
ЭНЕРГЕТИКА

УДК 338.4

<https://doi.org/10.47533/2020.1606-146X.111>

Б. Ж. УТЕЕВ¹, С. С. АБИШОВА^{2*}, А. М. ТЛЕППАЕВ³

^{1,2} Халықаралық Бизнес Университеті, Алматы, Қазақстан

²Қазақ-Неміс Университеті, Алматы, Қазақстан

e-mail: bakytnur2013@mail.ru¹, salta_1990s@mail.ru¹, arsentlp@gmail.com³

ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ СЕКТОРДЫ ДАМУ ТҰРАҚТЫ ЖАҒДАЙЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

Бұл мақалада салыстырмалы талдау әдісі, ақпаратты жүйелеу, сараптамалық бағалау, жоғары-төмен әдіснамаға негізделген теориялық-әдіснамалық тәсіл. Қазақстандағы энергетикалық сектордың жай-күйін талдау, отын-энергетикалық кешеннің дамуын талдау және Қазақстандағы энергетикалық сектордың тұрақты дамуын қамтамасыз ету қарастырылды. Ұлттық экономиканың барлық түрлерімен ұзақ мерзімді тұрақтылықпен қамтамасыз ету үшін экономикалық жағдайға және мақсатқа сай, табиғи энергетикалық ресурстарды барынша тиімді пайдалануды көздейтін ұзақ мерзімді мемлекеттік энергетикалық саясат қажет және энергетикалық сектордың әлеуеті бар. Бірыңғай экономикаға негізделген энергетикалық сектор кез-келген мемлекеттің саяси, экономикалық және әлеуметтік салаларында маңызды рөл атқарады. Энергетикалық сектордың сенімді және тиімді жұмыс істеуі, электр және жылу энергиясымен тұтынушыларды тұрақты жеткізу мемлекеттік экономика мен тұрғындардың өркеніетті өмір сүру жағдайларын қамтамасыз етуде маңызды фактор болып табылады.

Түйін сөздер: энергетикалық сектор, отын-энергетикалық кешені (ОЭК), жаңартылмаған энергия көздері; энергетикалық әлеует, энергия тиімділік.

Кіріспе. Кәсіпорындардың отын-энергетикалық кешенін тұрақты дамыту үшін оның техникалық жабдықтарын жаңғырту, қоршаған ортаның ластануын төмендететін технологиялық процестерді енгізу, қызметкерлердің біліктілігін арттыру, балама энергия көздерін дамыту және енгізу қажет. Әлемнің кез-келген еліндегі ұлттық экономика энергияны үнемдеудің тұрақты, сенімді және қолжетімді дамуына байланысты. Қазіргі әлемде адамзат ресурстық, климаттық, әлеуметтік, саяси, энергетикалық ішкі және сыртқы қақтығыстарды жоққа шығаратын тұрақты энергетикалық жүйеге көшу міндетімен бетпе-бет келеді [1].

Зерттеу әдіснамасы. Талдау жүргізу барысында салыстырмалы талдау әдісі, ақпаратты жүйелеу, сараптамалық бағалау, жоғары-төмен әдіснамаға негізделген теориялық-әдіснамалық тәсілдер қолданылды.

* E-mail корреспондирующего автора: Salta_1990s@mail.ru

Қазақстанның энергетикалық әлеуеті көптеген елдердің назарын аударарды және Қазақстан басшылығының табысты экономикалық саясаты қолайлы инвестициялық ахуалды қамтамасыз етеді. Бүгінде әлемдегі мұнай-газ компаниялары іс жүзінде Қазақстан Республикасының мұнай-газ секторын дамытуға қатысуға ниет білдіре алмады. Қазақстанның электр энергетикалық кешені жаңа жоғары тиімді технологиялар негізінде электр энергетикасының орнықты дамуын қамтамасыз ететін және энергетикалық қарқынды үнемі төмендететін динамикалық теңдестірілген жүйе ретінде қарастырылатын, экономиканың басым салаларының бірі болып табылады [2].

Талқылау және нәтижелер. Әлемдік нарықтағы қатаң бәсекелестікке қарамастан, кез-келген ел экономикалық өсу мен дамуға бағытталған өнеркәсіптік секторды дамыту үшін оңтайлы жағдайларды жасау үшін ойлану және дәйекті қадамдар жасауы керек. Дамыған елдердің тәжірибесі көрсеткендей, индустрияны үйлесімді дамыту үшін энергия тиімділігінің көрсеткіштерін ескеру керек. Бүгінгі таңда Қазақстан экономиканың әртүрлі секторларында энергия тиімділігінің көрсеткіштерін басқарудың озық тәжірибесін тиімді іске асыру бойынша ауқымды міндеттерге ие.

