

Якщо розширити вибірку до тривалості перебування 2-7 дні, то місяці-лідери залишаються незмінні: у січні Надвірнянський район* відвідало майже 65 тис. осіб, у серпні – майже 52 тис. осіб [2]. У січні найбільше гостей приїхало з Київської (з м. Київ), Львівської, Одеської, Дніпропетровської, Хмельницької областей, натомість у серпні – з Тернопільської, Київської (з м. Київ), Львівської, Хмельницької, Вінницької областей [2].

Висновки. Незважаючи на незначні коливання відвідуваності Надвірнянський район (з територією Яремчанської міської ради) залишається лідером внутрішнього туризму Івано-Франківської області.

Моніторинг зафіксував, що у 2018 р. цю адміністративну локацію відвідало 578892 особи, з них понад 430 тис. осіб – з ночівлями. Чітко простежуються два піки сезонності – взимку і влітку, але у новорічно-різдвяний період перебування відвідувачів є більш тривалим, ніж під час літнього сезону відпусток.

Упродовж 2018 року показники притоку абонентів зросли майже у всі місяці, окрім липня і грудня. Однак, ці падіння є найбільш чутливими з точки зору туризму, адже липень – це сезон відпусток, а грудень – святкування Нового року в Карпатах.

До п'ятірки регіонів (міст), мешканці яких найчастіше приїжджали до цієї локальної дестинації, ввійшли м. Київ, Львівська, Тернопільська, Закарпатська і Хмельницька області, однак при цьому майже 60% мешканців Закарпаття перебували один день; очевидним є те, що частка екскурсантів і туристів серед сумарної кількості відвідувачів Надвірнянщини* з цієї області є незначною.

1. Передерко В. П. Аналіз потоків внутрішнього туризму в Івано-Франківській області у 2017 р. за даними мобільного зв'язку. Частина 3. *Регіональна економіка та управління*. №2 (24) травень 2019 р. Частина II. Запоріжжя, 2019. С. 56-66.
2. Інформація про мобільність населення. 2018 рік. Калібровані дані (Україна – Івано-Франківська область).
3. Інформація про мобільність населення. 2017 рік. Калібровані дані (Україна – Івано-Франківська область).

References

1. Perederko, V. P. "Domestic tourism flows of Ivano-Frankivsk region analysis based on mobile communication data in 2017. Part 3." *Regional Economics and Management*, 2 (24) May, 2019, part 2, pp.56-66.
2. *Population mobility. Calibrated data (Ukraine - Ivano-Frankivsk region)*, 2018.
3. *Population mobility. Calibrated data (Ukraine - Ivano-Frankivsk region)*. 2017.

УДК 658.5:005

doi: 10.15330/apred.2.15.64-72

Станьковська І. М., Станьковський Т. В., Шабан Л.Р.

ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОСЛУГ ЕЛЕКТРОРОЗПОДІЛЬЧИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕНЕРГОРИНКУ УКРАЇНИ

Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу,
Міністерство освіти і науки України,
кафедра менеджменту і адміністрування,
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ,
76019, Україна,
тел.: 0667776777,

e-mail: irinastankovska@i.ua

Анотація. В статті досліджуються проблеми пов'язані з формуванням моделі процесу управління якістю послуг електророзподільчих підприємств в умовах трансформації енергоринку України. Метою дослідження є визначення шляхів покращення якості послуг, що дадуть можливість електророзподільним підприємствам ефективно працювати в конкурентних умовах.

Для вирішення поставлених завдань в роботі використано методи теоретичного узагальнення – для формування визначень понять та загальних підходів та принципів; аналізу та синтезу; системного та комплексного аналізу; статистичні та графічні методи аналізу – для кількісного та якісного відображення існуючих тенденцій.

Для реалізації поставленої мети та забезпечення ефективного функціонування електророзподільних підприємств проаналізовано: трансформації на енергоринку України, що призводять до зміни в діяльності зазначених підприємств; динаміку обсягів виробленої та розподіленої електроенергії за видами економічної діяльності; стан якості надаваних послуг електророзподільними підприємствами та представлено її оцінювання через індекс SAIDI (індекс середньої тривалості перебоїв електропостачання споживачам); визначено складові, що впливають на якість послуг електророзподільних підприємств; визначено пріоритетні цілі стратегічної діяльності електророзподільних підприємств; сформовано модель процесу управління якістю послуг.

