

При нескольких (L) маршрутах дополнительно необходимо определить оптимальное количество транспортных средств k_i , назначаемых на заданный маршрут i , исходя из обеспечения допустимого уровня обслуживания пассажиров и минимума расходов при этом. Определение оптимального распределения транспортных средств по маршрутам сводится к решению задачи целочисленного программирования:

$$\Pi(k_1, \dots, k_L) = \sum_i \pi_i(k_i) \rightarrow \max, \quad (6)$$

при ограничении $\sum k_i \leq \bar{k}$, где $\bar{k}$ — количество автобусов, имеющихся у автотранспортного предприятия.

Отметим, что предложенная модель позволяет учитывать такие важные для практической деятельности факторы, как структура рынка, соответствие числа подвижного состава потребностям в перевозках, зависимость цены билета от интенсивности пассажиропотока, а также уровень прибыли предприятия в зависимости от спроса на предоставляемые услуги, что затруднительно сделать, используя традиционные методы математического программирования.

Проведя анализ работы транспортных средств на маршрутах, обработав полученные данные и сравнив их с желаемыми, можно проанализировать общее состояние перевозок пассажиров, выявить узкие места и свести к минимуму существующие недостатки, а также спрогнозировать дальнейшее развитие перевозок и, таким образом, повысить эффективность работы предприятия.

Литература: 1. Зайченко Ю. П. Исследование операций. — К.: Слово, 2003. — 688 с. 2. Pepall L., Richards D., Norman G. Industrial Organization: contemporary theory and practice. — South Western, 2002. — 724 p. 3. Tirole, Jean. The Theory of Industrial Organization. — The MIT Press, 1997. — 480 p.

Стаття надійшла до редакції
25.12.2005 р.

УДК 351.824.11

Амельницька О. В.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЛОКАЛЬНИМИ ЕЛЕКТРИЧНИМИ МЕРЕЖАМИ ЯК СУБ'ЄКТОМ ГОСПОДАРЮВАННЯ: ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ

On the basis of analyzing the conceptual device in relation to the term "managing subject control system" and the existent methods of estimation its efficiency the conceptual model of the managing subject control system and the criteria and indices of estimation the efficiency of the control system by local electric networks are offered. The organizational and economic measures on the improvement of the control system by local electric networks as by the managing subject are developed.

Сучасний етап розвитку нашого суспільства і національної економіки характеризується історично неминучими та необхідними змінами в різних галузях людської діяльності: у соціально-політичній — перехід від тоталітарного ладу до демократичного; у економічній — від планової системи до ринкової; у існу-

ванні окремої людини — перетворення його в самостійного суб'єкта господарської діяльності. Перехід національної економіки до ринкових умов функціонування разом з можливостями досягнення реальної економічної свободи в діяльності більшості людей вимагає створення адекватної системи управління господарюючими суб'єктами, здатної забезпечити продуктивність, ефективність, динамічність, адаптивність виробництва до різноманітних вимог ринку. Система управління, що відповідає логіці і закономірностям соціально-економічного розвитку, повинна бути гнучкою та ефективною. Вказані вимоги до сучасної системи управління підкреслюються зміною парадигми управління в ринкових умовах господарювання і необхідністю постійного вдосконалення існуючої системи управління відповідно до змін внутрішніх та зовнішніх умов виробничої діяльності.

Проблемами побудови й підвищення ефективності систем управління підприємств в ринкових умовах займаються багато провідних вітчизняних і зарубіжних вчених, у роботах яких аналізуються принципи, методи, функції управління, організаційні структури, управлінська культура, пропонуються показники для оцінки ефективності та якості управління. Зокрема, Р. Х. Мескон визначає управління як процес планування, організації, мотивації і контролю, необхідний для того, щоб сформулювати й досягнути цілей організації. Він підтримує точку зору, що існує процес управління, який може бути застосований для будь-якої організації і міститься в реалізації функцій управління, які повинен виконувати кожен керівник [1, с. 38]. Р. А. Фатхутдінов під системою управління економічними об'єктами вважає механізм, який розуміється як сукупність функцій управління разом з апаратом управління, який їх реалізує, тобто службами управління та їх робітниками [2, с. 44]. Проте на сьогодні не існує чітко вираженого, єдиного визначення поняття "система управління" стосовно економічних об'єктів, яке включало б всі складові управлінської діяльності і розглядало б їх в комплексі, у взаємозв'язку один з одним. Проблеми оцінки ефективності системи управління, особливо в ринкових умовах ведення господарювання, не мають єдиної чіткої методики рішення і потребують подальшої розробки. Звісно, що існують певні особливості функціонування систем управління в різних галузях національної економіки, які залежать від специфіки кожного конкретного виробничого процесу. Завдяки цьому факту для господарчих суб'єктів різних галузей окремі складові системи управління, а саме: функції, принципи, методи тощо — мають різноманітні властивості.

Суб'єкти господарювання, що розглядаються в роботі, — локальні електричні мережі — відносяться до підприємств електроенергетичної галузі, яка є найважливішою структурною складовою економіки будь-якої сучасної держави, тобто відноситься до стратегічних. Внаслідок цього значно підвищуються вимоги до ефективності системи управління названими галузями і окремими господарчими суб'єктами у їх складі, отже, удосконалення систем управління ними, особливо якщо частка підприємств такої галузі є приватною, досить важливо. Стратегічна роль галузі підкреслює необхідність рішення проблем її функціонування і управління в будь-яких економічних умовах, тим більше в ринкових, коли відбувається посилення неза-лежності господарчих суб'єктів від втручання держави.