Бұл бағыттағы соңғы орынға республиканың экономикасының даму ерекшеліктері мен жағдайларын есепке ала отырып дайын шешімдерді пайдалануға мүмкіндік беретін алдыңғы қатарлы халықаралық тәжірибе берілмейді.

Бүгінгі таңда Қазақстанның өнеркәсібінің энергетикалық қарқындылығы еуропалық елдерге қарағанда 4-5 есе жоғары. Әлемдік рейтингте Қазақстанның ЖІӨ-нің энергетикалық қарқындылығы индикаторы 1,9, ал Жапония көрсеткіші 0,1, ал Германия 0,16 құрайды. Бұл бағытта энергия тиімділігін басқару саласында оң тәжірибесі бар дамыған елдердің тәжірибесі өте қызықты.

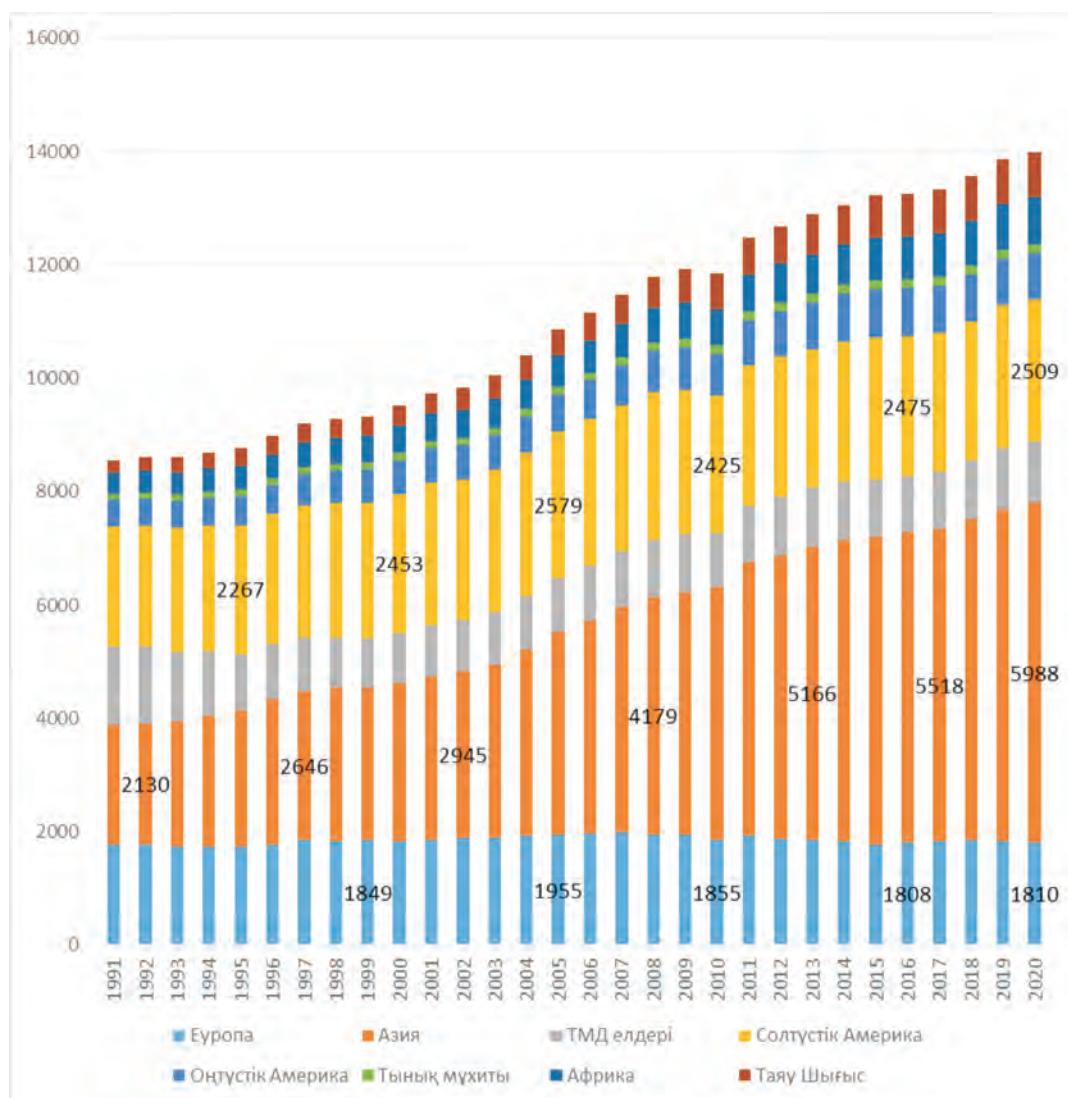
Қазақстанның ЖІӨ энергия сыйымдылығын 2020 жылға қарай 40%-ке төмендету үшін энергия үнемдеудің кешенді жоспары әзірленіп, қабылданғаны белгілі. Бұл жоспарды іске асыру осы саладағы оң өзгерістерді алуға және өнеркәсіптегі энергияны тиімді пайдалану арқылы қаржы ресурстарының түрінде қосымша артықшылықтар мен жеңілдіктер алуға мүмкіндік береді. Әлеуеті барлық бастапқы энергия көздерінің өндіріс көлемінің артуымен салыстырылады және энергия сұранысының 20-30% төмендеуімен бағаланады [3].

