

DOI: [10.32702/2307-2156-2018.11.1](https://doi.org/10.32702/2307-2156-2018.11.1)

УДК 332.145

*Т. В. Пуліна,
доктор економічних наук, професор,
Запорізький національний технічний університет
І. М. Тесленок,
доцент, доктор економічних наук,
Запорізький національний технічний університет
А. Г. Нестеренко,
магістр, Запорізький національний технічний університет*

РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

*T. V. Pulina
Doctor of Economics, Professor, Academician of AEN of Ukraine
Zaporizhzhya National Technical University
I. N. Teslenok
Associate Professor, Doctor of Economics
A. G. Nesterenko
master, Zaporizhzhya National Technical University*

DEVELOPMENT OF THE ENERGY EFFICIENCY STRATEGY OF THE ZAPOROZHSK REGION

У статті висвітлено питання розробки стратегії енергоефективності. Досліджено методологічні основи стратегічного планування, визначено основні перспективні напрямки вдосконалення системи планування стратегії енергоефективності. Вважається регуляторною підтримкою стратегічного планування. Курс, прийнятий новим урядом для надання повноважень регіонам України, включаючи значне збільшення фінансових можливостей місцевих органів влади, дає можливість нарешті рухатися вперед у вирішенні питань енергоефективності, особливо тому, що місцеві органи влади будуть безпосередньо зацікавлені у розвитку економічний потенціал свого регіону, який сьогодні неможливо здійснити без радикальних змін у сфері енергоефективності. Звичайно, це має бути підтримано державними антикорупційними заходами та усуненням різних бюрократичних перешкод на шляху створення сприятливого клімату для інвестування в країну, включаючи інвестиції в енергозбереження. Але, тим не менше, центр вирішення проблеми повинен перейти до регіонів, і в той же час рівень відповідальності регіональних та місцевих органів влади, їх компетенція та організація повинні збільшуватися. Одним з основних фінансових джерел покращення енергоефективності в Україні можна вважати інвестиційну підтримку з боку міжнародних фінансових установ (ЄС, ЄБРР, ПРООН, USAID), яка спрямована на підтримку місцевих проектів за програмами розвитку та впровадження власних спеціальних програм з поліпшення енергоефективності на підприємствах малого та середнього промислового підприємства (МСП) та муніципальних підприємств місцевого самоврядування. Аналізується розробка

регіональної стратегії енергозбереження на основі стратегії регіонального розвитку регіону. Розробка стратегії енергоефективності розглядається комплексно під час реалізації програм ЮНІДО.

The article highlights the issues of developing an energy efficiency strategy. The methodological foundations of strategic planning were explored, the main promising areas for improving the energy efficiency strategy planning system were identified. Considered regulatory support for strategic planning. The course adopted by the new government to give Ukraine's regions wide powers, including a significant increase in the financial capacity of local authorities, offers a chance to finally move forward in addressing energy efficiency issues, especially as local authorities will have a direct interest in developing the economic potential of their region, which today it is impossible to implement without radical changes in the field of energy efficiency. Of course, this should be supported by the state's anti-corruption steps and the removal of various bureaucratic obstacles to creating a favorable climate for investment in the country, including investments in energy efficiency. But, nevertheless, the center of the solution of the problem should move to the regions and at the same time the level of responsibility of regional and local authorities, their competence and organization should increase. One of the main financial sources of energy efficiency improvement in Ukraine can be considered investment support from the International Financial Institutions (EU, EBRD, UNDP, USAID), which is aimed at supporting local projects under development programs and implementing their own special programs for improving energy efficiency at small and medium industrial enterprises business (SMEs) and municipal enterprises of local governments. The development of a regional energy saving strategy based on a regional development strategy for the region is analyzed. The development of an energy efficiency strategy is considered comprehensively when implementing UNIDO programs.

Ключові слова: стратегія енергоефективності; управління енергоефективністю; програма UNIDO; стратегічне планування; стратегічне управління.

Keywords: energy efficiency strategy; energy efficiency management; UNIDO program; strategic planning; strategic management.

