

ЭНЕРГЕТИКА САЛАСЫНДАҒЫ ҚАЗІРГІ СЫН-ҚАТЕРЛЕР ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЖҰМЫЛДЫРУ ДАЙЫНДЫҒЫНА ӘСЕРІ

ҚАЛАУОВ Н.С.^{1*}, ЖАУМИТОВА М.Д.², СЫЗДЫҚОВ Б.М.³

*Қалауов Нұржауған Серікұлы¹ – Құқықтану, бизнес және мемлекеттік басқару магистрі, Қауіпсіздіктің өзекті мәселелері департаменті директоры, Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігі, Астана қ., Қазақстан.

E-mail: Kalauov1976@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0002-0583-4517>.

Жаумитова Маржан Досымқызы² - «Экономика» профилі бойынша доктор (PhD), «Мемлекеттің жұмылдыру дайындығы» кафедрасының профессоры, Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ., Қазақстан.

E-mail: m.zhaumitova@apa.kz, <https://orcid.org/0009-0000-5765-808X>.

Сыздықов Бауыржан Мәдіұлы³ - Құқықтану, ұлттық қауіпсіздік және әскери іс магистрі, Арнайы бағдарламалар комитеті төрағасы, Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі, Астана қ., Қазақстан.

E-mail: sbm-1973@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-8978-518X>

Андатпа. Мақалада қазіргі жаһандық геосаяси тұрақсыздық жағдайындағы энергетикалық қауіпсіздік пен мемлекеттік жұмылдыру дайындығының өзара байланысы кешенді түрде қарастырылады. Жұмыстың өзектілігі жаңа қауіп-қатерлер мен Ресей-Украина қақтығысының әлемдік энергетикалық нарыққа тигізген трансформациялық әсерімен негізделген. Жұмыс барысында отандық және шетелдік ғалымдардың іргелі теориялары, сондай-ақ, халықаралық энергетика агенттігі мен Біріккен Ұлттар Ұйымының талдамалық есептері зерделенді. Жүйелік, салыстырмалы және институционалдық әдістер қолдану арқылы Қазақстанның стратегиялық құжаттарына және халықаралық тәжірибеге талдау жүргізілді. Зерттеу нәтижелері энергетикалық қауіпсіздік пен жұмылдыру дайындығының өзара байланысын жан-жақты ашып көрсететін ғылыми еңбектердің жеткіліксіздігін, сондай-ақ осы бағыттағы деректер мен талдамалық материалдардың қолжетімділігі шектеулі екенін айқындады. Салалық министрліктің материалдарын саралау энергетикалық қауіпсіздіктің қазіргі жағдайы мен негізгі тәуекелдерін анықтауға мүмкіндік берді. Инфрақұрылымның тозуы, жеткізу тізбектерінің бұзылуы және экспорттық бағыттарға тәуелділік энергетикалық қауіпсіздікке төнетін басты қатерлер ретінде айқындалды. Зерттеу нәтижесінде энергетикалық сала мен жұмылдыру дайындығының стратегиялық байланысы негізделді. Қорытынды бөлімде ұлттық инфрақұрылымды жаңғырту, оның ішінде энергетикалық объектілерді қайта жарактандыру, цифрландыру және олардың сенімділігін арттыру бойынша нақты шаралар ұсынылды. Сонымен қатар, дағдарыс кезеңдеріне дайындықты күшейту мақсатында стратегиялық отын-энергетикалық резервтерді қалыптастыру, оларды сақтау және тиімді басқару тетіктерін жетілдіру қажеттілігі негізделді. Тасымал бағыттарын әртараптандыру шеңберінде баламалы экспорттық және транзиттік маршруттарды дамыту, логистикалық инфрақұрылымды кеңейту, сондай-ақ халықаралық әріптестікті нығайту бағыттары айқындалды.

Түйін сөздер: ұлттық қауіпсіздік, энергетикалық қауіпсіздік, жұмылдыру дайындығы, энергетика саласы, геосаяси тәуекелдер, инфрақұрылым.

Кіріспе

Қазіргі халықаралық қатынастар жағдайында энергия ресурстары мемлекеттердің геосаяси және экономикалық тұрақтылығын айқындайтын негізгі факторларының біріне айналды. Энергия көздеріне қолжетімділік, тасымалдау бағыттардың қауіпсіздігі және жеткізу тізбектерінің үздіксіздігі ұлттық қауіпсіздіктің ірге тасын құрайды. Әлемдік нарықтағы баға құбылмалылығы мен дәстүрлі жеткізу жүйелерінің өзгеруі жағдайында энергиямен қамтамасыз ету мәселесінің стратегиялық маңызы арта түсуде.

Геосаяси шиленістер жаһандық энергия нарығындағы жүйелік тәуекелдерді ашып көрсетті. Ресей мен Украина арасындағы қақтығыс отын ресурстарының тасымалдау арналарын бұзып, операциялық шығындардың өсуіне әкелді. PortNews дереккөзіне сәйкес, бұл факторлар әлемдік экономикалық өсімнің тежелуіне және энергия тасымалдаушылар құнының қымбаттауына тікелей әсер етті. Аталған үрдістер көптеген мемлекеттерді, соның ішінде Қазақстанды энергия қауіпсіздігі саясатын стратегиялық деңгейде қайта қарауды талап етеді [1].

