



FTAMP 11.25.15

Ғылыми мақала

<https://doi.org/10.32523/2616-6887-2025-151-2-127-139>

Энергетика ресурстарын басқару және энергетика секторындағы қауіптердің алдын алу саласындағы Еуропалық одақтың институциялық тәжірибесі

А.А. Адирбаева¹, А.С. Абилдаев², Б. Сейлхан^{*3}

¹Орталық Азия инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан

²Адам құқықтары жөніндегі Уәкілдің Атырау облысы бойынша өкілі, Атырау, Қазақстан

³Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

(E-mail: aliya.adirbayeva@mail.ru, a.almaz1976@gmail.com, balausa_95_07@mail.ru)

Аңдатпа. Мақалада Еуропалық одақтың энергетикалық ресурстарды басқару және энергетика саласындағы қауіптердің алдын алу саласындағы жинақталған тәжірибесі қарастырылған. Таңдалған зерттеу тақырыбының өзектілігі әлемдегі күрделі экономикалық және саяси жағдай Еуропалық Одақты өзінің энергетикалық саясатын жаңартылатын энергия көздерін өндіруге және пайдалануға қайта бағыттауға мәжбүр еткендігіне байланысты. Зерттеудің мақсаты-Еуропалық одақтың энергетикалық ресурстарды басқару және энергетикалық қауіпсіздікке төнетін қауіптердің алдын алу саласындағы институционалдық тәжірибесін талдау. Негізгі тәсіл ретінде энергетикалық қауіпсіздік жүйесінің жұмыс істеуі мен дамуы барысында алынған энергетикалық ресурстарды басқару бойынша Еуропалық Одақтың жинақталған тәжірибесін талдауға мүмкіндік беретін жүйелік тәсіл қолданылды. Таза энергиямен қамтамасыз ету мәселесі климаттың өзгеруін, энергияға жаһандық сұраныстың артуын және болашақ жеткізілімдерге қатысты белгісіздікті ескере отырып, Еуропа үшін ғана емес, бүкіл әлемдік қауымдастық үшін ажырамас сынаққа айналуға. Баламалы энергетиканы дамытудағы Еуропалық Одақтың тәжірибесі басқа елдер үшін, атап айтқанда, Орталық Азия елдері үшін пайдалы болуы мүмкін, өйткені дәл осы өңірдің елдеріне басталған энергетикалық дағдарыс жағдайында Еуропалық Одақтың мүдделері қайта бағдарланған. Қорытындылай келе, автор бүгінгі таңда Еуропалық Одақ тарапынан қабылданған барлық шаралар негізінен ұсыныс жағын ескермей, энергетикалық ресурстарға сұранысты Үйлестірілген төмендетуге бағытталған деген қорытындыға келеді. Осыған байланысты осы мәселені шешуге бағытталған екі бастама жиынтығы ұсынылады.

Түйін сөздер: Еуропалық Одақ, энергетикалық ресурстар, институционалдық тәжірибе, энергетикалық қауіпсіздік, энергетикалық сала, қауіптер, энергетика, өркениетті әлем.

Кіріспе

Қазіргі экономикалық және геосаяси жағдайларда, әсіресе 20-21 ғасырлар тоғысында энергетиканың қоғам дамуы үшін маңыздылығын ескере отырып, энергетикалық қауіпсіздік кез келген мемлекет үшін ұлттық қауіпсіздіктің маңызды аспектілерінің біріне айналды. Соңғы онжылдықтарда «өркениетті әлем» тұрғысынан энергетикалық қауіпсіздік негізінен тұтынушыларды экономикалық қолайлы бағамен отын-энергетиканың жеткілікті көлемімен және сапасымен сенімді қамтамасыз етуді білдіреді. Бұл екі аспект Халықаралық энергетикалық агенттіктің (ХЭА) – World Energy Outlook 2022 [1] шолуында ерекше атап өтілген, ол энергетикалық қауіпсіздік тек энергияға үздіксіз қолжетімділікті қамтамасыз етуді ғана емес, сондай-ақ қолжетімді бағамен қуат көздерінің қолжетімділігіне кепілдік беруді де қамтитынын растайды. .

2021 жылға дейін климаттың жаһандық өзгеруі және оған қарсы күрес жаһандық энергетикалық қауіпсіздікке негізгі қатер ретінде аталды, дегенмен геосаяси фактор да маңызды болып қала берді. Бірақ бүгінде ол алдыңғы қатарға шығып, әлемдік экономика мен энергетиканың одан әрі дамуын анықтайды, қалыптасқан үрдістер мен жетекші елдердің энергетикалық саясатының негізгі ережелерін өзгертеді, соның ішінде энергетикалық сектордағы қатерлердің алдын алу туралы.

Халықаралық валюта қоры да әлемдік экономиканың әртүрлі технологиялық стандарттары, трансшекаралық төлем жүйелері және резервтік валюталары бар геосаяси блоктарға бөлінуінің елеулі тәуекелдеріне алаңдаушылық білдірді [2]. Бұл бөлу энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің бағыттары мен шаралары туралы қалыптасқан идеяларға күмән келтіреді. Бүгінгі таңда бұл саладағы ең маңызды өзгерістер Еуропалық Одақ (ЕО) пен оған мүше елдерде орын алуда.