Проведенні дослідження мають наукову новизну та практичну цінність, що полягає в такому:

- дослідження трансформаційних процесів, що відбуваються на енергоринку акцентує увагу монополістів-надавачів послуг, на те, що для ефективної роботи електророзподільних підприємств необхідно враховувати новостворене конкурентне середовище та працювати в умовах конкуренції;

- сформована модель управління якістю послуг електророзподільних підприємств дає можливість виокремити основні процеси в управлінні якістю та забезпечити їх ефективну реалізацію;

- проведення оцінювання якості послуг з позиції зацікавлених сторін в реалізації послуги забезпечить об'єктивність процесу та дасть можливість подальших покращень якості з врахуванням потреб споживачів та надавачів послуг з обов'язковим дотриманням стандартів якості.

Ключові слова: енергоринок, електророзподільчі підприємства, управління якістю послуг, модель, оцінка якості послуг

Stankovska I. M., Stankovskyi T. V., Shaban L.R.

**FORMATION OF THE MODEL OF THE QUALITY MANAGEMENT
PROCESS OF SERVICES OF ELECTRIC DISTRIBUTION ENTERPRISES IN THE
CONDITIONS OF TRANSFORMATION OF THE ENERGY MARKET OF
UKRAINE**

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas,
Ministry of Education and Science of Ukraine,
Department of Management and Administration,
Carpatska str., 15, Ivano-Frankivsk,
76019, Ukraine,
tel.: 0667776777,
e-mail: irinastankovska@i.ua

Abstract. The article investigates the problems associated with the formation of a model of quality management process for services of electricity distribution companies in the conditions of transformation of the Ukrainian energy market. The purpose of the study is to identify ways to

improve the quality of services that will enable electricity distribution companies to operate effectively in competitive conditions.

The methods of theoretical generalization were used to solve the set tasks - to formulate definitions of concepts and general approaches and principles; analysis and synthesis; systematic and comprehensive analysis; statistical and graphical methods of analysis - for quantitative and qualitative reflection of existing trends.

In order to achieve this goal and to ensure the efficient functioning of the electricity distribution companies, the following analyzes have been made: transformations into the Ukrainian energy market, which lead to changes in the activity of these enterprises; dynamics of electricity production and distribution by types of economic activity; the quality of services provided to electricity distribution companies and its evaluation through the SAIDI index (average duration of power outages to consumers); identified components that affect the quality of services of electricity distribution companies; priority objectives of strategic activity of electricity distribution companies have been determined; model of process of quality management of services is formed.

Research has scientific novelty and practical value, which is as follows:

- research of transformation processes taking place on the energy market emphasizes the attention of the monopolists-service providers, that for the efficient operation of the electricity distribution companies it is necessary to take into account the newly created competitive environment and work in the conditions of competition;

- the formed model of quality management of services of electricity distribution companies gives an opportunity to distinguish the basic processes in quality management and to ensure their effective implementation;

- Carrying out quality assessment of services from a stakeholder perspective in the implementation of the service will ensure the objectivity of the process and allow for further quality improvements, taking into account the needs of consumers and service providers, with mandatory compliance with quality standards.

Keywords: energy market, electricity distribution companies, quality of service management, model, evaluation of service quality

Вступ. Трансформаційні процеси пов'язані із формуванням нової моделі енергоринку України, а відповідно і конкурентного середовища, перехід до європейських стандартів ведення бізнесу в енергетичній сфері, постійно зростаючі вимоги споживачів вимагають від електророзподільчих підприємств сприйняття конкурентних умов ведення бізнесу, ефективного управління якістю надання послуг, дотримання стандартів з якості та постійного вдосконалення.

Тому проблема управління якістю послуг електророзподільчих підприємств є особливо актуальною та потребує подальших досліджень.