Қазіргі жаһандық энергетикалық трансформация үрдістері Қазақстан үшін стратегиялық маңызға ие. Ұлттық экономиканың көмірсутек ресурстарына жоғары деңгейдегі экспорттық

тәуелділігі сыртқы конъюнктуралық факторлардың ел тұрақтылығына ықпалын күшейтеді. Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің мәліметі бойынша, өндірілетін мұнайдың шамамен 80%-ы экспортқа бағытталып, сыртқы сауда айналымының негізін құрайды [2]. Бұл жағдай халықаралық нарықтағы волатильдіктің ұлттық экономикаға мультипликативті әсерін арттырды. Аталған мәселелер отандық және шетелдік ғылыми дискурста кеңінен қарастырылуда. Атап айтқанда, В.А.Язева, Н.Аллаяров, А.М.Филипченко, П.В.Шестопалов өз еңбектерінде энергия ресурстарын басқару мен қауіпсіздікті қамтамасыз етудің теориялық негіздерін зерттеді. Өз кезегінде қазақстандық зерттеушілер А.Қожахметов, К.Сағадиев, Л.И.Мерғалиева, Г.Арғынбаева, А.К.Кукеев және басқалар ұлттық энергетика саясатының экономикалық және институционалдық аспектілерін талдады.

Отын энергетикалық кешен контекстіндегі жұмылдыру дайындығы мен жұмылдыру экономикасының іргелі мәселелері Г.П.Ермаков, Й.Н.Ганиева, С.Н.Петряков, Д.С.Петряков, Е.В. Бодрова және В.В.Калиновтың еңбектерінде қамтылған. Бұл авторлар дағдарыс жағдайында саланың орнықтылығын қамтамасыз ету тетіктерін негіздеген.

Қалыптасқан ғылыми пайымдауларда энергетикалық қауіпсіздік мәселелері негізінен тәуекелдерді сипаттаумен шектеледі. Ал аталған факторлардың мемлекеттің жұмылдыру дайындығына ықпалы көп жағдайда кешенді әрі жүйелі түрде қарастырылмай келеді. Сонымен қатар, жұмылдыру саласына қатысты мәліметтердің шектеулі қолжетімдігі және құпиялық режимі бұл бағыттағы зерттеулердің аясын шектейтін объективті себептердің бірі болып табылады.

Осыған орай, энергетикалық тәуекелдерді кешенді зерделеу және олардың Қазақстанның дағдарысқа қарсы дайындық деңгейіне ықпалын бағалау ғылыми- практикалық тұрғыдан аса өзекті. Инфрақұрылым орнықтылығы, стратегиялық қорлардың жеткіліктілігі және басқару тетіктерінің тиімділігі мемлекеттің жұмылдыру әлеуетін айқындайтын шешуші факторлар ретінде қарастырылуы тиіс.

Демек, энергетика саласындағы заманауи сын-қатерлерді кешенді зерделеу және олардың мемлекеттің жұмылдыру әлеуетіне әсерін айқындау ғылыми негіздеуді талап ететін маңызды бағыт болып табылады.

Зерттеудің мақсаты - энергетикалық тәуекелдердің мемлекеттің жұмылдыру дайындығына ықпал ету тетіктерін теориялық тұрғыдан негіздеу және салалық тұрақтылықты нығайту бойынша практикалық ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеудің міндеттері:

1. Қазақстанның энергетикалық қауіпсіздігінің ұлттық жүйедегі ролін айқындау және саладағы негізгі сын-қатерлерді кешенді бағалау;
2. энергетикалық тәуекелдердің мемлекеттің жұмылдыру дайындығына ықпал ету тетіктерін анықтау және байланысын негіздеу;
3. энергетикалық инфрақұрылымның орнықтылығын арттыруға және стратегиялық тұрақтылықты нығайтуға бағытталған практикалық ұсыныстарды әзірлеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Жұмыста жүйелік және салыстырмалы талдау, SWOT-талдау, сондай-ақ институционалдық тәсілдер қолданылды. Теориялық базаны энергетикалық қауіпсіздік пен жұмылдыру дайындығы саласындағы ұлттық заңнамалық актілер, халықаралық ұйымдардың сараптамалық есептері, отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері мен ведомстволық материалдар құрайды.

Нәтижелер және оларды талқылау

Халықаралық ғылыми дискурста энергетикалық қауіпсіздік ұлттық қауіпсіздіктің құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады. Қазақстан Республикасының «Ұлттық қауіпсіздік туралы» заңында ұлттық қауіпсіздіктің басты бағыттарының бірі ретінде айқындалған. Онда экономикалық қауіпсіздікке экономиканың орнықты дамуы және оның тәуелсіздігін қамтамасыз ететін, нақты және ықтимал қатерлерден қорғалу жай-күйі деген анықтама берілген [3, 4]. Осы тұрғыда энергетикалық қауіпсіздік экономикалық қауіпсіздіктің іргелі факторы болып табылады.