Экономиканың нақты секторын, оның ішінде индустрияны дамытудың қазіргі кезеңінде Қазақстанның отын-энергетикалық кешені (ОЭК) мемлекеттік саясаттың басым бағыттарының бірі болып табылады, еліміздің экономикалық көрсеткіштерінің тұрақты өсуін қамтамасыз ететін жетекші рөл атқарады.

Энергетикалық сектордың сенімді және тиімді жұмыс істеуі, электр және жылу энергиясымен тұтынушыларды тұрақты жеткізу мемлекеттік экономика мен тұрғындардың өркениетті өмір сүру жағдайларын қамтамасыз етуде маңызды фактор болып табылады. Энергия дамуының жалпы стратегиясы еліміздің энергетикалық тәуелсіздігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, одан әрі тұрақты экономикалық өсу үшін сенімді энергетикалық базаны құруға бағытталған [4].

Қазақстанның экономикалық өсуінің локомотиві - баланстық динамикасы көмір өнеркәсібі, мұнай-газ секторы және электр энергетикасы секілді жаңартылмайтын негізгі ресурстарды қамтитын отын-энергетикалық кешен.

1-нші суретті көріп отырғанымыздай, жаңартылған энергияны қолдану өз кезегінде 2000-шы жылдардың аяғынан бері жаңартылатын энергия көздерінің (гидроэнергияны қосқанда) үлесі 2017 жылы шамамен 1 пайыздық тармаққа өсіп, 25 пайызға жетті.



1 Сурет – 1991-2020 жылдар аралығында жаңартылған энергия көздерінің энергияны тұтыну тенденциясы
 Ескерту. <https://yearbook.enerdata.ru> [5] әдебиет көзіне сүйене отырып авторлармен құрастырылған.

2019 жылы экономикалық өсудің баяулауы аясында әлемдегі энергия тұтынудың өсуі (+ 0,6%) 2000–2018 жылдардағы орташа + 2% динамикамен салыстырғанда баяулады. 2009 жылдан бері әлемдегі ең ірі тұтынушы болып табылатын Қытайда (+ 3,2%),

Ресейде (+ 1,8%) және Үндістанда (жалпы алғанда + 0,8%) энергияны тұтыну баяу өсті. Ол ЭЫДҰ-ның барлық елдерінде, соның ішінде АҚШ-та (-1%), ЕО-да (-1,9%), Жапонияда (-1,6%), Канада мен Оңтүстік Кореяда төмендеді. Жалғыз ерекшелік Австралияда болды, ол 6,3% -ға өсті (сұйылтылған газ зауыттарының газды тұтынуының күрт өсуіне байланысты), ол тарихи орташа деңгейден әлдеқайда жоғары болды. Индонезия мен Алжирде тұтыну өсті, Сауд Арабиясында, Нигерияда және Оңтүстік Африкада өсе берді, бірақ Латын Америкасында төмендеді (Бразилияда өзгеріссіз, Мексикада аздап төмендеді). АҚШ санкциялары Венесуэла мен Ирандағы тұтынуды қысқартуға әсер етті. Америка Құрама Штаттары мен Қытай 2019 жылы шикізат пен көмір өндірісінің айтарлықтай өсуімен әлемдік энергия өндірісінің өсуінің негізгі драйверлері болды.

