

УДК 338.30.002.5:664

В. В. Струнін

V. Strunin

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ПІДХОДИ ДО УДОСКОНАЛЕННЯ
ТЕХНОЛОГІЙ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДЛЯ ОТРИМАННЯ
ЕНЕРГІЇ З АЛЬТЕРНАТИВНИХ (ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ) ДЖЕРЕЛ
THE ECONOMIC-ORGANIZING METHODS OF TECHNOLOGY
IMPROVEMENT OF DOMESTIC ENTERPRISES FOR GETTING
ENERGY FROM ALTERNATIVE (RENEWABLE) SOURCES**

Кожна держава, яка прагне зберегти власну незалежність, повинна дбати про раціональне забезпечення власних потреб. Одне з пріоритетних місць займає потреба в енергоресурсах. Дана потреба має бути задоволена шляхом диверсифікації енергоджерел і носити характер стабільності та надійності. Кожна господарська одиниця має сприяти реалізації державних стратегій, в тому числі за рахунок здійснення необхідних перетворень в межах організації.

Ключові слова: *альтернативні (відновлювальні) джерела, організаційна структура, біогазові установки, впровадження, зміни, захід, енергозабезпечення*

Each country, that press towards saving of its independence should worry about efficient securing of own needs. The energy-requirement is one of priority high on the list. This requirement should be satisfied by diversification of power sources and in character be stable and reliable. Every economic unit must promote an achievement of state strategies by its activity, including necessary changes inside the organization.

Key words: *alternative (renewable) sources, organization structure, manure gas plant, application, arrangement, energy providing*

Вступ. Досить довгий час ведуться розмови щодо необхідності забезпечення вітчизняних підприємств альтернативними енергоресурсами. Фактично на сьогодні не існує чітко окресленої концепції їх впровадження на підприємствах, не враховані фактори впливу організаційного характеру, та їх

соціально-економічні наслідки. В існуючих роботах і дослідженнях здебільшого акцент робиться не на конкретних заходах, які б дали змогу підприємствам вдало адаптувати нові технології у своєму виробництві, а, скоріше, лише на ознайомленні з потенційними можливостями і характеристиками альтернативних (відновлювальних) джерел енергії (ВДЕ). Тобто, можна знайти дуже багато джерел, в яких наводяться дані стосовно потужності новітнього обладнання, потреби в його обслуговуванні, вказуються різного роду технічні особливості, обсяг необхідного фінансування проекту та прогнозовані строки окупності і т.д., але лише одиниці з виданих праць безпосередньо зачіпають конкретні дії, які допомогли б у впровадженні.

Постановка завдання. Зважаючи на об'єктивну необхідність залучення альтернативних енергоджерел, один з вагомих аспектів, на які слід зважати, є знаходження дієвих організаційно-економічних важелів, шляхом ґрунтовного аналізу існуючої світової практики та проектування можливих варіативних ознак в процесі впровадження, які б забезпечили необхідні перетворення на підприємствах і дозволили перейти на якісно новий та ефективний рівень розвитку.

Результати. Досліджуючи дане питання, цілком очевидним стає те, що запровадження ВДЕ має свої особливості. По-перше, певні особливості виникають у зв'язку з організацією виробничого процесу. По-друге, існує залежність від конкретного типу ВДЕ, яке буде використовуватися. І, в решті решт, успішне впровадження ВДЕ буде залежати від виду діяльності конкретного підприємства та його фінансового стану. Зважаючи на це, варто окремо розглядати організаційну складову питання про впровадження альтернативних ВДЕ та його економічні аспекти.

Необхідність змін в процесі організації та розподілі робіт очевидна, оскільки в Україні, принаймні поки-що, не існує сталої практики використання ВДЕ. Як говорилося вище, існує ряд особливостей, пов'язаних із залученням ВДЕ. Розглянемо їх поетапно.

