

DOI 10.52260/2304-7216.2023.3(52).43  
 ЭОЖ 338.012  
 FTAMP 06.71.02

Б.М. Мусин\*, PhD докторанты<sup>1</sup>

А.Б. Кошербаева, Э.Ф.Д.<sup>1</sup>

А.Т. Утепов, PhD<sup>2</sup>

С.С. Егеубасва, PhD<sup>3</sup>

ҚР Президентінің жанындағы Мемлекеттік  
 басқару академиясы, Астана қ., Қазақстан<sup>1</sup>

«Eco-Mind»әкожүйелік шешімдер  
 орталығы» ҚҚ, Астана қ., Қазақстан<sup>2</sup>

Алматы технологиялық  
 университеті, Алматы қ., Қазақстан<sup>3</sup>

\* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)

e-mail: mbm\_85@list.ru

### ҚАЗАҚСТАНДА БӘСЕКЕЛЕСТІК НАРЫҒЫНДА ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯ БАҒАСЫНА ӘСЕР ЕТЕТІН ФАКТОРЛАР

Қазіргі уақытта елде болып жатырған тұрақсыз экономикалық жағдай және тарифтердің өсуі қоғамда наразылық тудыруы әбден мүмкін.

Мақалада елдегі электр энергия көтерме сауда нарығының негізгі сегменттерінің жұмыс істеу ерекшеліктері қарастырылды. Өндіруші компаниялардың бәсекеге қабілеттілігіне әсер ететін факторлар, сондай-ақ электр энергия бағасының құрылымына әсер ететін реттелетін және реттелмейтін факторлар анықталып, электр энергиясы нарығындағы тұтынушылар арасындағы баға айырмашылығы талданды.

Осы зерттеудің негізгі қорытындыларының бірі тұтынушылардың жекелеген санаттары үшін мемлекеттік субсидиялау арқылы электр энергиясы тарифтерін жасанды түрде шектеу тиімсіздігі анықталды. Себебі, мұндай шаралар электр энергия нарығындағы бәсекелестіктің бұрмалануына және ресурстарды тиімсіз пайдалануға әкелуі мүмкін. Оның орнына нарықтағы бәсекелестікті арттыруға және электр энергиясын өндіру мен бөлудің тиімділігін арттыруға бағытталған энергетика саласында реформалар жүргізу қажет екендігі атап өтілді.

Зерттеудің практикалық маңыздылығы болып еліміздің энергетикалық кешенінің тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және жүзеге асыру үшін теориялық және ғылыми-әдістемелік негіз ретінде пайдаланылуы мүмкін. Сондай-ақ тұтынушылардың әртүрлі санаттары үшін электр энергиясы тарифтерінің құрылымын талдауға және осы санаттар үшін электр энергиясын тасымалдау шығындарын азайту шараларын әзірлеуге болады.

**Кілт сөздер:** энергетика саласы, электр энергия тарифтері, дифференциалды тарифтер, энергиямен қамту, сенімді энергетика, тұтынушылар, мемлекеттік басқару, мемлекеттік реттеу, тұтынушылар санаты, тоғыспалы жәрдем бөлу.

**Ключевые слова:** сектор энергетики, тарифы на электроэнергию, дифференциальные тарифы, энергообеспечение, надежная энергетика, потребители, государственное управление, государственное регулирование, категория потребителей, перекрестное субсидирование.

**Keywords:** energy sector, electricity tariffs, differential tariffs, energy supply, reliable energy, consumers, public administration, state regulation, category of consumers, cross-subsidization.

**Кіріспе.** Электр энергия адам өмірінің ажырамас бөлігіне айналғаны, сонымен қатар, оның тауар ретінде сұранысы үнемі өсіп келе жатқандығы мәлім. Электр энергия экономиканың барлық салаларына ең маңызды және қажетті ресурстардың бірі болып табылады.

Бүгінгі таңда табиғи монополия субъектілерінің қызметтері, оның ішінде электр энергияны тасымалдау және тарату қызметтері тек мемлекеттік реттеу емес, қоғамның назарына ілініп, наразылығын тудыруда. Қазір тарифтерді айқын белгілеуге көшу және тарифтерді мемлекет тарапынан тоғыспалы жәрдем қаражат бөлудің түрлі элементтерін анықтау міндеті тұр.

2022 жылы Мемлекет басшысы Қ. Тоқаев Қазақстан халқына жолдауында коммуналдық салаға қаржы қарастыру және монополияның табысын шектеуді атап өтті. Сонымен қатар, елде энергетика жабдықтыры 80%, жылу және су желілері жартысына жуығының тозығы жетуіне орай бүгінгі тарифтерді күшпен ұстап тұру көптеген апаттарға алып келетінін мәлімдеді. Осы тозу деңгейінің көрсеткіштерін төмендету мақсатында монополист компания инвестицияны тарифтіен емес, өз қаржысының есебінен салуға тиіс [1].

