторів тепла димових газів котлів.

Застосування цих технологій забезпечить скорочення втрат теплової енергії та економію природного газу на 10-20 відс.

На об'єктах житлово-комунального господарства передбачається розпочати реалізацію проектів щодо впровадження теплових насосів:

- реконструкція котельні кварталу № 165 з впровадженням теплових насосів для потреб теплопостачання споживачів, м. Держинськ. Вартість проекту – 31,4 млн. грн.;
- реконструкція котельні «Валюга» з впровадженням теплових насосів, когенерації та закриттям 4-х котелень, м. Держинськ. Вартість проекту – 136,5 млн. грн.

Джерелом низькопотенційного тепла в цих проектах є шахтні води з температурою 22 - 26 С.

Також передбачається впровадження ще 13 проектів з використанням теплових насосів на котельнях ОКП «Донецьктеплокомуненерго» в бюджетних організаціях міст Єнакієве, Краматорськ, Слов'янськ, Святогірськ.

Реалізація цих проектів дозволить покращити стан навколишнього середовища за рахунок зниження споживання природного газу, забезпечити населення якісною послугою теплопостачання та гарячого водопостачання.

З метою забезпечення якісною послугою теплопостачання мешканців міст, де відсутнє газозабезпечення, буде продовжуватися робота щодо переведення котелень на електроопалення. Так, передбачається реалізація пілотних проектів з використанням електроенергії в якості енергоносія для обігріву житлового фонду у таких містах, як Дебальцеве, Новогродівка, Білозерське та ін.

Транспорт

Основними енергозберігаючими заходами на підприємствах транспортного комплексу є:

- оновлення основних виробничих фондів транспорту, насамперед рухомого складу;
- втілення інформаційних технологій, засобів зв'язку та обчислювальної техніки на залізничному транспорті;
- переведення рухомого складу на електротягу;
- впровадження в експлуатацію систем АСКУЕ та електронних приладів обліку енергоресурсів;
- реконструкція зовнішнього освітлення, автоматизація управління освітленням станцій;
- оснащення локомотивного парку сучасними паливомірами;
- впровадження сучасних технологій заправки автотранспорту стисненим природним газом та газом-метаном.

Харчова і переробна промисловість

Ефективність використання енергоресурсів в галузі буде досягнута за рахунок таких основних заходів:

- оновлення матеріально-технічної бази підприємств, спрямоване на інтенсифікацію технологічних процесів;
- впровадження новітніх технологій світового рівня;
- удосконалення теплових систем та оптимізація режимів теплоспоживання;
- використання відходів харчової промисловості для виробництва альтернативного рідкого та газоподібного палива.

Сільське господарство

Зниження споживання паливно-енергетичних ресурсів у галузі може бути досягнуто за рахунок таких енергозберігаючих заходів:

- впровадження енергоефективних технологій основної обробки землі та підготовки її до посівів;
- впровадження новітніх ресурсозберігаючих технологій та сучасних форм організації виробництва;
- виведення з експлуатації морально застарілого і фізично зношеного устаткування;
- організація системи обліку витрат енергоресурсів;
- впровадження високоефективного опалювального обладнання, працюючого на відходах рослин та тваринництва;
- будівництво пілотних об'єктів з виробництва біодизелю;
- будівництво біогазових установок;
- використання альтернативних джерел енергії.

На АТЗТ «Екопрод А.Т.» (Волноваський район) на комплексі великої рогатої худоби передбачається реалізація інвестиційного проекту щодо отримання біогазу із 10 тис. тонн органічних відходів у кількості 7000 тис. куб. м. на рік.

Вартість проекту – 100,0 млн. грн.

Енергозбереження на об'єктах бюджетної сфери

Заходи, спрямовані на скорочення енергоспоживання:

- проведення енергетичного аудиту та енергетичної паспортизації;
- заміна технологічного та котельного обладнання;
- реконструкція мереж і систем енергопостачання;
- утеплення огорожувальних конструкцій;

- оптимізація режимів енергоспоживання,
- впровадження енергоефективного світлодіодного освітлення;

Значна увага буде приділятися в області впровадженню **«пілотних» проектів** з використанням сучасного обладнання та альтернативних джерел енергії.

Перший такий проект для відпрацювання впровадження повного комплексу енергозберігаючих заходів передбачається впровадити у пологовому будинку, м. Костянтинівка.

Інноваційні пріоритети.

Використання нетрадиційних та альтернативних джерел енергії.