Зерттеу әдістері мен материалдары

Негізгі әдіс ретінде жүйелі тәсіл қолданылды, бұл энергетикалық қауіпсіздік жүйесінің жұмыс істеуі мен дамуы процесінде алынған энергия ресурстарын басқару бойынша ЕО-ның жинақталған тәжірибесіне талдау жүргізуге мүмкіндік берді. Жұмыста жалпы ғылыми әдістердің ішінде талдау, синтез, индукция, дедукция, диагностика және болжам қолданылды. Арнайы (жеке ғылыми) әдістер категориясына құрылымдық, институционалдық, салыстырмалы құқықтық және кешенді талдау әдісі жатады.

Бүгінгі күрделі халықаралық жағдайда, әрбір ел қысым көрсету және өзінің ұлттық мүдделерін ілгерілету үшін барлық қолда бар құралдарды пайдалануға ұмтылған кезде, ЕО-қа мүше мемлекеттер көмірсутегі ресурстарының импортына үнемі тәуелді болғандықтан, осалдықтың жоғарылауын сезінеді және сезінуде. Олар да халықаралық аренада өздерінің күші мен ықпалын толық көрсете алмай, осыны еңсеруге ұмтылуда.

Соңғы 20 жылда ЕО-тың энергетикалық қауіпсіздігі саласындағы негізгі стратегиялық бағыттары мыналар болды:

- ішкі энергия нарығын дамыту және энергия тиімділігін арттыру;
- ұлттық энергия өндірісіндегі жаңартылатын энергия көздерінің (ЖЭК) үлесін арттыру;

- энергиямен қамтамасыз етуді әртараптандыру.

Осы бағытта қабылданған шаралар, мысалы, Үшінші энергия пакетінің (ҮЭП) директивалары мен ережелері және газ саудасы үшін трансшекаралық спот алмасу алаңдарын құру сыртқы экспорттаушылардың экономикалық және саяси мүмкіндіктерін айтарлықтай шектеді. Мұның барлығы энергетикалық саланың ресурстарды өндіруден бастап оларды халыққа жеткізуге дейінгі бүкіл өндірістік циклін бақылауға, сондай-ақ тұрақты сұранысты қамтамасыз ететін және ресурстарды геологиялық барлау мен өндіруді жоспарлауға мүмкіндік беретін ұзақ мерзімді келісімшарттар жасауға бағытталған болатын. ЕО-ның негізгі ұмтылысы – көмірсутектер орталық рөл атқармайтындай етіп энергия тұтынуды қайта құрылымдау [3]. Осы мақсатқа жету үшін ЕО-ға мүше мемлекеттер ұзақ мерзімді перспективада 2050 жылға қарай көміртекті отынды тұтынуды, соның ішінде, тұтынуды жою арқылы таза және климаттық бейтарап энергиямен қамтамасыз етуге ұмтылуда. Энергетикалық қауіпсіздік және саяси тәуекелдерді азайту энергетикалық тәуелсіздік жағдайында ғана мүмкін.

Нәтижелер мен талқылаулар

ЕО-тың энергетикалық ресурстарды басқару және энергетикалық сектордағы қатерлердің алдын алу бойынша маңызды институционалдық тәжірибесі бар. Міне, осы тәжірибенің кейбір негізгі аспектілері:

1. Еуропалық комиссия (ЕК): ЕО энергетикалық саясатын әзірлеуде және үйлестіруде маңызды рөл атқарады. Ол халықаралық деңгейде ЕО мүдделерін білдіреді, энергия жеткізушілерімен келіссөздер жүргізеді және энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша стратегияларды әзірлейді.

2. Энергияны реттеу агенттігі (ACER): ЕО ішкі энергия нарығының жұмыс істеуін қадағалайды. Ол ұлттық реттеуші органдардың қызметін үйлестіреді және біртұтас еуропалық энергетикалық нарықтың тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз етеді.

3. Желілік қауіпсіздік агенттіктері (ENTSO-E, ENTSO-G): Бұл агенттіктер еуропалық электр және газ желілерінің қауіпсіздігін үйлестіруге және қамтамасыз етуге жауапты. Олар энергетикалық сектордағы қауіптердің алдын алу және оларға әрекет ету үшін стандарттар мен процедураларды әзірлейді.

4. Ядролық қауіпсіздік агенттігі (ENSREG): ЕО-дағы ядролық қондырғылардың қауіпсіздігіне жауапты. Ол қауіпсіздік ережелері мен стандарттарын әзірлейді және енгізеді, аудиттер мен тәуекелдерді бағалауды жүргізеді.

5. Еуропалық электр беру жүйесі операторларының қауымдастығы (ENTSO-E): ұлттық операторлардың жұмысын үйлестіреді.

2015 жылы құрылған ЕО Энергетикалық одағын энергетикалық қауіп-қатерлерді бірлесіп шешуге бағытталған альянс, сондай-ақ экологиялық күн тәртібімен байланысты Еуропалық жасыл келісім арқылы энергетикалық тәуелсіздікке қол жеткізу құралы ретінде қарастыруға болады. Дегенмен, біртұтас ішкі нарықтың құрылысы әртүрлі елдерде әртүрлі қарқынмен жүріп жатқанын атап өткен жөн. Мемлекеттердің ЕО заңнамасын іс жүзінде қолдануға дайындығының әртүрлі деңгейлері бар, соның

ішінде энергетикалық нарықтарды ырықтандырудың жоғары дәрежесін болжайтын энергетикалық сауда туралы ережелер [4, б. 7-8].