Қазіргі ғылыми кеңістікте энергетикалық қауіпсіздік мәселесі кешенді сипатқа ие. Осы орайда, Л.М.Иватов, Н.Т.Уранхаев, А.Елибаева сынды қазақстандық ғалымдар энергетикалық қауіпсіздікті ұлттық және экономикалық қауіпсіздік контекстінде терең зерттеген. Олардың пайымдауынша, энергия ресурстарын үздіксіз жеткізу, инфрақұрылымның сенімділігі мен экзогендік тәуекелдерді азайту мемлекеттің орнықты дамуының базалық шарттарына жатады. Отандық ғалымдардың бұл тұжырымдарын халықаралық қауымдастықтың стратегиялық көзқарастары да толықтыра түседі.

Атап айтқанда, халықаралық ұйымдардың бағдарламалық құжаттары энергетика саласындағы сын-қатерлердің көпқырлы және динамикалық сипатын айқындайды. Бұл тәуекелдердің қатарына геосаяси тұрақсыздық, энергетикалық инфрақұрылымның осалдығы, киберқауіптер және жеткізу тізбектерінің әртараптандырылмауы жатады. Аталған құжаттарды саралау ұлттық энергетикалық саясатты жаһандық трендтермен және заманауи қатерлермен салыстыруға мүмкіндік береді. Бұл тұрғыда Халықаралық энергетика агенттігінің талдамалық есептері маңызды индикатор болып табылады. Агенттік деректеріне сәйкес, энергетикалық қауіпсіздікке төнетін негізгі қатерлер ретінде геосаяси тәуекелдер мен жеткізу тізбектерінің үзілуі, сондай-ақ киберқауіптер алдыңғы орынға шығады [4]. Егер Халықаралық энергетика агенттігі нарықтық тұрақтылыққа басымдық берсе, Біріккен Ұлттар Ұйымы мәселенің экологиялық және әлеуметтік аспектілеріне назар аударады.

Мәселен, ұйымның тұжырымдамалық құжаттарында тұрақты даму қағидаттарына басты назар аударылған. Мұнда энергияны тиімді пайдалану, жаңартылатын энергия көздерін дамыту және энергияға тең қолжетімділікті қамтамасыз ету қауіпсіздікті нығайтудың стратегиялық бағыттары ретінде белгіленген [5]. Мұндай жаһандық бастамалар аймақтық деңгейде, әсіресе Еуропалық Одақтың нақты практикалық қадамдарында өз жалғасын табуда.

Мәселен, Еуропалық Одақтың «Энергетикалық қауіпсіздік стратегиясында» энергия импортына тәуелділікті төмендету, бағыттарды әртараптандыру және стратегиялық резервтерді қалыптастыру және инфрақұрылымның қорғалу деңгейін арттыру басты міндеттер ретінде айқындалған. Бұл тәсілдер энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз етудегі жүйелі және ұзақ мерзімді саясаттың маңыздылығын тағы да дәлелдей түседі [6].

Қорытындылай келе, қарастырылған отандық және халықаралық тәжірибе энергетикалық қауіпсіздікті тек экономикалық тұрақтылық тұрғысынан ғана емес, мемлекеттік басқарудың дағдарыстық жағдайларға дайындық деңгейімен тығыз байланыста қарастыру қажеттігін көрсетеді.

Қазақстан жағдайында бұл байланыс ерекше маңызға ие. Елдің мұнай-газ экспорттық әлеуетінің басым бөлігі транзиттік инфрақұрылымға тәуелді, бұл геосаяси тұрақсыздық кезеңдерінде тәуекелдерді еселей түседі. Ресей мен Украина арасындағы қақтығыс Каспий мұнай құбыры консорциумы арқылы жүзеге асырылатын мұнай тасымалдарының осал тұстарын айқын көрсетті. Аталған инфрақұрылым Еуразиядағы ірі стратегиялық жобалардың бірі. Ұзындығы 1511 шақырымды құрайтын «Теңіз-Новороссийск» мұнай құбыры арқылы Қазақстан экспортының шамамен 80%-ы тасымалданады. Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің мәліметінше, аталған инфрақұрылымға бағытталған шабуылдар мен технологиялық іркілістер 2025 жылдың соңына қарай экспорт көлемінің төмендеуіне әкеп соқты.

Осыған байланысты 2026 жылы 14 қаңтарда Қазақстан Республикасының Сыртқы істер министрлігі халықаралық деңгейде мұнай тасымалының қауіпсіздігіне қатысты ресми алаңдаушылық білдірді [7].

Экспорттық инфрақұрылымдағы іркілістер тек экономикалық шығынға ғана емес, сонымен қатар мемлекеттік жұмылдыру ресурстарының қаржылық-материалдық қамтамасыз етілуіне де кері әсерін тигізді. Бұл жағдай Қазақстан үшін тәуекелдерді қайта бағалау және баламалы тасымал бағыттарын жедел дамыту қажеттігін негіздейді.

