

УДК 336.152 : 65.011.1

Т.М. Римар

Національний університет “Львівська політехніка”,
кафедра менеджменту організацій

СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ У ПРОЦЕСІ ТЕХНІЧНОГО ПЕРЕОСНАЩЕННЯ

© Римар Т.М. 2003

Розглядається стратегія управління витратами енергетичних підприємств на основі технічного переоснащення теплових електростанцій. Пропонуються найбільш суттєві і економічно обґрунтовані напрями їх реконструкції і модернізації в західному регіоні України.

Strategy of energetics enterprise energetion expenditures management which based on the technology renovation of the thermal electrical stations are under consideration in this article. Also proposed most essential and economical ground ways of its reconstruction and modernization in the Western region of Ukraine.

Постановка проблеми. У посланні Президента України до Верховної Ради України “Стратегія економічного та соціального розвитку на 2000 — 2004 роки” наголошується на тому, що “пропонується” внести уточнення у стратегію енергозбереження з наданням переваги технічному переоснащенню теплових електростанцій на базі енергоефективних технологій, комбінованого виробництва теплової та електричної енергії. “Потрібна державна програма запровадження маневрових ТЕС, парогазових установок з котлами-утилізаторами, технологій спалювання вугілля з його газифікацією...” [1].

Аналіз останніх досліджень і результатів. Як відомо, основу української енергетики становлять теплові електростанції, встановлена потужність яких становить 36,5 млн. кВт при загальній встановленій потужності енергогенерації — 53,5 млн. кВт. Разом з тим в роботі теплових електростанцій існують надзвичайно складні проблеми, які пов’язані зі станом основного енергетичного обладнання, значна частина якого вже відпрацювала свій фізичний ресурс і морально застаріла.

Наведене вище свідчить про те, що підприємства ВАТ “Західенерго”, як і найбільший серед країн колишнього Радянського Союзу (після Росії) і держав Центральної та Східної Європи парк енергетичних потужностей України загалом потребує глибокої модернізації і вдосконалення технологічних процесів з метою збільшення виробітку електроенергії, підвищення рівня надійності енергоблоків, їх екологічної безпеки та адаптації до негативних змін у паливному забезпеченні.

Це можливо лише за умови здійснення активної державної політики щодо оновлення парку базових енергопотужностей, яка повинна б здійснюватись не тільки шляхом модернізації існуючих ТЕС, що працюють на вугіллі і газі, але і будівництвом нових економічних ГАЕС і ГеоТЕС з використання ними нетрадиційних паливних ресурсів.

Але, на жаль, державна політика щодо енергетичної галузі значною мірою була неефективною. Так, наприклад, незважаючи на те, що Західний регіон України практично володіє первинними енергоносіями всіх видів (промислові запаси нафти, природний газ, вугілля, горючі сланці), використовувались вуглеводні види палива з родовищ, розташованих в Росії. Ця нелогічна і недалекоглядна політика розвитку паливно-енергетичного комплексу України, прийнята у сімдесяті роки, сприяла скороченню споживання палива, розвідані запаси якого на території України і зокрема в Західному регіоні значні, спричинила серйозну кризу в питаннях забезпечення електроенергією господарського комплексу країни.

Знайти вихід із складної ситуації в енергетичній галузі може лише комплексний підхід з урахуванням зазначеного вище і відсутність будь-яких необґрунтованих рішень, що прийматимуться без врахування закономірності в існуючому зв'язку між якістю вугілля у басейні, технологією його видобутку та способом спалювання в котлах електростанцій. Це дасть можливість закласти основи стабільного і стійкого функціонування енергетичного комплексу, зменшити витрати на виробництво електроенергії і раціонально використовувати паливні ресурси, які знаходяться в зоні розташування електростанцій.

Постановка задач. Зменшення витрат на енергетичних підприємствах і зокрема в ВАТ “Західенерго” тісно пов'язане з реконструкцією і модернізацією ТЕС. Серед блоку питань, розроблених фахівцями Міненерго за участю вчених НАН України з питань технічного переозброєння українських ТЕС, пропонуються найбільш суттєві і економічно обґрунтовані напрямки реконструкції і модернізації електростанцій Західного регіону України, такі як:

- заміна окремих видів діючого устаткування, зокрема, використання сучасних пальників зі збереженням факельного способу спалювання вугілля, що дає можливість зменшити витрати палива і виходу в повітря сірчанних та азотних сполук;

- надбудова газотурбінної установки, яка працює за розімкнутим циклом, підвищує ККД блока до 10 % і загальну потужність — на 15—20 % ;

- заміна застарілого котельного устаткування на котли з циркулюючим киплячим шаром або парогазовим циклом з використанням існуючих турбоагрегатів і без реконструкції головних корпусів ТЕС.