Постановка проблеми. Зміна значущості енергозбереження та відокремлення його в окрему систему сьогодні є тенденцією світового соціально економічного розвитку та формує конкурентоспроможне, ефективне та ощадливе господарювання. Очевидно, що соціально-економічна проблема підвищення показників енергоефективності не може вирішуватися без врахування специфічних особливостей соціально-економічного розвитку регіонів, у яких створена певна інфраструктура енергозбереження.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Необхідне впровадження комплексної методики для аналізу еколого-економічної ефективності інвестування в енергозберігаючі проекти і програми. Керівники підприємств і місцевих органів влади повинні отримати кінцевий результат з окремих аспектів енергозбереження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання щодо державної політики енергозбереження та енергоефективності у своїх працях розглядали В. Геєць, В. Григоровський, Г. Дзяна, В. Джеджула, С. Єрмілов, М. Ковалко, М. Кулик, В. Лір, А. Праховник, Т. Сердюк, О. Суходоля, В. Тонкаль, А. Шидловський, О. Цапко-Піддубна, Ю. Яценко та ін. Проте, подальших досліджень потребують питання теоретичного обґрунтування розробки стратегії з енергоефективності на регіональному рівні.

На сьогодні проблема підвищення ефективності функціонування енергетичної структури нашої держави вимагає комплексної модернізації всіх її складових. Підвищення енергетичної ефективності енергетичної інфраструктури може здійснюватися як за окремими технологіями (технологічна модернізація), по об'єктно (об'єктна модернізація), так і системи в цілому (системна модернізація). Пошук оптимальної конфігурації можливостей за існуючих економічних, екологічних та соціальних обмежень в енергетичній політиці є складною проблемою і реальним двигуном для розробки комплексного стратегічного бачення.

Метою енергетичної стратегії Запоріжжя є забезпечення потреб суспільства та економіки в паливно-енергетичних ресурсах у технічно надійний, безпечний, економічно ефективний та екологічно прийнятний спосіб для гарантування поліпшення умов життєдіяльності суспільства.

Питання розробки стратегії енергоефективності Запорізької області розглядається комплексно при впровадженні програм UNIDO, на базі центру РЕЧВ (Центр ресурсоефективного та чистого виробництва).

Мета статті Головною метою цієї роботи є обґрунтування проблем управління процесами енергозбереження на рівні регіону та окреслення можливих шляхів їх вирішення при плануванні та розробці стратегії енергоефективності.

Основний матеріал. Енергоефективність – критерій якості функціонування економічної моделі держави. Найбільш гострими в Україні на сучасному етапі її розвитку є проблеми стабільного енергозабезпечення та ефективного використання енергоресурсів, де головним є комплексний підхід в управлінні процесами та розробка нормативно-правового та організаційного забезпечення. На сьогоднішній день, реалізацією політики підвищення енергоефективності та впровадження відновлювальної енергетики забезпечують наступні державні стратегії та програми:

1. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» (затверджена Указом Президента України від 12.01.2015 №5/2015). Стратегія передбачає реалізацію 62-х реформ та програм, в тому числі Програму енергонезалежності.

2. Енергетична стратегія України на період до 2030 року (затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 №1071-р), яка направлена на зниження споживання енергоресурсів в економіці на 30-35% за рахунок підвищення енергоефективності.

3. Національний план дій з енергоефективності на період до 2020 року (затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25.11.2015 № 1228-р), який передбачає:

- забезпечення планового енергозбереження в обсязі 9% від середнього кінцевого внутрішнього споживання енергії за період 2005-2009 рр.;

- очікуваний загальний скоригований обсяг енергоспоживання у 2020 році, після здійснення заходів з енергоефективності – 62 900 тис. тонн нафтового еквіваленту.

4. Національний план дій з відновлювальної енергетики на період до 2020 року (затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 01.10.2014 №902-р), який передбачає:

- загальну частку енергії з відновлюваних джерел у валовому кінцевому обсязі споживання енергії у 2020 році – 11%;

- очікуваний загальний скоригований обсяг енергоспоживання у 2020 році – 78 080 тис. тонн нафтового еквіваленту;

- очікуваний обсяг енергії з відновлюваних джерел, що відповідає індикативній цілі на 2020 рік – 8 590 тис. тонн нафтового еквіваленту. Для досягнення поставлених цілей Запорізька міська рада співпрацює з міжнародними фінансовими організаціями для впровадження пріоритетних інвестиційних проектів [1].