Мақалада электр тұтынушылардың әртүрлі санаттары үшін электрэнергиясының түпкілікті тарифтерінің құрылымы зерттеледі және әрбір санат бойынша электр энергиясын тасымалдау тарифінің үлестері анықталады. Еліміздің әртүрлі аймақтарында қолданыстағы тарифтер мысалында электр энергиясын тасымалдау тарифтері, олардың құрылымы және қолданудың артықшылықтары қарастырылады.

*Зерттеудің мақсаты* – елдегі қазіргі электр энергия тарифінің жағдайы мен тарифтердің өсуіне әсер ететін бірқатар факторларды зерттеу. Осы мақсатына қол жеткізу үшін келесі міндеттер қарастырылды: жыл сайынғы тарифтердің өсу динамикасы, электр энергияны өндіруге кететін шығындар, басқа салалардың мультипликативті әсері және мемлекетпен жасалып жатырған шаралар қарастырылды. Сонымен қатар басқа елдердегі тасымалдау тарифтерінің ағымдағы құрылымын зерттеу болып табылады.

*Зерттеу әдістері.* Аталмыш жұмыста шетелдік энергетика және баға саясатына салыстырмалы талдау қолданылады, сонымен қатар еліміздің құзыретті мемлекеттік органдарының статистикалық мәліметтерін талдау әдістері жүргізіледі. Барлық мәліметтерді қолдана отырып, еліміздегі электр энергетика нарығына зерттеу жасалады.

**Әдебиеттік шолу.** Girish және Vijayalakshmi пікірінше барлық елдерде қазір электр энергия тауар ретінде қарастырылады және көптеген дамушы және дамыған елдер электр энергия нарығын либеризациялау және мемлекеттік реттеуден қысқартуға бет бұрған деген [2]. Ал, Mburamatare және басқалары дамыған елдердің көпшілігінде электр энергия нарығы бәсекеге қабілетті нарық үлгісімен болса, дамушы елдердің көпшілігінде монополиялық нарық үлгісімен сипатталады деген. Осыған орай, салаға жеке инвестициялардың әлі де келмеуі осы себептен [3]. Энергетикалық компаниялар тек пайда табу бағытында жұмыс жасайды деген қате түсінік, өйткені экономиканың даму жағдайына сәйкес бағаны қалыптастыру халықтың өмір сүру деңгейіне тікелей байланысты [4].

Aggarwal және басқалары электр энергия бағасына әсер ететін факторларды зерттеген [5]. Ховалова [6], Долматов және Золотова [7] еңбектерінде Еуропадағы тәжірибені алға ұсынып, шекті тариф ретінде тұтынушылар үшін бөлшек саудадағы электр энергия бағасын алу нұсқаларын ұсынылған. Баймуханова және басқалары [8] тарифтердің көтерілуі электр энергияны ұрлауға және бұл коммерциялық шығындардың қосымша одан әрі өсуіне ынталандыруды жасайды деген болса. Ал, Стародубцева өз жұмысында [9] көптеген елдерде өнеркәсіптік тұтынушыларға арналған тарифтер халыққа арналған тарифтен айырмашылығы екі немесе одан да көп есе төмендігін жазған.

Аталған авторлардың зерттеулеріне сәйкес көптеген елдер энергетика саласын дамыту үшін мемлекет тарифті жасанды түрде ұстау амалы тиімсіз екеніне және тарифтік саясатты тек тоғыспалы субсидиялау арқылы шешу мүмкін емес деген қорытынды жасаған.

**Негізгі бөлім.** Тұтынушылардың пайдаланылған электр энергия мөлшері киловатт-сағатпен немесе кВт/сағ. көрсеткішімен өлшенеді. Осы пайдаланылған 1 киловатт-сағат электр энергия көлемінің құны тариф деп, бекітілген әдістеме бойынша қалыптастырылады. Сонымен қатар, тұтынушылар үшін 1 кВт/сағ. тұтынған электр энергия бағасы тарифтік топқа байланысты. Тұрғындарға электр энергия тарифтерін табиғи монополиялар салаларындағы басшылықты жүзеге асыратын мемлекеттік орган белгілейді. Электр энергия тарифін қалыптастыру табиғи монополияларды реттеу комитетінің талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

Қазақстанда 2007 жылдан бері электр энергия тарифінің бастапқы құнын есептеу әдістемесі үш рет өзгерген. Ал 2012 жылдан бастап және қазіргі уақытқа дейін салыстырмалы әдіс анализі қолданылады. Энергия өндірудің ерекшелігіне өндіріс шығындарының құрылымы мен бұйымдар номенклатурасы әсер етеді. Тұтынушыларға электр энергиясын жеткізу кезінде әуе және кабельдік желілердің, қосалқы станциялар және басқада объектілердің қызметіне кететін шығындар есепке алынады [8].