Впровадження демонстраційних проектів високої енергоефективності та демонстраційних проектів на основі відновлюваних джерел енергії є одним із важливих заходів, що сприятимуть реалізації мети Програми.

Важливою функцією демонстраційних проектів є проведення наукових досліджень, визначення ефективності впровадження енергозберігаючих заходів, експлуатаційних характеристик обладнання відновлюваної енергетики тощо. Аналіз отриманих даних дозволить підвищити рівень ефективності при подальшому впровадженні відповідних заходів та устаткування.

Основними напрямками використання нетрадиційних та альтернативних джерел енергії в регіоні є використання таких джерел енергії, як:

- шахтний газ-метан та вторинні енергоресурси;
- вітер, сонце, біомаса;
- енергетичні ресурси доквілля.

З метою використання потенціалу **енергії вітру** в області передбачається:

- продовження будівництва Новоазовської ВЕС та доведення її потужності до 120 МВт. В реалізації цього проекту планується участь німецької компанії Fehrländer AG, яка є відомим світовим виробником вітроагрегатів.

- ТОВ «Вінд Пауер» ДТЕК - реалізація проектів будівництва вітрових парків сумарною потужністю 700 МВт на території Першотравневого та Володарського районів. Очікувана сума інвестицій складе близько 1 млрд. євро.

В області передбачається також збільшення використання **енергії сонця**. КП «Компанія «Вода Донбасу» передбачено будівництво сонячної фотоелектричної станції на території АР Крим. Потужність станції - 40 МВт, ККД - не менш 13,5 відс. Вартість проекту – 1078 млн. грн. Реалізація проекту дозволить за рахунок «зеленого» тарифу повністю компенсувати фінансові витрати КП «Компанія «Вода Донбасу» на поточне споживання електроенергії. Очікуваний обсяг виробництва електроенергії становить 47,3 млн. кВт. год. /рік.

Передбачається розширення використання сонячних колекторів у бюджетній сфері, що дозволить забезпечити гарячою водою лікувальні установи, пологові будинки, дитячі садки та інші установи, які вимагають безперебійної її подачі.

Значні перспективи в регіоні має такий стратегічний напрямок, як розвиток **водневої енергетики**.

Приклад таких розвинутих країн, як США, Японія, Китай свідчить, що для входження водневої енергетики необхідно достатньо тривалий час (20 – 40 років).

На першому етапі (2010 рік) необхідно здійснити прогностико-аналітичне узагальнення світового досвіду і визначити довгострокові завдання Донецької області у цьому напрямку.

Другий етап (2011-2013 роки) передбачає:

- вивчення ринку споживачів природного газу, складання реєстру підприємств, готових розглянути можливості заміни природного газу газогенераторним газом (синтез-газом);
- роз'яснювальну роботу щодо можливих шляхів переведення на використання водню, як екологічно чистого енергоносія.

На третьому етапі (2014-2015 роки) з метою об'єднання зусиль для розвитку водневої енергетики в регіоні передбачається створення партнерства «Екологічно чисті енергоносії Донбасу» (ЕЧЕ – партнерство), членами якого можуть стати зацікавлені керівники підприємств, бізнес-структур, фінансових організацій, представники влади та наукових установ.

6.3. Організаційні заходи

Регіональна політика інформатизації у сфері енергозбереження у Донецькій області повинна формуватися як складова частина соціально-економічної політики регіону і спрямовуватися на раціональне використання технологічного та інформаційного потенціалу, на створення сучасної інформаційної інфраструктури в інтересах розв'язання комплексу поточних та перспективних завдань розвитку енергозбереження.

Для надання споживачам енергоресурсів інформаційно-реklamних послуг, таких, як проведення комплексного інформаційного обслуговування підприємств, проведення виставок, конференцій, семінарів, видання та розповсюдження поліграфічної продукції з питань енергозбереження, створення відповідних громадських організацій, у Донецькій області передбачається:

- популяризація енергозбереження, в тому числі проведення Тижнів енергозбереження з метою формування у населення культури ощадливого використання енергоносіїв;
- створення видання інформаційно-реklamної газети у сфері ПЕК, енергозбереження та енергоефективності для висвітлення загальних проблем енергетичної безпеки, енергозабезпечення та енергозбереження в регіоні;
- організація для населення різнопрофільних курсів, навчання, семінарів;
- створення громадських об'єднань із залученням спеціалістів науково-дослідних, виробничих та енергосервісних організацій у сфері енергозбереження;
- видання загальнорегіональних та місцевих бюлетенів енергоефективності, організація циклу передач з проблем енергопостачання та енергозбереження на радіо та телебаченні;
- організація реklamної діяльності через поштову систему, в тому числі в газетах та журналах неенергетичного спрямування, розробка плакатів, телефонних карток, логотипів/веб-сторінкових плакатів, розміщення соціальної реклами з питань енергозбереження в містах та районах області;
- проведення конкурсів з енергозбереження та використання ВДЕ.

