

приймательства, 2000. – 268 с.

5. Методичні вказівки щодо проведення реструктуризації державних підприємств (затвержені наказом Мінекономіки України від 23.01.1998 р. № 9).

6. Українське вугілля. Програма розвитку вугільної промисловості на 2001 – 2010 роки. Додаток до газети „Сбойка” № 9-10 (55056), вересень-листопад 2001 р.

7. Порядок визначення та надання державної підтримки вугледобувним підприємствам, затверджено постановою Кабінету Міністрів України № 1733 від 27.12.2001 г.

8. Сургай Н.С. Будущее угольной промышленности – в инвестицион-

но-инновационной модели ее развития// Уголь Украины. – 2003. - № 7.

9. Кабанов А.И., Стариченко Л.Л., Пономаренко Н.А., Череватский Д.Ю. Негосударственный капитал в системе инвестирования развития предприятий угольной промышленности// Уголь Украины. – 2003. - № 12.

10. Кабанов А.И., Вовченко А.Р., Чуприна Е.С. Инновационная деятельность в угольной промышленности Украины: состояние, проблемы, пути реформирования// Уголь Украины.– 2002. - № 1.

Статья поступила в редакцию 12.05.2004

О. В. АМЕЛЬНИЦЬКА,
ДонНТУ

УПРАВЛІНСЬКІ ІННОВАЦІЇ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЛОКАЛЬНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ

В умовах стійкого розвитку, сформульованих в концепції розвитку сучасної світової спільноти, значний інтерес представляють вимоги до енергетики. Умова невичерпності використовуваних енергетичних ресурсів і екологічної чистоти, закладені в концепції чистої енергетичної системи, повинні задовольняти двом найважливішим принципам: перше – дотримання інтересів майбутніх поколінь і друге – збереження навколишнього середовища. Аналізуючи решту принципів і особливостей концепції стійкого розвитку, можна укласти, що енергетика повинна задовольняти, як мінімум, ще двом вимогам. Во-перше, вона повинна забезпечувати енергоспоживання (зокрема енергетичних послуг населенню) не нижче певного соціального мінімуму, і, по-друге, розвиток національної енергетики (так само, як економіки) повинен бути скоординований з розвитком її на регіональному і глобальному рівнях.

Перше витікає з пріоритету соціальних чинників: реалізація права людей на здорове і плідне життя, зменшення розриву в рівні життя народів світу, викорінення бідності і убогості та забезпечення енергією економіки і населення.

Друге пов'язане з глобальним характером світової екологічної катастрофи і необхідністю координації дій всієї світової спільноти по усуненню цієї загрози.

Було б, проте, серйозною помилкою вважати, що «енергетична безвихідь» - явище суто українське. Насправді проблема ця загальнолюдська, вона має єдине коріння. Процес цей в кожній країні протікає своєрідно. Світова Енергетична Рада в своїй останній праці «Енергія завтрашнього дня – час діяти» відзначає, що «нова реальність підтверджує найпохмуріші очікування». Загальна енергетична ситуація в світі характеризується нестабільністю і

зростанням негативної дії на навколишнє середовище і здоров'я людини на глобальному і особистому рівні.

Рівень життя людини і суспільства визначається не тільки і не стільки кількістю споживаної енергії, скільки якістю і різноманітністю кінцевих благ, одержуваних завдяки її використуванню. Люди мають право на здорове і плідне життя в гармонії з природою. Їх потреби в енергії обмежуються необхідністю збереження навколишнього середовища, придатного для нормального існування людини як біологічного вигляду.

Енергетична діяльність людини викликає багатоманітні як позитивні, так і негативні наслідки макроекономічного, соціального, фінансового і екологічного характеру. Шлях рішення виникаючих проблем проходить через міжгалузевий, міждисциплінарний і системний підходи, в центрі яких повинна стояти людина. Ця проблема – центральне питання забезпечення стійкого розвитку. Криза, як абсолютний брак енергоресурсів, в даний час не є основною проблемою української енергетики, хоча сама по собі ресурсна база істотно ускладнилася – «легкі» енергоресурси виснажилися,

Криза, в своїй основі, носить етично-психологічний характер. Він обумовлений розривом природних зв'язків «енергетика – економіка – екосистема – людина», що привело до формування системи жорсткого протистояння людини навколишньому середовищу і до його «енерговитратного» способу життя.