Так, однією з реально існуючих проблем, пов'язаних з впровадженням ВДЕ, є те, що на даний момент у більшості вітчизняних підприємств організаційний процес побудований таким чином, що залучення новації може не просто не дати бажаного ефекту, але й значно погіршити. Справа в тому, що серед організаційних структур на вітчизняних підприємствах здебільшого переважають лінійні чи функціональні, і лише в кращих випадках лінійно-функціональні. Так, якщо мова йде про невеликі підприємства, то стає чітко зрозуміло, що в них переважають організаційні структури управління лінійного типу, а питання залучення нововведень вирішується шляхом залучення до роботи декількох фахівців вузького спрямування, в той час як решта роботи має проводитися за рахунок наявних працівників.

До такого принципу, нажаль, здатні вдаватися і організації, які мають більш складну ієрархічну структуру. Подібні організаційні структури, як відомо, існують на великих підприємствах. Але такий підхід не дає можливості зосередити достатні зусилля і ресурси на пріоритетних напрямках діяльності, в той час як потреба в них є значно більшою. Такий підхід не є прийнятним, адже, особливо для даного виду новацій, існує об'єктивна потреба у докладанні більших зусиль і додаткової уваги, надто в умовах адаптації.

На мій погляд, першим кроком до впровадження ВДЕ на підприємствах має стати переформатування організаційної структури. Зокрема, мова йде про створення допоміжної ланки, яка б опікувалася виключно питаннями даного нововведення. Ці зміни, необхідні для більш якісного забезпечення повної функціональності нововведень. З огляду на вищесказане, впливає, що підприємствам варто перейти до адаптивних організаційних структур управління, зокрема, до матричної організаційної структури.

Перехід до таких організаційних структур дасть можливість:

1. Проводити постійне спостереження за нововведенням на кожному етапі впровадження
2. Запобігати виникненню непередбачуваних кризових ситуацій в процесі енергогенерування та енергозабезпечення підприємства

3. Посилити контроль за виконанням покладених завдань у процесі роботи
4. Виокремити групу відповідальних осіб та сконцентрувати їх увагу виключно на нововведенні, зменшивши при цьому перезавантаженість
5. Організувати ефективну систему мотивування праці

Така зміна дасть змогу сфокусувати і ресурси підприємства на підтримку нововведення, не завдаючи шкоди діючому виробництву та зберігаючи при цьому існуючі темпи розвитку.

Впровадження адаптивних організаційних структур має базуватися на виваженій і зрозумілій політиці керівних ланок підприємства. Особливо відчутний вплив зазнаватимуть великі підприємства, оскільки потужність запроваджуваного енергоджерела має бути набагато більшою, а ніж у випадку з малими підприємствами.

Другим ключовим моментом, має стати процес навчання робітників. Слід змінити існуючу парадигму і зрозуміти, що кожна новація, сама по собі унікальна і не можна автоматично задавати усталений шаблон розвитку. У випадку з ВДЕ це матиме досить чітке відображення. Даний захід має, в першу чергу, стосуватися процесу навчання та підготовки осіб, які будуть безпосередньо працювати з новими технологіями енергозабезпечення і устаткуванням. Особливо актуальне це питання за умов їх іноземного походження. Але не дивлячись на характер цього заходу, дії, спрямовані на його виконання, не мають спричинювати надлишку персоналу та посад на підприємстві.

Втім, саме в цей момент постає питання іншого характеру, а саме вибору виду ВДЕ. Слід зазначити, що на даному етапі НТП, найбільш прийнятними до впровадження ВДЕ слід вважати біоенергетику, вітроенергетику та сонячну енергетику. Дане твердження базується, в першу чергу, на необхідності забезпечення збереження навколишнього природного середовища та відповідній нормативно-правовій основі у галузі екології [2].

Зважаючи на це, візьмемо для прикладу два альтернативні ВДЕ: сонячну енергетику та біоенергетику. Дослідивши ґрунтовно особливості

функціонування кожного з цих джерел, стає очевидним, що роботи, пов'язані з обслуговуванням та використанням сонячних батарей, дещо нижчого порядку складності, порівняно із, скажімо, тими ж біогазовими установками (БГУ) [5].