Бүгінгі геосаяси дағдарыс, соның ішінде энергия бағасының инфляциясы энергетикалық көшу стратегиясын жүзеге асыруға ғана емес, жалпы ЕО-ның энергетикалық қауіпсіздігіне қауіп төндіреді. ЕО энергетикалық саясатының негізгі бағыттары бірқатар мәселелерді шешуге бағытталған:

1. Сенімді және тұрақты энергия көздеріне қолжетімділіктің болмауы.

2. Жалпыеуропалық және ұлттық деңгейде келісілген саясатты әзірлеу арқылы энергия ресурстарына қолжетімді бағаны қамтамасыз ету, сондай-ақ нарық субъектілерінің алыпсатарлық қысымынан қорғау.

3. Энергия импортының әсерін азайту. Әрине, ЕО-ға мүше елдердің тәуелділік деңгейі әртүрлі, бірақ энергетикалық секторға өзара әсер ету бүкіл еуроаймақтағы кейбір елдерге тәуелділікті анықтайды. Еуропалық көшбасшылар жаңартылатын энергия көздерін дамыту қазіргі уақытта қымбатырақ болуы мүмкін екендігіне қарамастан, таза энергия ұсына алатын балама ретінде қарастырады [5, б. 27].

Осылайша, ЕО энергия бағасының инфляциясына байланысты геосаяси дағдарысқа тап болып отыр, бұл Одақтың энергетикалық ауысу стратегиясына және энергетикалық қауіпсіздігіне қауіп төндіреді. ЕО энергетикалық саясатының негізгі бағыттарына сенімді және тұрақты энергия көздеріне қолжетімділікті қамтамасыз ету, қолжетімді бағамен жеткілікті энергиямен қамтамасыз ету және газ импортына тәуелділікті азайту үшін ортақ шешім әзірлеу кіреді. Осы саясаттың бір бөлігі ретінде ЕК Еуропаның таза энергияға көшуін жеделдетуге және энергия бағасын төмендетуге бағытталған REPowerEU жоспарын қабылдады [6, б. 8]. Сонымен қатар, жоспарда көрсетілген мерзімдер айтарлықтай өршіл. Дегенмен, бұл жоспарды жүзеге асыру айтарлықтай қосымша инвестицияны қажет етеді.

ЕО және бүкіл әлемде «жасыл» көшу қажеттілігін негіздеуде қазба отындарын тұтынудан бас тарту және жаңартылатын энергия көздеріне көшу арқылы елдердің энергетикалық қауіпсіздігін арттыруға ерекше назар аударылады. Осылайша, баламалы энергетиканы дамыту стратегиясы ЕО-ға мүше мемлекеттердің компанияларын да, азаматтарын да ынталандыру мақсатында бірқатар әртүрлі реттеуші құралдарды пайдалану арқылы құрылады:

- көміртегі салығы;
- жел және күн энергетикасы секторларына салықтық жеңілдіктер;
- «Жасыл сертификаттар» [7, б., 11].

Көміртек салығы деп аталатын штат тұрғындарының ой-өрісін өзгертуге көмектеседі, оларды энергия тұтынуды жасылдандыру туралы ойлауға мәжбүр етеді. Механизм

Бұл салықтың әсері мынада: отынды пайдалану нәтижесінде пайда болатын CO₂ шығарындылары үшін кәсіпорындар белгілі бір мөлшерде салық төлейді, тұтынушылар өз кезегінде соңғы бағаға кіретін үстемеақы төлейді, мысалы, бензин. Алайда, осы салық салу жүйесі шеңберінде жаңартылатын энергия көздерін пайдалануға салық салынбайды, бұл энергетика саласында жұмыс істейтін компанияларды жаңартылатын энергия көздеріне көшуге итермелейді.

Баламалы энергетика саласына мемлекет тарапынан жасалып жатқан жеңілдіктер де өз тиімділігін көрсетті. Сонымен, «Жасыл сертификаттар» жел генераторларын әрбір пайдаланушы – энергетикалық кәсіпорын немесе қарапайым тұрғын – энергия өндіру сертификатын ала алатын жаңартылатын энергия көздерін қолдау құралы болып табылады. Мұндай сертификаттар квоталарға – эмиссиялық саудаға рұқсаттарға айырбасталады.

Жаңартылатын энергия көздерін дамытуға жәрдемдесетін тағы бір қуатты құрал – трансшекаралық көміртекті реттеу механизмі (CBAM – Carbon Boarder Adjustment Mechanism), оның негізгі мақсаты отандық энергияны қажет ететін жағдайларды теңестіру мақсатында көміртекті көп қажет ететін импортқа қосымша қаржылық жүктемені орнату болып табылады. Өндірушілер мен экспорттаушыларға және сол арқылы еркін квоталар көлемін кезең-кезеңмен қысқарту жағдайында көміртегінің ағып кету қаупін азайтады.