На жаль, економічний стан електроенергетики в Україні сьогодні оцінюється як кризовий за багатьма чинниками, зокрема: неплатежі за поставлену електроенергію, значний знос енергетичного устаткування, не доведена до кінця реструктуризація галузі, значні втрати електроенергії при її передачі і розподілі. За період з 1990 р. по 2004 р. фактичні значення втрат електроенергії в мережах України зросли з 8% до 20%, а фактичні втрати електроенергії в мережах окремих електропостачальних компаній в 2004 році знаходилися в інтервалі від 12 до 40% (рис. 1) [3]. Названі чинники ускладнюють підтримку нормального рівня електропостачання окремих споживачів та регіонів країни і створюють загрозу енергетичній безпеці всіх господарчих суб'єктів.

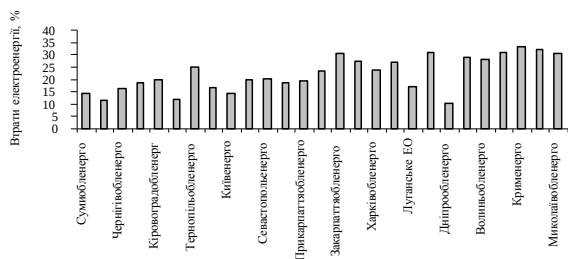


Рис. 1. Фактичні втрати електроенергії за 2004 рік в окремих облenerго України

Локальні електричні мережі забезпечують передачу електроенергії від виробника і поставку її споживачам. Відповідно до сучасної структури електроенергетичної галузі країни вони розділяються на магістральні (міжсистемні), здійснюючі транзит електроенергії, і локальні (місцеві) господарюючі суб'єкти, що працюють безпосередньо із споживачем. Саме останні більш за все впливають на стан конкретного споживача і рівень розрахунків за отриману електроенергію. Крім того, як свідчать статистичні дані, саме в цих мережах протягом достатньо тривалого періоду часу спостерігаються найвищі значення втрат електроенергії (більше 20% від обсягу передачі), що є неприпустимим з погляду їх нормального економічного функціонування і характеризує управління ними як неефективне. Система управління локальними електричними мережами в Україні склалася в умовах планово-централізованої економіки і замало змінилася сутнісно при переході до ринкових умов господарювання. Отже, для поліпшення стану названих господарчих суб'єктів потрібно адаптувати існуючу систему управління до сучасних умов функціонування.

Загальні і спеціальні питання з проблем управління електричними мережами розглядаються в роботах вітчизняних і зарубіжних фахівців: П. П. Долгов розглядає окремі складові управлінської діяльності на електроенергетичних підприємствах [4, с. 226 – 259], В. Т. Кузьмін головну увагу приділяє організаційній структурі управління електроенергетичними підприємствами [5, с. 4 – 34]. Проте вони не відображають всі можливі напрями удосконалення управління електричними мережами в комплексі і не повною мірою враховують специфіку їх функціонування в ринкових умовах. Систему управління локальними електричними мережами як суб'єктом господарювання потрібно пристосувати до зовнішніх господарчих умов таким чином, щоб забезпечити рішення їх головних проблем, а саме: нормальне енергозабезпечення споживачів і зниження рівня втрат електроенергії при передачі та поставці. Тобто система управління локальними електричними мережами при наявності потрібної кількості ресурсів повинна сприяти досягненню цілей їх функціонування.

Метою даної статті є визначення критерію та показників оцінки ефективності системи управління локальними електричними мережами та надання практичних рекомендацій щодо удосконалення системи управління локальними електричними мережами в Україні як суб'єктом господарювання.

Аналіз термінології сучасного менеджменту щодо визначення поняття "система управління господарчим суб'єктом" в працях різних вчених дозволив зробити наступні висновки:

чіткого єдиного визначення поняття "система управління підприємством" в сучасному менеджменті не існує;

ряд вчених, наприклад [1; 6] не використовуює в своєму визначенні поняття менеджменту термін "система управління", хоча і визначає вагомість системного підходу при виконанні наукових досліджень у цій галузі;

група авторів [2; 7] використовує у своїх працях кібернетичне визначення системи управління в економіці, розуміючи під цим терміном виділення об'єкта та суб'єкта управління (управляючої підсистеми та тієї, якою управляють);

деякі вчені [8; 9] визначають систему управління підприємством як інтегроване поняття, яке надано сукупністю деяких

блоків або підсистем (не пов'язаних з розподілом об'єкта та суб'єкта управління), але склад таких блоків різний у окремих авторів.

На погляд автора, термін "система управління господарчим суб'єктом" має два значення:

по-перше, на основі кібернетичного підходу це сукупність об'єкта та суб'єкта управління у вигляді відповідно людей у виробництві та апарату управління;

по-друге, на основі системного підходу до управлінської діяльності це інтегроване поняття, яке становить комплекс взаємопов'язаних блоків, реалізуючих управлінську діяльність. Далі в роботі система управління господарчим суб'єктом буде розглядатися саме так.