Аналізуючи наукові праці вітчизняних та закордонних вчених, таких як: А. Фейгенбаум [1], К. Іссікава [2], Е. Демінг, М. Шаповал [3] та ін. - в сфері якості та Костишина В. С., Романюка Ю. Ф., Федішина Б.П., Антоненка О. Б., Бурбело М. Й. та ін. - в сфері діяльності електророзподільчих підприємств, прийшли до висновку, що доцільно приділити увагу теоретико-методичним та практичним складовим управлінням якістю послуг електророзподільчих підприємств в умовах трансформації енергоринку.

Постановка завдання. З метою забезпечення ефективного функціонування електророзподільчих підприємств доцільно проаналізувати: трансформації на енергоринку, що визначають діяльність зазначених підприємств; якість надання послуг та її оцінювання; складові, що впливають на якість послуг електророзподільчих підприємств; дотримання норм та стандартів пов'язаних з управлінням якістю та сформувати модель процесу управління якістю послуг.

Результати. Відповідно до положень Третього енергопакету прийнятого Європейським парламентом [4] та Закону України "Про ринок електричної енергії", реформування енергоринку України передбачає вирішення низки ключових проблем в галузі виробництва та розподілу електроенергії, зокрема:

- перебудову системи управління, видобутку, транспортування та контролю за електроенергією, що дає можливість транспортувати свій продукт до країн Європи і увійти в систему енергооб'єднання європейців ENTSO-E;

- побудову внутрішнього конкурентного і незалежного ринку електроенергетики, що повинен сприяти формуванню цінової політики та можливості вибору постачальника за найсприятливішими показниками, при цьому система транспортування залишається без змін, що значно економить ресурси;

- зосередження уваги на "зеленій" електроенергетиці, оскільки тенденція до збільшення споживання електроенергії змушує зосереджувати увагу на використанні енергоефективних та енергозберігаючих побутових приладів, що дасть змогу в побуті споживати оптимальну кількість електроенергії і переходити на її автономне виробництво і споживання. Таким чином, у новій моделі враховується сегмент споживачів-виробників "зеленої" енергії і спеціально під них розроблена окрема схема компенсацій і купівлі надлишкової електроенергії за завищеними тарифами з метою стимуляції розвитку видобутку електроенергії з відновлюваних джерел.

Розглянемо види діяльності підприємств, що зосереджені на ринку електроенергії. Представимо в табл. 1 обсяги виробництва, передачі, розподілення електроенергії та торгівлі нею за окремими видами діяльності відповідно до КВЕД-2010 за період 2013-2018 років.

Таблиця 1

Обсяг виробленої та розподіленої електроенергії (послуг) суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності у 2013-2018 роках

Table 1

Volume of produced and distributed electricity (services) of economic entities by types of economic activity in 2013-2018

Вид економічної діяльності	Код за КВЕД –2010	Роки	Обсяг виробленої продукції товарів, послуг) суб'єктів господарювання, (тис.грн)	
			усього	з них у фізичних осіб-підприємців
виробництво, передача та розподілення електроенергії	35.1	2013	117311264,3	7432,8
		2014	132207504,0	9785,8
		2015	142543167,2	7178,6
		2016	181132717,7	9761,2
		2017	205913818,9	13497,4
		2018	220827192,6	21371,5
виробництво електроенергії	35.11	2013	88780468,0	4588,7
		2014	к	к
		2015	104201541,7	4610,3
		2016	122388609,0	5186,0
		2017	138900768,4	8475,5
		2018	164704068,5	14163,3
передача електроенергії	35.12	2013	6183713,4	1056,2
		2014	6127257,6	к
		2015	5479853,8	к
		2016	6071798,8	к

Продовження табл. 1

		2017	6891391,8	к
		2018	8682141,3	к
розподілення електроенергії	35.13	2013	к	к
		2014	к	к
		2015	21475570,3	1435,6
		2016	25217971,7	2992,9
		2017	32632167,7	3340,4
		2018	32237380,4	5137,1
торгівля електроенергією	35.14	2013	к	к
		2014	4524408,9	к
		2015	11386201,4	к
		2016	27454338,2	к
		2017	27489491,0	к
		2018	15203602,4	к

К - дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації (первинне та вторинне блокування вразливих значень).