Комплексне державне управління у сфері енергозбереження та енергоефективності у нашій країні здійснює Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України (Держенергоефективність). Держенергоефективність утворено 9 грудня 2010 року Указом Президента України № 1085/2010 (на основі реорганізації Національного агентства України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів - НАЕР), данні представлені в табл. 1.

Значення стратегічного управління енергозбереженням у забезпеченні енергоефективності регіонів вагоме тим, що глибина процесів по зниженню енергоємності та підвищення конкурентоспроможності продукції значною мірою визначається наявністю науково-обґрунтованих стратегій енергозбереження в регіоні [3].

Саме тому, доцільним є впровадження регіональної стратегії з енергоефективності, яка сприяє координації дій місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, територіальних органів міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій всіх форм власності у розв'язанні проблем скорочення високої енергоємності валового регіонального продукту, зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами та енергозалежності регіональної економіки [2].

Стратегія припускає її постійну координацію, засновану на всебічному аналізі поточних процесів і перспективних дослідженнях. Загалом регіональна стратегія енергозбереження ґрунтується на регіональній стратегії розвитку регіону.

Стратегія передбачає врахування економічних, соціальних та екологічних пріоритетів енергозбереження, енергоефективності та розвитку енергетичної сфери Запорізької області задля задоволення потреб населення та економіки.

Запоріжжя - один з найбільших промислових мегаполісів країни. У ньому зосереджені машинобудівельний, енергетичний і металургійний комплекс державного значення.

Економічна криза 2014-2015 років суттєво вплинула на економічні показники області й, зокрема, на обсяги виробництва промислової продукції. В таблиці 1. представлена характеристика економічного розвитку Запорізької області.

Таблиця 1.
Характеристика економічного розвитку Запорізької області

Показник	Од. вимірювання	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Валовий регіональний продукт (ВРП) Запорізької області	у фактичних цінах, млн. грн.	42736	49525	54828	54352	65968	89061	104323
Частка ВРП Запорізької області у ВВП України	%	3,9%	3,8%	3,75%	3,56%	4,15%	4,47%	4,37%
Валовий регіональний продукт Запорізької області	у цінах минулого року; млн.грн	103,2	102,9	97,8	99,3	100,4	94,7	99,7
Динаміка зміни ВРП	% до попереднього року	14,13%	15,89%	10,71%	-0,87%	21,37%	35,01%	17,14%
Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг)	у фактичних цінах, тис грн.	66917,3	81503,2	82505,7	78852,1	97812,2	135314	152940,2

Джерело: розроблено авторами за даними Держкомстату

За класифікацією SSRD-2009 Запорізька область належить до високоіндустріалізованих та високоурбанізованих регіонів. Промисловим комплексом області загалом реалізовано продукції за 2016 рік на суму 143,2 млрд. грн. або 8,1 % обсягу реалізації по Україні (4 місце серед регіонів).

Підприємствами області вироблено 24,2 % загального обсягу електроенергії в Україні, високовольтної апаратури – 70,0 %, чавуну – 15,3 %, сталі – 37,3 %, прокату чорних металів – 26,0 %.

Індекс обсягу промислового виробництва за 2016 рік становив 96,7 % (за 2015 рік – 95,3 %).

Порівняно з 2015 роком зростання відбулося у виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів – на 1,3 %, виробництві коксу та продуктів нафтоперероблення – на 5,4 %, виробництві гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції – на 8,9 %.

Електропостачання Запорізької області здійснюється від атомної, теплової електростанцій та гідроелектростанцій, сонячної та вітрової електростанцій, розташованих на території області, зв'язок з якими здійснюється по лініях електропередач напругою 150-330-750 кВ. Енергосистема області з'єднана по магістральним лініям електропередачі з Південною, Донбаською та Кримською енергосистемами [4].

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 01.10.2014№ 902-р затверджений Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року, що передбачає в альтернативній енергетиці заходи з інвестиційно стимулюючого тарифоутворення, податкові преференції, стимули для пільгового кредитування, «зелений тариф», енергосервіс, інституціональні та технічні рішення щодо можливості продажу виробленої енергії в мережу.

ПАТ «Запоріжжяобленерго» (далі – ЗОЕ) отримує електричну енергію від об'єднаної енергосистеми України та постачає 22 670 юридичним споживачам та 760 694 побутовим. Використання теплоенергії та електроенергії за основними видами економічної діяльності у 2014-2017 представлено в табл. 2, згідно даним Держкомстату у Запорізькій області.