Осылайша, CBAM амбициялық климаттық стратегияны жүзеге асыру контекстінде еуропалық өндірушілердің мүдделерін қорғау құралы болып табылады және оны енгізу мыналарға ықпал етеді:

1. Еуропалық Одақ шығарындыларының сауда жүйесінде парниктік газдар шығарындыларына еркін квоталарды 30%-ға дейін қысқарту кезінде экспорттаушылар үшін де, отандық өндірушілер үшін де тең жағдайларды қамтамасыз ету;

2. Өнімдердің көміртегі қарқындылығын төмендетуді ынталандыру;

3. Рецессиядан шығу кезінде жаңартылатын энергия көздері саласындағы технологияларды дамытуды қолдау.

Дегенмен, бұл механизмді енгізуге байланысты тәуекелдер де бар:

- протекционизм;
- төмен көміртекті технологияларды дамытуда одақтас елдерді жоғалту;
- капитал мен жұмыс күшін пайдалану тиімділігінің төмендеуі;
- болашақта еркін эмиссиялық рұқсаттарды жою жағдайында CBAM енгізу салдары туралы ақпараттың болмауына байланысты компаниялардың алаңдаушылығы;
- ЕО ішкі нарығын көміртегі ізі жоғары өнімдерден қорғайтын CBAM протекционистік сипатына байланысты Дүниежүзілік сауда ұйымының ережелеріне сәйкес келмеу [8, б. 197].

CBAM-нан басқа, басқа механизмдерді де қолдануға болады:

- халықаралық сауда келісімдерін қолдану (Өндірушілер клубы «жасыл» өнімдер);
- көміртекті көп тұтынатын өнімдерді тұтынуға салықты енгізу;
- ЕО-да төмен көміртекті өнімдерді өндірушілерді субсидиялау.

Баламалы энергетиканы дамытудағы ең үлкен мәселе қаржыландыру. Жаңартылатын энергия көздерінің өзін-өзі ақтау мерзімі айтарлықтай ұзақ уақытты – шамамен 5-7 жылды, ал кейбір жағдайларда 10 жылдан астам уақытты алатындықтан, бұл салаға инвестиция тарту қашанда өзекті мәселе болып табылады. Бірақ ЕО баламалы энергия көздеріне маманданған компанияларға үлкен көлемде субсидиялар бөледі, осылайша бұл кәсіпорындарға жаңартылатын энергия көздерінің жаңа нысандарын салуға және

баламалы энергияға ауысуға мүмкіндік береді. Мемлекеттен субсидия бөлу баламалы энергетиканы дамытудың ажырамас бөлігі болып табылады.

ЕО өнеркәсіпте, көлікте және үй шаруашылығында пайдаланылатын қазба отындарының үлесін азайтуды, сондай-ақ жаңартылатын энергия көздерінің үлесін арттыруды көздейтін төмен көміртекті экономикаға көшу арқылы импортқа және ластануға тәуелділігін азайтуы керек. Бұл жел, биомасса, су және күн энергиясына шешуші көшуді талап етеді. Бұл ретте энергетика саласындағы жеке саясат шараларын жүзеге асыру бірлескен күш-жігерді қажет етеді.

Осылайша, ЕО әлемдік нарықтарда қосымша өтімділікті құра отырып, ағып кетумен күресу үшін нақты шаралармен қолданыстағы және жаңа экспорттаушылардан қосымша газ жеткізуді қамтамасыз етуі керек. Осы мақсатта ЕО қазба отын бойынша серіктестерімен метан шығарындыларын азайту үшін жұмыс істейтін болады. Оны Еуропаға жеткізу мүмкіндігі бар елдерде желдету және жану салдарынан жылына 4 рет кем дегенде 46 см табиғи газ жоғалады.

Осы метанның көп бөлігін (табиғи газдың негізгі құрамдас бөлігі) тұрақты және үнемді жолмен алу технологиясы бар. Еуропалық Одақ сонымен бірге бос қазба газдарын, соның ішінде метанды жылдам алуды ынталандыру және бұл шығындарды халықаралық сатып алушыларға сатуға болатын маңызды өнімдерге топтастыру үшін Еуропалық инвестициялық банкті, Еуропалық қайта құру және даму банкін және Дүниежүзілік банкті қолданады.

ЕО Ресейден энергиямен қамтамасыз етуді алып тастағандықтан, ол мұнай мен газға сұранысты азайту үшін энергияны үнемдеу мен тиімділікке басымдық береді. Бұл әлемдік нарықтағы баға мен сұранысқа қысымды азайтады. Қазіргі уақытта жасыл энергия үрдісі ретінде көміртегі бейтараптығына қызығушылық артып келеді. Осыған байланысты ядролық генерация, көміртегі жоқ сутегінен алынатын энергия және су энергиясының көздері барған сайын танымал бола бастады.

Энергия тиімділігінің көптеген экологиялық, әлеуметтік және экономикалық пайдасы бар. ХЭА-ның таза нөлдік сценарийі бойынша 2030 жылға қарай жаһандық экономика 40%-ға өседі, бірақ бастапқы энергияның 7%-дан азын тұтынады [9, б. 55].

Сонымен қатар, жаңартылатын энергия көздерінің күтілетін өсімі жаһандық энергетикалық жүйенің динамикасын өзгертеді. Бүгінгі таңда әлем халқының 80%-ға жуығы энергияны таза импорттаушы елдерде тұрады. Көмірсутегі ресурстары бірнеше елдерде шоғырланғанымен, әр елдің жаңартылатын энергия көздерін дамытуға және энергия саудасына қатысуға мүмкіндігі бар.