2019 жылы энергия өндірісінің негізгі өзгерістері:

– Шикі мұнай: Таяу Шығыстағы өндірістің төмендеуіне байланысты - 0,7% (орташа + 1,2%/жыл 2000-2018);

– Газ: + 4% АҚШ, Ресей және Австралиядағы өндіріс көлемінің өсуіне байланысты (орташа + 2,5% / 2000-2018 ж.ж.);

– Көмір: Қытайдағы өсімнің 0% -ы (+ 4%) Үндістанда, АҚШ-та және ЕО-да құлдыраудың есебінен өтейді (2000-2018. Орташа + 3%);

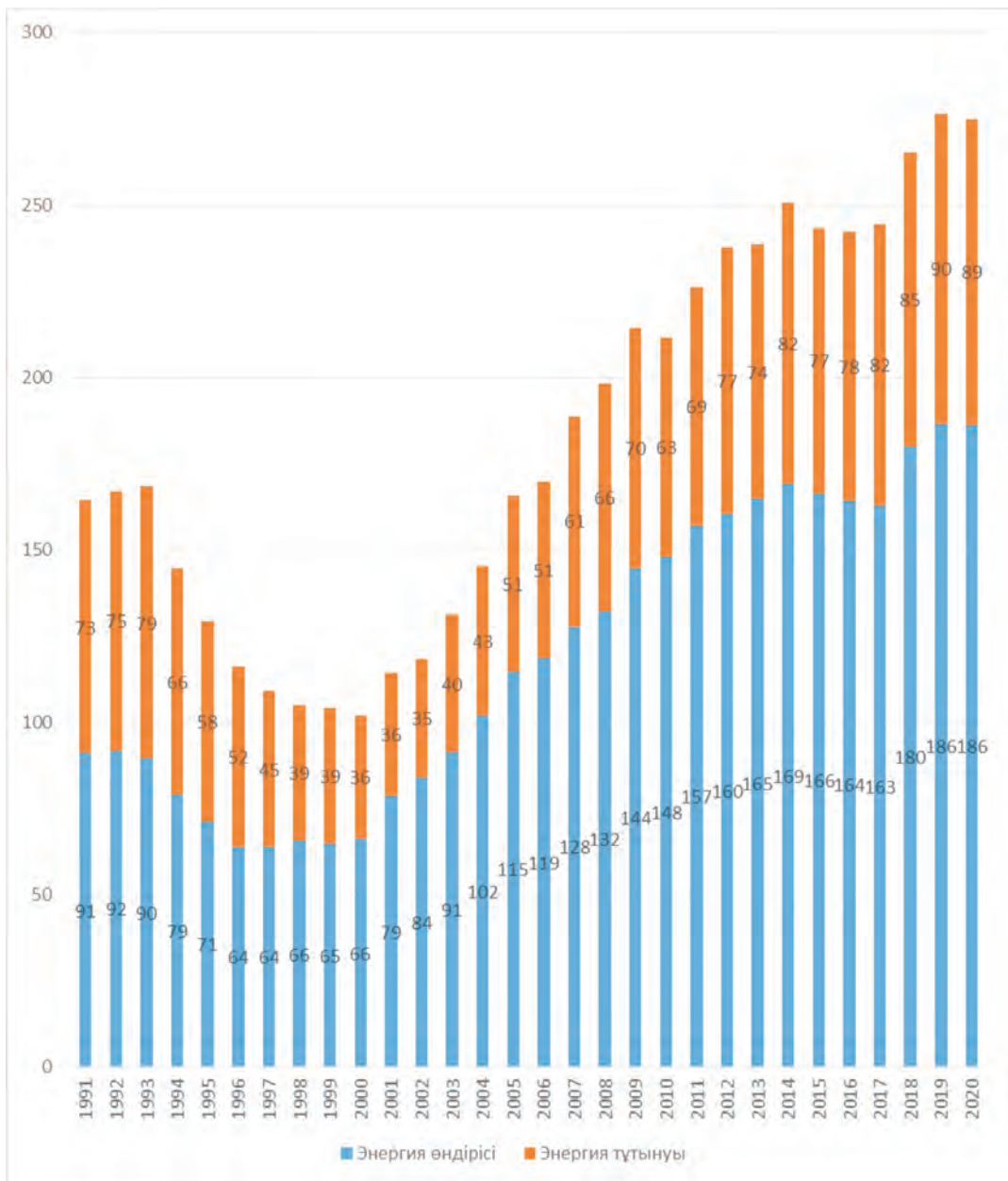
– Электр энергиясы: + 1% Қытайға байланысты, Еуропада, АҚШ пен Жапонияда құлдырау (орташа + 3,1% / 2000-2018 жж).

Энергия өндірісі Ресей мен Австралияда (СТГ өндірісінің жаңа қуаттылығы іске қосылды), Бразилияда (мұнай өндірісінің артуы), Оңтүстік Африкада (көмір өндірісінің артуы) және Түркияда (гидроэнергетика өндірісінің күрт өсуі) өсті.