Таблиця 2.
Використання теплоенергії та електроенергії за основними видами економічної діяльності у 2014-2017

	Тепло енергія, тис. Гкал				Електроенергія, млн. кВт·год			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
Усього	3601,8	3241,9	2529,2	4579,708	6614,5	6299,4	6188,8	8914,018
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	24,5	3,7	14,2	11,678	108,3	101,4	101,8	96,8
Промисловість	2818,1	2591,9	1818,4	3867,2	5773,1	5537,2	5391,9	8075,188

Джерело: розроблено авторами за даними Держкомстату

Як бачимо з табл. 2, основним споживачем електроенергії в області є промислові підприємства, відповідно питома вага в загальнообласному споживанні електроенергії у 2017 році складає 90,58%.

Споживання електроенергії промисловими підприємствами мало тенденцію до зниження до 2017 року. У 2014 році промисловими підприємствами спожито 2818,1 млн.кВт·год, у 2016 – 1818,4 млн.кВт·год, у 2017 - 3867,2 млн.кВт·год.

До структури промислових споживачів входять такі галузі, як металургійна, машинобудівна, харчова, переробна, хімічна та нафтохімічна. Серед промислових споживачів найбільшими є такі індустріальні гіганти як: ПАТ «ЗМК «Запоріжсталь», ПАТ «Дніпроспецсталь», ПАТ «Запорізький завод феросплавів», ТОВ «Запорізький титаномагнієвий комбінат», ПАТ «Запорізький абразивний комбінат», ПАТ «Український графіт», ПАТ «Мотор Січ» та ПрАТ «Завод напівпровідників».

Очевидно, що важлива соціально-економічна проблема підвищення показників енергоефективності не

може вирішуватися без врахування специфічних особливостей соціально-економічного розвитку регіонів, у яких створена певна інфраструктура енергозбереження. У той же час, незважаючи на наявність низки досягнень у сфері підвищення показників енергозбереження саме на регіональному рівні, практично не використовується системний підхід до розробки енергозберігаючої політики та стратегії управління енергоефективністю економіки. Впровадження і використання ресурсозберігаючих та енергозберігаючих технологій повинне бути пов'язане зі стратегіями соціально-економічного розвитку України і враховуватися при розробці стратегічних планів розвитку регіональних промислових комплексів (РПК), окремих промислових підприємств і виробництв [5].

Метою енергетичної стратегії Запоріжжя є забезпечення потреб суспільства та економіки в паливно-енергетичних ресурсах у технічно надійний, безпечний, економічно ефективний та екологічно прийнятний спосіб для гарантування поліпшення умов життєдіяльності суспільства.

Стратегічне бачення: енергетична галузь – економічна запорука державного суверенітету, елемент належного врядування, надійний базис сталого розвитку конкурентної економіки та невід'ємна частина європейського енергетичного простору.

Однією гострих проблем розвитку на сьогодні є проблема стабільного енергозабезпечення і ефективного використання енергоресурсів. Стрімке збільшення цін на енергоносії та високий рівень енергоємності продукції (робіт, послуг) обумовлюють залежність економіки області від постачання імпортованих енергоресурсів, породжують складнощі в енергозабезпеченні об'єктів соціальної та житлово-комунальної сфери, виснажують місцеві бюджети [6]. SWOT-аналіз з оцінки енергоефективності регіону представлено в табл. 3.