Елімізде тариф құрылымына әсер ететін нысандар құрылымын қарастыратын болсақ, біріншіден, электр энергия көлемінің өндірісі энергия көздеріне тікелей байланысты болады. Елімізде өндірілетін электр энергиясының 80%-дан астамы жылу электр станцияларында өндіріледі, соның ішінде шамамен 70% энергия көмірден алынады. Қазақстанда электр энергия өндірумен 190 энергия станциялары жүзеге асырады. Екіншіден, энергетикалық станцияларда өндірілгеннен электр энергия көлемі кейін республикалық және аймақтық электр желілері арқылы тұтынушыларға тарайды. Қазақстанда барлық электр желілердің ұзындығы 467 422 шақырымды құрайды. Бұл ретте энергетикалық нысандардың тозу деңгейін атап өткен жөн, қазіргі уақытта бұл көрсеткіш шамамен 65-70% құрайды. Бұл өз ретте тасымалдау және электр энергияны тұтыну кезінде айтарлықтай шығындарға әсер етеді [10].

Қазақстанда тұтынушыларды электр энергиямен жабдықтаудың тарифтік сметасын жасақтау кезінде энергиямен жабдықтаушы ұйымдар Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Табиғи монополияларды реттеу, бәсекелестікті және тұтынушылардың құқықтарын қорғау комитетінің талаптарына және Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2017 жылғы 1 ақпандағы бұйрығымен бекітілген Қазақстан Республикасының Кәсіпкерлік кодексіне, «Электр энергетикасы туралы» Заңына, «Қоғамдық маңызы бар нарықтарда баға белгілеу қағидаларын бекіту туралы» қағидаларына бағынады. Электр энергиясы бағасының өзгеруіне байланысты энергиямен жабдықтаушы ұйымдар қолданыстағы тарифті жеткізушілер алдындағы міндеттемелерін орындауға мүмкіндік беретін деңгейге дейін өзгертуге құқылы.

Еліміздің электр энергетикасы саласы электр станциялардан, электр желілерден, электр жабдықтардың және орталықтандырылған жедел диспетчерлік басқарумен біріктірілген бір технологиялық циклмен тұтас дамып келе жатқан кешеннен тұрады.

Сонымен қатар, электр энергия нарығы көтерме және бөлшек сауда болып бөлінеді. Соның ішінде көтерме нарығы келесі сегменттерден тұрады:

**Орталықтандырылмаған нарық.** Электр энергиясын сатып алу-сату бойынша екіжақты келісімдер арқылы жүзеге асырылады. Қатысушылар электр энергиясының көлемі мен бағасын шарт негізінде дербес келісім арқылы алады.

**Орталықтандырылған нарық.** Ерікті түрде орталықтандырылған платформада «күн алды» спот-саудасына арналған биржалық үлгідегі сауда алаңы негізінде және ұзақ мерзімді және орта мерзімді келісімшарттар бойынша сауда арқылы жүзеге асырылады. Биржалық әдістерді қолдану арқылы (екі жақты аукцион әдісі және үздіксіз қарсы сауда әдісі) сауда нарығында жүзеге асырылады «Электр энергетикасы туралы» Қазақстан Республикасының Заңында белгіленген.

**Теңгерімдеуші нарық.** Нақты уақыт режимінде сағаттық теңгерімсіздіктерді физикалық және кейіннен қаржылық реттеу мақсатында жұмыс істейтін симуляциялық режимде жұмыс істейді.

**Жүйелік және қосалқы қызметтер нарығы.** Көтерме сауда нарығындағы нысандардан энергия көлемін сатып алу, сондай-ақ жүйелік оператордың белгіленген стандарттармен қамтамасыз ету үшін электр энергиясының көтерме сауда нарығының субъектілеріне тиісті қызметтер көрсету негізінде жұмыс істейді.

**Қуат нарығы.** Электр қуатының эзірлігін қамтамасыз ету бойынша орталықтандырылған қызмет көрсету жөніндегі қызметтерді сатып алу негізінде жұмыс істейді [11].

Электр энергияның бөлшек сауда бағасының жекелеген құрамдас бөліктерін қалыптастыру (белгілеу) мемлекеттік реттеу арқылы, қолданыстағы нарықтық механизмдер негізінде және нарық субъектілерінің арасындағы шарттық қатынастар негізінде де жүзеге асырылады.