Екінші жағынан, Еуропада энергия өндірісінің құлдырауы жалғасты (бұл әсіресе Германия мен Польшадағы көмір өндірісіне, сондай-ақ мұнай-газ ресурстары азайып жатқан Норвегия мен Нидерландыдағы шикі мұнайға қатысты). Таяу Шығыста АҚШ-тың санкцияларына байланысты Иранда энергия өндірісі шамамен 15% -ға төмендеді, ал Сауд Арабиясы ОПЕК + келісімінің шарттарын орындай отырып, шикі мұнай өндірісін азайтты.

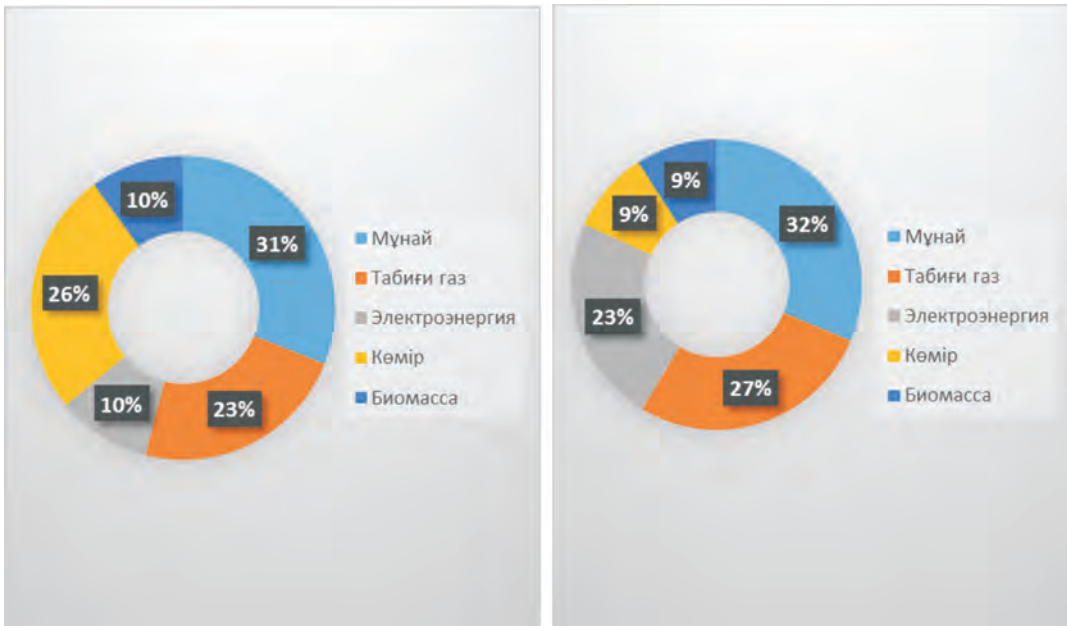
Еуропалық одақта жаңартылатын энергия көздерінің үлесі 2017 жылы тұрақты болып қалды, өйткені Германия мен Ұлыбританиядағы жаңартылатын энергия өндірісінің айтарлықтай өсуі Оңтүстік Еуропада (Франция, Италия, Испания) қолайсыз гидравликалық жағдаймен өтелді. Қазақстандағы көмірдің қуаты - 91%, көне желінің қуаты - 9%. Қазақстанда жаңартылмаған энергия көздері – 91%, жаңартылған энергия көздері – 9% құрады.

2009 жылдан бері әлемдегі ең ірі энергия тұтынушысы Қытайдың жаһандық энергия тұтынуының арқасында тұрақты экономикалық өсімге қол жеткізілді. Қытайда энергияны тұтыну көлемі 2016 жылы екі есе артты, бұл өз кезегінде төмен тұтынудың үш жылдық өтелуіне, индустриядағы энергия тиімділігін арттыруға және экономиканың декарбонизациясына арналған ұлттық стратегияларға негізделген индустриялық сұраныстың күшеюіне байланысты болды. Көптеген Азия елдерінде энергия тұтыну көлемі өсті: Үндістанда (2000 жылдан бері тұрақты өсу), Индонезия, Малайзия немесе Оңтүстік Корея.



2 Сурет – 1991-2020 жылдар арасында энергияны өндірісі мен тұтыну тенденциясы
Ескерту. <https://yearbook.enerdata.ru> [5] әдебиет көзіне сүйене отырып авторлармен құрастырылған.

Экономикалық өсу Еуропадағы (Германия, Франция, Италия және Түркияны қоса алғанда, Ұлыбританиядағы экономикалық құлдырауды қоса алғанда), Канада мен Ресейде (екі жылдық құлдыраудың соңында) энергияны тұтынудың өсуіне әкелді.