Қақтығыстардың жаһандық энергетика нарығына әсерін талдау нәтижелері сипаттайды [1].

Кесте 1. Энергетика саласындағы өзгерістер

Геосаяси жағдайда артықшылық алған субъектілер	Геосаяси жағдайда зардап шеккен субъектілер
<p>Қытай, Үндістан сияқты ірі мұнай импорттаушы елдер – санкциялар жағдайында ресейлік мұнайды төмен бағамен сатып алу мүмкіндігіне ие болды.</p> <p>Мұнай және мұнай өнімдерін тасымалдаумен айналысатын компаниялар – логистикалық маршруттардың өзгеруіне байланысты тасымал көлемін арттырды.</p> <p>Еуропаға газ жеткізетін балама елдер мен компаниялар – Ресей газының қысқаруына байланысты нарықтағы үлесін ұлғайтты.</p> <p>Халықаралық саудаға икемді ірі мұнай-газ компаниялар – жаңа нарықтарға шығу арқылы табысын көбейтті.</p> <p>АҚШ пен Катар сияқты сұйытылған табиғи газ экспорттаушылары - Еуропа нарығына жеткізуді ұлғайтты.</p> <p>Төмен көміртекті технологиялар мен энергетикалық жабдық өндірушілер – декорбанизация саясатының күшеюі нәтижесінде сұранысқа ие болды.</p>	<p>Еуропа елдеріндегі өнеркәсіп кәсіпорындары - газ және электр энергиясы бағасының күрт өсуіне байланысты өндіріс шығындары артты, кейбірі өндірісті қысқартты.</p> <p>Еуропадағы кейбір газ импорттаушы компаниялар - ресейлік жеткізілімдердің қысқаруына байланысты ұзақ мерзімді келісімшарттарын қайта қарауға мәжбүр болды.</p> <p>Ресей, Еуропаға жыл сайынғы 130 млрд м³ газ экспорты (~30 млрд доллар кіріс) мен сенімді сауда серіктесі ретіндегі позициясын әлсіретті.</p> <p>Энергеияға тәуелді шағын және орта бизнес – шығындардың өсуінен табыстылығы төмендеді немесе қызметін тоқтатты.</p>

Қарастырылған геосаяси өзгерістер энергия нарығының құрылымдық трансформациясына және жеткізілім бағыттарының қайта қалыптасуына әкелді. Бұл жағдайда балама жеткізушілер мен ірі импорттаушылардың рөлі күшейіп, ал энергия бағасының өсуі мен тұрақсыздығы бірқатар елдердің экономикасына теріс әсер етті. Қазақстан үшін қалыптасқан жағдай экспорттық бағыттарды әртараптандыруға, мұнай-газ және электр энергетикасы инфрақұрылымын жаңғыртуға, сондай-ақ жаңартылатын энергия көздерін дамытуға қосымша мүмкіндіктер туғызады. Сонымен қатар, ішкі нарықтың тұрақтылығын қамтамасыз ету және энергия қауіпсіздігін күшейту басым міндет ретінде айқындалады.

Осы тұрғыда «Қазақстан - 2050» стратегиясында мұнай-газ секторы экономиканың жетекші саласының бірі ретінде бекітілген. Бұл энергетика саласының ел экономикасындағы жүйекұрушы рөлін айқын көрсетеді. Саланың стратегиялық маңызы мемлекеттік жұмылдыру дайындығын қамтамасыз ету, инфрақұрылымды қорғау, энергия көздерін әртараптандыру және стратегиялық резервтерді қалыптастырумен тікелей байланысты [8]. Аталған стратегиялық міндеттерді жүзеге асырудың құқықтық-тұжырымдамалық негізі мемлекеттік жоспарлаудың жаңа құжаттарында көрініс тапқан.

Сондықтан, стратегиялық құжаттарға жүргізілген талдау отын-энергетикалық кешеннің қазіргі жағдайын, негізгі тәуекелдері мен даму мүмкіндіктерін анықтауға мүмкіндік берді. Бұл бағыттар мен мақсатты көрсеткіштер «Қазақстан Республикасының 2029 жылға дейінгі ұлттық даму жоспарымен» толық айқындалған. Аталған жоспар аясында энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің басым бағыттары ретінде келесілерді атап өтуге болады:

1. мұнай өңдеу зауыттары үшін шикізат тапшылығының тәуекелі;
2. отын тұтынудың өсуі және төмен ішкі баға салдарынан көрші елдерге мұнай өнімдерінің ағуы;
3. мұнай өнімдерін сақтау сыйымдылықтарын кеңейту қажеттігі;
4. саланың теңгерімді дамуын қамтамасыз ету мақсатында баға қалыптастыру жүйесін реформалау қажеттігі [9].

Энергетикалық тұрақтылықты қамтамасыз ету мәселелері «Қазақстанның 2060 жылға

дейінгі көміртек бейтараптығына жету стратегиясында» да көрініс тапқан. Бұл құжатта энергияны тиімді пайдалану технологияларын енгізу арқылы парниктік газдар шығарындыларын азайту, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды дамыту, сондай-ақ жаңа жұмыс орындарын құру көзделген [10]. Аталған бағыттар саланың орнықтылығын арттырумен қатар экономиканың ұзақ мерзімді тұрақты дамуына ықпал етеді.