Біз ЕО-ның энергетикалық саясаты екі ірі өндірушілермен де (АҚШ, Австралия, Катар, Нигерия, Египет және т.б.) және тұтынушы елдермен (Қытай, Жапония, Корея). G7, G20, IEA және басқа да халықаралық форумдар бұл үшін мүмкіндіктер береді.

Мұның барлығы тез өзгеретін әлем мен энергетикалық ландшафттың қиындықтарына жауап береді.

Сонымен қатар, жаңа энергия көздерін енгізу ЕО үшін бірқатар тәуекелдермен байланысты. Атап айтқанда, жаңартылатын энергия көздерін өндіру объектілерін іске асыру үшін қомақты қаржыландыру қажеттілігі, ішкі нарықтың көптеген қатысушылары

үшін қолайлы жағдайдың жоқтығы, жоғары инфляция, Еуроодақтың қарсы санкциялары және энергетикалық қауіпсіздікке төнген қатерлер негізгі тәуекелдер болып табылады. Сонымен қатар, «жасыл» энергияға көшуді қайта бағдарлау көміртегі бағасының өсуіне, кейіннен ЕО-ға мүше елдер тұрғындарының сатып алу қабілеті мен өмір сүру сапасының төмендеуіне әкелуі мүмкін [10, б. 37].

Бірақ, әрине, бұл ЕО курсының көптеген оң салдары бар. Мысалы, көмірқышқыл газының шығарындыларын жою үшін қаржылық шығындарыңызды азайту мүмкіндігі. ЕО елдерінде көміртектің толық тотығу өнімін атмосфераға шығарғаны үшін төлемді енгізу ұзақ мерзімді перспективада тиімді болатын энергияны көп қажет етуі және сауда қуатын арттыруды ынталандыруы мүмкін.

Осылайша, тұрақсыз экономикалық жағдайларға және энергия бағасының тұрақсыздығына жауап ретінде көбірек елдер мен ұйымдар жаңартылатын энергия көздерін дамытуды және шектеулі және сарқылатын ресурстарға тәуелділікті азайтатын тұрақты технологияларды іздейді. Бұл халықтың энергияға деген қажеттіліктерін қанағаттандыру тұрғысынан экологиялық таза және тұрақты болып табылатын «жасыл» энергетикаға көшуге деген ұмтылысты көрсетеді.

Таза энергиямен қамтамасыз ету тек Еуропа үшін ғана емес, сонымен бірге бүкіл әлемдік қауымдастық үшін климаттың өзгеруін, энергияға жаһандық сұраныстың өсуін және болашақ жеткізілімдердің белгісіздігін ескере отырып, тұрақты проблемаға айналуға. Энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және ЕО-ның бәсекеге қабілеттілігін арттыру энергиямен қамтамасыз ету және олардың бағасының тұрақты өсуіне қатысты өзекті мәселелерді шешетін жаңа энергетикалық стратегияны әзірлеуді талап етеді.

ЕО-ның баламалы энергетиканы дамыту тәжірибесі басқа елдерге, атап айтқанда Орталық Азия елдеріне пайдалы болуы мүмкін. Бұл жағдайда әрбір мемлекеттің географиялық сипаттамасы мен нақты жағдайы маңызды.

Осылайша, Қырғызстан мен Тәжікстанның су энергетикасы саласында айтарлықтай әлеуеті бар, ол қазірдің өзінде ішінара пайдаланылып жатыр. Сонымен қатар, оңтүстік Қазақстан, Өзбекстан және Түркіменстан күн энергетикасын дамыту үшін орасан зор әлеуетке ие. Сондай-ақ Қазақстанда жел энергиясы бойынша әлемдегі ең жақсы аймақтардың қатарында бірнеше аймақтар бар.

ЕО тәжірибесі әртүрлі энергия көздері арасындағы тепе-теңдікке қол жеткізу маңызды екенін көрсетеді. Еуропадан айырмашылығы, Орталық Азияда жаңартылатын энергия көздерімен жұмыс істейтін зауыттар салу үшін үлкен кеңістік бар. Мәселе мынада, Орталық Азиядағы бұл әлеует әлі толық пайдаланылмаған.

Энергетикалық дағдарыстың шығуы ЕО-ның осы саладағы мүдделерінің Орталық Азия елдеріне қарай қайта бағдарлануына ықпал етті, сондықтан оған мүше елдердің үкіметтері мен институттары техникалық көмекті қоса алғанда, қолдау көрсетуге дайын. Еуропалық банктер мен компаниялар бұл аймақтағы жобаларға инвестиция салуға қызығушылық танытуда.

Қазіргі уақытта өндіріс процестерінің қоршаған ортаға теріс әсерін болдырмайтын жаңартылатын энергияны өндіру объектілері экономиканың көптеген секторлары

үшін маңызды болып отыр. Сондықтан да оларды кәсіпорындардың қызметіне жылдам енгізу үшін қазіргі уақытта заманауи инновациялық технологиялар мен жабдықтарды пайдалану негізінде кәсіпорындардың техникалық-экономикалық деңгейін белсенді түрде өзгерту қажет.