Таблиця 3. SWOT-аналіз

	Позитивний вплив	Негативний вплив
Внутрішнє середовище	<p>Сильні сторони (STRENGTHS):</p> <ul style="list-style-type: none"> – розвиток відновлюваних джерел енергії; – енергетики та навколишнього середовища; – сприяння внутрішнім реформам за умов інтеграції мереж із ЄС; – досягнення рівня енергетичної самодостатності; – створення можливості переоснащення як індустрії енергетики, так і промисловості країни загалом; – розвиток наукового потенціалу; – покращення безпекового виміру економіки, – створення робочих місць; – створення енергоефективного суспільства; – впровадження стимулюючих податків; – побудова надійної основи для конкурентоспроможної економіки. 	<p>Слабкі сторони (WEAKNESSES):</p> <ul style="list-style-type: none"> – енергетичної галузі; – складність економічних трансформацій; – хибність низки нормативно-правових актів; – важка імплементація стандартів ЄС у енергетичній сфері в Запорізькій обл.; – застарілий енергетичний комплекс; – збільшення вартості на енергоресурси; – слабка використання природних ресурсів; – політична нестабільність; – недостатня кількість інвестицій, зокрема від приватного сектору; – технологічна відсталість; – зношення систем енергопостачання; – непрозорість і високий рівень корупції; – депрофесіоналізація відсутність інформації в органах державної влади про реальний стан в паливно-енергетичного комплексу;
Зовнішнє середовище	<p>Можливості (OPPORTUNITIES):</p> <ul style="list-style-type: none"> – посилення енергозаощадження і енергоефективності; – залучення іноземних інвестицій; – створення стратегічних резервів паливно-енергетичних ресурсів – інтеграція з енергетичним сектором ЄС; – реформація енергосистеми; – зміцнення глобального зв'язку; – правильне використання власних ресурсів; – диверсифікація імпорту енергоресурсів; 	<p>Загрози (THREATS):</p> <ul style="list-style-type: none"> – зовнішня агресія постачальника енергоресурсів; – офшоризація економіки; – самоізоляція після недотримання правил ЄС чи їх неадекватного впровадження. – можлива втрата транзитного статусу; – залежність від іноземних енергоресурсів; – важке забезпечення стабільності транспортування енергоресурсів; – нехтування правилом “декарбонізації”; – важка імплементація стандартів ЄС у енергетичній сфері;

Джерело: розроблено авторами

Отримавши результати сильних та слабких сторін, а також можливостей і загроз доцільним є провести перехресний SWOT-аналіз для отримання повної інформації для визначення стратегії розвитку. Перехресний SWOT-аналіз надано в табл.4

Таблиця 4. Перехресний SWOT-аналіз

Аналіз матриці	Можливості	Загрози
<p>S – сильні сторони</p> <ol style="list-style-type: none"> розвиток відновлюваних джерел енергії; сприяння внутрішнім реформам за умов інтеграції мереж із ЄС; досягнення рівня енергетичної самодостатності; створення можливості переоснащення як індустрії енергетики, так і промисловості країни загалом; розвиток наукового потенціалу; покращення безпекового виміру економіки; створення робочих місць; створення енергоефективного суспільства; впровадження стимулюючих податків; побудова надійної основи для конкурентоспроможної економіки. 	<p>1,4,5-A,B,D,G – упровадження енергозберіжних технологій на об'єктах комунальної власності (зменшення тепловтрат, упровадження когенераційних технологій, використання електричного теплоаккумуляційного обігріву, світлодіодного освітлення, теплових насосів тощо).</p> <p>7,8 – A,B,E, – Запровадження системи енергоменеджменту; навчання енергоменеджерів об'єктів комунальної власності.</p> <p>2,3,9 – D,E – Розробка програми розширення використання альтернативних видів енергії.</p> <p>10 – G – створення банку даних земель, у тому числі порушених, придатних для розміщення об'єктів альтернативної енергетики за її видами.</p>	<p>2, 3, – C,H – створення умов для розробки та реалізації інвестиційних проєктів у сфері альтернативної енергетики.</p> <p>10 – I – розробка та впровадження місцевих нормативних актів щодо підтримки впровадження альтернативної енергетики в області;</p> <p>6, 8, 3– B,F – проведення енергоаудиту об'єктів комунальної власності.;</p> <p>8- B,C,D - монополізація ринку житлово-комунальних послуг.</p>
<p>W - слабкі сторони</p> <ol style="list-style-type: none"> важка імплементація стандартів ЄС у енергетичній сфері; застарілий енергетичний комплекс; збільшення вартості на енергоресурси; слабке використання природних ресурсів; недостатня кількість інвестицій, зокрема від приватного сектору; технологічна відсталість; зношення систем енергопостачання; непрозорість і високий рівень корупції; депрофесіоналізація відсутність інформації в органах державної влади про реальний стан в паливно- енергетичного комплексі; 	<p>2,4 –B,C,A - Упровадження енергозберіжних технологій та поліпшення стану житлового фонду (зменшення тепловтрат, утеплення зовнішніх стін житлових будинків, ремонт покрівель тощо)</p> <p>1,5,8- A, G - Запровадження сучасних систем моніторингу й контролю витрат енергоресурсів</p> <p>6,7,3 – C,D - Популяризація енергозберіжних технологій серед мешканців.</p>	<p>8,9- B,E - Проведення енергоаудиту об'єктів комунальної власності.</p> <p>6,5 – F,G,H - Забезпечення доступу до технологій використання альтернативних джерел енергії</p> <p>8,7,5,2 – C,D - Сприяння розвитку ОСББ та ЖБК та поліпшення якості послуг.</p>