Нинішні етичні засади людей явно недостатні для заборони зростання амбіцій. Невикористаний технологічний потенціал енергозбереження і марне спалювання енергії в Україні досягло майже половини загального енергоспоживання. Не можна більше використовувати енергію і управляти енергоресурсами так марнотратно і анти гуманно, як це робилося впродовж майже всього ХХ сторіччя. Традиційна модель кількісного розвитку енергетики вичерпала себе. Повторення її приведе до руйнування природи, розкрадання ресурсів, дегуманізації суспільства,

збіднення духовного світу. Необхідні зміна концепції розвитку і системи світоглядних основ промислового енерговикористання, «прозорість» управління ресурсами, що відповідає вимогам відкритого цивільного суспільства. Це проблема не одного і навіть не декількох поколінь. Проте визнати необхідність такої зміни і приступити до вдосконалення енергетичної бази, системи освіти, інформування населення; до підготовки нового покоління фахівців, зведення законодавчо-нормативних документів про основи стійкої енергетики, ініціювати зміни потрібно і повинно вже сьогодні.

Забезпечуючи суспільство електрикою, електроенергетика виконує три основні функції: виробляє, передає (транспортує) і розподіляє електроенергію споживачам. Для здійснення цих функцій до середини поточного сторіччя остаточно сформувалася структура енергетики, існуюча і сьогодні. У міру її розвитку і усвідомлення ключової і глобальної ролі електрики в житті суспільства, виробників стали розглядати як підприємства суспільного користування. Виходячи з такого статусу, їх діяльність почали регламентувати і контролювати державні і (або) суспільні організації, а їх самих стали розглядати як природні монополії, оскільки всі послуги з виробництва, транспорту і розподілу електрики могли здійснюватися тільки цими підприємствами. Інші шляхи отримання електроенергії були неможливі або надзвичайно дороги. Ядерна енергетика у міру свого розвитку ставала частиною цієї системи.

Вертикальна структура електроенергетичної системи складається з генеруючої частини, транспорту (ЛЕП) і системи розподілу (доставки) електрики споживачам. Зміцненню централізації і монополізації виробників сприяли і економічні причини. Вони полягають у тому, що вартість багатьох компонент енергоблоків не прямо пропорційна їх потужності, тобто питомі вартісні показники енергоблоків знижуються з підвищенням їх одиничної потужності («масштабний ефект» як економічний чинник). Централізація зберігання і поставок палива, в першу чер-

гу вугілля, збільшення потужності високовольтних ЛЕП також пов'язані із зниженням питомих витрат і, відповідно, зменшенням вартості виробництва 1 кВт•г електроенергії. Проте сумарні витрати, особливо на будівництво АЕС, постійно зростали через збільшення одиничної потужності блоків. Зростання вартості АЕС великою мірою визначалося зростаючими вимогами безпеки і пов'язаними з цим додатковими витратами. Фінансування в таких масштабах можливе головним чином за допомогою держави. Замовники нових энергоустановок, будучи монополістами енергопідприємствами, одержували великі економічні привілеї при їх будівництві, що виражалося в можливості тривалих термінів будівництва при використуванні низьких коефіцієнтів дисконтування, тривалих термінів амортизації, часто не дуже обґрунтованому довгостроковому плануванні необхідних потужностей і їх розміщення. Всі збитки, пов'язані з монополізацією і (або) централізацією, дорожчанням транспорту і, зокрема, привілейованим фінансуванням, покривалися за рахунок держави, знижували економічну ефективність і збільшували вартість електроенергії.

