

УДК 334.012:338.45:330.1

Є. І. Бірюков,
аспірант кафедри менеджменту та публічного адміністрування,
ПВНЗ "Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая"
ORCID ID: 0000-0001-5333-8839

DOI: 10.32702/2306-6792.2019.21.114

КЛЮЧОВІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЙНІ ОЗНАКИ

Ie. Biriukov,
postgraduate student of Management and Public Administration Department
PHEI "Academician Yuriy Bugay International Scientific and Technical University"

KEY FEATURES OF ELECTRICITY COMPANIES FUNCTIONING AND THEIR CLASSIFICATION FEATURES

У статті розглядаються особливості функціонування підприємств електроенергетики. Встановлено, що підприємства електроенергетики та енергетики загалом належать до категорії підприємств стратегічної інфраструктури, забезпечуючи базові потреби первинного характеру як потужних промислових підприємств, транспортної мережі, так і звичайних домогосподарств. З'ясовано класифікаційні ознаки енергетичних підприємств.

Встановлено, що розвиток інструментів управління підприємствами енергетики в конкурентному середовищі засновано на багатовимірності процесу управління. Виділено ключові особливості, що вирізняють підприємства електроенергетики, з-поміж інших галузей економіки та з'ясовано те, що якісна відмінність підприємств електроенергетики зумовлена високим рівнем наукомісткості виробництва електроенергії та забезпечення подальших процесів її розподілу та споживання, що вимагає знання технологічної специфіки організації згаданих процесів. Обґрунтовано, що до детермінованих особливостей функціонування підприємств електроенергетики віднесено: виробничі особливості, техніко-технологічні обмеження та екологічна складова їх діяльності.

The article deals with the peculiarities of functioning of the electric power enterprises. It has been established that electricity and energy enterprises as a whole belong to the category of strategic infrastructure enterprises, providing basic needs of primary nature of both powerful industrial enterprises, the transport network, and ordinary households. The classification characteristics of energy companies have been clarified.

It is established that the development of energy management tools in a competitive environment is based on the multidimensionality of the management process. The key features that distinguish electricity companies from other sectors of the economy are identified, and it is found out that the qualitative difference between electric power companies is due to the high level of high-intensity electricity production and the provision of further processes of its distribution and consumption, which requires knowledge of the technological specifics of the organization mentioned.

The deterministic features of the operation of electricity companies include: first, production features, since the production sphere is objectively attributed only to the process of electricity production by generating companies, and the transmission, distribution and consumption of energy are related to the sphere of circulation, but in technical functional features these electricity processes are considered production and continue the electricity generation process in the sphere of circulation. Secondly, the technical and technological limitations, the basic technological limitations of the electricity

generating companies, are the impossibility of significant accumulation and concentration of energy, taking into account the requirements for its transportation, which is due to the need for a timely coincidence of the process of production and consumption of this product. Third, the environmental component, the effective functioning of the enterprise of any industry and its interaction with the external environment in modern conditions is determined by environmental friendliness; In the case of electric power companies, the high production intensity has a negative impact on its environmental friendliness, which is manifested in the extreme scale of thermal pollution, which in turn leads to the need for careful planning for the location of such enterprises and the additional costs of constructing special purpose hydraulic structures.

Ключові слова: підприємства електроенергетики, особливості функціонування, електроенергетика, управління підприємствами електроенергетики, енергетичний комплекс.

Key words: power enterprises, features of functioning, power industry, management of power enterprises, power complex.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Протягом останнього десятиліття спостерігаються процеси докорінної трансформації ключових понять, які визначали інтенсивність та характер економічного розвитку суб'єктів економіки різного рівня під впливом процесів інтеграції та інтернаціоналізації економічних відносин. Водночас технологізація ключових секторів економіки призвела до зміни базових підходів здійснення господарської діяльності суб'єктами підприємництва незалежно від спеціалізації або типу ринку, що додатково супроводжувалося переходом до нового етапу соціокультурного розвитку. Особливо такі зміни торкнулися підприємств та великих корпорацій провідних країн світу, вплинувши на кожен організаційний аспект управління організацією, починаючи зі змін у технології, закінчуючи контролем за екологічністю здійснюваної діяльності та соціальною відповідальністю компанії.