Для ефективного виконання заходів Програми в регіоні необхідно створення інформаційно-консультаційних центрів, які сприятимуть поширенню знань в сфері енергоефективності, енергозбереження та відновлюваної енергетики. Таким центром може бути «Центр Чистої Енергії».

Найважливіший канал інформації для зміни громадської поведінки щодо енергозбереження - освітня система, якій відводиться значна роль у реалізації завдань Програми. Методи формування свідомості, виховання та навчання не менш ефективні, ніж законодавчі, адміністративні та економічні механізми.

Першочерговими заходами щодо запровадження предмету «Енергозбереження» в загальних, середніх спеціальних та вищих освітніх закладах Донецької області є:

- 1) інтеграція знань з енергозбереження та відновлюваної енергетики у відповідні предмети;
- 2) впровадження спеціальних курсів (факультативів), які можуть бути окремими, наприклад, спецкурси з енергозаощадження, відновлюваної енергетики, енергоменеджменту, обліку електро- або теплотрат, конструювання і моделювання енергозберігаючих приладів тощо;
- 3) підготовка викладацьких кадрів за допомогою курсів підвищення кваліфікації вчителів, через систему тренінгів і систему консультаційних пунктів на основі базових шкіл або інститутів.

7. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ

Реалізація заходів Програми повинна здійснюватись на основі документів законодавчо-правової та нормативної бази з розвитку енергозбереження та відновлюваної енергетики України.

Першочерговими заходами щодо нормативно-правового забезпечення технологічної перебудови економіки Донецької області є:

- розробка дієвих механізмів щодо впровадження загальнодержавної нормативно - правової бази в галузі енергоефективності, енергозбереження та відновлюваної енергетики;
- розробка та прийняття на законодавчому рівні економічних санкцій та законодавчо визначених обмежень щодо випуску неконкурентоспроможної продукції для виведення з роботи неефективного обладнання і технологій та запобігання продажу технічних засобів з низькою ефективністю використання енергоресурсів;
- розробка та прийняття системи стимулів щодо впровадження новітніх енергоефективних технологій, машин, обладнання та побутових приладів.

Першочерговими економічними механізмами забезпечення реалізації заходів Програми є:

- надання юридичним та фізичним особам пріоритетів та передбачених діючим законодавством пільг для стимулювання розроблення та впровадження енергозберігаючих технологій і технологій використання відновлюваних джерел енергії;
- впровадження системи державної тарифної політики щодо стимулювання енергозбереження та розвитку відновлюваної енергетики;
- розробка системи матеріального стимулювання колективів та окремих робітників за ефективне використання та економію паливно-енергетичних ресурсів, впровадження інноваційних розробок, захищених патентами;
- створення системи фінансування заходів щодо раціонального використання і економії паливно-енергетичних ресурсів шляхом запровадження фондів енергозбереження як на підприємствах, так і в територіальних громадах.

8. ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХОДІВ ПРОГРАМИ

Джерелами фінансування, за рахунок яких буде здійснюватись реалізація регіональної Програми є держбюджет, кошти місцевих бюджетів, власні кошти підприємств, інші джерела (кредити, гранти, позики тощо).

Обсяг фінансування Програми становить 25,7 млрд. грн., у тому числі 7,8 млрд. грн. - за рахунок державного бюджету, 1,4 млрд. грн. - за рахунок місцевих бюджетів, 8,2 млрд. грн. - за рахунок інших джерел, 8,3 млрд. грн. – за рахунок власних коштів підприємств. (рис.8.1.).

**Джерела фінансування
Програми енергоефективності Донецької області
на 2010-2015 роки, млрд. грн.**

Всього - 25,7 млрд. грн.