Қазіргі уақытта елімізде энергетика саласында үлкен мәселе тудырып отырған ол тұтынушылар арасындағы дұрыс емес баға құрылымы, яғни тоғыспалы субсидиялау проблемасы, кейбір сатып алушылар үшін баға шекті құннан жоғары қойылады, ал басқалары үшін төмен болады. Ел экономикасының және энергетикасының тиімді жұмыс істеуін дамыту үшін, нарыққа қатысушылардың құқығын тең болдырмай, одан әрі нарықтық қатынастарды толық қамтамасыз ету мүмкін емес.

Соңғы жылдарда ел экономикасында орын алған өзгерістер электр энергия бағасының қазіргі өзгерісінің көрінісі, яғни мемлекет саланы реттеуден нарықтық қатынастарға көшу принципін бірте-бірте ұстауда, қысқаша тұтынушыларды энергиямен жабдықтау процесіндегі бәсекелік (өндіріс) және монополиялық (тарату) қызметтерден бөлінуі.

Қазіргі уақытта тұтынушылар үшін электр энергияның бөлшек саудадағы баға құрамдарды келесідей:

- Көтерме нарықтағы немесе бөлшек саудадан сатып алынатын электр энергия бағасы;
- Электр энергияны беру, тарату қызметтерінің тарифі;
- Тұтынушыларды электр энергиямен қамтамасыз ету процесінің құрамдас бөлігі болып табылатын кепілді жеткізуші ұйымдардың инфрақұрылымдық қызметтерін көрсету тарифтері.

Бәсекелестік нарықта электр энергия бағасына әсер ететін 2–кестедегі факторларды жатқызуға болады.

**Бәсекелестік нарықта электр энергия бағасына әсер ететін факторлар\***

Негізгі факторлар	Операциялық факторлар	Стратегиялық факторлар	Тарихи факторлар
Отын бағасы (көмір, мұнай, газ),	Желінің шамадан тыс жүктелуі	Электр энергиясын сатып алу туралы келісімдер	Баға
Температура	Электр энергиясын өндіру деңгейі (дефицит/профицит)	Электр энергия нарығының құрылымы	Сұраныс
Ауа райы жағдайы	Жүйесінің жұмыс күйі		
Уақыт индекстері апта күні, жылдың айы, жыл мезгілі сияқты	Желінің техникалық қызмет көрсетілуі	Нарық қатысушылар арасындағы екіжақты келісімшар	
Электр энергиясын өндірудегі өзіндік құны	Энергия жүйенің жалпы жағдайы	Нарық қатысушылары қабылдаған сауда стратегиялары	

\* [2] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Қазақстанда 2009 жылдан бастап электр энергиясы үшін төлемді есептеу шығындардан «шекті тарифтер» әдістемесіне көшті. Үкіметтің инвестиция саясаты, яғни электрмен жабдықтау жүйесінің қажетті дамуын қамтамасыз ету мақсатында шекті тарифтік бағдарламасы бекітілді [12]. 2018 жылғы ҚР энергетика министрінің бұйрығына сәйкес электр энергиясын сататын 47 энергия өндіруші ұйымдар тобы бекітілген [14]. Мысалы аталмыш топтағы бір нақты 25 топтағы энергия өндіруші қарастыратын болсақ, ол Орал қаласындағы «Жайықжылуэнергия» АҚ-ның 2023-2025 жылдар аралығына арналған 1 кВт.сағат үшін сату бағасы 9,82 теңге бекітілген. Келесі, өндірілген энергияны тасымалдау үшін желілік кәсіпорындардың тарифтерін қарастырайық. ҚР Ұлттық экономика министрлігі Табиғи монополияларды реттеу комитетінің Батыс Қазақстан облысы бойынша департаментінің «Батыс Қазақстан электр желілерін тасымалдаушы компаниясы» АҚ 2022 жылға тасымалдау және тарату қызметіне тарифі 1 кВт.сағ- 6,64 теңге ҚҚС есептемегенде бекітілген [15].

Келесі, «КЕГОК» АҚ 2022-2023 жылдарға арналған тарифтерді қарастырайық [15].

**2022-2023 жылдарға арналған «КЕГОК» АҚ тарифтері\***

Тариф	2023 жыл	
	01.01-30.09	01.10-31.12
Электр энергия тасымалына	2,848	3,004
Техникалық диспетчерлікке	0,314	0,333
Электр энергия теңестіруге	0,102	0,105

\* [15] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Ал енді жергілікті «Батысэнергоресурсы» ЖШС энергиямен жабдықтаушы кәсіпорынның қамтамасыз ету тарифі 1 кВт.сағ- 0,68 теңге.

Жоғарыдағы тарифтерді ескере отырып келесі формаула арқылы электр энергия бағасының қосындысын шығаруға болады.