Джерело: розроблено авторами

Згідно отриманих даних від перехресного SWOT-аналізу, головний вектор зусиль на період до 2020 року – стратегія біпаралельної інтеграції-реформування енергетичного сектору в енергетичний простір Європейського Союзу відповідно до Договору Енергетичного співтовариства та інших базових документів у відносинах Україна – ЄС.

Стратегічні пріоритети:

- енергоефективність та енергозаощадження;

- розвиток видобутку власних вуглеводневих енергоресурсів;
- розширення ніші ВДЕ;
- диверсифікація через кооперація з ЄС в постачанні енергоресурсів до України;
- поступове заміщення вугільної генерації іншими видами відповідно обраного енергетичного міксу.

Реалізація описаної вище групи базових пріоритетів даю можливість створити за горизонтом 2020 року більш збалансовану систему енергетичної безпеки держави.

Загалом, існує базова формула: енергозаощадження і енергоефективність + правильне використання власних ресурсів + диверсифікація імпорту енергоресурсів + створення стратегічних резервів + інтеграція в енергетичний простір ЄС. Дотримання цих правил дасть можливість створити і підтримувати сильну і сталу енергетичну безпеку країни.

Отже, на найближчу перспективу пріоритетом є надійне, ефективне та екологічно чисте енергозабезпечення за умов зменшення питомих витрат палива та збільшення обсягів використання альтернативних видів палива.

Саме тому, на базі програми з енергоефективності Запорізької області, Необхідне комплексне впровадження проекту «Організації Об'єднаних Націй з промислового розвитку» (ЮНІДО) «Ресурсоефективне та більш чисте виробництво».

Суть проекту полягає у виявленні на підприємствах економічно та технологічно недоцільних витрат енергії, матеріалів води, зменшені викидів і стоків без зниження обсягів виробництва, підготовці технічних рішень для підняття конкурентоздатності підприємства і розробці проекту бізнес - плану для їх реалізації за допомогою міжнародних фінансових структур.

Для реалізації проекту у 2013 році створено «Центр ресурсоефективності і чистого виробництва». Проект фінансово підтримується урядом Швейцарії та Австрії. Проект супроводжують 4 консалтингові компанії з Швейцарії, підтримує компанія СЕКО. Наукову підтримку надає Північно – східний університет прикладних наук і мистецтв Швейцарії.

Для залучення інвестицій проект має договори з міжнародною фінансовою корпорацією (МФК) та північно - європейською фінансовою корпорацією (НЕФКО) та співпрацює з ЄБРР щодо кредитування підприємств які пройшли через даний проект.

Разом з конкретною роботою на підприємствах проект готує спеціалістів з числа наукових фахівців області які оволоділи методиками ЮНІДО з ресурсоефективності та чистого виробництва та получили міжнародні сертифікати. Всього підготовку пройшло 31 спеціаліст, проведено три загальнообласні Конференції. Підготовлені експерти розробили ґрунтовні пропозиції по 10 підприємствах області, здали екзамени і їм були вручені сертифікати національних експертів від ЮНІДО.

В тому числі підприємства металургійної промисловості області: ПАТ ”Сталепрокатний завод” та ПАТ “Укрграфіт“, ПАТ “Запоріжфлюс“, ПАТ «Запоріжавтомастика», ПАТ «Асфальтобетонний завод», ПАТ “Запорізький Аеропорт“, ТОВ “Ріст“, ТОВ «Полімер», ПрАТ «Запоріжвогнетрів», ПАТ «Хлібозавод №1».