Система управління як інтегроване поняття містить у собі наступні блоки:

інструментарій управління у вигляді принципів і методів управління, які використовуються господарчим суб'єктом в управлінській діяльності й створюють ядро будь-якої управлінської діяльності;

організаційна структура управління, яка визначає порядок і характер відносин між формально відокремленими ланками та рівнями управління;

механізм управління, який описує процес управління, тобто розглядає систему управління в динаміці (містить у собі функції управління);

блок саморозвитку системи управління як генератор прагнень системи до самовдосконалення;

інформаційно-поведінська аура існування системи управління господарчим суб'єктом.

Концептуально склад наведеного вище поняття можна представити на рис. 2.

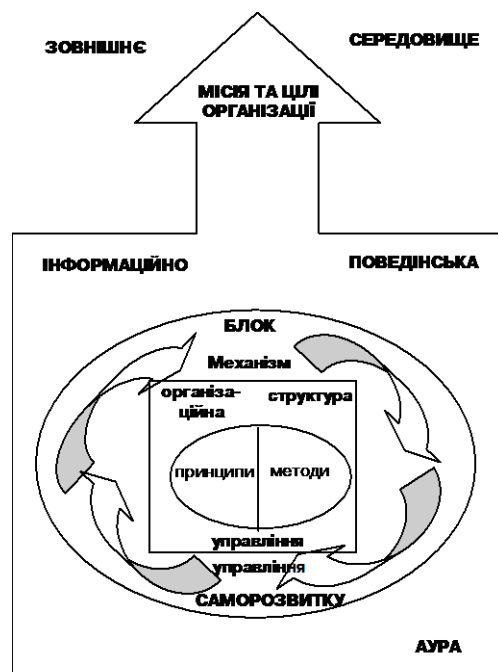


Рис. 2. Концептуальна модель системи управління господарчим суб'єктом в ринкових умовах

Усі ці елементи (блоки) тісно пов'язані між собою, причому, на погляд автора, вони містяться один в одному в тому порядку, в якому наведені вище.

Головна особливість запропонованої концептуальної моделі полягає у виділенні цілей і місії існування суб'єкта господарювання в окремий блок, який має найбільшу значущість серед усіх блоків моделі. Взагалі при визначенні та аналізі управлінської діяльності цілі функціонування господарчого суб'єкта відносяться до стратегічного планування, тобто містяться в одній

з функцій управління. Місія і цілі функціонування будь-якого господарчого суб'єкта є первинними у відношенні до інших компонентів моделі, оскільки саме вони визначають основне суспільне, тобто соціальне його призначення і пов'язують систему управління ним як внутрішню субстанцію із зовнішнім навколишнім середовищем. Саме в цьому факті полягає особливість запропонованого визначення системи управління для сучасних ринкових умов господарювання в Україні.

У сучасних економічних умовах України, в яких діють господарчі суб'єкти, визначення соціального призначення останніх, як і соціальних наслідків їх діяльності, досить важливо внаслідок особливостей ціннісних орієнтирів, які склалися в національній економіці країни. Сьогодні значно підвищується роль соціального в управлінні, по-перше, оскільки відповідно Конституції України буде демократичну державу з соціально орієнтованою економікою; по-друге, з причини наявності значних соціальних негативних результатів функціонування національної економіки протягом останніх 10 років (значний рівень бідності серед населення, загальне зниження рівня освіти тощо). Отже, соціальні результати повинні бути первинними при визначенні місії і цілей будь-якого суб'єкта господарювання, тобто соціальне повинне бути в якості формулювання цілей. З цього боку запропонована в роботі концептуальна модель системи управління господарчим суб'єктом буде сприяти формуванню управлінського мислення у керівників, спрямованого на первинне досягнення соціальних результатів і ціннісної орієнтації управлінської діяльності в цьому напрямку.

Локальні електричні мережі (які розглядаються в якості господарчого суб'єкта в даній роботі) мають досить значний соціальний вплив на регіон у цілому і окремих споживачів, і забезпечення соціальної орієнтації їх діяльності досить важливе з точки зору сталого розвитку суспільства. Отже, доцільно розглянути пристосування запропонованої концептуальної моделі до названого суб'єкта господарювання.

Перший блок концептуальної моделі – *інструментарій управління* — містить у собі принципи і методи, які застосовуються в управлінській діяльності господарчого суб'єкта. Для локальних електричних мереж вони мають певні особливості:

принципи – крім загальновідомих класичних принципів управління виробництвом у локальних електричних мережах, використовується принцип оптимальності централізації і самостійності у функціонуванні мереж, що пояснюється ринковими умовами діяльності останніх і стратегічним призначенням даних господарчих суб'єктів;

методи – широке застосування оперативних методів управління, що пояснюється специфікою локальних електричних мереж, а саме потребою жорсткої диспетчеризації управління мережами для уникнення великих аварій і відключень споживачів; використання економічних методів на підставі внутрішньовиробничого госпрозрахунку.

Другий блок концептуальної моделі – це *організаційна структура управління*; для окремих підрозділів електричних мереж, зокрема служби енергонагляду та енергозбуту, доцільно використовувати продуктивний тип оргструктури за окремими категоріями споживачів.

Механізм управління у вигляді функцій управління для локальних електричних мереж має певну особливість: крім типових загальних, необхідність введення спеціальної функції, яка притаманна власне управлінню електричними мережами, — "управління технологічними втратами електроенергії (ТВЕ)", що пояснюється існуванням проблеми їх великих значень протягом досить тривалого часу та неефективності всіх методів, які застосовуються для зниження ТВЕ в Україні.