Як показують розрахунки, найбільш економічно доцільною є реабілітація ТЕС шляхом повузлової модернізації (250—300 доларів США на 1 кВт) та створення газотурбінної установки (до 150 доларів США на 1 кВт), а найбільших капіталовкладень вимагає використання котлів з циркулюючим киплячим шаром (до 1600 доларів США на 1кВт). Тому стратегія Міненерго щодо реконструкції теплових станцій загальною потужністю близько 20 млн.кВт полягає в обґрунтованому використанні усіх трьох напрямків [2, 3].

Водночас технологія циркулюючого киплячого шару (ЦКШ) за оцінками фахівців і на підставі приведених нами досліджень дозволяє використовувати на електростанціях низькокатункове українське вугілля або відходи вуглезбагачення без “підсвічування” газом або мазутом. При цьому забезпечується зменшення викидів сірчанних сполук у 10 разів, азотних — у 2—3 рази, золи — у 20 разів [4], що дає можливість дотримуватись сучасних економічних вимог з охорони навколишнього середовища. Разом з тим ККД котлів з ЦКШ майже у два рази вищий, ніж при факельному спалюванні.

Досвід західних фірм (Лургі, Карбонаж де Франс та ін.) з питань режимів спалювання високозольного вугілля і шламу відпрацьовується фахівцями НТЦВ, і в найближчому часі необхідно буде проводити першочергову програму повузлової реконструкції, як і реконструкції загалом ТЕС ВАТ “Західенерго”. Адже, враховуючи виробничі і соціальні проблеми у процесі реабілітації вугільної галузі, у найближчі 5—8 років не слід очікувати збільшення видобутку вугілля і його використання у виробництві електроенергії і тепла.

Відомо, що основною проблемою ефективної роботи енергетичного комплексу є якісне і своєчасне забезпечення підприємств паливом. Українська електроенергетика відповідно до Національної енергетичної програми орієнтується в основному на вугілля, тоді як розвинуті країни застосовують газотурбінні та газопаротурбінні технології, де паливом є газ.

Противники газотурбінних та парогазотурбінних технологій свої аргументи в даній ситуації пояснюють тим, що в країні нема природного газу. Але як газ, так і вугілля наша країна купує за кордоном у великих кількостях.

Необхідно зазначити, що в існуючих нині умовах вибір палива для ТЕС повинен визначитися його економічною доцільністю, яка полягає в тому, що ККД паротурбінних ТЕС, які працюють на вугіллі з підмішуванням природного газу, становлять 33,2 відсотка, а сучасні енергетичні станції з паротурбінним устаткуванням, працюючи на природному газі, мають ККД не нижчий ніж 52 відсотка. Собівартість електроенергії у цьому випадку на 20 відсотків нижча. Однак, перехід на газові технології пов'язаний з такою важливою проблемою, як соціальна напруга, яка може виникнути при закритті шахт. Це одна з причин того, що в нашій країні сировинна база для теплоенергетики орієнтована на вугілля як основний вид палива в електроенергетиці.

Тому нами пропонується більш ефективно вирішувати проблеми газопостачання, враховуючи наявність своїх потужних джерел газового палива — копального метану, який за оцінками Центру альтернативних видів палива у вугільних родовищах становить 12 трильйонів кубічних метрів. Якщо видобути лише половину, то запасів його вистачить на 200—300 років.

Національною енергетичною програмою України у 2000 році передбачається добути метану вугільних родовищ понад вісім мільярдів кубометрів. Це дасть можливість поліпшити паливний баланс України, покращити техніку безпеки у шахтах і розв'язати важливу економічну проблему — зменшення викиду метану в атмосферу, запобігаючи при цьому появі парникового ефекту.

Торкаючись проблеми забезпечення енергопідприємств паливом, слід зазначити, що Україна має не лише газ вугільних пластів, а й газonosні проміжні породи. Крім того, кардинальне вирішення проблеми газопостачання України можливе також шляхом побудови на Чорному морі терміналу зрідженого газу та імпортуванні його у необхідному обсязі з країн Південної Азії і Африки.

Позитивне вирішення даної проблеми пов'язане і з будівництвом Одеського нафтового терміналу потужністю 40 млн.т у рік та створенням нафтопроводів Джейхана — Самсун і Одеса — Броди для транспортування каспійської нафти.