Электр энергия бағасы келесі қосындылардан тұрады:

$$C_{э/э} = C_{өндіріс\ бағасы} + C_{магистр.тасымал} + C_{ЭЖТК\ қызметі} + C_{диспетч.} + C_{сату\ қызметі}$$

Бұл жерде:

$C_{көтерме\ баға}$  – өндірілген электр энергия(қуаты) құны;

$C_{магистр.тасымал}$  – электр энергиясын магистралды желімен тасымалдау құны;

$C_{ЭЖТК\ қызметі}$  – аймақтық электр желісін таратушы кәсіпорынның тасымалдау қызметтерінің құны;

$C_{диспетч.}$  – реттеу және диспетчерлік қызметтерінің құны;

$C_{сату\ қызметі}$  – жабдықтаушы кәсіпорынның сату қызметтері.

Енді, жоғарыдағы формуланы қолдана отырып Батыс Қазақстан облысындағы энергиямен жабдықтаушы ұйымның қолданыстағы орташа бағасын есептейік.

$$C_{3/3}=9,82+2,848+0,314+0,102+6,64+0,68=20,404$$

немесе баға үлесінтөмендегі 5 – кестеден байқауға болады.

3-кесте

**«Батысэнергоресурсы» ЖШС энергиямен жабдықтаушы кәсіпорынның тариф үлесі\***

«Батысэнергоресурсы» ЖШС тарифі	Баға үлесі	1 кВт.сағ ҚҚС есептемегенде
өндірілген электр энергия құны	48,13	9,82
таратушы кәсіпорынның тасымалдау қызметтерінің құны	32,5	6,64
магистралды желімен тасымалдау құны	13,96	2,848
жабдықтаушы кәсіпорынның сату қызметтері	3,3	0,68
техникалық диспетчерлікке	1,53	0,314
реттеу және диспетчерлік қызметтерінің құны	0,5	0,102
<b>Барлығы</b>	<b>100%</b>	<b>20,404</b>

\* Авторлармен құрастырылған

Жоғарыдағы кестеде баға үлесінде 48,13% өндірілген электр энергияны сатып алу және 32,5% таратушы кәсіпорынның тасымалдау қызметтерінің құны құрайды. Яғни, «Батысэнергоресурсы» ЖШС энергиямен жабдықтаушы кәсіпорынның қызметі 3,3% құрайды.

Келесі, 2022 жылы Батыс Қазақстан обысы уәкілетті мемлекеттік орган тұтынушыларға 1 кВт/сағ үшін бекіткен электр энергия тарифтерін қарастырайық, олар келесідей:

- Электр энергияны өздік тұтынуға тауарлар, жұмыстар мен қызметтерді өндіруге пайдаланатын тұтынушылар үшін – 18,93 теңге ҚҚС есептемегенде;

- Жеке тұлғалар, мемлекеттік бюджеттен қаржыланатын мекемелерге – 31,07 теңге ҚҚС есептемегенде;

- Электр энергияны тұрмыстық қажеттерге қолданатын тұтынушыларға – 22,24 теңге ҚҚС есептемегенде.

Бұл жерде мемлекеттік органмен бекітілген тариф және энергиямен жабдықтаушы кәсіпорынның тұтынушылар санаттары арасындағы тариф айырмашылықты бар екені байқалады. Мысалы, жеке тұлғалар, мемлекеттік бюджеттен қаржыланатын мекемелерге баға 31,07 теңге (ҚҚС есептемегенде), ал тұтынушылар үшін баға 18,93 теңге (ҚҚС есептемегенде), яғни екі тұтынушы арасында баға айырмашылық 61% құрайды. Сонымен қатар, энергиямен жабдықтаушы кәсіпорынның энергия көлемін сатып алу бағасы барлық шығынды қосқанда 1 кВт/сағ 20,404 теңге бола тұра тұтынушыларға сату бағасы 1 кВт/сағ 18,93 теңге құрап отыр, бұл жерде айырмашылық орташа 1,5 теңгені құрап отыр.

Мемлекет тарифтерді бақылау арқылы тұтынушыларға электр энергияны беру қызметтеріне әділетсіз бағаларды қадағалауды қамтамасыз ету қажет, яғни төлемдерді төлеуге қиналатын осал тұтынушыларды қорғауға көмектесу. Алайда, жоғарыда байқағанымыздай бұл жерде энергетика секторы және бизнес экономикалық дамуына ынталандыру бермей отыр. Бизнеске электр энергия қолжетімді төмен тариф болған жағдайда экономикалық өсу артады және елде жаңа кәсіпорындар және жұмыс орындарын ашуға ықпал берер еді. Сонымен қатар, әлеуметтік нысандар, атап айтқанда денсаулық сақтау, білім нысандары сияқты негізгі қызметтерге электр энергия тарифтері жоғары екені белгілі. Қазіргі тарифтер электр энергияны тұрақты және сенімді жеткізуге, яғни жаңа инфрақұрылымға инвестиция салу және энергия жүйесіндегі тұтынушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыра алатындығына кепілдік бермейді.