Заңнамалық талдау нәтижелері энергетика саласында сақталып отырған құрылымдық келесідей мәселелерді айқындады.

Газ саласы:

- тауарлық газдың ресурстық базасын кеңейту;
- газ өңдеу қуаттарын ұлғайту және тиісті инфрақұрылымды дамыту;
- ішкі нарықты газбен іркіліссіз қамтамасыз ету
- өнеркәсіптік секторда газға деген сұранысының артуы;
- көмірден газға көшу үрдісі энергетикалық саясатының маңыздылығы.

Осылайша, аталған бағыттар газ саласының тұрақты дамуын қамтамасыз етуге, энергетикалық қауіпсіздікті нығайтуға және ұлттық экономиканың тиімділігін арттыруға негіз қалайтын басты мәселелерді шешу қажеттігін көрсетеді [11].

Электр энергетикасы саласы:

- Инфрақұрылым тозуы (электр желілері орташа тозуы – 66% жылу желілері - 57%);
- Жылу электр станцияларын генерациялайтын жабдықтың 55,5 % 30 жылдан астам пайдаланылған, жаңғырту қарқыны төмен;
- жоғары авариялық, техникалық шектеулер, маневрлік генерация қондырғыларының аздығы;
- Батыс Қазақстан желілері оқшауланған, транзит өткізу қабілеті шектеулі;
- цифрландыру барлық деңгейде толық енгізілмеген.

Талдау нәтижелері электр энергетикасы саласында да тәуекелдердің сақталып отырғанын көрсетті [12].

Мұнай өңдеу саласы:

2020-2023 жылдары аралығында отандық мұнай өңдеу зауыттарында жүздеген жоспардан тыс тоқтаулар тіркелген. Бұл ішкі нарықтағы жанар-жағармайдың теңгерімін бұзып, стратегиялық резервтерді қалыптастыруға кедергі келтірді.

Зерттеу нәтижелері мұнай өңдеу зауыттарындағы технологиялық тоқтаулардың ішкі нарықтағы жанар-жағармай теңгеріміне және стратегиялық қорларды қалыптастыру мүмкіндігіне кері әсер ететінін көрсетеді. Ресми деректерге сәйкес 2020-2022 жылдар аралығында үш мұнай өңдеу зауыттарында 391 жоспардан тыс тоқтау тіркелген, оның 119-ы ірі тоқтаулар. Ол жабдықтардың тозуы, техникалық бақылаудың әлсіздігімен байланысты болған. 2023 жылы тіркелген 33 жоспардан тыс тоқтау мұнай өнімдерін өңдеу көлемін төмендетіп, ішкі нарықта жанар-жағармай тапшылығы тәуекелдерін күшейтті. Бұл фактоларды энергетика саласы сарапшылары да қуаттайды [2].

Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Мұнай өндіру және тасымалдау департаменті директорының орынбасары Т.Макуов жоғарыда аталған жағдайлардың орын алуының негізгі себептеріне келесілерді жатқызады:

- маусымдық тапшылықты жабу мақсатында жоспарланған жөндеу мерзімдерінің ұзартылуы;
- мұнай өнімдерінің төмен бағасы салдарынан жүйелі техникалық қызмет көрсетудің жеткіліксіздігі;
- жөндеу және жаңғырту жұмыстарына қаржыландырудың аздығы;
- білікті кадрлардың тапшылығы.

Энергетика инфрақұрылымның осалдығы дағдарыстық жағдайларда энергетикалық ресурстармен тұрақты қамтамасыз етуге кедергі келтіруі мүмкін. Бұл мәселе тек ішкі сипатқа ие емес, сонымен қатар көршілес елдерде де кеңінен байқалады. Мәселен, ресейлік зерттеуші Н. Аллаяров өз еңбектерінде геосаяси, экономикалық және климаттық факторлардың

құбылмалығын ескере отырып, энергетикалық әлеуетті дамытудың кешенді тұжырымдамасын әзірлеу қажеттігін атап көрсетеді [13].

Жоғарыда аталған стратегиялық міндеттерді жүзеге асыру мақсатында «Қазақстанның 2025-2040 жылдарға арналған мұнай өңдеу саласын дамыту тұжырымдамасы» қабылданды. Бұл құжат ішкі нарықты мұнай өнімдерімен толық қамтамасыз етуді және экспорттық әлеуетті арттыруды көздейді [2]. Дегенмен, энергетикалық ресурстардың рөлі тек экономикалық көрсеткіштермен шектелмейді, оның мемлекеттік жұмылдыру дайындығындағы орны ерекше.

Экономиканың барлық салаларының, соның ішінде қорғаныс өнеркәсібі мен маңызды инфрақұрылым объектілерінің үздіксіз жұмысы тікелей энергия ресурстарына тікелей тәуелді. Сондықтан энергия қорларын қалыптастыру, сақтау және отын-энергетикалық кешен объектілерін жаңғыру мемлекеттің стратегиялық басымдығы болып табылады.