Блок саморозвитку системи управління взагалі відображає її гнучкість і адаптивність до змін, орієнтацію на нововведення. Цей блок повинен генерувати названі якості, а також розповсюджувати їх і практично втілювати. Внаслідок цього до складу елементів блоку саморозвитку системи управління входить оцінка й аналіз її ефективності та розробка напрямків підвищення цієї ефективності.

Інформаційно-поведінська аура містить у собі управлінську ідеологію та ціннісну орієнтацію системи управління, інтереси

і поведінські нормативи учасників процесу управління, інформацію й інформаційне забезпечення комунікацій в системі управління. Для системи управління локальними електричними мережами цей блок має досить велике значення, оскільки, по-перше, локальні електричні мережі мають досить значний соціальний вплив на регіон у цілому і на окремих споживачів, тобто психологічний клімат серед персоналу названого господарчого суб'єкта буде впливати на кінцеві результати роботи і забезпечення енергетичної безпеки споживачів регіону. По-друге, підготовка кваліфікованих кадрів, особливо для оперативної роботи, потребує досить багато часу, а якщо в колективі буде спостерігатися негативна аура, працівники будуть звільнятися.

Сучасні локальні електричні мережі, що функціонують в умовах перехідної економіки України, зіштовхуються з великою кількістю проблем, які можна поділити на зовнішні і внутрішні. До зовнішніх проблем відносяться:

- значна залежність від політичної ситуації в країні;
- незакінчена приватизація;
- недосконала законодавча база;
- недосконалість енергоринку.

Головні внутрішні проблеми функціонування цих господарчих суб'єктів – це значна зношеність енергоустаткування, неповна сплата за спожиту електроенергію, великі значення втрат електроенергії при постачанні, хронічна збитковість.

Разом з необхідністю вирішення вищезазначених проблем у ринкових умовах функціонування локальних електричних мереж виникає проблема визначення міри їх підприємницької незалежності, тобто стає питання з'ясування ступеня їх свободи та ступеня жорсткої підпорядкованості до державних органів влади. Вони не можуть повною мірою працювати на принципах підприємництва, оскільки являються невід'ємною ланкою стратегічної галузі національної економіки. Тому сьогодні гостро стоїть питання про формування ефективної системи управління цими підприємствами, яка б оптимально враховувала ступінь їх ринкової незалежності з ефективним виконанням їх головного соціального призначення – забезпеченням надійного електропостачання споживачів.

Аналіз системи управління сучасними локальними електричними мережами в Україні дозволив встановити деякі характерні властивості та виявив ряд недоліків в її функціонуванні. До перших відносяться:

- наявність лінійно-функціональної структури управління, яка в достатній мірі підходить для технологічних особливостей цих підприємств;
- широке використання організаційно-адміністративних та оперативних методів в управлінні;
- використання при плануванні діяльності балансового методу як найбільш доцільного для підприємств цієї галузі;
- розробка короткострокових прогнозів при складанні планів діяльності.

До найбільш вагомих недоліків існуючої системи управління локальними електричними мережами слід віднести:

- обмежене використання системного підходу в управлінні;
- відсутність контролю ефективності системи управління в цілому по мережі і в окремих її виробничих підрозділах;
- недосконалість системи мотивації персоналу електричних мереж;
- відсутність підсистеми управління втратами електроенергії на транспортування;
- недосконалість нормативної бази планування виробництва, а саме, розрахунку нормативу ТВЕ;
- обмежене використанні загальних принципів менеджменту в системі управління.

Стратегічна спрямованість діяльності аналізованих господарчих суб'єктів та виявлені недоліки в управлінні ними в сучасних умовах вимагають розробки досить простого і охоплюючого всі сторони діяльності методичного підходу до оцінки ефективності їх системи управління. Вважається доцільним запропонувати для локальних електричних мереж такі методичні положення, які враховували б їх соціальну значущість при виконанні місії і досягненні цілей організації, характеризували працю управлінців, реалізацію конкретного управлінського рішення і механізм управління, а також досягнення необхідних

фінансових результатів. У роботі пропонується на підставі використання цільового підходу сформулювати "дерево цілей" даного господарчого суб'єкта, а далі за кожним цільовим блоком визначити ряд показників оцінки ефективності системи управління та виконати вибір найбільш вагомих. Тобто ефективність системи управління локальними електричними мережами пропонується оцінювати не одним комплексним, а групою показників, кожне з яких характеризує окремий напрямок діяльності мереж. В якості критерію оцінки ефективності системи управління доцільно використовувати принцип Парето: "Слід вважати, що будь-яка зміна, яка за всіма показниками не гірше, а хоча б за одним з показників краще попереднього стану, є покращенням" [10]. Отже, якщо всі показники, якими пропонується оцінювати ефективність системи управління, у звітному періоді не погіршилися, а хоча б один з показників змінився в позитивному напрямку, систему управління локальними електричними мережами слід вважати ефективною.

Враховуючи специфіку локальних електричних мереж, систему їх цілей можна подати наступним чином (рис. 3). Основну мету (ціль нульового рівня) функціонування локальних електричних мереж доцільно сформулювати як "надання послуг щодо передачі, поставки та реалізації електроенергії споживачам для досягнення соціальних і економічних результатів функціонування господарчого суб'єкта". Цілі першого рівня пропонується сформулювати за декількома напрямками: виробничий блок, маркетинговий блок, науково-технічний блок, соціальний блок, економічний блок.