**Қорытынды.** Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, жүргізілген талдау нәтижелері елімізде электр энергия тарифіне әсер ететін бірқатар факторларды анықтауға мүмкіндік берді.

- Өндіріс құны: Электр энергияны өндіру құны табиғи отындардың бағасына, техникалық қызмет көрсету шығындарына және күрделі жөндеулер сияқты факторларға байланысты

болғандықтан көмір, табиғи газ, жел және күн энергиясы сияқты әртүрлі электр энергия өндіру көздері электр энергия бағасына тікелей әсер ететіні байқалды;

- Тасымалдау және тарату шығындары: электр энергия желі арқылы тасымалдау және тарату кезінде кететін шығындар электр энергия тарифтеріне әсер етеді. Бұл шығындар электр желілерін, қосалқы станцияларды және басқа да жабдықтарды пайдалануға кететін шығындар қатарына жатады;

- Әртүрлі мемлекеттік субсидиялар, ережелер электр энергия бағасына әсер етіп, өндірілетін электр энергия тарифтерінің төмендеуіне әкелуі мүмкін;

- Инфрақұрылымды жаңартуға инвестициялардың жетіспеуі. Энергетика жүйесіне инвестиция салымы жоғарлаған сайын тұтынушылардың тарифтеріне кері әсерін тигізуі мүмкін.

Жалпы алғанда, электр энергияның көтерме нарығы моделі айтарлықтай тиімді, бірақ оның жеке сегменттерінде біршама нақтылауды талап етеді деген қорытынды жасауға болады. Алдағы нарықтағы бәсекелестік позициясын нығайту негізгі міндет, оған жаңа заманауи технологиялар мен жабдықтар негізінде генерациялаушы қуаттарды техникалық қайта жаңғырту және дамыту есебінен олардың тиімділігін арттыру керек.

Жалпы мемлекет экономикалық өсім мен әлеуметтік әл-ауқатқа ықпал ету мақсатында жаңа инфрақұрылымға инвестиция тартуды ынталандыру үшін тарифтерді экономикалық тиімді деңгейде белгілеуі қажет.

## ӘДЕБИЕТТЕР

1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына жолдауы [Электронды ресурс] / Қазақстан Республикасы Президентінің ресми сайты – Akorda.kz. – URL: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevty-n-kazakstan-halkyna-zholdauy-181416>.

2. Girish G., Vijayalakshmi V. Determinants of electricity price in competitive power market // International Journal of Business and Management. – 2013. – Т. 8. – № 21. – P. 70-74.

3. Mburamatare D., Gboney W.K., Hakizimana J.D. Electricity Tariff Design «Theoretical concepts vs practices»: Review of Tariff Design Approaches in East Africa - case studies of Rwanda, Kenya, Uganda and Tanzania // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2022. – Т. 12. – № 5. – P. 260-273.

4. Уразова Н., Галаган А. Применение энергосервисного контракта как способа привлечения инвестиций в электросетевые компании // Вестник Забайкал. гос. ун-та. – 2017. – Т. 23. – № 11. – С. 109-117. – DOI: 10.21209/2227-9245 2017-23-11-109-117.

5. Aggarwal S.K., Saini L.M., Kumar A. Electricity price forecasting in Deregulated Markets: A review and evaluation // International Journal of Electrical Power & Energy Systems. – 2009. – Т. 31. – № 1. – P. 13-22.

6. Ховалова Т. Влияние перекрестного субсидирования на поведение участников оптового энергорынка: моделирование экономической целесообразности перехода на собственную генерацию // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2014. – № 1 (82). – С. 99-105. – DOI: [doi.org/10.17747/2078-8886-2014-1](https://doi.org/10.17747/2078-8886-2014-1).

7. Долматов И.А., Золотова И.Ю. Перекрестное субсидирование в электроэнергетике. Каков предел роста? // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2018. – №2. – С. 16-20. – URL: <https://doi.org/10.17747/2078-8886-2018-2-16-20>

8. Баймуханова С.Б., Иминова Г.И. Особенности калькулирования себестоимости тарифа на электроэнергию при возникновении потерь на предприятиях энергокомплекса РК [Электронный ресурс] // Вестник КазНУ. Серия Экономическая. – 2016. – Том 114. – № 2/2. – С. 1-5. – URL: <https://be.kaznu.kz/index.php/math/article/view/1542>.

9. Стародубцева А. Перекрестное субсидирование как мера социальной поддержки населения: Международный опыт государственного управления на рынке электроэнергии и мощности [Электронный ресурс] // Вопросы государственного и местного управления. – 2020. – № 2. – С. 114-144. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/normalny-li-sotsialnye-normy>.

10. Smagulova S. et al. The impact of energy production on the introduction of ICT and the growth of AIC in Kazakhstan // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2023. – № 1 (13). – P. 477-488.