У руслі найважливіших тенденцій розвитку світової економіки – приватизації державних секторів промисловості і глобалізації енергетичних ринків – відбувається приватизація найбільших світових енергетичних монополій. Крім енергетичних компаній приватизовуються електроенергетичні галузі. Одночасно відбувається широке фінансове об'єднання газових і електровиробляючих компаній, що дає їм додаткові великі переваги. На думку ініціаторів цього процесу, мета здійснюваних реформ полягає в тому, щоб підвищити економічну ефективність виробництва і споживання електроенергії, понизити її споживацьку ціну шляхом введення конкуренції і формування вільного ринку замість існуючого виробництва монопольного характеру. Лібералізація ринку повинна прискорити передачу права і, відповідно, відповідальності ухвалення

рішень від урядових органів ринковим структурам.

Починаючи з ГОЕЛРО, впродовж десятиліть свого розвитку енергетика залишалася державною галуззю. Основними складовими державної політики були:

концентрація потужностей і централізація виробництва електричної і теплової енергії;

розвиток гідроенергетики;

будівництво крупних теплових, а пізніше атомних електростанцій;

комбіноване виробництво електричної і теплової енергії на ТЕЦ;

спорудження системоутворюючих стратегічних ліній електропередачі високої і надвисокої напруги змінного і постійного струму;

розвиток диспетчерсько-технологічного управління і систем автоматики;

підвищення ефективності виробництва і транспорту електричної і теплової енергії;

науково-технічний прогрес в електроенергетиці.

Електроенергетичний комплекс України був створений в період до 1991 року як складова частина Єдиної Електроенергетичної системи (ЕЕС) СРСР і орієнтований на використання можливостей всієї вугільної, енергомашинобудівної і науково-технічної бази всього колишнього Радянського Союзу. Розвиток енергетики України, починаючи з 60х років, був орієнтований переважно на використання нафти і газу, а починаючи з 70-80 років - на прискорений розвиток атомної енергетики. Природно, це привело до ослаблення позицій вугільної промисловості теплоенергетики України.

Електроенергетична галузь Радянського Союзу була об'єднаними під керівництвом Міністерства енергетики і електрифікації природними вертикальними монополіями, званими виробничими енергооб'єднаннями (ПЕО), до складу яких входили електростанції, міжсистемні і локальні мережі. ПЕО формувалися за територіальним принципом. Всього в Радянському Союзі налічувалося до 93 енергоси-

стем, які були в 11 Об'єднаних енергосистем.

Указом Президента України в 1995 році в країні почала проводитися структурна перебудова електроенергетичної галузі шляхом створення підприємства «Енергоринок», державної електричної компанії на базі мереж напругою 220 кВ і вище (ДЕС), державні акціонерні генеруючі компанії на базі ТЕС і ГЕС, державні акціонерні енергозабезпечуючі компанії (обленерго). Зараз відбувається поступове перетворення двох останніх учасників енергетичного ланцюжка шляхом їх приватизації в товариства з обмеженою відповідальністю. На сьогодні в Україні функціонує більше 25 енергозабезпечуючих компаній, об'єднуючих локальні електричні мережі напругою 35-110 кВ з різною часткою державної власності в своїх статутних фондах, при цьому в цілому по Україні частка державної власності в статутному фонді енергозабезпечуючих компаній складає менше 50 % і має тенденцію до подальшого зниження. Окрім енергозабезпечуючих компаній, створених в результаті реструктуризації енергетичної галузі, енергопостачання споживачів здійснюється ще і приватними компаніями, утвореними шляхом відділення мереж і споживачів від існуючих обленерго. Зокрема, в Донецькій області створене ТОВ «Сервіс-Інвест».

Локальні електричні мережі відносяться до підприємств стратегічно найважливішої для народного господарства будь-якої країни галузі – енергетичної. Цей факт робить правомочним пред'явлення особливих вимог до управління ними як з боку вищестоящих організацій і втручання держави в їх діяльність, так і до їх внутрішньої системи управління, а також вимагає розробки досить простої і охоплюючої всі сторони діяльності цих підприємств методики оцінки ефективності їх системи управління.

З розвитком суспільства системи управління підприємствами вдосконалюються і ускладнюються. В їх еволюції великими підприємствами вбачаються основні етапи керування на основі:

- контролю за виконанням;
- прогнозування ситуації з урахуванням результатів роботи в минулому;
- передбачення можливих змін з урахуванням прийнятих рішень щодо розвитку підприємства;
- передбачень діяльності підприємства шляхом прийняття екстрених рішень у реальному режимі часу і тих, які не можливо було б передбачити раніше.