Щодо розв'язання проблеми ефективного функціонування енергетики є ряд серйозних пропозицій, розроблених на базі парогазотурбінних технологій для спільного виробництва електричної та теплової енергії. Це, зокрема, газотурбінна технологія “Водолій”, яка створена вперше на Україні і не має аналогів у світовій практиці.

У цьому плані пропонується в найближчому часі застосувати в енергетиці підготовлені до серійного випуску кілька типорозмірів енергоустаткування — ПГУ-5, ПГУ-16 і ПГУ-25 з електричною потужністю відповідно 5,16 і 25 мегават. Як підтверджують досліді, витрати палива на виробництво однакової кількості електричної та теплової енергії за технологією “Водолій” у випадку з газотурбіною технологіями скорочується в середньому в 1,2 раза, а порівняно з роздільним виробництвом електричної та теплової енергії більше ніж у 1,7 раза.

Слід зазначити і те, що крім заощадження палива технологія “Водолій” має і високі технологічні характеристики. Це в першу чергу те, що вміст токсичних оксидів азоту у відпрацьованих газах не перевищує 40 міліграмів на один кубічний метр, що у 2,5 раза менше від світових норм. При конденсації водяної пари уловлюється також частина вуглекислого газу, утворення якого сприяє парниковому ефекту, а викиди жорстко контролюються конвенцією ООН.

Привабливою є технологія “Водолій” і в економічному плані. Це пов’язано з невеликими капіталовкладеннями, що забезпечує низьку собівартість одиниці встановленої потужності (один кіловат встановленої електричної потужності не перевищує 250—300 доларів США проти 520—600 доларів у парогазотурбінній і понад 1000 доларів — у паротурбінних технологіях). По-друге, недовготривалий термін окупності, малі габарити енергетичного устаткування, що дає змогу виготовляти його у контейнерному варіанті і встановлювати як у приміщеннях, так і під відкритим небом.

Виклад основного матеріалу. Проведені нами дослідження на енергетичних підприємствах ВАТ “Західенерго” показують, що основними причинами незадовільної діяльності компанії і високої питомої ваги витрат є:

- дефіцит органічних носіїв для вироблення тепла і електроенергії;
- зношеність до 45 % встановленої потужності основних виробничих фондів;
- скорочення коштів на вдосконалення технологічних процесів, модернізацію обладнання і реконструкцію ТЕС;
- складна екологічна ситуація в районі розташування ТЕС через відсутність сучасних технологій спалювання вугілля, а також ефективного газоочисного і котельного обладнання.

Враховуючи реальні науково-технічні, технологічні і економічні можливості, які склалися в енергетиці сьогодні, нами пропонується ряд заходів з покращання ефективності роботи галузі і охорони навколишнього середовища. Це, зокрема, впровадження високоекономічного обладнання і екологічно чистої технології спалювання твердого палива. Таким обладнанням може бути барабанний із сухим шлаковидаленням котел ТП-92, спроектований для спалювання вугілля Львівсько-Волинського басейну, а також природного газу. При цьому зниження концентрації оксидів азоту в димових газах становитиме близько 50 %, а під час спалювання вугілля з додаванням природного газу — 30 %. ККД котла під час спалювання вугілля з додаванням природного газу за номінального навантаження становить близько 91 %, а при спалюванні лише природного газу — 94 %.

Одним із найважливіших факторів у зниженні витрат на виробництво має бути конкурентоспроможність українського вугілля, яка може забезпечуватись лише за умови щорічного зростання видобутку і зменшення його собівартості, зокрема і за рахунок скорочення відстані перевезення, а відповідно, і транспортних витрат. До цього має бути забезпечена більш чітка організація поставок вугілля при меншій кількості вагонів за

рахунок перевезень “вертушкою” у межах тільки Львівської залізниці. Крім цього, розташування постачальника, споживача і перевізника вугілля в одному адміністративному районі суттєво спростить вирішення оперативних питань, які систематично виникають.

Як пріоритетні напрямки розвитку енергетики у західному регіоні України нами пропонується:

- одночасне завершення будівництва блоку № 9;
- переобладнання блоків № 10 і № 11 Добротвірської ДЕС котлами з киплячим циркулюючим шаром.

Це дасть можливість спалювати шлак, штиб і відходи вуглевидобутку. А тому, 10-й і 11-й блоки Добротвірської ДЕС повинні розглядатись як потенційні об'єкти для встановлення котлів з циркулюючим киплячим шаром з метою спалювання низькокалорійного вугілля і його відходів.