Складено автором на основі [5]

Для візуалізації даних, що представлені в таблиці 1 та визначення тенденцій побудовано графік на рисунку 1 за період 2015-2018 років, оскільки за цей період є належна кількість оприлюдненої статистичної інформації.

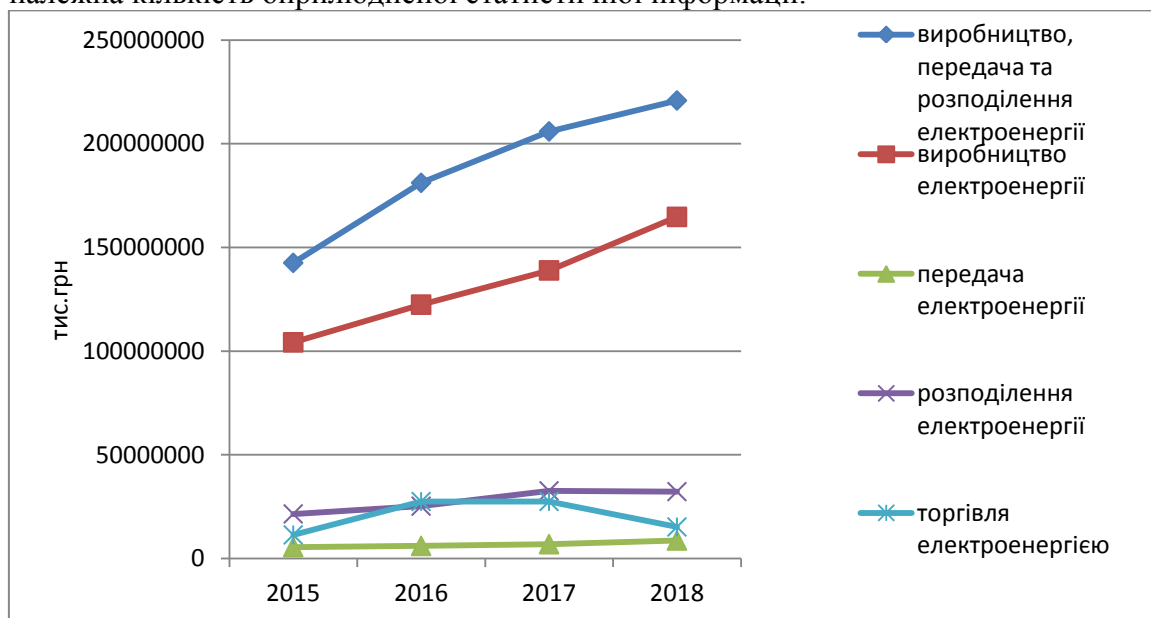


Рис. 1. Динаміка обсягів виробленої та розподіленої електроенергії за видами економічної діяльності (складено автором на основі [5])

Fig. 1. Dynamics of electricity production and distribution by types of economic activity

Аналізуючи рисунок 1 можна сказати, що є позитивна загальна тенденція за обсягами надходжень від виробництва, передачі та розподілення електроенергії, однак за 2017-2018 роки зменшилися обсяги торгівлі електроенергією на 12285889 тис. грн.

За даними статистики на 01 січня 2019 року на енергоринку України працює 34 регіональних розподільчих підприємств та індустріальні розподільвачі з порівняно невеликими мережами.

Нова модель енергоринку передбачає трансформацію обленерго на дві окремі структури: електророзподільне підприємство та гарантований постачальник.

Основна діяльність електророзподільних підприємств базується на розподіленні електроенергії та підтриманні енергорозподільчих мереж в надійному стані, наданні послуг кінцевим споживачам.

Нова модель енергоринку визначає зміни дистрибуції, що полягають у [6]:

- розділенні мережевих компаній на бізнес поставки та розподілу електроенергії;
- гарантованим постачальником виступає компанія- правонаступник постачальника за регульованим тарифом;
- активному розвитку на ринку вільних постачальників, що стимулюють конкуренцію в даному сегменті.