Виявлено великий потенціал для модернізації підприємств. З висновками погодились спеціалісти підприємств і взяли їх до реалізації. В цілому підприємства ,щодо розроблених експертами технічних рішень можуть реалізувати проекти з річним економічним ефектом більш, як 10 млн. грн.. В результаті проведених в області робіт отримані оцінки, які показують, що можливо завдяки методам ресурсоефективного і чистого виробництва зменшити ресурсо та енергоспоживання на досліджених підприємствах: електроенергії більш як на 1,1 тис. Мвт, води більш як на 6,8 т.куб.м., природного газу на 1,3 тис.Мвт., матеріалів більш як на 330 т.гр., покращити екологічні показники виробництва за рахунок скорочення викидів CO2 більш як на 3,1 т. т.екв на рік.

Проект розповсюджується у 2018 році на 6 підприємствах області. А саме: на гірничодобувної компанії ПАТ «Мінерал», ПрАТ «Дніпрокерамика» м. Пологи, ПАТ «Запорізький титано-магнієвий комбінат», ПрАТ «Запорізький Кабельний завод», ПАТ «Інструментальний завод ім. Войкова», ПАТ «Матвіївський асфальтний завод». Планується підключити до проекту Мелітопольський та Бердянський хлібозаводи, ПАТ «Коксохім», ПАТ «Дніпроспецсталь». Великі перспективи є у Проекта в галузі сільського господарства та переробки сільгосппродукції.

Окрім того в подальшому буде проведена підготовка підприємств до впровадження стандартів ІСО з питань енергозбереження і екології. Це дасть можливість збільшити конкурентоспроможність товарів і просунути їх на європейський ринок. В цілому буде сформований новий підхід до ресурсоспоживання і розуміння енергоефективної економіки області, та міста Запоріжжя.

Планується протягом 4 років проаналізувати ресурсоенергоефективність, надати допомогу більш як 30 підприємствам області , зменшити витрати ресурсів на виробництво, покращити конкурентоспроможність та екологічну обстановку.

Ключовими завданнями є:

- подальша диверсифікація джерел постачання ядерного палива для АЕС;
- актуалізація загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на довгостроковий період з метою розширення власної ресурсної бази урану, інших корисних копалин шляхом здійснення розвідки, розроблення та уведення в експлуатацію нових родовищ урану;
- дослідження можливостей щодо створення в Україні потужностей з фабрикації ядерного палива;
- створення запасу свіжого ядерного палива (уранового концентрату);
- розробка та затвердження Концепції поводження з відпрацьованим ядерним паливом АЕС України.

Оперативні цілі: Енергоефективність та підтримка альтернативної енергетики.

Однак, на сьогоднішній день в державному та місцевих бюджетах такого інвестиційного ресурсу немає, а енергетичний ринок, який дозволяв би інвестувати в енергоефективні проекти приватний капітал та запроваджував механізм фінансування заходів з енергозбереження третьою стороною, не розвинений. У Запорізькій області перспективними для будівництва вітроустановок є райони Приазовський, Приморський, Мелітопольський, Бердянський та Якимівський. Враховуючи величину вітрового потенціалу та наявність близько розташованих ліній електропередач в Бердянському та Приморському районах продовжується будівництво вітропарку «ДТЕК «Приазовський». Враховуючи потенціал сонячної енергії ТОВ «Токмак Солар Енерджі» продовжує будівництво сонячної електростанції на території Токмацького району.

Мета та цілі стратегії будуть досягнуті за рахунок реалізації існуючих та нових програм регіонального розвитку. Довгострокові цілі будуть досягатися поетапно, а механізми та інструменти їх досягнення будуть динамічними та коригуватимуться відповідно до наявних ресурсів та пріоритетів.

Для підтвердження наявності позитивних змін здійснюється порівняння значення цільових показників наприкінці терміну реалізації Стратегії з базовими значеннями [7].

Підвищення енергоефективності та розвиток відновлюваної енергетики сприятиме розвитку регіону не тільки через підвищення енергетичної безпеки, але й за рахунок непрямих соціальних, екологічних та економічних переваг, зокрема:

- покращення рівня здоров'я населення через зниження забруднення атмосферного повітря, а також завдяки покращенню умов життя та роботи у будівлях, де буде проведена комплексна термомодернізація;

- стимулювання економічного розвитку регіону за рахунок покращення конкурентоспроможності, розвитку нових галузей промисловості та створення нових робочих місць, в т.ч. через підтримку найменш розвинутих регіонів області;

- підвищення рівня добробуту населення за рахунок зменшення витрат на енергетичні ресурси, модернізації інфраструктури та покращення якості публічних послуг, в т.ч. в сільській місцевості, де найбільша частка малозабезпечених верств населення;

- збільшення можливостей місцевих бюджетів для фінансування проектів розвитку через зменшення витрат на енергоресурси та збільшення податкових надходжень;

- скорочення викидів парникових газів та протидія змінам клімату.