11. Электр энергетикасы [Электронды ресурс] / Gov.kz. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/activities/215?lang=kk>.

12. Sadykova K. et al. Questions of cost and pricing in the conditions of the functioning of the electricity market of Kazakhstan // *Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal*. – 2022. – № 4 (25). – P. 27-38.

13. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 5 декабря 2018 года № 476 «Об утверждении группы энергопроизводящих организаций, реализующих электрическую энергию» (с дополнениями по состоянию на 31.12.2019 г.) [Электронный ресурс] / Информационная система ПАРАГРАФ. – URL: [https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=39570701](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=39570701).

14. Приказ об утверждении тарифа и тарифной сметы на 2023 год [Электронный ресурс] / ТОО Западно-Казахстанская РЭК. – URL: <https://www.en.kz/index.php/ru/24-informatsiya/67-prikaz-ob-utverzhenii-tarifa-i-tarifnoj-smety-na-2023-god>.

15. Отчет об исполнении утвержденной тарифной политики - kegos.kz [Электронный ресурс] / URL: <https://www.kegos.kz/upload/iblock/673/6agg1634ugf2kbfue794170j6o3b0y0d.pdf>.

## REFERENCES

1. Memleket basshysy Kasym-Zhomart tokaevtyн kazakstan halkyna zholdauy [Message of the Head of State Kassym-Jomarta Tokaeva to the people of Kazakhstan] [Elektrondy resurs] / *Kazakstan Respublikasy Prezidentinin resmi sajty – Akorda.kz*. – URL: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyн-kazakstan-halkyna-zholdauy-181416> [in Kazakh].

2. Girish G., Vijayalakshmi V. Determinants of electricity price in competitive power market // *International Journal of Business and Management*. – 2013. – Т. 8. – № 21. – P. 70-74.

3. Mburamatare D., Gboney W.K., Hakizimana J.D. Electricity Tariff Design «Theoretical concepts vs practices»: Review of Tariff Design Approaches in East Africa - case studies of Rwanda, Kenya, Uganda and Tanzania // *International Journal of Energy Economics and Policy*. – 2022. – Т. 12. – № 5. – P. 260-273.

4. Urazova N., Galagan A. Primenenie jenergoservisnogo kontrakta kak sposoba privlechenija investicij v jelektrosetevye kompanii [Energy performance contract as a way of attracting investments in the electric grid companies] [Elektronny resurs] // *Vestnik Zabajkal. gos. un-ta*. – 2017. – Т. 23. – № 11. – S. 109-117. – DOI: 10.21209/2227-9245 2017-23-11-109-117 [in Russian].

5. Aggarwal S.K., Saini L.M., Kumar A. Electricity price forecasting in Deregulated Markets: A review and evaluation // *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*. – 2009. – Т. 31. – № 1. – P. 13-22.

6. Hovalova T. Vlijanie perekrestnogo subsidirovaniya na povedenie uchastnikov optovogo jenergorynka: modelirovanie jekonomicheskoy celesoobraznosti perehoda na sobstvennuju generaciju [The impact of cross-subsidies on the behavior of participants in the wholesale energy market: modeling the economic feasibility of switching to own generation] // *Strategicheskie reshenija i risk-menedzhment*. – 2014. – № 1 (82). – S. 99-105. – DOI: [doi.org/10.17747/2078-8886-2014-1](https://doi.org/10.17747/2078-8886-2014-1) [in Russian].

7. Dolmatov I.A., Zolotova I.J. Perekrestnoe subsidirovanie v jelektrojenergetike. Kakov predel rosta? [The cross subsidization in the electric power industry. What is the limit of growth?] // *Strategicheskie reshenija i risk-menedzhment*. – 2018. – №2. – S. 16-20. – URL: <https://doi.org/10.17747/2078-8886-2018-2-16-20> [in Russian].

8. Bajmuhanova S.B., Iminova G.I., Osobennosti kal'kulirovaniya sebestoimosti tarifa na jelektrojenergiju pri vozniknovenii poter' na predpriyatijah jenergokompleksa RK [Features of calculating the cost of the electricity tariff in the event of losses at enterprises of the energy complex of the Republic of Kazakhstan] [Elektronny resurs] // *Vestnik KazNU. Serija Jekonomicheskaja*. – 2016. – Tom 114. – № 2/2. – S. 1-5. – URL: <https://be.kaznu.kz/index.php/math/article/view/1542> [in Russian].

9. Starodubceva A. Perekrestnoe subsidirovanie kak mera social'noj podderzhki naselenija: Mezhdunarodnyj opyt gosudarstvennogo upravlenija na rynke jelektrojenergii i moshhnosti [Cross-Subsidy as a Social Support Measure: International Experience of Public Administration in Electric Power Industry] [Elektronny resurs] // *Voprosy gosudarstvennogo i mestnogo upravlenija*. – 2020. – № 2. – S. 114-144. <https://cyberleninka.ru/article/n/normalny-li-sotsialnye-normy> [in Russian].