Нова модель ринку передбачає прямий продаж електроенергії споживачам та участь усіх виробників в конкуренції. Це дасть можливість розвитку ринку електроенергетики і буде позитивом, як для населення у вигляді вибору та потенційному зниженню ціни на електроенергію, так і для виробників цієї електроенергії, які зможуть продавати електроенергію дешевше.

Структура нового ринку передбачає формування окремого сегмента, котрий повинен відповідати за допоміжні послуги, що пов'язані із забезпеченням надійності та якості електроенергії; регулюванням частоти та підтримки балансу потужностей.

Якість послуг, які надають електророзподільчі підприємства значною мірою залежать від стану обладнання, мотивації персоналу підприємства, системою менеджменту на підприємстві, управління якістю послуг, дотримання екологічних норм та стандартів пов'язаних з управлінням якістю.

На даний час саме за цими напрямками діяльності електророзподільчі підприємства потребують покращення.

Одним із показників, який характеризує якість є індекс SAIDI (табл. 2).

“SAIDI - індекс середньої тривалості перебоїв у системі, що характеризує середній час, протягом якого мали місце перерви в електропостачанні споживачам. Дана інформація доводиться споживачам відповідно до постанови НКРЕКП від 30.03.2017 р. №464 “Про щорічне забезпечення споживачів ключовою інформацією про послуги у сферах енергетики та комунальних послуг” [7]”. [8]

Таблиця 2

SAIDI, тривалість перерв в електропостачанні у 2016-2018 році
SAIDI, Duration of power breaks in 2016-2018

Вид невідповідності	Рік	АТ		Україна		Країни ЄС	
		“Прикарпаттяобленерго”		планові	непланові	планові	непланові
		планові	непланові				
Тривалість перерв, хв	2016	1107	909	522	690	153	190
	2017	937	762	485	728	104	138
	2018	882	770	455	696	160	102

Складено автором на основі [www.nerc.gov.ua]

Покращення даного інтегрального показника вимагає аналізу значної кількості процесів, що приймають участь у електропостачанні споживачам.

Клієнтоорієнтовані електророзподільні підприємства, які готуються до конкуренції на енергоринку, закладають вирішення проблемних моментів, пов'язаних із забезпеченням якості у своїх стратегічних планах, які перегукуються із прийнятою

Енергетичною стратегією України на період до 2035 року “Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність” [9]

Тому в “Плані розвитку АТ “Прикарпаттяобленерго” на 2020-2024 роки” визначено пріоритетні цілі в подальшій діяльності підприємства:

- підвищення надійності роботи системи розподілу;
- покращення якості електричної енергії;
- покращення технічного стану електромереж;
- зменшення рівня технічних витрат.

Відповідно до стандартів ISO 9000:2015 “Управління якістю – це скоординована діяльність, яка полягає у спрямуванні та контролі організації, в тому, що стосується якості” [10].

“Управління якістю може охоплювати формування політики у сфері якості та встановлення цілей у сфері якості, а також процеси, щоб досягати цих цілей у сфері якості через планування якості, забезпечування якості, контролювання якості та поліпшування якості.” [10]

З метою ефективного управління якістю послуг запропонована модель процесу управління якістю (рисунок 3).

Відповідно до стандартів ISO 9000:2015: “Послуга (*service*) – це вихід організації за обов’язкового виконання принаймні одного виду роботи між організацією та замовником. Домінантні елементи послуги, зазвичай, нематеріальні. Послугу, зазвичай, відчуває замовник.” [10]

Оскільки “якість - це ступінь, до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги” [10], то для забезпечення об’єктивності результатів оцінювання якості послуг необхідно враховувати вимоги до якості з позиції і надавача і споживача послуги та застосувати:

$$Y = Y_{en} + Y_{cn} \quad (1.1)$$

де Y_{en} – якість в розумінні виробника послуги;

Y_{cn} - якість в розумінні споживача послуги.