Так, якщо звернутися до світового досвіду виробництва електроенергії за рахунок сонячного випромінювання, то побачимо, що досить розповсюдженою стала практика монтажу сонячних батарей безпосередньо на дахах будівель, що вирішує питання додаткових площ та відстані до джерела живлення. Використання подібного підходу у таких країнах як Данія, Німеччина, США, Японія та ін. стало реальним прикладом успішного енергозабезпечення та функціонування організацій. Проте все одно слід проводити додаткове навчання персоналу по роботі з даним ВДЕ.

Принагідно зауважу, що в Таджикиському технічному університеті створений навіть новий навчальний курс по використанню ВДЕ. З наступного року має вперше розпочатися підготовка магістрів галузі сонячної енергетики. В Таджикистані завдяки новим спеціалістам планується вирішення глобальних завдань енергозабезпечення [6].

В той же час, якщо говорити про використання БГУ, то їх впровадження має обов'язково забезпечуватися додатковим навчанням та розширенням штату працівників. Для належного функціонування БГУ, весь час має вестися спостереження та контроль як за процесом своєчасної поставки біомаси, її завантаженням, температурним режимом, так і за продуктами роботи БГУ, а саме якістю біогазу та відводом тепла. Тобто, з наведеного прикладу стає зрозуміло, що без додаткового навчання персоналу фактично неможливо досягти бажаних результатів.

За сучасних обставин, а особливо, що стосується України, використання БГУ є більш доцільним, так як останні мають значно більший енергетичний потенціал. Крім того, Україна є країною, яка забезпечена біомасою у досить великій кількості. Особливо мова йде про північну частину території, де в якості біомаси можуть виступати навіть продукти переробки деревини [4]. Хоча

в світі вже існують пілотні розробки нових енергогенеруючих установок у галузі сонячної енергетики.

Таким чином, на мою думку, для виконання цього етапу необхідно розробити відповідну програму, яка б була підтримана державою, щодо створення відповідних навчальних дисциплін напряму енергозбереження у навчальних закладах, які б були обов'язковими до вивчення, а також, не виключено, організації спеціальних курсів підвищення кваліфікації для осіб, які вже отримали вищу освіту і працюють у даній галузі. По-перше, це дійсно дасть можливість реального усвідомлення суті проблеми у суспільстві. По-друге, з'явиться можливість підвищити якість сучасної освіти і створить додаткову складову конкурентоспроможності вітчизняних фахівців на ринку праці. По-третє, спростить та прискорить виконання державних програм та планів підприємств по залученню ВДЕ.

Третім етапом має стати економічна складова. Розглядаючи це питання, слід сказати, що підприємство, яке має на меті впроваджувати альтернативні ВДЕ, має бути, в першу чергу, фінансово стійким та готовим до нововведень. Мова йде про те, що будь-яке нововведення потребує значних фінансових вкладень та терміну для своєї адаптації. ВДЕ не є винятком, навіть не дивлячись на те, що за кордоном вони досліджуються і використовуються вже досить тривалий час. Тому підприємству слід заздалегідь подбати про власний фінансовий стан та інвестиційну привабливість [3].

Якщо розглядати фінансовий стан підприємств, то, в першу чергу, це стосується питання забезпечення рентабельності та фінансової стійкості. На базі цього буде формуватися, відповідно, й інвестиційна привабливість підприємства.

На жаль, зараз приток інвестицій в країну дуже малий. Звісно, не останню роль грає політична нестабільність в державі, але все ж таки вона не є пріоритетним фактором. Все таки питання більшою мірою залежить від підприємств, від їх мобільності, можливості пристосування до умов ринку, наполегливого прагнення та, безпосередньо, само зацікавленості.

Я вважаю, що маючи обґрунтований план довгострокового розвитку, підкріплений зваженою асортиментною політикою, яка б враховувала і забезпечувала очікувані технологічні зміни, а та володіючи позитивним іміджем серед споживачів та партнерів, підприємство матиме реальну можливість отримати вигідну пропозицію від інвестора.