Мәселен, Қазақстан Республикасының Әскери доктринасы және «Жұмылдыру дайындығы мен жұмылдыру туралы Заңына енгізілген соңғы өзгерістер (әсіресе 2027 жылдан бастап күшіне енетін функциялар) мемлекеттік материалдық резерв жүйесін жетілдіруге бағытталған [14, 15]. Бұл заңнамалық жаңартулар энергетикалық қауіпсіздік пен жұмылдыру дайындығы арасындағы өзара байланыстың институционалдық тұрғыда нығайып келе жатқанын көрсетеді.

Жүргізілген теориялық және қолданбалы талдауды қорытындылай келе, Қазақстанның энергетикалық қауіпсіздігі мен жұмылдыру дайындығының қазіргі жағдайына кешенді баға беру мақсатында SWOT-талдау әдісі қолданылды. Бұл әдіс саланың ішкі мүмкіндіктері мен шектеулерін, сондай-ақ сыртқы ортаның ықпал әсерін жүйелеуге мүмкіндік береді.

Төменде мемлекеттің дағдарыстық жағдайлардағы дайындығы мен энергетика секторының жай-күйіне талдау нәтижелері келтірілген.

Кесте 2. Қазақстанның энергетикалық қауіпсіздігі және жұмылдыру дайындығына SWOT-талдау

Күшті жақтары	Әлсіз жақтары
<ul style="list-style-type: none"> • Энергетикалық ресурстардың (<i>мұнай, газ, көмір</i>) мол қоры • Саланың экономикадағы жетекші орны. • Заңнамалық және институционалық негіздер 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспорттық тасымал маршруттарына тәуелділік • Технологиялық тозу • Резервтік қуаттардың жеткіліксіздігі • Технологиялық тәуекелдердің сақталуы • Кадрлар тапшылығы
Мүмкіндіктер	Қатерлер
<ul style="list-style-type: none"> • Экспорттық маршруттарды әртараптандыру (Транскаспий бағыты) • Мұнай өңдеу қуаттарын жаңғырту • Энергия тиімділігін арттыру және жаңартылған энергия көздерін енгізу • Энергетикалық инфрақұрылымды жаңғырту • Жұмылдыру дайындығын жоспарлау мен басқаруды жетілдіру 	<ul style="list-style-type: none"> • Геосаяси қақтығыстар • Инфрақұрылымға кибершабуылдар • Энергия тасымалдау тізбектерінің үзілуі • Әлемдік энергия нарығындағы баға тұрақсыздығы

2-ші кестедегі SWOT-талдау көрсеткендей елдің елеулі ішкі әлеуеті мемлекеттің жұмылдыру қабілетін нығайтатын негізгі фактор болып табылады. Бұл күшті жақтар дағдарыстық жағдайларда энергия ресурстарымен үздіксіз қамтамасыз ету мүмкіндігін арттырады. Дегенмен, талдауда анықталған әлсіз тұстар сыртқы қатерлердің әсерін күшейтіп, мемлекеттік басқару жүйесіне қосымша жүктеме түсіруі мүмкін.

SWOT-талдау мүмкіндіктер мен қатерлер арасындағы өзара байланысты да айқын көрсетеді. Атап айтқанда, экспорттық бағыттарды әртараптандыру, мұнай өңдеу қуаттарын

кеңейту және энергия тиімділігін арттыру геосаяси тәуекелдерді айтарлықтай төмендетуге жол ашады. Сонымен қатар энергетикалық инфрақұрылымды жаңғырту мен киберқауіпсіздікті күшейту энергия тасымалдау тізбектерінің үзілу қаупін азайтып, жұмылдыру резервінің сенімділігін арттырады. Жалпы алғанда, жүргізілген талдау энергетикалық қауіпсіздікті мемлекеттің жұмылдыру дайындығының құрылымдық бөлігі ретінде қарастырудың ғылыми және практикалық орындылығын дәлелдейді.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу негізінде қауіпсіздікті қамтамасыз етудің үш негізгі бағыты мемлекеттік жұмылдыру дайындығының құрылымдық негізі ретінде айқындалды.

1. Инфрақұрылымдық орнықтылық

Отын-энергетика кешені объектілерінің өндірістік қуатын арттыру және оларды физикалық әрі киберқауіптерден қорғау тетіктерін нығайту.

2. Ресурстық дербестік

Мемлекеттік материалдық резервтерді (жұмылдыру резерві) тиімді қалыптастыру және ішкі нарықтың сұранысын меншікті ресурстар есебінен өзін-өзі толық өтеуге қол жеткізу.

3. Логистикалық әртараптандыру

Энергия тасымалдау бағыттарын әртараптандыру арқылы сыртқы геосаяси факторларға тәуелділікті барынша төмендету.

Аталған құрылымдық негізді сақтау мемлекеттік басқару жүйесінің орнықтылығын арттыруға және энергетика саласындағы стратегиялық шешімдердің тиімділігін күшейтуге ықпал етеді. Осылайша энергетика саласының тұрақты дамуы экономикалық өсімнің ғана емес, мемлекеттің қорғаныс қабілеті мен дағдарыстық жағдайларда басқару тиімділігінің де маңызды шарты болып табылады.