Підприємства електроенергетики не стали винятком, адже зміна ключових технологічних процесів великих виробництв, сучасні екологічні тренди та розвиток "зеленої" енергетики формують нові виклики, пов'язані з необхідністю якісної оптимізації основних виробничих процесів та здійснення ефективного стратегічного планування, яке б враховувало динамічні зміни середовища функціонування підприємства, тим самим актуалізуючи питання дослідження специфіки роботи таких підприємств з позиції притаманних їм особливостей та ключових факторів, що визначають ефективність їх діяльності.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Проблематика здійснення господарської діяльності підприємствами електроенергетики, аналізу ринку електроенергії України та

інструментарію його регулювання порушується у великій кількості досліджень вітчизняних науковців. Варто відзначити, що особливий вклад у розвиток наукових уявлень щодо розуміння економічної природи електроенергетичних підприємств та їх місця в національній економічній системі здійснено працями таких вчених: О. Битяк, О. Бурлай, О. Губрієнко, Б. Папков, Н. Кузьминчук, М. Земляний, В. Євдокімов, В. Точилін, В. Саприкін, Б. Слупський, В. Цаплін, В. Шведун та ін.

Однак, незважаючи на широке висвітлення базових аспектів функціонування ринку електроенергетики, інструментів його регулювання та основних учасників, в умовах глибоких структурних перебудов та активного реформування всіх сфер економіки, питання особливостей функціонування підприємств даної галузі в умовах обмеженості ресурсів потребує більш детальної теоретичної проробки та наукового висвітлення.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є визначення ключових особливостей функціонування підприємств електроенергетики.

Для вирішення поставленої мети було вирішено такі завдання:

— обґрунтовано роль функціонування підприємств енергетичного комплексу, у тому числі підприємств електроенергетики;

— з'ясовано особливості функціонування підприємств електроенергетики та їх класифікаційні ознаки;

— досліджено багатовимірність процесу управління підприємствами енергетики в конкурентному середовищі;

— обґрунтовано ключові особливості, що вирізняють підприємства електроенергетики з-поміж інших галузей економіки.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Підприємства електроенергетики та енергетики загалом належать до категорії підприємств стратегічної інфраструктури, забезпечуючи базові потреби первинного характеру як потужних промислових підприємств, транспортної мережі, так і звичайних домогосподарств. Водночас рівень розвитку таких підприємств, їх функціональні та цінові можливості формують спроможність або потенційні обмеження щодо економічного зростання, тим самим, виступаючи одним із ключових елементів системи ресурсного забезпечення усіх без виключення суб'єктів економічної діяльності. Більш того, підприємства електроенергетики є невід'ємною складовою вітчизняного паливно-енергетичного комплексу, що об'єднує в собі підприємства та організації різних форм власності, які забезпечують видобуток, збагачення та переробку енергетичних ресурсів у мобільні форми енергії, забезпечують подальший розподіл та споживання енергії всіма суб'єктами економіки, що, в свою чергу, межує з питаннями забезпечення національної економічної безпеки та безумовно підкреслює важливість проблематики діяльності енергетичних підприємств.

У сфері електроенергетики Україна має розвинений енергетичний комплекс із виробництва та постачання електроенергії, який входить в об'єднану енергетичну систему України. Енергетична система має значні потужності, що використовуються для забезпечення власних потреб і експорту надлишку електроенергії, а також зв'язана з енергосистемами країн Центральної та Південної Європи [1, с. 29; 4, с. 47].