Поступово змінюються також принципи, на основі яких формуються системи управління. На зміну старим командно-адміністративним принципам приходять принципи делегування повноважень, ініціативність. Звичайно, що система управління, сформована на такій основі, повинна отримувати відповідну адекватну оцінку. Вона необхідна поперед усього саме локальним електричним мережам для визначення ефективності використання управлінського персоналу та технічних і економічних можливостей підприємства, а також регіональним та галузевим органам управління для корегування діяльності окремих локальних мереж. Крім того, оскільки більшість локальних електричних мереж сьогодні є акціонерними товариствами, виникає проблема залучення інвесторів для здійснення реконструкції значно зношеного електричного устаткування мереж та призначення кваліфікованих менеджерів, які б були здатні як найшвидше покращити економічний та фінансовий стан останніх.

Існуюча в даний час система управління локальними електричними мережами сформувалася в процесі реструктуризації енергетичної галузі України, має ряд значних недоліків і погано пристосована до їх умов функціонування. Управлінські рішення, що приймаються керівництвом енергокомпаній, часто не мають під собою досить обґрунтованої наукової бази, спонтанні, виходять з ситуації, що склалася на даний момент в енергосистемі, достатньо сильно схильні до впливу особистих амбіцій керівництва і не враховують інтереси і потреби працівників підприємств. Крім того, цілі функціонування локальних електричних мереж, сформульовані в їх стату-

тах, не відображають значної суспільної значущості цих підприємств – надійне і якісне електропостачання – і не враховують вимог забезпечення енергетичної безпеки споживачів. Зокрема, в статуті енергозабезпечуючої компанії «Донецькобленерго» ціль функціонування визначена як «отримання прибутку за рахунок виробництва і підприємницької діяльності». Не сформульована також місія досліджуваної організації.

На сьогодні всі енергопостачальні компанії України стискаються з однією ве-

ликою проблемою – досить високий рівень втрат електроенергії в розподільчих мережах, який має тенденцію до подальшого зростання. За перший квартал 2004 року загальні втрати електроенергії в різних обленерго України знаходяться в межах від 12 % до 40 %, тоді як середній рівень втрат електроенергії в європейських країнах становить близько 7% [1]. В табл.1 приведен рівень втрат електроенергії в мережах «Донецькобленерго» за останні три роки (за даними статистичних звітностей ВАТ «Донецькобленерго»)

Таблиця 1
Рівень втрат електроенергії (технологічний розхід електроенергії – ТРЕ) в мережах «Донецькобленерго»

Найменування електричних мереж	Значення ТРЕ за роками		
	2001	2002	2003
Донецькі	43,5	40,05	35,12
Кіровські	15,5	15,04	14,2
Макіївські	35,6	32,6	30,05
Центральні	12,9	12,3	12,0
Західні	25,6	24,23	27,85
Приазовські	25,6	23,67	16,31
Краматорські	25,8	24,47	26,52
Харцизькі	19,8	18,5	17,88

Приведені в табл.1 дані підтверджують висновок про низьку ефективність існуючої системи управління локальними електричними мережами та необхідність розробки методики оцінки її ефективності.

Отже, ціль даної статі – запропонувати та обґрунтувати систему показників, які б комплексно оцінили діючу систему управління локальними електричними мережами.

Задача оцінки (як кількісної, так і якісної) ефективності системи управління локальними електричними мережами є дуже складною, але досконало необхідною як самим цим підприємствам для визначення реальних можливостей управляючої

системи організувати використання обмежених ресурсів найкращим чином, так і при порівняльному аналізі діяльності подібних підприємств, що дозволяє накопичувати досвід управління і використовувати найвдаліший.

Реалізація цілей компанії одночасно є задачею і головним напрямом діяльності відповідної системи управління. Отже, ефективність управління визначається перш за все ефективністю всієї системи, утвореної управлінням і виробництвом, а також ідеєю, що реалізація цілей організації виступає основним змістом ефективності управління. Ефективною можна назвати систему управління, в кінцевих ре-

зультатах якої мета реалізована найбільшою мірою, а витрати ресурсів на управління виявилися не більше даних.