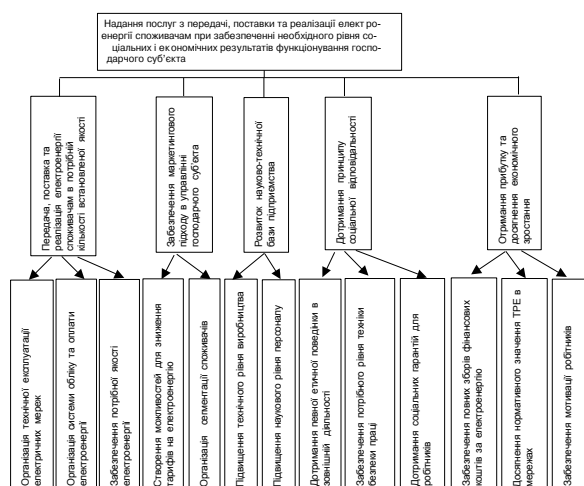


Рис. 3. Дерево цілей локальних електричних мереж

Для досягнення цілей виробничого блоку локальні електричні мережі повинні здійснювати свою виробничу діяльність, а саме: організовувати технічну експлуатацію мереж, організовувати облік та оплату електроенергії, підтримувати потрібний рівень її якості.

Використання маркетингового підходу передбачає створення умов для зниження тарифів на електроенергію і здійснення сегментації споживачів.

Принцип соціальної відповідальності буде виконуватись в управлінні за умови дотримання певної етичної поведінки в зовнішній діяльності, а також забезпечення потрібного рівня техніки безпеки та дотримання соціальних гарантій для робітників.

Для отримання прибутку та досягнення економічного зростання локальні електричні мережі повинні досягнути повних фінансових зборів за електроенергію, нормативного значення втрат електроенергії, забезпечити ефективну мотивацію працівників та зменшити знос устаткування в мережах.

Оцінка (як кількісна, так і якісна) ефективності системи управління локальними електричними мережами є досконалою необхідною як для нього самого, так і при порівняльному аналізі діяльності подібних господарчих суб'єктів, що дозволяє накопичувати досвід управління і використовувати найважливіший (для реалізації бенчмаркетингу серед аналогічних організацій).

За результатами проведених розрахунків виділяються 10 найбільш впливаючих на ефективність системи управління локальними електричними мережами показників, які доцільно контролювати щомісяця, тобто використання їх для оцінки потребує виконання розрахунків та аналізу даних показників кожного місяця. Виділяються також 8 найбільш вагомих показників оцінки системи управління локальними електричними мережами, які доцільно контролювати щороку, тобто за їх допомогою слід оцінювати систему управління 1 раз на рік (табл. 1).

Таблиця 1

Показники та індикатори оцінки ефективності системи управління локальними електричними мережами

Найменування показника	Методика розрахунку	Граничне значення показника		Граничне значення індикатора	
		нормальне	критичне	критичне	нормальне
Щомісяця					
1	2	3	4	5	6
1. Корисна відпустка електроенергії споживачам	Відношення показника у звітному місяці поточного року до аналогічного в минулому році	1	0,7	0,7	1
2. Технологічна складова ТВЕ	Частка від отриманої мережею електроенергії	0,08	0,2	0,4	1
3. Встановлене відхилення напруги	Середньомісячне значення за всіма споживачами	0,05	0,1	0,5	1
4. Частка крупних промислових споживачів	Частка споживання крупними промисловими підприємствами в загальній корисній відпустці	0,4	0,1	0,25	1
5. Комерційна складова ТВЕ	Частка від отриманої мережею електроенергії	0,05	0,2	0,25	1
6. Збір коштів за поставлену електроенергію	Частка від виставленої суми до оплати споживачам	1,0	0,7	0,7	1
7. Рівень техніки безпеки на підприємстві	Кількість нещасних випадків та виробничих травм за місяць	1 (відсутність)	5	0	1
8. Стан розрахунків з персоналом компанії	Кількість днів заборгованості персоналу по заробітній платі	3	30	0,1	1
9. Кількість виставлених претензій з боку інших компаній	Кількість отриманих листів від інших мереж з претензіями за місяць	1 (відсутність)	10	0	1
10. Прибуток підприємства	–	+ (збільшення)	– (зменшення)	0	1

Закінчення табл. 1

1	2	3	4	5	6
Щороку					
1. Рівень фактичних втрат електроенергії в мережі	Частка фактичних втрат електроенергії від отриманої мережею електроенергії	0,08	0,2	0,4	1
2. Рівень автоматизації управління організацією	Кількість засобів ЕОМ на одного керівника	1,0	0,3	0,3	1
3. Обсяг засвоєних інвестицій на нову техніку	Частка грошових коштів на впровадження нової техніки від вартості основних фондів	0,1	0,01	0,1	1
4. Ефективність існуючої системи мотивації персоналу	Частка робітників, задоволених системою винагородження	0,7	0,2	0,3	1
5. Рівень забезпечення соціальних гарантій працівникам	Частка соціальних виплат у річному фонді оплати праці	0,1	0	0	1
6. Частка робітників, які підвищують кваліфікацію	Питома вага в загальній чисельності працівників, які підвищують кваліфікацію	0,2	0,1	0,5	1
7. Ступінь зносу устаткування	Коефіцієнт готовності	0,75	0,5	0,7	1
8. Рентабельність підприємства	Відношення прибутку від передачі електроенергії до витрат на передачу	0,15	0 (або негативне значення)	0	1