Осы орайда жұмылдыру дайындығы контекстінде елдің энергетикалық қауіпсіздігін қамтамасыз ету саясатын жетілдіру үшін келесідей ұсыныстар тұжырымдалады:

• **Әдістемелік базаны жетілдіру:** Энергетика саласындағы ұйымдардың жұмылдыру тапсырыстарын орындау қабілетін бағалайтын жаңа әдістемелерді әзірлеу және тұрақты мониторинг жүйесін енгізу.

• **Логистикалық оңтайландыру:** Стратегиялық отын қорларын орналастыруды қайта қарап, жеткізу тізбектерінің сыртқы факторлардан тәуелсіздігін арттыру.

• **Инфрақұрылымдық қорғаныс:** Энергетикалық инфрақұрылымдардың физикалық қауіпсіздігімен қатар, цифрлық басқару жүйелерінің кибертұрақтылығын қамтамасыз етуді заңнамалық деңгейде бекіту.

• **Кадрлық даярлық:** Жұмылдыру дайындығы саласындағы мамандарды энергетикалық менеджмент ерекшеліктеріне бейімдеп оқыту бағдарламаларын дамыту.

Ғылыми тұрғыдан алғанда, ұсынылған кешенді тәсіл дағдарыстық жағдайларда мемлекеттік басқарудың тиімділігін арттыруға және ұлттық мүдделерді қорғаудың жаңа тетіктерін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Әдебиеттер тізімі

1. Как война России против Украины меняет энергетические рынки. PortNews, 6 марта 2023 г., Wood Mackenzie. Режим доступа: <http://worldports.org> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Қазақстан Республикасының мұнай өңдеу саласын дамытудың 2025 – 2040 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2025 жылғы 21 шілдедегі № 549 қаулысы. Қолжетімділік режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2500000549> (қаралған күні: 28.03.2026).

3. Қазақстан Республикасының Ұлттық қауіпсіздігі туралы Қазақстан Республикасының 2012 жылғы 6 қаңтардағы № 527-І. Қолжетімділік режимі: V Заңы. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1200000527> (қаралған күні: 24.02.2026).

4. Халықаралық энергетика агенттігі (IEA) есебі. Қолжетімділік режимі: <https://www.iea.org> (қаралған күні: 05.02.2026).

5. Доклад о целях устойчивого развития до 2025 года. Біріккен Ұлттар Ұйымы есебі.

Режим доступа: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/energy/> (дата обращения: 24.02.2026).

6. Еуропалық Одақ сайты талдау. Қолжетімділік режимі https://ec.europa.eu/info/index_de (қаралған күні: 24.02.2026).

7. МИД России назвал атаки на танкеры у КТК пренебрежением интересами Казахстана и США. BES.media 15.01.2026. Режим доступа: <https://surl.li/xxatac> (дата обращения: 05.02.2026).

8. «Қазақстан-2050» Стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты Қазақстан Республикасының Президенті - елбасы Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы, Астана қ., 2012 жылғы 14 желтоқсан. Қолжетімділік режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K1200002050> (қаралған күні: 24.02.2026).

9. Қазақстан Республикасының 2029 жылға дейінгі ұлттық даму жоспарын бекіту және Қазақстан Республикасы Президентінің кейбір жарлықтарының күші жойылды деп тану туралы. Қазақстан Республикасы Президентінің 2024 жылғы 30 шілдедегі № 611 Жарлығы. Қолжетімділік режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U2400000611> (қаралған күні: 24.02.2026).

10. Қазақстан Республикасының көміртегі бейтараптығына қол жеткізуінің 2060 жылға дейінгі стратегиясын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Президентінің 2023 жылғы 2 ақпандағы № 121 Жарлығы. Қолжетімділік режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U2300000121> (қаралған күні: 24.02.2026).

11. Қазақстан Республикасының газ саласын дамытудың 2025 – 2029 жылдарға арналған кешенді жоспарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2025 жылғы 21 маусымдағы № 463 қаулысы. Қолжетімділік режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2500000463> (қаралған күні: 28.03.2026).

12. Қазақстан Республикасының электр энергетикасы саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 263 қаулысы. Қолжетімділік режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000263> (қаралған күні: 28.03.2026).

13. Аллаярова Н.И. Управление развитием энергетического потенциала страны как составляющей ее экономической безопасности. Москва, 2025. Режим доступа: <https://naukaru.ru/ru/nauka/article/100561/view> (дата обращения: 05.02.2026).

14. Қазақстан Республикасының Әскери доктринасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Президентінің 2017 жылғы 29 қыркүйектегі № 554 Жарлығы. Қолжетімділік режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1700000554> (қаралған күні: 24.02.2026).

15. Жұмылдыру дайындығы мен жұмылдыру туралы Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 16 маусымдағы N 127 Заңы (2025 жылғы өзгерістермен). Қолжетімділік режимі: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z970000127> (қаралған күні: 20.02.2026).