Ефективність системи управління – комплексна багатогранна категорія, що включає соціальні, економічні, психологічні і інші елементи, тому для її оцінки необхідне використання цілої системи показників і критеріїв.

Існують різні рекомендації і пропозиції за оцінкою ефективності управлінської діяльності і системи управління. Ряд авторів пропонує оцінювати результати управлінської праці по двох напрямках :

- якісні показники (стабільність в реалізації технологічних і організаційних можливостей, здібність системи до самовдосконалення, гнучкість у встановленні нової взаємодії між її елементами, внутрішній престиж, зовнішній престиж);

- узагальнювальні кількісні показники (по критерію використання потенційних можливостей, по критерію валового внутрішнього продукту і національного доходу, по критерію прибутковості);

- показники використання ресурсів (трудових матеріальних, основних фондів, нової техніки і технології).

В [2] якість управління організацією визначається як комплексний показник, визначуваний рядом чинників, до яких відносяться:

- питома вага управлінського персоналу і фахівців, що мають вчений ступінь;

- середня утворена всього персоналу організації;

- текучість управлінського персоналу організації;

- рівень автоматизації управління організацією;

- кількість і глибина вживаних до управління наукових підходів.

Конкретні значення перерахованих чинників визначаються конкретними ситуаціями, місією і цілями організації.

Деякі автори пропонують оцінювати рівень ефективності управління організацією як добуток рівня зовнішньої ефективності (ступені використання ринкових можливостей) і рівня внутрішньої

ефективності (ступені використання внутрішніх можливостей). При цьому рівень внутрішньої ефективності рекомендується оцінювати як добуток рівня ефективності управління персоналом і рівня ефективності управління організаційно-технічними засобами [3].

Ряд авторів вважає, що ефективність управління компанією доцільно оцінювати фінансовими показниками, такими як прибутковість інвестицій, прибутковість власного капіталу, прибутковість сукупних активів, рентабельність реалізації, оборотність сукупних активів; а також чистий прибуток, частка чистого прибутку в об'ємі продажів всіх видів продукції, відношення витрат на НІОКР до об'єму продажів всіх видів продукції, відношення капіталовкладень до загального об'єму продажів і т.д. [4]

Інтерес представляє також використання функціонально-вартісного аналізу як цілеспрямований методологічний інструмент в процесі оцінки ефективності системи управління підприємствами. Вартісний аналіз є інструментом рішення проблеми, етапи його ідентичні фазам процесу ухвалення рішень. Цей висновок створює основу для постійного упровадження вартісного аналізу в цій ланці механізмі управління [5].

При функціонально-вартісному аналізі як критерій ефективності виступає відношення досягнутої користі до кількості витраченої праці, тобто до витрат, необхідних для досягнення цієї користі. Критерієм ефективності служить показник відносної ефективної вартості.

Рівень якості здійснення функцій управління визначається обчисленням середнього значення з шести конкретних показників якості функцій управління:

- коефіцієнт використання технічних засобів управління при виконанні функції;

- коефіцієнт організації робочих місць виконавців функції;

- коефіцієнт нормування праці виконавців функції;

- коефіцієнт регламентації функцій управління;

- коефіцієнт дублювання функцій управління;

- коефіцієнт використання робочого часу у виробничих підрозділах, залежний від роботи апарату управління.

В [6] пропонується оцінювати систему управління економічною діяльністю енергетичних компаній техніко-економічними, вартісними, фінансовими показниками та показниками роботи з персоналом. До техніко-економічних відносяться споживання електроенергії споживачами та продаж її на ринку, втрати електроенергії при транспортуванні, кількість відключень та аварійність; до вартісних – тарифи для споживачів та їх складові, тарифи на куповану електроенергію, витрати на передавання та збут електроенергії, прибуток, рентабельність; збір коштів за поставлену електроенергію, стан платежів до бюджету, заборгованість за електроенергію, стан розрахунків з персоналом компанії та інш. Основні показники роботи з персоналом свідчать про стабільність роботи підприємства та відношення керівництва до персоналу. Такими показниками є: загальна чисельність персоналу, плінність кадрів і середня заробітна плата персоналу.