Загальну умову якості послуги можна виразити нерівністю:

$$\beta > 0 \quad (1.2)$$

Висновки. Дослідження трансформаційних процесів, що відбуваються на енергоринку акцентує увагу монополістів-надавачів послуг, на те, що для ефективної роботи електророзподільних підприємств необхідно враховувати новостворене конкурентне середовище та працювати в умовах конкуренції.

Формування моделі управління якістю послуг електророзподільних підприємств дає можливість виокремити основні процеси в управлінні якістю та забезпечити їх ефективну реалізацію.

Проведення оцінювання якості послуг з позиції зацікавлених сторін в реалізації послуги забезпечить об’єктивність процесу та дасть можливість подальших покращень якості з врахуванням потреб споживачів та надавачів послуг з обов’язковим дотриманням стандартів якості.



Рис. 2. Модель процесу управління якістю послуг
Fig. 1. Model of service quality management process

1. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции. М.: Экономика, 1986. 471 с.
2. Ишикава К. Японские методы управления качеством. М.: Экономика, 1988. 215с.
3. Шаповал М. І. Менеджмент якості: підручник. К.: Знання, 2006. 471 с.
4. Директива 2009/72/ЄС Європейського парламенту та Ради від 13 липня 2009 щодо загальних правил для внутрішнього ринку електроенергії, яка скасовує Директиву 2003/54 / ЄС. URL: <https://www.google.com/search> (дата звернення: 11.10.1019)
5. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 30.10.1019).
6. Петриковець К.Я. Європейське енергетичне співробітництво: вимоги до української електроенергетики. Весняна школа НАЕК “Енергоатом”: Презентація шостої лекції, 2015. URL: <http://www.slideshare.net/ssusercfa346/3-46807779> (дата звернення: 11.10.1019)
7. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП). URL: <https://www.nerc.gov.ua/> (дата звернення: 11.10.1019)
8. Станьковська І. М. Сучасні тенденції управління конкурентоспроможністю та якістю на засадах TQM. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону: науковий журнал*. Івано-Франківськ: Вид-во ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, 2018. Вип. 14. Т. 1. С. 106 -111
9. Розпорядження №605-р “Енергетична стратегія України на період до 2035 року “Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність”. URL: <https://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80> (дата звернення: 11.10.1019)
10. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000: 2007, IDT): ДСТУ ISO 9000: 2015. К.: Держспоживстандарт України, 2016. 34 с. (Національний стандарт України).

References

1. Feigenbaum, A. *Quality Control*, Economics, 1986.
2. Ishikava, K. *Japanese methods of quality management*, Economics, 1988.
3. Shapoval, M. *Quality Management*, Knowledge, 2006.
4. “Directive 2009/72 / EC of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 on common rules for the internal market in electricity repealing Directive 2003/54 / EC”. Eur-lex, eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A32009L0072. Accessed 11 Oct.1019.
5. Official site of the State Statistics Service of Ukraine, www.ukrstat.gov.ua. Accessed 30 Oct.1019.
6. Petrykovets, K. Ya. “European Energy Cooperation: Requirements for Ukrainian Electricity.” *Energoatom Spring School: Presentation of the Sixth Lecture*, 2015. Slideshare, www.slideshare.net/ssusercfa346/3-46807779. Accessed 11 Oct.1019.
7. National Commission for State Regulation of Energy and Utilities (NERCEP) Official Website, www.nerc.gov.ua/ Accessed 11 Oct.1019.
8. Stankovska, I.M. “Modern trends in competitiveness and quality management on the basis of TQM.” *Actual problems of regional economy development*, no. 14, vol. 1, 2018, pp. 106 -111.
9. “Ukraine's Energy Strategy for 2035 “Security, Energy Efficiency, Competitiveness”. Regulation No 605-r.” Verkhovna Rada of Ukraine, zakon0.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80. Accessed 11 Oct. 2019.
10. *Quality management systems. Basic Terms and Glossary (ISO 9000: 2007, IDT): DSTU ISO 9000: 2015*, State Consumer Standard of Ukraine, 2016.