Для отримання найбільш наглядних результатів оцінки ефективності системи управління використовується графоаналітичний метод, при цьому графічна модель становить форму кола, в якому для щомісячної оцінки ефективності системи управління використовується 10 промінів, для щорічної оцінки – 8 промінів. Для виконання критеріальної оцінки ефективності системи управління потрібно для кожного показника визначити його нормальне й критичне значення. На підставі визначених нормальних і граничних значень показників ефективності оцінки системи управління за кожним напрямком розраховуються нормальні та граничні значення індикаторів, порівняння яких дає кінцеву оцінку ефективності. В якості значень індикаторів (X_i) пропонується приймати нормалізовані значення показників оцінки рівня ефективності. При цьому нормувати показники доцільно стосовно нормального значення показника:

$$X_i = \left(\frac{P_{if}}{P_{in}} \right)^b, \quad (1)$$

де P_{if} , P_{in} — відповідно фактичне і нормальне значення i -го показника;

b — показник ступеня (для показників типу "мінімум" дорівнює 1, для показників типу максимум дорівнює -1).

При такому розрахунку нормальне значення індикатора дорівнює 1. Нормоване значення критичного показника визначається таким чином:

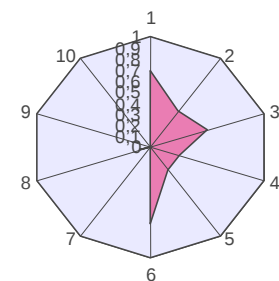
$$X_i = \left(\frac{P_{ikp}}{P_{in}} \right)^b, \quad (2)$$

де P_{ikp} — критичне значення вихідних показників.

Таким чином, у якості індикаторів оцінки ефективності системи управління господарчим суб'єктом будуть виступати нормовані значення показників, розраховані на базі нормальних (граничних) значень вихідних показників. Розрахунок значень індикаторів – нормальних і граничних – для локальних електричних мереж як господарчого суб'єкта наведено в табл. 1. В якості нормальних і критичних значень ряду показників прийняті середньостатистичні значення за період 5 років, для ряду показників використовувались нормативні документи.

На рис. 4 наведена діаграма індикаторів оцінки ефективності системи управління локальними електричними мережами.

а



б

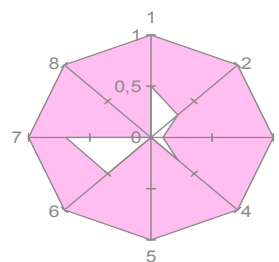


Рис. 4. Оцінка ефективності системи управління локальних електричних мереж графоаналітичним методом:

а – період оцінки – місяць;

б – період оцінки – рік.

У табл. 2 вказані фактичні значення показників і індикаторів для Кіровських електричних мереж ВАТ "Донецькобленерго" за січень і лютий 2005 року (для місячного періоду оцінки) і за 2003 і 2004 роки (для річного періоду оцінки).

Таблиця 2

Фактичні значення показників і індикаторів за січень і лютий 2005 року і 2003 та 2004 роки для Кіровських електричних мереж ВАТ "Донецькобленерго"

Найменування показника	Фактичне значення показника		Фактичне значення індикатора	
	січень 2005 (2003 рік)	лютий 2005 (2004 рік)	січень 2005 (2003 рік)	лютий 2005 (2004 рік)
Щомісяця				
1	2	3	4	5
1. Корисна відпустка електроенергії споживачам	0,96	0,95	0,96	0,95
2. Технологічна складовка ТВЕ	0,08	0,09	1	0,89
3. Встановлене відхилення напруги	0,1	0,06	0,5	0,83

Закінчення табл. 2

1	2	3	4	5
4. Частка крупних промислових споживачів	0,36	0,36	0,9	0,9
5. Комерційна складова TBE	0,06	0,05	0,83	1
6. Збір коштів за поставлену електроенергію	0,92	0,94	0,92	0,94
7. Рівень техніки безпеки на підприємстві	3	2	0,33	0,5
8. Стан розрахунків з персоналом компанії	15	17	0,2	0,18
9. Кількість виставлених претензій з боку інших компаній	4	5	0,25	0,2
10. Прибуток підприємства	-	-	0	0
Щороку				
1. Рівень фактичних втрат електроенергії в мережі	0,14	0,13	0,57	0,62
2. Рівень автоматизації управління організацією	0,92	0,89	0,92	0,89
3. Обсяг засвоєних інвестицій на нову техніку	0,05	0,08	0,5	0,8
4. Ефективність існуючої системи мотивації персоналу	0,25	0,3	0,36	0,43
5. Рівень забезпечення соціальних гарантій працівникам	0,05	0,06	0,5	0,6
6. Частка робітників, які підвищують кваліфікацію	0,12	0,13	0,6	0,65
7. Ступінь зносу устаткування	0,53	0,55	0,71	0,73
8. Рентабельність підприємства	-0,025	-0,024	0	0

На рис. 5 наведена оцінка ефективності системи управління Кіровськими електричними мережами графоаналітичним методом.