Қорытынды

Алдағы онжылдықтарда энергия өндірудің жаңа мүмкіндіктері, сондай-ақ жаңа сауда үлгілері мен көлік қажеттіліктері пайда болады деп болжануда. Сутегі және аммиак сияқты жаңа шикізаттар халықаралық деңгейде сатылып жатқандықтан және шығарындылары аз технологияларға сұраныс артқан сайын, нормалар мен ережелерге негізделген тәсілге негізделген неғұрлым тұрақты және өзара тиімді серіктестіктерді құру үшін жаңа ережелер мен басқару тетіктері қажет болады.

ЕО әрекет етуге және осы өзгермелі жаңа ортаны қалыптастыруға дайын болуы керек. Еуропаның жасыл технологиялар саласындағы көшбасшылығын нығайту және бүкіл әлем бойынша неғұрлым әділ және тұрақты дамуға жәрдемдесу үшін жаңа мүмкіндіктер, сондай-ақ оның энергетикалық қауіпсіздігі мен жеткізу тізбегінің тұрақтылығына, әсіресе маңызды шикізатқа қатысты жаңа қиындықтар болады. Энергияның ауысуы үшін маңызды. Сол сияқты, бүгінгі дағдарыс көптеген елдерге көмірқышқыл газын қажет ететін дамуға көшуге және миллиондаған адамдарға энергияға қол жеткізуді ұсынатын таза, әділетті экономикалардан пайда табуға мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда ЕО қабылдаған барлық шаралар негізінен жеткізу жағын есепке алмай, энергия ресурстарына сұранысты келісілген қысқартуға бағытталған. Осыған байланысты бұл мәселені шешу үшін екі бастамалар жиынтығын тұжырымдауға болады.

Біріншіден, Еуропалық Одақ өзінің айтарлықтай сатып алу қабілетін АҚШ-тан кейінгі әлемдегі екінші біріккен экономика ретінде пайдалануы керек. Блок бір сатып алушы ретінде газ жеткізушілерімен келіссөздер жүргізе алады, бұл екі жаққа да тиімді болуы мүмкін. ЕО қолайлы бағамен газ жеткізуді қамтамасыз етуі керек, ал жеткізушілер инвестициялық жоспарларды жақсырақ басқару үшін ұзақ мерзімді келісімшарттарды талап етеді. ЕО-ның газ бен мұнайға деген елеулі сұранысын біріктіру және газ жеткізу қауіпсіздігін және оның Еуропаға қолжетімділігін қамтамасыз ете отырып, жеткізушілерге тұрақты кіріс ағынын қамтамасыз ететін ұзақ мерзімді келісімдерді келісу мүмкіндігі бар.

Осыған байланысты соңғы жылдары Азиядан ЕО-ға газ және мұнай құбырлары саласында Оңтүстік-Шығыс Еуропа арқылы өтетін бағыттардың құрылысын қамтитын және энергия жеткізуді әртараптандыруға бағытталған бірнеше ірі жобалар бойынша саяси келіссөздер мен талқылаулар жүргізілді. ЕО-ға. Егер бұл жобалар ауқымды түрде жүзеге асырылса, жекелеген мүше мемлекеттердің мүдделері мен ЕО-ның энергетикалық сектордағы жалпы инвестициялық мақсаттары арасындағы толық үйлестіру мен теңгерімді қамтамасыз ете отырып, айтарлықтай нәтиже берер еді.

Осылайша, 2023 жылғы 23 қазанда Люксембургте Өзбекстан, Қазақстан, Қырғызстан, Тәжікстан және Түркіменстан Сыртқы істер министрлері бірінші рет ЕО-ның барлық

27 елінің өкілдерімен бір уақытта кездесті. Осы кездесудің нәтижесінде ЕО мен Орталық Азия арасындағы байланыстарды тереңдету бойынша Бірлескен жол картасы бекітілді. Ол аймақаралық саяси диалог пен ынтымақтастықты, сауда-экономикалық байланыстарды кеңейтуді, энергетиканы, климаттық бейтарап экономиканы және жалпы қауіпсіздік мәселелерін шешуді қоса алғанда негізгі бағыттарды қамтиды.

Бүгінгі таңда ЕО энергетикалық ресурстардың, ең алдымен мұнай мен газдың негізгі әлеуетті тұтынушысы болып қала отырып, Еуропаны энергиямен қамтамасыз етудегі Каспий ресурстарының маңыздылығын түсінеді. Дәстүрлі емес энергия көздері нарықта дәстүрлі энергиямен (көмір, мұнай, газ) бәсекеге түсе алмаса да, ЕО елдері дәстүрлі емес энергетиканы дамыту үшін әртүрлі жеңілдіктер мен жеңілдіктер береді: төмен пайыздық мөлшерлемен субсидиялар мен несиелер, фискалдық салықтан босату, осы салаға инвестициялар үшін ауыртпалық, сондай-ақ «таза» энергияны тұтынушыларды экологиялық салықтардан босату және т.б. Нәтижесінде ЕО-ға мүше елдер жаңартылатын энергия көздерін (күн энергиясы, жел энергиясы, шағын өзендер, толқындық және толқындық энергия, биомасса және геотермалдық энергия). Демек, жаңартылатын энергия көздерін дамыту және ілгерілету бойынша ЕО жинақтаған мол тәжірибе басқа елдер үшін пайдалы болуы мүмкін. Осылайша, ЕО мен Каспий аймағындағы елдер арасындағы табиғи газды жеткізу немесе таза технологияларды бірлесіп дамыту арқылы нығая түсу екі жаққа да тиімді болуы мүмкін. Мұндай серіктестіктер энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ете алады, экономикалық дамуды ынталандырады және экологиялық тұрақтылыққа ықпал етеді.