Висновок Значення стратегічного управління енергозбереженням у забезпеченні енергоефективності регіонів вагоме тим, що глибина процесів по зниженню енергоємності та підвищенню конкурентоспроможності продукції значною мірою визначається наявністю науково-обґрунтованих стратегій енергозбереження в регіоні.

На жаль, до останнього часу стратегії енергозбереження і навіть відповідні розділи в стратегічних документах соціально-економічного розвитку багатьох регіонів України були відсутні. Частково це пояснюється недостатньою розробленістю існуючих методів та інструментарію формування і реалізації стратегій енергозбереження.

За результатами аналізу проблем управління процесами енергозбереження на рівні регіону та окреслення можливих шляхів їх вирішення запропонована стратегія енергоефективності Запорізького регіону.

Запропонована стратегія енергозбереження направлена не лише на зниження рівня споживання енергоресурсів у натуральному вимірі, але на зниження фінансових витрат і на виконання вимог щодо охорони НПС.

Література.

1. Долінський А.А. Енергозбереження та екологічні проблеми енергетики / А.А. Долінський // Вісник НАН України. – 2006. – №2. – с. 7-12.
2. Ніколайчук Л. Комунальна реформа – з новітніми технологіями /Л. Ніколайчук// Бізнес України. – 2007. – №4. – с. 4-5.
3. Сердюк Т.В. Особливості реалізації політики енергозбереження в Україні: досягнення та шляхи вдосконалення / Т.В.Сердюк, С.Ю.Франишина // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – №1. – с. 52-56.
4. Микитенко В.В. На чому базується енергетична безпека держави /В.В. Микитенко // Вісник НАН України. – 2005. – №3. – С.41-46.
5. Енергетична стратегія України на період до 2030 року. Схвалена розпорядженням КМУ №145-р від 15.03.2006 р. – К., 2006. – 129 с.
6. Пуліна, Т. В. Реінжиніринг як інструмент інноваційно-інвестиційної діяльності підприємств харчової промисловості : автореф. дис... канд. екон. наук : 08.06.01 / Пуліна Тетяна Веніамінівна ; НУХТ. - К., 2006. - 19 с.
7. Пуліна Т. В. Інформаційне забезпечення створення та розвитку кластерних об'єднань підприємств харчової промисловості/ Т. В. Пуліна // Бізнес Інформ. – 2013. – №5. – С. 145–152.

References.

1. Dolinsky, A.A.(2006) «Energy saving and energy problems», *Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine*. vol. 2, pp. 7–12
2. Nikolaichuk, L.A (2015) «Communal reform - with the latest technologies», *Business of Ukraine*. vol. 4. pp. 4-5.

3. Serdyuk, T.V. (2009) «Features of implementation of energy saving policy in Ukraine: achievements and ways of improvement», *scientific publication Bulletin of Khmelnytsky National University*. vol 1. pp. 52-56.
4. Nikitenko, V.V. (2015) «What is the energy security of the state based on?», *Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine*. vol 5. p. 41-46.
5. Cabinet of Ministers of Ukraine (2006), “Energy strategy of Ukraine for the period up to 2030”, available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0002120-13> (Accessed 15 March 2006).
6. Pulina, T. V.(2006), *Reinzhynerynh yak instrument innovatsiyno-investytsiynoyi diyal'nosti pidpryemstv kharchovoyi promyslovosti* [Reengineering as an instrument of innovation and investment activity of food industry enterprises], NUTH, - Kyiv, Ukraine.
7. Pulina, T. V.(2013), *Informatsiynе zabezpechennya stvorennya ta rozvytku klasternykh ob"yednan' pidpryemstv kharchovoyi promyslovosti* [Information support for creation and development of cluster associations of food industry enterprises], *Business of Ukraine*. vol. 5. pp. 145-152.

Стаття надійшла до редакції 03.11.2018 р.