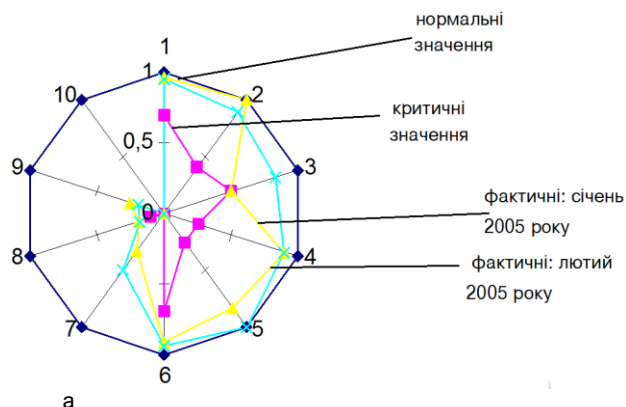
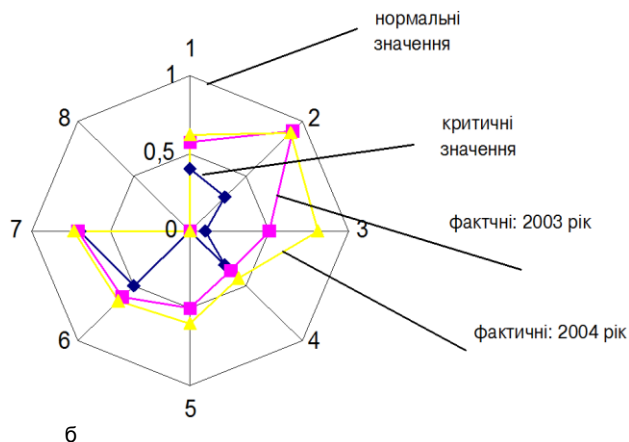


Рис. 5 Оцінка ефективності системи управління Кіровськими електричними мережами:

а – місяць;
б – рік.



Закінчення рис. 5

Аналіз рис. 5 показує, що згідно з виробленим критерієм стан системи управління Кіровськими електричними мережами неефективний як в лютому 2005 року у порівнянні із січнем того ж року, так і в 2004 році у порівнянні з 2003 роком: система управління не знаходиться у критичному стані за всіма показниками, крім прибутку, але за 2, 8 та 9 показниками при оцінці щомісяця стан системи управління погіршується у лютому в порівнянні з січнем 2005 року, тобто збільшуються фактичні втрати електроенергії в мережі, зростає заборгованість з оплати праці та збільшується кількість претензій з боку інших постачальників електроенергії. При виконанні щорічної оцінки ефективності системи управління відзначається погіршення показника 2: зменшується рівень автоматизації управління організацією.

Для удосконалення управлінської діяльності локальних електричних мереж пропонується вижити ряд заходів організаційного й економічного характеру, спрямованих на покращення функціонування їх системи управління:

впровадження функції управління втратами електроенергії й створення відповідної служби;
розробка математичної моделі комерційних втрат електроенергії;

удосконалення планування втрат електроенергії;
реорганізація служби енергонагляду і збуту шляхом впровадження маркетингового підходу;
удосконалення мотивації працівників шляхом розподілу премії за результатами роботи кожного підрозділу.

Для практичної реалізації функції управління втратами електроенергії в електричних мережах пропонується створити нову службу, яка буде займатися координацією та управлінням програм зі зниження втрат електроенергії при транспортуванні, при цьому доцільно окремо виділити персонал, який буде займатися плануванням, організацією і контролем технологічних і комерційних складових втрат електроенергії.

Для зниження рівня втрат електроенергії в локальних електричних мережах та зменшення їх збитковості пропонується математична модель комерційних втрат електроенергії. Вона дозволить при певних значеннях чинників, на які локальні електричні мережі не можуть впливати, коригувати значення інших чинників, що входять до моделі, виходячи з критерію мінімальних значень комерційних втрат електроенергії.

Для удосконалення системи планування електричних мереж доцільно виконувати прогнозування комерційної складової TBE та на цій підставі планувати заходи щодо впливу на чинники, які призводять до підвищення комерційних TBE. Слід також частково включати до нормативу комерційну складову в мініальному об'єктивно обумовленому розмірі. Останній потрібно розраховувати згідно з запропонованою моделлю.

Впровадження маркетингового підходу для організації енергонагляду та збуту в локальних електричних мережах пе-

редбачає сегментацію споживачів за окремими категоріями (промислові споживачі, непромислові та населення) та організацію обліку, нагляду і збирання коштів за спожиту електроенергію за окремими категоріями споживачів. Крім того, з метою диференціювання споживачів залежно від дотримання ними умов договору на постачання електроенергії, а саме уникнення випадків крадіжки електроенергії, пропонується розподіл споживачів у кожній групі за ділянками мережі. Для виконання цього завдання необхідно провести реструктуризацію служби енергонагляду і збуту шляхом використання споживачко-орієнтованої організаційної структури з підприємницькими підрозділами.

При плануванні фонду преміювання для всього персоналу локальних електричних мереж пропонується розподіляти преміювальний фонд між підрозділами, відділами та службами локальних електричних мереж за одним з методів бальної оцінки – за комплексною оцінкою управлінської праці (КОУП). Вона дозволяє організовувати преміювання робітників за підсумками господарської діяльності з урахуванням їх особистого внеску, мобілізувати служби на виконання планових показників, підвищити трудову та виконавчу дисципліну.