Осылайша, Қазақстан мен Өзбекстан үшін жылу электр станцияларының шығарындыларын азайту және жаңартылатын энергия көздерінің үлесін кезең-кезеңімен арттыру маңызды. Өзбекстан үшін бұл тәсіл сыртқы жеткізулерден тәуелсіздік алуға көмектеседі. Қазақстан үшін жаңартылатын энергия көздерінің дамыған желісінің болуы атмосфералық ауаның сапасын айтарлықтай жақсартады.

Екіншіден, жақын болашақта ЕО ішкі энергиямен қамтамасыз етуді барынша арттыруы қажет. Бұл Нидерланды сияқты елдердің газ өндіруді ұлғайту және Германияның бұрын жабылуы жоспарланған атом электр станцияларын пайдалануды жалғастыру үшін қосымша күш салуын талап етеді. Бұл шаралар саяси тұрғыдан қиын болуы мүмкін, бірақ өзара әрекеттесу арқылы олар жүзеге асатыны анық. Бұған қоса, Еуропалық Одақтың біріккен қорын құру мүмкіндігін қарастыру керек, мысалы, Голландия азаматтарына газ өндірісінің артуына байланысты жер сілкінісінің жоғарылау қаупін өтеу.

Энергетикалық дағдарыс Еуропаның бірде-бір мемлекеті жалғыз өзі көтере алмайтын күрделі мәселе екені анық. Осыған байланысты ЕО-ның экономикалық блок ретіндегі күшіне негізделген және оның деңгейінде ортақ энергетикалық саясатты айқындайтын кең ауқымды мәміле жасау қажет. Жеткізу шектеулерін еңсеру үшін бүгін таңдалған шешім Еуропаның болашақ энергетикалық жүйесі үшін шешуші болады. Тереңірек интеграция және жылдамырақ инвестиция Еуропаға осы дағдарысты еңсеруге және таза, жаңартылатын және қолжетімді энергия көздеріне көшуді жеделдетуге мүмкіндік береді.

Авторлардың қосқан үлесі.

Адирбаева А.А. – зерттеу идеясын ұсынды, теориялық негіздемені әзірлеп, мақаланың құрылымын жасады.

Абилдаев А.С. – деректерді жинап, оларды талдау мен өңдеуді жүзеге асырды, сондай-ақ нәтижелерді интерпретациялауға қатысты.

Сейлхан Б. – хат-хабарға жауапты автор, әдебиеттерге шолу жүргізді, мәтінді редакциялады және мақаланың соңғы нұсқасын рәсімдеумен айналысты.

Әдебиеттер тізімі

1. World Energy Outlook 2022 // International Energy Agency. – Paris, 2022. – 17 p.
2. World Economic Outlook 2022 // International Monetary Fund. – Washington, DC, 2022. – 194 p.
3. Yergin D. The new map: energy, climate, and the clash of nations. - London: Penguin Press, 2020. – 519 p.
4. Thaler P., Pakalkaite V. Governance through real-time compliance: the supranationalisation of European external energy policy // Journal of European public policy. – 2020. – №1. – P. 1-21.
5. Calanter P., Zisu D. EU Policies to Combat the Energy Crisis // Global Economic Observer. – 2022. – № 10 (1). – P. 26-33.
6. Siddi M. Eine Bewertung des REPowerEUPlans - Energiewende trifft auf Geopolitik // Integration. – 2023. – № 46. – P. 21-37.
7. Мастепанов А. Энергетическая безопасность по-европейски // Энергетическая политика. – 2023. – №1. – С. 4-23.
8. Вертакова Ю.В., Плотников В.А. Комплексный подход к устойчивому развитию: Пример энергоэффективности и надежного управления отходами // Международный журнал энергетической экономики и политики. – 2019. – №9 (4). – С. 194-201.
9. Мамедзаде П.У. Развитие альтернативной энергетики в Европе до 2030 года // Энергетик. – 2020. – №10. – С. 52-59.
10. McDonald C. Alternative energy strategies //Risk Management. – 2017. – Т. 64. – №. 9. – P. 36-39.

А.А. Адирбаева¹, А.С. Абилдаев², Б. Сейлхан³

¹Центрально-Азиатский инновационный университет, Шымкент, Казахстан

²Представитель уполномоченного по правам человека в Атырауской области,
Атырау, Казахстан

³Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Институциональный опыт Европейского союза в области управления энергоресурсами и предотвращения угроз в энергетическом секторе

Аннотация. В статье рассмотрен накопленный Европейским Союзом опыт в сфере управления энергетическими ресурсами и предупреждении угроз в энергетической сфере. Актуальность выбранной темы исследования обусловлена тем, что сложная экономическая и политическая