3 Сурет – Қазақстанда энергияны тұтыну тенденциясының үлесі, Электроэнергияны өндіру, 2020ж.

Ескерту: <https://yearbook.enerdata.ru> [5] әдебиет негізінде автор құрастырған.

2019 жылы экономикалық өсудің баяулауы аясында әлемдегі энергия тұтынудың өсуі (+0,6%) 2000–2018 жылдардағы орташа +2% динамикамен салыстырғанда баяулады.

2009 жылдан бері әлемдегі ең ірі тұтынушы болып табылатын Қытайда (+3,2%), Ресейде (+1,8%) және Үндістанда (жалпы алғанда +0,8%) энергияны тұтыну баяу өсті. Ол ЭЫДҰ-ның барлық елдерінде, соның ішінде АҚШ-та (-1%), ЕО-да (-1,9%), Жапонияда (-1,6%), Канада мен Оңтүстік Кореяда төмендеді. Жалғыз ерекшелік Австралияда болды, ол 6,3%-ға өсті (сұйылтылған газ зауыттарының газды тұтынуының күрт өсуіне байланысты), ол тарихи орташа деңгейден әлдеқайда жоғары болды. Индонезия мен Алжирде тұтыну өсті, Сауд Арабиясында, Нигерияда және Оңтүстік Африкада өсе берді, бірақ Латын Америкасында төмендеді (Бразилияда өзгеріссіз, Мексикада аздап төмендеді). АҚШ санкциялары Венесуэла мен Ирандағы тұтынуды қысқартуға әсер етті [7].

Экологиялық заңнаманың жетілдірілмеуі, Қазақстан индустриясының осы секторында жұмыс істейтін науқандардың экологиялық аспектілерін мемлекеттік реттеу құралдары мен механизмдері Қазақстанның экожүйесіне жоғары техногендік қысым жасайды.

Климаттың өзгеруіне байланысты экологияның өткір мәселелері бойынша жаһандық энергетикалық проблеманы шешу үшін парниктік газдар шығарындыларын азайту қажеттілігі және әлемдегі жаңартылмайтын отын-энергетикалық ресурстардың резервтерінің өсу қарқынының азаюы жаңартылатын энергия көздерін пайдалануға үлкен көңіл бөлінді.

Қазақстан 2009 жылы «Жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды қолдау туралы» Заң қабылдады, ол жаңартылатын энергия көздерін қолдауға бағытталған мынадай шараларды қарастырады:

- жаңартылатын энергия көздерін салуға жерді беруді резервке қою және басымдықты ету;
- жаңартылатын энергия көздері өндіретін электр энергиясын сатып алу бойынша трансфер-компанияларды міндеттейді;
- жаңартылатын энергия көздерін желілер арқылы электр энергиясын тасымалдау үшін төлемнен босату;
- трансформаторлық компаниялар желілеріне жаңартылатын энергия көздерін пайдаланатын объектілерді қосуға көмектесу;
- жаңартылатын энергия көздерін пайдалану үшін объектілерді жобалау, салу және пайдалану жөніндегі қызметті жүзеге асыратын жеке тұлғаларды және заңды тұлғаларды Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес инвестициялық заңнамаға сәйкес инвестициялық преференциялар беру [8].

Бұл жобаларды іске асыру инвесторлардың меншікті және қарыз қаражаты есебінен күтіледі. Жаңартылатын энергия көздерін пайдалану саласындағы уәкілетті орган ретінде Министрлік жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды қолдау бойынша шаралар қабылдап, жаңартылатын энергия көздерін энергия теңгерімінде тарту үшін қажетті жағдайларды жасау бойынша жұмыстар жүргізіп жатыр.

Қазақстанда ең жаңартылатын энергия көздерінің мынадай түрлері бар: жел энергиясы; шағын ГЭС; жылу мен электр энергиясын өндіруге арналған күн қондырғылары. Қазіргі уақытта қажетті қуаттарды кеңейту, қолданыстағы жаңғырту және жаңа энергия нысандарын салу, сондай-ақ экспортты құру, қажетті энергетикалық қорлардың транзиттік әлеуеті маңызды мемлекеттік міндет болып табылады.

Қазақстанның отын-энергетикалық кешенінің технологиялық деңгейі мен техникалық жағдайын қамтитын кәсіпорындардың негізгі активтері олардың бәсекеге қабілеттілігін айқындайды.