Згідно [7] в основі формування критерію та методів оцінки ефективності діяльності енергопостачальної компанії лежить модель формування доходів, розходів та власних грошових коштів на поточному рахунку підприємства.

Підводячи підсумок всім вищезазначеним методикам оцінки ефективності систем управління підприємствами, представляється доцільним запропонувати для локальних електричних мереж таку методику, яка враховувала б їх соціальну значущість при виконанні місії і досягненні цілей організації, характеризувала працю управлінців, реалізацію конкретного управлінського рішення і механізм управління, а також досягнення необхідних фінансових результатів. З використанням літературних і нормативних джерел, а також форм звітності локальних електричних мереж за допомогою експертів визначений

перелік показників, на основі яких було б доцільно проводити оцінку ефективності системи управління цими підприємствами (всього 40 показників). Потім за допомогою методу експертних оцінок були виділені 9 найбільш впливаючих на ефективність системи управління локальними електричними мережами. Перелік цих показників, а також їх ранги приведені в таблиці 2.

Далі для виконання оцінки ефективності потрібно визначити базовий рівень кожного показника. Доцільно в якості базового рівня прийняти їх фактичні значення в попередньому періоді. Систему управління локальних електричних мереж можна вважати ефективною, якщо у звітному періоді значення всіх показників не погіршуються.

Висновки.

1. Загальна енергетична ситуація, що складається на сьогоднішній день, в світі і на Україні зокрема вимагає надати значну увагу проблемам функціонування і оцінки ефективності управління енергопідприємствами.

2. Існуюча в Україні система управління локальними електричними мережами, що здійснюють розподіл електроенергії безпосередньо споживачам, має ряд істотних недоліків.

3. Чітка методика оцінки ефективності системи управління електромережами в сучасних умовах відсутня.

4. Пропонується характеризувати систему управління досліджуваними підприємствами 9 показниками, що відображають економічні, фінансові і соціальні результати їх функціонування.

5. Подальша розробка запропонованих положень дозволить визначити комплексний показник оцінки ефективності системи управління локальними електромережами і використати результати оцінки для позитивних змін існуючої системи управління.

Таблиця 2

Показники оцінки ефективності системи управління локальними електричними мережами

Найменування показника	Ранг
Рівень ТРЕ в локальних електричних мережах	1
Рівень енергобезпеки споживачів	2
Рівень безаварійності роботи мереж	3
Рівень оплати електроенергії споживачами	4
Рівень автоматизації управління мережами	5
Рівень забезпечення соціальних гарантій працівникам	6
Рівень рентабельності функціонування мереж	7
Рівень застосування в управлінні наукових підходів	8
Текучість управлінського персоналу	9

Література.

1. Технологические расходы электроэнергии в электросетях предприятий Минтопэнерго Украины за 3 месяца 2004 // Энергобизнес, № 18. – С.59-60.

2. Фатхутдинов Р. А. Производственный менеджмент. – 3-е изд., переаб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2002. – 472 с.

3. Гончаров В. В. Важнейшие критерии результативности управления. – М.: МНИИПУ, 1998. – 304 с.

4. Лафта Д. К. Эффективность менеджмента организации. – М.: Рус. Деловая Лит., 1999. – 320 с.

5. Кибанов А. Я. Управление пер-

соналом организации/ Кибанов А. Я., Баткаева И. А., Ворожейкин И. С. Под ред. А. Я. Кибанова;; Рос. Ун-т Управления. – 2-е изд., доп. и переаб. – М.: ИНФРА – М, 2002. – 638 с.

6. Новосад В. О. Створення інформаційної системи керування економічною діяльністю енергетичних компаній // Энергетика и электрификация, 2002, № 3. – С.19-21.

7. Куденко Г. Е. и др. Критерии и методы оценки эффективности деятельности электропоставляющего предприятия // Экономика промышленности, 2003, №1. – С. 72-81.

Статья поступила в редакцию 06.05.2004