ситуация в мире вынудила Европейский Союз переориентировать свою энергетическую политику на производство и использование возобновляемых источников энергии. Целью исследования является анализ институционального опыта Европейского Союза в сфере управления энергетическими ресурсами и предупреждении угроз энергетической безопасности. В качестве основного использован системный подход, позволивший провести анализ накопленного Европейского Союза опыта по управлению энергетическими ресурсами, полученного в процессе функционирования и развития системы энергетической безопасности. Проблема обеспечения чистой энергией становится неотъемлемым вызовом не только для Европы, но и для всего мирового сообщества, учитывая изменение климата, растущий глобальный спрос на энергию и неопределенность в отношении будущих поставок. Опыт Европейского Союза в развитии альтернативной энергетики может быть полезен для других стран, в частности, стран Центральной Азии, поскольку именно к странам этого региона переориентированы интересы Европейского Союза в условиях разразившегося энергетического кризиса. В заключении автор делает вывод о том, что все предпринятые на сегодня со стороны Европейского Союза меры в основном ориентированы на скоординированное сокращение спроса на энергетические ресурсы, не учитывая сторону предложения. В связи с этим, предлагается два набора инициатив, нацеленных на решение этой проблемы.

Ключевые слова: Европейский Союз, энергетические ресурсы, институциональная практика, энергетическая безопасность, энергетический сектор, угрозы, энергетика, цивилизованный мир.

A.A. Adirbaeva¹, A.S. Abildayev², B. Seilkhan³

¹Central Asian Innovation University, Shymkent, Kazakhstan

²Representative of the Human Rights Commissioner in Atyrau region, Atyrau, Kazakhstan

³L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

Institutional experience of the European union in the field of energy resources management and prevention of threats in the energy sector

Abstract. The article examines the experience accumulated by the European Union in the field of energy resources management and the prevention of threats in the energy sector. The relevance of the chosen research topic is due to the fact that the difficult economic and political situation in the world has forced the European Union to refocus its energy policy on the production and use of renewable energy sources. The purpose of the study is to analyze the institutional experience of the European Union in the field of energy resources management and prevention of threats to energy security. A systematic approach was used as the main one, which made it possible to analyze the accumulated experience of the European Union in managing energy resources obtained in the process of functioning and development of the energy security system. The problem of providing clean energy is becoming an inherent challenge not only for Europe, but also for the entire world community, given climate change, growing global demand for energy and uncertainty about future supplies. The experience of the European Union in the development of alternative energy can be useful for other countries, in particular, the countries

of Central Asia, since it is to the countries of this region that the interests of the European Union are reoriented in the conditions of the energy crisis that has erupted. In conclusion, the author concludes that all measures taken by the European Union today are mainly focused on a coordinated reduction in demand for energy resources, without taking into account the supply side. In this regard, two sets of initiatives aimed at solving this problem are proposed.

Keywords: European Union, energy resources, institutional practice, energy security, energy sector, threats, energy, civilized world.

References

1. World Energy Outlook 2022, International Energy Agency, 17 (2022).
2. World Economic Outlook 2022, International Monetary Fund, 194 (2022).
3. Yergin D. The new map: energy, climate, and the clash of nations (Penguin Press, London, 2020, 519 p.).
4. Thaler P., Pakalkaite V. Governance through real-time compliance: the supranationalisation of European external energy policy, *Journal of European public policy*, 1, 1-21 (2020).
5. Calanter P., Zisu D. EU Policies to Combat the Energy Crisis, *Global Economic Observer*, 10 (1), 26-33 (2022).
6. Siddi M. Eine Bewertung des REPowerEUPlans - Energiewende trifft auf Geopolitik, *Integration*, 46, 21-37 (2023).
7. Mastepanov A. Energeticheskaya bezopasnost' po-evropeiski [Energy security the European way], *Energeticheskaya politika* [Energy policy], 1 (4-23) (2023). [in Russian]
8. Vertakova Ju.V., Plotnikov V.A. Kompleksnyi podhod k ustoichivomu razvitiyu: Primer energo-effektivnosti i nadezhnogo upravleniya otkhodami [Integrated approach to sustainable development: An example of energy efficiency and reliable waste management], *Mezhdunarodnyi zhurnal energeticheskoi ekonomiki i politiki* [International Journal of Energy Economics and Politics], 9 (4), 194-201 (2019). [in Russian]
9. Mamedzade P.U. Razvitie al'ternativnoi energetiki v Evrope do 2030 goda [Development of alternative energy in Europe until 2030], *Energetik* [The power engineer], 10, 52-59 (2020). [in Russian]
10. Mc Donald C. Alternative energy strategies, *Risk Management*, 64, 9, 36-39 (2017).

Авторлар туралы мәлімет:

Адирбаева А.А. – PhD, Орталық Азия инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан.

Абилдаев А.С. – Адам құқықтары жөніндегі уәкілдің Атырау облысы бойынша өкілі, Атырау, Қазақстан.

Сейлхан Б. – PhD докторант, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан.

Адирбаева А.А. – PhD, Центрально-Азиатский инновационный университет, Шымкент, Казахстан.

Абилдаев А.С. – представитель уполномоченного по правам человека в Атырауской области, Атырау, Казахстан.

Сейлхан Б. – PhD докторант, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан.

Adirbaeva A.A. – PhD, Central Asian Innovation University, Shymkent, Kazakhstan.

Abildayev A.S. – Representative of the Human Rights Commissioner in Atyrau region, Atyrau, Kazakhstan.

Seilkhan B. – PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).