Қорытынды. Отандық энергетикалық секторды орнықты дамытудың басты жолы - энергетика жүйесінің дамуы мен жұмыс істеуінің тиімділігін арттыратын саланың үздіксіз инновациялық дамуы жағдайында энергетиканың жұмыс істеуін жақсарту. Тұтынушыларға электрмен жабдықтаудың сапасы мен сенімділігін арттыратын, заманауи ресурс үнемдейтін технологиялар мен жабдықтардың негізінде индустрияны жаңғырту, қолданыстағы және әлеуетті бәсекелестік артықшылықтарды барынша пайдалану арқылы бәсекеге қабілеттілік деңгейін жоғарылататын жоғары технологиялық технологияларды қолданатын инновациялық өндірістерді енгізу.

Негізгі ғылыми, жаңа тиімді, сенімді материалдарды, жабдықтар мен технологияларды жетілдіру, жабдықтарды, энергетикалық қондырғыларды, бақылау жүйелерін терең және жан-жақты диагностикалау, аудит және мониторингі мемлекеттің қатысуын және электр энергетикасын дамытудың басым бағыттары бойынша мақсатты ғылыми-өндірістік бағдарламалар мен жобаларға елеулі инвестицияларды талап етеді.

Қазіргі кезеңде ақпараттық технологиялар мен инновациялық экономиканы дамыту арқылы энергетикалық сектордағы сенімділікті арттырудың дәстүрлі қағидағтары мен құралдарымен бірге технологиялық жабдықтарды, объектілерді, электр

энергетикалық жүйелерді интеллектуализациялау және оларды басқару перспективалы болып келеді. Шетелде Smart Grids деп аталатын жаңа басқару тұжырымдамасын енгізу - кез-келген желіде электр энергиясын өндірудің сенімді, қауіпсіз және үнемді режимін енгізуге қабілетті пайда болатын «интеллектуалды» энергетикалық жүйенің логикалық эволюциялық-технологиялық дамуы, оның жұмыс істеуінің сыртқы және ішкі жағдайларын өзгертуі болып табылады.

Шетелдік және отандық инвестицияларды тарту жаңа жоғары технологиялық өндірісті құруға және енгізуге, негізгі құралдарды жаңғыртуға және энергетикалық компанияларды техникалық қайта жарактандыруға, жаңартылатын энергия көздерін дамытуға және тиісті технологиялық жабдықтарды өндіруге жағдай жасайды.

Сонымен қатар, инвестициялардың дамуы білікті кадрлардың әлеуетін барынша тиімді пайдалануға, менеджмент және маркетинг саласындағы озық жетістіктерге қол жеткізуге, отандық нарықтың жоғары сапалы отандық өніммен қамтамасыз етілуіне, «артық» энергия ресурстарын экспорттауды арттыруға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТ

1 Байков Н., Безмельница Г., Гринкевич Р. Перспективы развития мировой энергетики до 2030г. // Мировая экономика и международные экономические отношения. – 2007. – № 5. – С. 19-30.

2 Methodology Description for the Policy Analysis Modeling System (PAMS). Collaborative Labeling and Appliance Standards Program (CLASP). Washington, DC, 2011. 145 p.

3 Хабибрахманов Р.Р., Рыжкова Л.В. Факторы, определяющие энергоёмкость отечественной экономики // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2012. – №12. – С. 43-67.

4 Упушев Е. М., Болатбек Б. Б. Развитие возобновляемых источников энергии в Республике Казахстан в XXI веке // ҚазЭУ хабаршысы / Вестник КазЭУ. – 2012. – № 65 (89). – С. 38-44.

5 Статистика Ежегодник мировой энергетики 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yearbook.enerdata.ru/renewables/renewable-in-electricity-production-share.html>.

6 Официальная статистическая информация МНЭ РК Комитета по Статистике. http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/publicationsPage?_afzLoop=9597894732358671#%40%3F_afzLoop%3D9597894732358671%26_adf.ctrl-state%3D11mv9n96pr_70. [Официальная статистическая информация МНЭ РК Комитета по Статистике. http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/publicationsPage?_afzLoop=9597894732358671#%40%3F_afzLoop%3D9597894732358671%26_adf.ctrl-state%3D11mv9n96pr_70]

7 Shirley, Rebekah, Kammen, Daniel. Renewable Energy Sector Development in the Caribbean: Current Trends and Lessons from History // Energy. 2013. Vol. 57. pp. 244-252. DOI: 10.1016/j.enpol.2013.01.049

8 Концепция перехода республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zakon.kz/172597-ukaz-prezidenta-respubliki-kazakhstan.html>. [Концепция перехода республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zakon.kz/172597-ukaz-prezidenta-respubliki-kazakhstan.html>]