Однак, на жаль, сучасний стан підприємств електроенергетики відзначається наявністю складних системних проблем розвитку, що потребує, з одного боку, як застосування низки стимулюючих заходів макроекономічного характеру з боку регуляторних органів, так і зміни підходів до управління на кожному конкретному підприємстві галузі.

Така ситуація зумовлює необхідність глибокого аналізу особливостей підприємств електроенергетики в поточних умовах для виявлення економічної природи цих господарських утворень як основи для побудови основоположних принципів та вимог щодо управління такими підприємствами.

Розглядаючи особливості функціонування підприємств електроенергетики, доцільно загалом класифікувати енергетичні підприємства так:

— за галузевою приналежністю: підприємства промислової енергетики, транспортної енергетики, комунальної енергетики і т.п.;

— за функціональною ознакою: енергогенеруючі підприємства, енергозбутові підприємства, компанії з обслуговування енергетичних систем і т.п.;

— за рівнем конкурентних взаємодій та ступенем зарегульованості: підприємства, що функціонують в умовах регульованого ринку та підприємства, що функціонують у вільному конкурентному середовищі.

Розвиток інструментів управління підприємствами енергетики в конкурентному середовищі засноване на багатовимірності процесу управління, яке включає в себе:

— поєднання двох конкурентних ситуацій: монополізму та конкуренції;

— поєднання управління на рівні галузі і управління на рівні регіону;

— різноманіття видів діяльності учасників ринку щодо формування і розподілу енергоресурсів (виробництво, транспортування, розподіл, збут, споживання) [6, с. 215].

Далі пропонуємо виділити ключові особливості, що вирізняють підприємства електроенергетики з-поміж інших галузей економіки. Зазначимо, що їх якісна відмінність зумовлена, насамперед, високим рівнем наукомісткості виробництва електроенергії та забезпечення подальших процесів її розподілу й споживання, що вимагає знання технологічної специфіки організації згаданих процесів.

Виробничі особливості. До виробничої сфери об'єктивно відносять тільки процес виробництва електроенергії, що здійснюється генеруючими компаніями. Передача, розподіл та споживання енергії відноситься до сфери обігу, однак за технічними функціональними особливостями ці процеси електроенергетики вважаються виробничими і продовжують процес виробництва електроенергії у сфері обігу. Без них не може бути створено електроенергетичну продукцію [7, с. 253].

Енергозбутове підприємство є посередником між електростанціями, що займаються виробленням електроенергії, і споживачами. Вироблена електроенергія закуповується енергозбутовим підприємством на оптовому ринку і реалізується кінцевому користувачеві: промисловим підприємствам і побутовим споживачам [5, с. 69].

Головною виробничою особливістю підприємств електроенергетики є перманентний характер виробництва, що потребує належного рівня автоматизованості виробничих про-

цесів та управління ними задля забезпечення безперебійності виконання всіх етапів технологічного циклу. Цією особливістю пояснюється низька потреба даних підприємств у кадровому забезпеченні, визначення обсягу якої зазвичай базується не на обсягах виданої енергії, а виходячи з технологічно визначеної потужності устаткування, тобто в цьому випадку, оплати праці у її витратній оцінці, набуває не змінного, а постійного характеру. Продовжуючи думку щодо структури та характеру витрат підприємств електроенергетики, варто зазначити високий рівень ресурсоемності, зокрема щодо потреб підприємств у паливі, витрати на яке формують левову частку собівартості електроенергії. Принагідно зазначимо, що організація безперебійних та своєчасних поставок палива є важливим напрямком забезпечення економічної безпеки підприємств цієї галузі.

Безпекова складова організації виробництва на підприємствах електроенергетики виявляється також у дотриманні спеціальних режимів роботи обладнання, технічна складність роботи якого обумовлює необхідність регулярних ремонтних робіт, які, окрім високої затратності, потребують також належного планування графіку роботи підприємства у зазначений період. Окрім того, виробництву електроенергії притаманний техногенний характер можливих надзвичайних ситуацій, що напряму пов'язано з використанням у виробничому процесі особливо токсичних речовин та загалом протіканням небезпечних стадій виробничого циклу.