Пропонується також при модернізації енергоблоку 200 мВт Бурштинської ТЕС створення пілотної установки 200 Мвт, яка дозволить вирішити такі проблемні питання, як:

- продовження ресурсу роботи енергоблоку на 25—30 років;
- збільшення коефіцієнта корисної дії енергоблоку і економію палива на рівні 7—8 г/кВт-год;
- забезпечення роботи енергоблоку в діапазоні навантаження 65—100 % на вугіллі без застосування дефіцитного газомазутного палива;
- підвищення екологічної безпеки енергоблоку за рахунок зменшення викидів окисів азоту і вуглекислого газу.

Створення пілотної установки як прототипу для техпереозброєння енергоблоків 200 мВт на вугіллі типу ГСШ з перетворенням його у високоманевровий блок з покращеними техніко-економічними показниками буде відповідати рівню західноєвропейських стандартів.

Висновки. Наведені вище пропозиції щодо реконструкції названих та інших енергоблоків Бурштинської ТЕС дадуть економічну ефективність за рахунок підвищення надійності роботи обладнання і продовження терміну його експлуатації на 8—10 років, а також зниження частки умовного палива на 4—5 г/кВт-год за рахунок збільшення потужності енергоблоків на 15—20 мВт, покращання паливного режиму котлів, зниження засобів у газоходи і електрофільтри котла за рахунок їх заміни.

Економічний ефект із розрахунку одного енергоблоку становитиме при річному випуску електроенергії 1200 млн. кВт-год 4,9 млн. доларів США, а термін окупності витрат — 1,5 роки.

При розгляді питання ефективності управління витратами в ДАЕК “Західенерго” пропонується також варіант розвитку електроенергетики за концепцією “Екологічне відродження”, де, виходячи з вимог і прогнозу потреб у електроенергії на 2010 р., доцільно визначити напрямки реформування існуючої структури потужностей, які дадуть можливість забезпечити:

- скорочення обсягів виробництва електроенергії на застарілих, неекономічних вугільних блоках, які не обладнані сучасними засобами газоочищення;
- нарощування виробництва на модернізованих вугільних блоках і парогазових станціях з газифікацією вугілля;
- поступове зменшення частки АЕС у загальному виробництві електроенергії.

Для ефективності управління витратами енергопідприємств західного регіону, як і загалом в Україні, важливою умовою є створення конкурентного ринку виробників, що дає можливість створити їм стимули для мінімізації собівартості; зняти необхідність регулювання ціни для електрогенеруючого сектора; мати реальні ціни, що відображають певну собівартість ресурсів, використаних для вироблення продукції.

1. Україна: поступ у XXI століття. Стратегія економічного та соціального розвитку на 2000—2004 роки. Послання Президента України до Верховної Ради України // Урядовий кур'єр від 23.02.2000 р. № 34. 2. Прудка Н. Верховный Совет принял “Национальную энергетическую программу” // Финансовая Украина, 1966. — № 21. 3. Базеев Е., Дубовский С., Кесова Л., Христич В. Тревоги и надежды. // Деловая Украина, 1996. — № 32. 4. Шевченко В.І., Півень Я.З. Енергетика України: який шлях обрати, щоб вижити? — К.: Видавничий центр “Просвіта”, 1999.

УДК 334.758

О.М. Рудницька*, Р.В. Шуляр, Н.В. Шуляр
 Національний університет “Львівська політехніка”,
 *кафедра фінансів,
 кафедра менеджменту
 і міжнародного підприємництва

УПРАВЛІННЯ ЗЛИТТЯМ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ ФОРМУВАННЯ ІНТЕГРАЦІЙНИХ МЕХАНІЗМІВ

© Рудницька О.М., Шуляр Р.В., Шуляр Н.В.; 2003

У процесі злиття при здійсненні реструктуризації підприємств виникають проблеми організації та підпорядкування структурних підрозділів. Розглянуто актуальні питання побудови організаційних структур управління підприємствами та ролі менеджменту персоналу в управлінні злиттям підприємств.

While enterprise reorganising and restructuring during the process of merging problems of organisation and subordination of structural divisions appear. In the article the problems of construction of enterprise organisational structure and the role of managerial staff in managing of enterprise merging are reviewed.

Постановка проблеми. У період формування ринкових відносин у багатьох секторах національної економіки виникає необхідність зміни форм та методів управління підприємствами. З метою підвищення ефективності діяльності підприємств впроваджуються нові організаційно-управлінські структури, використовуються нові форми та методи об'єднання діяльності окремих господарських одиниць. Поряд із цим зростає значення розукрупнення великих кризових підприємств, здебільшого у зв'язку з неспроможністю потенційних інвесторів забезпечити достатній обсяг інвестицій. Ієрархічна