REFERENCES

- 1 [Bajkov N., Bezmel'nicyna G., Grinkevich R. Perspektivy razvitiya mirovoj energetiki do 2030g. // Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye ekonomicheskie otnosheniya. – 2007. – № 5. – S. 19-30.
- 2 Methodology Description for the Policy Analysis Modeling System (PAMS). Collaborative Labeling and Appliance Standards Program (CLASP). Washington, DC, 2011. 145 p.
- 3 Habibrahmanov R.R., Ryzhkova L.V. Faktory, opredelyayushchie energoemkost' otechestvennoj ekonomiki //Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyj nauchnyj zhurnal. – 2012. – №12. – S. 43-67.
- 4 Upushev E. M., Bolatbek B. B. Razvitie vozobnovlyaemyh istochnikov energii v Respublike Kazahstan v HKHI veke // KazEU habarshysy / Vestnik KazEU. – 2012. – № 65 (89). – S. 38-44.
- 5 Statistika Ezhegodnik mirovoj energetiki 2018. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://yearbook.enerdata.ru/renewables/renewable-in-electricity-production-share.html>.
- 6 Oficial'naya statisticheskaya informaciya MNE RK Komiteta po Statistike. http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/publicationsPage?_afzLoop=9597894732358671#%40%3F_afzLoop%3D9597894732358671%26_adf.ctrl-state%3D11mv9n96pr_70
- 7 Shirley, Rebekah, Kammen, Daniel. Renewable Energy Sector Development in the Caribbean: Current Trends and Lessons from History // Energy – 2013. – Vol. 57. – pp. 244-252. DOI: 10.1016/j.enpol.2013.01.049
- 8 Konceptsiya perekhoda respubliki Kazahstan k ustojchivomu razvitiyu na 2007-2024 gody [Elektron. resurs].– Rezhim dostupa: <http://www.zakon.kz/172597-ukaz-prezidenta-respubliki-kazahstan.html>

Б. Ж. УТЕЕВ¹, С. С. АБИШОВА², А. М. ТЛЕППАЕВ³

^{1,2} Университет международного бизнеса, Алматы, Казахстан

³Казахстанско-Немецкий университет, Алматы, Казахстан

e-mail: bakytnur2013@mail.ru¹, salta_1990s@mail.ru¹, arsentlp@gmail.com³

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ

В данной статье рассмотрены методы сравнительного анализа, систематизации информации, экспертной оценки, теоретико-методологический подход, основанный на методологии high-low. Дан анализ состояния энергетического сектора Казахстана, анализ развития топливно-энергетического сектора и обеспечение устойчивого развития энергетического сектора Казахстана. Для обеспечения долгосрочной стабильности всех типов национальных экономик нам необходима долгосрочная государственная энергетическая политика, которая предусматривает наиболее эффективное использование природных энергоресурсов в соответствии с экономической ситуацией и целями и имеет потенциал энергетического сектора. Энергетический сектор, основанный на единой экономике, играет важную роль в политической, экономической и социальной сферах любого государства. Надежное и эффективное функционирование энергетической отрасли, стабильное снабжение потребителей электроэнергией и теплом – важный фактор обеспечения государственной экономики и цивилизованных условий жизни населения.

Ключевые слова: энергетика, топливно-энергетический комплекс (ТЭК), невозобновляемые источники энергии; энергетический потенциал, энергоэффективность.

B. ZH. UTEYEV¹, S. S. ABISHOVA², A. M. TLEPPAEV³

^{1,2} *University of International Business, Almaty, Kazakhstan*

³ *Kazakh-German University, Almaty, Kazakhstan*

e-mail: bakytur2013@mail.ru¹, salta_1990s@mail.ru¹, arsentlp@gmail.com³

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE STATE OF ENERGY DEVELOPMENT

Analysis of the state of the energy sector of Kazakhstan, analysis of the development of the fuel and energy sector and ensuring sustainable development of the energy sector of Kazakhstan. This article considers the methods of comparative analysis, systematization of information, expert assessment, theoretical and methodological approach, based on the methodology of high-low. To ensure long-term stability of all types of national economies, we need a long-term state energy policy that provides for the most efficient use of natural energy resources and other natural energy resources. The energy sector, based on a single economy, plays an important role in the political, economic and social spheres of any state. Reliable and effective functioning of the energy sector, stable supply of electricity and heat to consumers is an important factor in ensuring the state economy and civilized living conditions of the population.

Keywords: *energy, fuel and energy complex, non-renewable energy sources; energy potential, energy efficiency.*