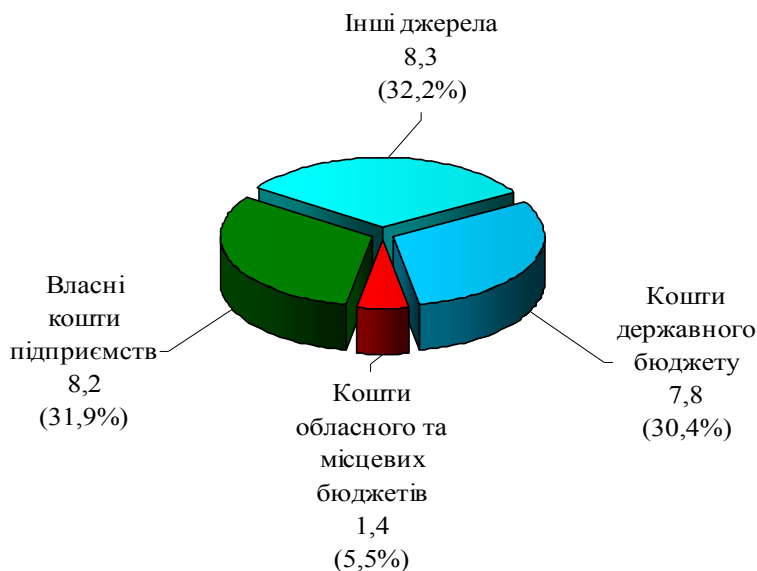


Рис. 8.1.

Конкретні обсяги фінансування Програми за рахунок обласного бюджету та бюджетів міст і районів області встановлюються рішеннями відповідних рад про затвердження вказаних місцевих бюджетів.

Сума коштів з державного бюджету на реалізацію Програми визначається Законом України «Про державний бюджет» на відповідний рік згідно з обсягами фінансування відповідних державних програм.

В процесі реалізації Програми в області пропонується застосування диференційованого підходу при фінансуванні, враховуючи при цьому пріоритетність впровадження напрямів енергозбереження та відновлюваної енергетики. Такий підхід передбачає поєднання традиційних адміністративних методів з ринковими, що базуються на застосуванні конкурентності в питаннях розподілу фінансових ресурсів.

Визначення джерел, напрямів та механізмів фінансового забезпечення повинно уточнюватися при щорічному розрахунку основних показників соціально-економічного розвитку Донецької області, стану законодавчо-правової бази в сфері енергозбереження, енергоефективності та відновлюваної енергетики, а також при формуванні щорічного державного бюджету. При обмеженості інвестиційних ресурсів реалізацію заходів Програми необхідно проводити в першу чергу в галузях, що забезпечують нагальні потреби суспільства – в паливно-енергетичному комплексі, сільському господарстві, легкій та харчовій промисловості, соціальній і комунальній сфері, а також у галузях, що випускають конкурентоздатну продукцію та мають високий потенціал енергозбереження.

9. КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМИ

Для дієвого розповсюдження прогресивного вітчизняного і зарубіжного досвіду в сфері енергозбереження велике значення має підготовка висококваліфікованих кадрів, знайомих з передовими світовими досягненнями, законодавчими, організаційними і

економічними механізмами стимулювання реалізації політики раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів.

Повинна бути створена система підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів у сфері енергозбереження.

Завданнями цієї системи повинні стати перепідготовка і підвищення кваліфікації спеціалістів у сфері енергозбереження, формування енергозберігаючої свідомості у населення, поширення новітніх досягнень у цій сфері.

Розвиток сфери енергозбереження сприяє створенню робочих місць, що потребують нових спеціальних знань, і обумовлює необхідність відповідного розвитку сфери навчання у різних формах таких, як спеціальні курси з питань енергозбереження, стажування тощо.

Необхідно розробити учбові програми і навчальні посібники, організувати підготовку і перепідготовку кадрів викладацького складу.

Для оволодіння мінімумом знань, необхідних для формування навичок ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів у всіх учбових закладах (середніх, професійно-технічних, вищих всіх рівнів акредитації), незалежно від їх профілю, необхідно включити обов'язкове викладання основ ефективного використання енергоресурсів (енергозбереження).

10. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ

Реалізація заходів Програми створить умови для покращення економічних показників діяльності підприємств та енергоємних галузей, підвищення надійності їх енергозабезпечення, зменшення споживання паливно-енергетичних ресурсів, зниження собівартості продукції і дасть змогу:

- знизити рівень енергоємності валового внутрішнього продукту на 20 відс. порівняно з 2009 роком;
- підвищити рівень енергетичної безпеки регіону та конкурентоспроможності регіональної економіки;
- зменшити залежність від імпортованих енергоносіїв, обсяг споживання органічного палива, техногенний вплив на довкілля і підвищити рівень екологічної безпеки систем тепlopостачання;
- створити нові робочі місця;
- оптимізувати структуру та обсяг енергоспоживання;
- зменшити обсяг виробничих витрат на 10 відс., невиробничих витрат енергоносіїв - на 25 відс. рівня відповідних показників 2009 року;
- створити умови для залучення фінансових ресурсів, необхідних для оновлення та модернізації виробничих фондів;
- підвищити економічну та енергетичну ефективність і рівень надійності енергетичного обладнання теплових електростанцій, теплоелектроцентралей;
- забезпечити збільшення на 25 відс. установленної потужності теплової генерації в результаті проведення реконструкції теплових електростанцій і теплоелектроцентралей та зменшення фактичних питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів, пов'язаних з виробленням теплової і електричної енергії;
- оптимізувати структуру енергетичного балансу регіону, зокрема забезпечити зменшення частки природного газу та нафтопродуктів, заміщення їх іншими видами

енергетичних ресурсів, насамперед отриманими з альтернативних джерел енергії, та вторинними енергетичними ресурсами;

- підвищити рівень теплозабезпечення населення та зменшити обсяг використання природного газу для виробництва теплової енергії, необхідної для опалення житлового фонду, на 60 відс., будівель бюджетних установ - на 35 відс.;

- забезпечити зменшення на 20 відс. споживання природного газу;

- зменшити обсяг капітальних вкладень у проведення заміни теплоенергетичного обладнання на підприємствах комунальної енергетики, промисловості;

- знизити на 20 відс. рівень енергоємності робіт з транспортування, зберігання та розподілу газу порівняно з 2009 роком, підвищити надійність та енергетичну ефективність транзиту природного газу магістральними газопроводами;

- зменшити на 15-20 відс. обсяг використання природних ресурсів (води, корисних копалин тощо) за рахунок зменшення обсягу споживання паливно-енергетичних ресурсів;

- забезпечити зменшення на 15-20 відс. обсягу викидів забруднювальних речовин;

- знизити рівень соціальної напруги через зменшення аварійних зупинок теплових електростанцій та енергорозподільних мереж;

- підвищити рівень інформування громадян щодо необхідності заощадження енергоресурсів.

Впровадження заходів Програми дасть можливість знизити енергоємність продукції, робіт, послуг на 3,3 відс. на рік, досягти економії ПЕР близько 3,05 млн. т у. п. на суму більше 4,0 млрд. грн.

Загальний обсяг економії паливно-енергетичних ресурсів по Програмі складе близько 10,0 млн. т у. п. на суму більше 10,0 млрд. грн.

11. МОНІТОРИНГ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОГРАМИ

Моніторинг виконання Програми проводиться відповідно до показників, визначених Методикою розроблення галузевих, регіональних програм енергоефективності, та програм зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами шляхом їх раціонального використання, затвердженою наказом НАЕР від 17.03.2009 № 33, та за формами, встановленими НАЕР.

Контроль за використанням бюджетних коштів, спрямованих на забезпечення виконання Програми, здійснюється в порядку, встановленому законодавством.

Для ефективної реалізації заходів Програми необхідно створення плану заходів із проведення моніторингу і постійного контролю за обсягами та ефективністю виконання енергозберігаючих заходів. Відповідальним за моніторинг стану енергозбереження та впровадження енергозберігаючих заходів в Донецькій області є головне управління промисловості та розвитку інфраструктури облдержадміністрації.

Ефективне проведення моніторингу забезпечить трирівнева система аналізу та контролю показників енергоефективності та впровадження відновлюваних джерел енергії.

На першому рівні (об'єкти енергоспоживання) проводяться роботи щодо збору, аналізу та узагальнення інформації з питань стану реалізації енергоефективних проектів. Інформаційна база на цьому рівні включає такі показники: найменування об'єктів впровадження енергозберігаючих заходів і перелік заходів, що впроваджуються; організацій-виконавці; вартісні показники (обсяг залучених коштів); енергозберігаючий ефект (споживання ПЕР); термін окупності проекту; короткий опис технологій, засобів тощо.

На другому рівні (міста, райони області) здійснюються аналогічні операції з такими показниками: питомі витрати енергоносіїв на виробництво продукції; загальні обсяги економії ПЕР у місті (районі); впровадження великих інвестиційних проектів тощо.

На третьому рівні (облдержадміністрація) проводиться аналіз та узагальнення таких показників, як загальні обсяги економії ПЕР в області; обсяги споживання паливно-енергетичних ресурсів тощо.

Для детального аналізу ефективності впровадження заходів Програми щоквартально підводити підсумки виконання енергозберігаючих заходів.