Надзвичайно привабливим є впровадження ВДЕ харчовими підприємствами. Адже використовуючи, наприклад, біоенергетику підприємства харчової промисловості, за вдалого перебігу обставин, грамотного керівництва та належної підтримки здатні забезпечити практично замкнутий цикл виробництва.

Особливо це стосується підприємств цукрової, спиртової та м'ясо-молочної галузей. При використанні ВДЕ є можливість не лише заощадити кошти на енергоресурси та за рахунок зменшення екологічних платежів, але й істотно зменшити витрати, пов'язані з допоміжним виробництвом.

На підприємствах має вестися чітка економічна політика щодо залучення інвестицій в оновлення основних засобів. Крім того, як показує досвід впровадження біотехнологій в Україні, вагоме місце на початковому етапі мають посісти лізингові схеми отримання іноземного обладнання, так як дають змогу долучити до проектів впровадження альтернативних ВДЕ навіть ті підприємства, які не володіють значними фінансовими ресурсами.

Слід зазначити, що певні переваги від впровадження ВДЕ підприємство отримає і від держави. Це, насамперед, стимулювання за рахунок зниження ставок податків, пільговому кредитуванню та завдяки чинному екологічному законодавству [1]. Адже, в результаті впровадження ВДЕ, істотно зменшується техногенне навантаження на довкілля від діяльності підприємства, що, в свою чергу, дає підстави для зниження платежів, пов'язаних з охороною навколишнього природного середовища.

Запровадження ВДЕ в харчовій промисловості особливо важливе ще й з тих міркувань, що дана галузь займає пріоритетне місце у забезпеченні

первинних потреб населення держави та одну із основних складових поповнення держбюджету країни.

Значним позитивним моментом могла б стати державна програма щодо усунення монополізації енергоринку, яка б реально виконувалася і забезпечила безболісний перехід до альтернативних енергоджерел, тим самим створивши додаткову зацікавленість у цьому процесі.

Висновки. Таким чином, чітко визначивши черговість дій, які повинні бути належно забезпечені на рівні підприємств, можна з впевненістю говорити, що перспективи щодо впровадження ВДЕ в Україні є, і такі зміни мають стати рушійною силою для якісно нового етапу у розбудові держави та забезпечити виконання державних програм, націлених на приплив іноземного капіталу, залучення іноземного досвіду у виробничий процес, збереження інтелектуального ресурсу нації та подальшу інтеграцію країни у світовому просторі.

Зміни, що стосуються процесу організації діяльності, дадуть змогу підприємствам швидко адаптуватися до нововведення і забезпечити його якісне та ефективне функціонування. В свою чергу, зміни економічного характеру створять необхідне підґрунтя для покращення платіжного балансу країни, залучення інвестицій, зменшення виробничо-фінансового ризику та оптимізації виробництва.

Але, як стає зрозуміло, подібні заходи будуть різнитися, залежно від того, яким видом діяльності займається дане підприємство, наскільки його програма розвитку відповідає умовам ринку і який тип ВДЕ буде безпосередньо вводиться в експлуатацію.

Література.

1. Постанова КМУ Про Програму державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики від 31 грудня 1997 року № 1505

2. Запольський А. К., Українець А. І. Екологізація харчових виробництв: Підручник. – К.: Вища шк., 2005. – 423 с.: іл.
3. Черваньов Д.М., Нейкова Л.І. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств України. – К.: Знання.КОО, 2004. – 518 с.
4. Энергетический менеджмент / А. В. Праховник, А. И. Соловей, В.В. Прокопенко и др. – К.: ІЕЕ НТУУ „КПІ”, 2004. – 472 с.: ил
5. <http://www.alt-energy.ru/>
6. <http://fuelalternative.com.ua/>
7. <http://www.me-press.kiev.ua/powertoday.php>