Техніко-технологічні обмеження. Базовим технологічним обмеженням підприємств-виробників електроенергії є неможливість значного накопичення та концентрації енергії разом із врахуванням вимог до її транспортування, що обумовлено необхідністю часового збігу процесу виробництва та споживання цього продукту. Таким чином, визначником інтенсивності роботи електроенергетичних підприємств є власне споживач, адже у разі нерівномірності споживчого попиту у різні моменти часу, підприємством має бути забезпечено необхідний рівень потужності у мережі.

Саме тому, окрім вирішення внутрішньо-організаційних задач, підприємство має активно комунікувати зі споживачами продукції (з метою коригування цінової політики) та взаємодіяти з профільними органами державної влади задля оптимізації режимів споживання електроенергії та узгодження питань розвитку підприємств у відповідності до поточних та перспективних потреб економіки.

Окрім часової складової, не менш значущим є обмеження щодо транспортування, пов'язані з відсутністю опціональності у виборі способів транспортування електроенергії. Тобто підприємство або утримує власну мережу, або на контрактній основі використовує електричні мережі інших організацій.

Крім того, об'єктивно існують втрати електроенергії, які неминуче виникають при фізичному розподілі (передачі) електроенергії від виробника за магістральними електричними мережами до пунктів підключення місцевих (локальних) мереж, за якими вона надходить до споживачів [2, с. 73].

Звернемо увагу на споконвічно монопольні особливості організаційно-управлінського функціоналу електроенергетичного комплексу, а саме:

- збіг часових параметрів, тобто безперервність і одночасність виробництва та споживання енергії;

- номінальна відсутність складських потужностей і можливості накопичення, хоча в даний момент створюються техніко-технологічні розробки, здатні акумулювати енергію;

- чітка залежність обсягу генерації і показників виробництва енергії від режиму споживання;

- проблематика економного енергоспоживання як структурної умови функціонування галузі, утворюють критерії ефективної діяльності в цілому і енергетичних компаній в умовах ринку вільної конкуренції [3, с. 34].

Стосовно прозорості в енергетичному секторі, то спостерігається недостатній облік енергетичних потоків, обмежена звітність та засоби впливу, слабка реалізація верховенства закону та правил ціноутворення, непослідовність регуляторної політики держави, субсидування та недостатні стимули для інвестицій в енергоефективність [8, с. 54].

Екологічна складова. Ефективне функціонування підприємства будь-якої галузі та його взаємодія із зовнішнім середовищем в сучасних умовах визначається відповідністю ключових засад його роботи принципам сталого розвитку, зокрема екологічності та соціальної відповідальності бізнесу, що набуває особливого значення під час розгляду електроенергетичних підприємств. Адже вже згадана висока ресурсоемність виробництва негативним чином позначається на його екологічності, що виявляється у надзвичайних масштабах теплового забруднення, що, в свою чергу, призводить до необхідності ретельного планування щодо розміщення таких підприємств та понесення додат-

кових витрат на побудову гідротехнічних споруд спеціального призначення. Зазначимо також, що заходи, спрямовані на екологізацію електроенергетичних виробництв, є вкрай вартісними, що потребує залучення значного обсягу капіталовкладень.

Водночас варто наголосити, що енергогенеруючими компаніями можуть провадитися заходи дещо іншої направленості, а саме: орієнтовані на зміну ресурсного забезпечення, оскільки у якості первинних ресурсних джерел енергії можуть використовуватися як органічні заміники традиційного палива, так і відновлювальні джерела енергії.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження можна стверджувати, що електроенергетика як окремий вид господарської діяльності має ряд принципових особливостей, характерних виключно для цієї галузі. Ключові відмінності стосуються, насамперед виробничих процесів (безперервний характер виробництва, висока ресурсоемність, низька трудомісткість), техніко-технологічних обмежень (прямий взаємозв'язок попиту на енергію та режиму виробництва, специфічність процесу транспортування) та безпосередньо екологічної складової (деструктивний вплив на довкілля унаслідок теплового, шумового та інших видів забруднення, високий рівень техногенності).