Подальші дослідження управлінської діяльності локальних електричних мереж необхідно здійснювати в напрямку удосконалення їх системи управління, а саме: сформувати службу управління втратами електроенергії для конкретних електричних мереж (визначення окремих функцій, чисельності персоналу, структури служби); розробити методичний підхід щодо визначення чисельності персоналу окремих підрозділів служби енергонагляду і збуту після реорганізації; визначити перелік показників щодо оцінки діяльності кожного підрозділу локальних електричних мереж та внесок останнього в досягнення цілей функціонування господарчого суб'єкта.

Аналіз понятійного апарату стосовно терміна "система управління" дозволив визначити останню як інтегроване поняття, яке складається з п'яти зв'язаних між собою блоків, та подати його у вигляді концептуальної моделі. Проведене дослідження дало можливість з використанням цільового і системного підходів визначити критерій і показники оцінки ефективності системи управління локальними електричними мережами (які розглядаються в якості господарчого суб'єкта в даній роботі). Запропоновані організаційні й економічні заходи щодо удосконалення системи управління локальними електричними мережами в ринкових умовах господарювання, що дозволить покращити ефективність системи управління ними.

Література: 1. Мескон М. Х. Основы менеджмента / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури; [Пер. с англ. — М.: Дело, 1992. — 702 с. 2. Фатхутдинов Р. А. Производственный менеджмент. — М.: Дашков и К, 2002. — 568 с. 3. Технологические расходы электроэнергии в электросетях предприятий Минтопэнерго Украины за 2004 // Энергобизнес. — №6. — С. 59 – 60. 4. Долгов П. П. Организация, планирование и управление энергетическим предприятием // П. П. Долгов, И. М. Савин. — Харьков: Изд. "Основа" при Харьк. ун-ве, 1990. — 264 с. 5. Организация, планирование и управление в энергетике / Ю. П. Алексеев, В. Г. Кузьмин, В. Г. Мелехин, В. И. Савашинская; [Под ред. В. Г. Кузьмина. — М.: Высш. школа, 1992. — 408 с. 6. Друкер Питер Ф. Практика менеджмента: Пер. с англ. — М.: Изд. дом "Вильямс", 2000. — 398 с. 7. Мухин В. И. Исследование систем управления: Анализ и синтез систем управления. — М.: Экзамен, 2002. — 384 с. 8. Петраков Н. Я. Кибернетические проблемы управления экономикой. — М.: Наука, 1974. — 284 с. 9. Абросимов И. Д. Менеджмент как система управления хозяйственной деятельностью / И. Д. Абросимов, И. П. Медведев. — М.: Знание, 1992. — 96 с. 10. Дункан Джек У. Основопологающие идеи в менеджменте. Уроки основоположников менеджмента и управленческой практики: Пер. с англ. — М.: Дело ЛТД, 1996. — 428 с.

УДК 658.8.03

Мельник А. А.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ МЕЖДУ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ТРАНСФЕРТНОЙ ЦЕНЫ

In the article the methodical approach to the distribution of the company's profit between divisions during transfer price formation is worked out. This approach is based on such factor as importance of a division in the company's life support.

На современном этапе развития рыночных отношений в Украине представляется весьма важным применение системы трансфертного ценообразования (ТЦ) на крупных предприятиях, в корпоративных структурах. Создание такой системы ценообразования усиливает конкурентные преимущества предприятий, является необходимым условием их инновационного развития в современных условиях.

Под трансфертной ценой понимается внутрихозяйственная условно-расчетная цена, по которой совершается купля-продажа товаров, услуг, работ между подразделениями предприятия, организации, а также между взаимозависимыми лицами, и которая в большинстве случаев отличается от рыночной цены [1, с. 55].

Трансфертная цена формируется с помощью различных методов: затратного, рыночного, договорного, фактического и других [2; 3]. Проведенный сравнительный анализ методов ТЦ показал, что фактический метод расчета трансфертной цены (затраты плюс распределенная прибыль) является одним из наиболее эффективных для применения на украинских предприятиях: он включает в себя материальную мотивацию центров ответственности (ЦО); поддерживает автономность деятельности подразделений; предполагает несколько способов распределения прибыли между ними, что делает более гибким процесс управления политикой ТЦ. Кроме того, цена, установленная по этому методу, ограничена нижним пределом – затратами (полными, переменными либо другими), то есть предприятие может быть уверено в получении определенного уровня прибыли.

Основным недостатком фактического метода является сложность распределения прибыли между подразделениями. В этой связи актуальным становится вопрос выбора методического подхода к распределению прибыли между ЦО при формировании трансфертной цены. Решению данных проблем посвящены работы зарубежных экономистов: Ч. Т. Хорнгрена, Д. Фостера, К. Друри, а также российских и украинских ученых: В. Э. Керимова, М. А. Вахрушиной, Н. И. Доберчак, Л. С. Зеленцовой, Е. В. Печеркиной, В. А. Усенко, Н. В. Гришко и др. Так, В. А. Усенко рассматривает такие методические подходы: распределение прибыли между ЦО в зависимости от отраслевых норм; товарооборота ЦО; его различных затрат [2]. При их использовании трансфертная цена формируется следующим образом: к распределенной прибыли добавляются различные затраты ЦО. Однако, данные подходы обладают рядом недостатков. Например, распределение прибыли по отраслевым нормам не отражает реальный вклад ЦО, не стимулирует руководителей подразделений и их подчиненных к росту эффективности деятельности. Кроме того, отраслевые нормы, как правило, устаревают быстрее, чем их успевают