10. Smagulova S. et al. The impact of energy production on the introduction of ICT and the growth of AIC in Kazakhstan // *International Journal of Energy Economics and Policy*. – 2023. – № 1 (13). – P. 477-488.

11. Jelektrojenergetikasy [Elektrondy resurs] // *Gov.kz*. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/activities/215?lang=kk> [in Kazakh].

12. Sadykova K. et al. Questions of cost and pricing in the conditions of the functioning of the electricity market of Kazakhstan // *Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal*. – 2022. – № 4 (25). – S. 27–38.

13. Prikaz Ministra jenergetiki Respubliki Kazahstan ot 5 dekabrja 2018 goda № 476 «Ob utverzhdenii gruppy jenergoproizvodjashhih organizacij, realizujushhih jelektricheskiju jenergiju» (s dopolnenijami po sostojaniju na 31.12.2019 g.) [Order of the Minister of Energy of the Republic of Kazakhstan From December 5, 2018 April no. 476 «On approval of a group of energy-producing organizations that sell electrical energy» (with additions)] [Elektronny resurs] / Informacionnaja sistema PARAGRAF. – URL: [https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=39570701](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=39570701) [in Russian].

14. Prikaz ob utverzhdenii tarifa i tarifnoj smety na 2023 god [Order on approval of the tariff and tariff estimates for 2023] [Elektronny resurs] / TOO Zapadno-Kazahstanskaja RJeK. – URL: <https://www.en.kz/index.php/ru/24-informatsiya/67-prikaz-ob-utverzhdenii-tarifa-i-tarifnoj-smety-na-2023-god> [in Russian].

15. Otchet ob ispolnenii utverzhdennoj tarifnoj politiki - kegoc.kz [Report on the implementation of the approved tariff policy - kegoc.kz] [Elektronny resurs] / URL: <https://www.kegoc.kz/upload/iblock/673/bagg1634ugf2kbfue794l70j6o3b0y0d.pdf> (otinish bergen kyni: 01.04.2023). [in Russian].

**Мусин Б.М., Кошербаева А.Б., Утепов А.Т., Егеубаева С.С.**

### **ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ЦЕНУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА КОНКУРЕНТНОМ РЫНКЕ В КАЗАХСТАНЕ**

#### **Аннотация**

Текущая нестабильная экономическая ситуация и повышение тарифов в стране могут вызвать недовольство в обществе. В статье рассмотрены основные сегменты оптового рынка электроэнергии страны. Определены факторы влияющие на конкурентоспособность генерирующих компаний, а также регулируемые и нерегулируемые факторы, влияющие на структуру тарифов на электроэнергию, и проанализирована ценовая разница между потребителями на рынке электроэнергии.

Одним из основных выводов данного исследования стала неэффективность искусственного сдерживания тарифов на электроэнергию за счет государственных субсидий для отдельных категорий потребителей. Данные меры могут привести к искажению конкуренции на рынке и неэффективному использованию ресурсов. Следует отметить, что необходимо проводить реформы в сфере энергетики, направленные на усиление конкуренции на рынке и повышение эффективности производства и распределения электроэнергии.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его можно использовать как теоретическую и научно-методическую основу для разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности энергетического комплекса страны. Также возможен анализ структуры тарифов на электроэнергию для различных категорий потребителей и разработка мероприятий по снижению затрат на передачу электроэнергии для этих категорий.

**Mussin B., Kosherbaeva A., Uteпов A., Egeubaeva S.**

### **FACTORS AFFECTING THE PRICE OF ELECTRICITY IN THE COMPETITIVE MARKET IN KAZAKHSTAN**

#### **Annotation**

The current unstable economic situation and the increase in tariffs in the country may cause discontent in society. The article considers the main segments of the country's wholesale electricity market. The factors affecting the competitiveness of generating companies, as well as regulated and unregulated factors affecting the structure of electricity tariffs, are determined, and the price difference between consumers in the electricity market is analyzed.

One of the main conclusions of this study was the ineffectiveness of artificial containment of electricity tariffs through government subsidies for certain categories of consumers.

These measures can lead to market distortions and inefficient use of resources. It should be noted that it is necessary to carry out reforms in the energy sector aimed at strengthening competition in the market and increasing the efficiency of production and distribution of electricity.

The practical significance of the study lies in the fact that it can be used as a theoretical and scientific-methodological basis for the development and implementation of measures to improve the efficiency of the country's energy complex. It is also possible to analyze the structure of electricity tariffs for various categories of consumers and develop measures to reduce the cost of electricity transmission for these categories.