Проведене дослідження ключових особливостей функціонування підприємств електроенергетики вимагає розроблення інструментарію підвищення ефективності їх діяльності із урахуванням специфічних особливостей.

Література:

1. Дзядикевич Ю.В. Шляхи гарантування енергетичної безпеки України. Інноваційна економіка. 2014. № 3. С. 25—30.
2. Кадермєєва Д.С. Специфіка функціонування і суспільна ефективність електроенергетики України. Економічний вісник. 2014. № 1. С. 72—80.
3. Кицкай А.І. Енергоефективність в Україні: аналіз, проблеми та шляхи підвищення. Інноваційна економіка. 2013. № 3. С. 32—37.
4. Кухарук А.Д., Змітрович Д.Д. Формування конкурентних переваг підприємства з урахуванням положень концепції сталого розвитку. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2015. Вип. 15. Ч. 2. С. 46—48.
5. Тульчинська С.О., Чорній Б.П. Диверсифікація джерел залучення інвестиційних ре-

сурсів у підприємства розподілення електроенергії. Економічний вісник Національного технічного університету України "КПІ". 2017. Вип. 14. С. 67—74.

6. Тульчинська С.О. Інтелектуально-інноваційна модернізація економіки України: теоретико-методологічні аспекти: Монографія. Київ, НТУУ "КПІ", 2009. 488 с.

7. Франчук І.А. Методологічні засади діяльності держави щодо регулювання електроенергетики. Теорія та практика державного управління. 2008. № 4. С. 252—260.

8. Халатов А.А. Енергетика України: сучасний стан і найближчі перспективи. Вісник Національної академії наук України. 2016. № 6. С. 53—61.

References:

1. Dziadykevych, Yu. V. (2014), "Dzadykevych YV The Ways of Guaranteeing the Energy Security of Ukraine. Innovative economy", *Innovatsijna ekonomika*, vol. 3, pp. 25—30.
2. Kadermieieva, D. S. (2014), "Specificity of functioning and social efficiency of the electric power industry of Ukraine", *Ekonomichnyj visnyk*, vol. 1, pp. 72—80.
3. Kytskaj, L. I. (2013), "Energy efficiency in Ukraine: analysis, problems and ways to increase", *Innovatsijna ekonomika*, vol. 3, pp. 32—37.
4. Kukharuk, A. D. and Zmitrovych, D. D. (2015), "Formation of competitive advantages of the enterprise taking into account the provisions of the concept of sustainable development", *Naukovyj visnyk Khersons'koho derzhavnoho universytetu*, vol. 15, no. 2, pp. 46—48.
5. Tul'chyns'ka, S. O. and Chornij, B. P. (2017), "Diversification of sources of attraction of investment resources in the enterprises of power distribution", *Ekonomichnyj visnyk Natsional'noho tekhnichnoho universytetu Ukrainy "KPI"*, vol. 14, pp. 67—74.
6. Tul'chyns'ka, S. O. (2009), *Intelektual'no-innovatsijna modernizatsiia ekonomiky Ukrainy: teoretyko-metodolohichni aspekty [Intellectual-innovative modernization of Ukrainian economy: theoretical and methodological aspects]*, NTUU "KPI", Kyiv, Ukraine.
7. Franchuk, I. A. (2008), "Methodological principles of the activity of the state in the regulation of electricity", *Teoriia ta praktyka derzhavnoho upravlinnia*, vol. 4, pp. 252—260.
8. Khalatov, A. A. (2016), "Energy of Ukraine: the current state and immediate prospects", *Visnyk Natsional'noi akademii nauk Ukrainy*, vol. 6, pp. 53—61.

Стаття надійшла до редакції 29.10.2019 р.