References

1. Kak vojna Rossii protiv Ukrainy menyaet energeticheskie rynki. PortNews, 6 marta 2023 g., Wood Mackenzie. Rezhim dostupa: <http://worldports.org> (data obrashcheniya: 05.02.2026).

2. Qazaqstan Respublikasynyñ mūnai öñdeu salasyn damytudyñ 2025 – 2040 jyldarğa arналған tūjyrymdamasyn bekitu turaly Qazaqstan Respublikasy Ūkimetinñ 2025 jylgy 21 şildedegі № 549 qaulysy. Qoljetimdilik rejimi: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2500000549> (qaralğan küni: 28.03.2026).

3. Qazaqstan Respublikasynyñ Ūlttyq qaupsızdıgı turaly Qazaqstan Respublikasynyñ 2012 jylgy 6 qañtarдағы № 527-I. Qoljetimdilik rejimi: V Zañy. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1200000527> (qaralğan küni: 24.02.2026).

4. Halyqaralyq energetika agenttığı (IEA) esebi. Qoljetimdilik rejimi: <https://www.iea.org> (qaralğan küni: 05.02.2026).

5. Doklad o celyah ustojchivogo razvitiya do 2025 goda. Birikken Ūlttar Ūjymy esebi. Rezhim dostupa: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/energy/> (data obrashcheniya: 24.02.2026).

6. Europalyq Odaq saity taldau. Qoljetimdilik rejimi https://ec.europa.eu/info/index_de

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университетінің хабаршысы, №2 (84), маусым 2026
Экономика және құқық-Экономика и право-Economics and law
(қаралған күні: 24.02.2026).

7. MID Rossii nazval ataki na tankery u KTK prenebrezheniem interesami Kazahstana i SSHA. BES.media 15.01.2026. Rezhim dostupa: <https://surl.li/xxatac> (data obrashcheniya: 05.02.2026).

8. «Qazaqstan-2050» Strategiasy qalyptasqan memlekettiñ jaña saiasi bağyty Qazaqstan Respublikasynyñ Prezidenti – elbasy N.Ä. Nazarbaevtyñ Qazaqstan halqyna Joldaуy, Astana q., 2012 jylğy 14 jeltoqsan. Qoljetimdilik rejimi: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K1200002050> (qaralğan күні: 24.02.2026).

9. Qazaqstan Respublikasynyñ 2029 jylğa deingi ülttyq damu josparyn bekıtu jäne Qazaqstan Respublikasy Prezidentiniñ keibir jarlyqtarynyñ küşı joiylıdy dep tanu turaly. Qazaqstan Respublikasy Prezidentiniñ 2024 jylğy 30 şıldedeğı № 611 Jarlyğy. Qoljetimdilik rejimi: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U2400000611> (qaralğan күні: 24.02.2026).

10. Qazaqstan Respublikasynyñ kömirtegi beitaraptyğyna qol jetkızuınıñ 2060 jylğa deingi strategiasyn bekıtu turaly Qazaqstan Respublikasy Prezidentiniñ 2023 jylğy 2 aqpandağy № 121 Jarlyğy. Qoljetimdilik rejimi: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U2300000121> (qaralğan күні: 24.02.2026).

11. Qazaqstan Respublikasynyñ gaz salasyn damytudyñ 2025 – 2029 jylдарға арналған кеşенді josparyn bekıtu turaly Qazaqstan Respublikasy Ükımetiniñ 2025 jylğy 21 mausymdağy № 463 qaulısy. Qoljetimdilik rejimi: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2500000463> (qaralğan күні: 28.03.2026).

12. Qazaqstan Respublikasynyñ elektr energetikasy salasyn damytudyñ 2023 – 2029 jylдарға арналған tüjyrymdamasyn bekıtu turaly Qazaqstan Respublikasy Ükımetiniñ 2023 jylğy 28 nauryzdağy № 263 qaulısy. Qoljetimdilik rejimi: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000263> (qaralğan күні: 28.03.2026).

13. Allayarova N.I. Upravlenie razvitiem energeticheskogo potenciala strany kak sostavlyayushchey ee ekonomicheskoy bezopasnosti. Moskva, 2025. Rezhim dostupa: <https://naukaru.ru/ru/nauka/article/100561/view> (data obrashcheniya: 05.02.2026).

14. Qazaqstan Respublikasynyñ Äseri doktrinasyn bekıtu turaly Qazaqstan Respublikasy Prezidentiniñ 2017 jylğy 29 qyrküiektegi № 554 Jarlyğy. Qoljetimdilik rejimi: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1700000554> (qaralğan күні: 24.02.2026).

15. Jümyldyru daiyndyğy men jümyldyru turaly Qazaqstan Respublikasynyñ 1997 jylğy 16 mausymdağy N 127 Zañy (2025 jylğy özgeristermen). Qoljetimdilik rejimi: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z970000127> (qaralğan күні: 20.02.2026).

СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МОБИЛИЗАЦИОННУЮ ГОТОВНОСТЬ КАЗАХСТАНА

ҚАЛАУОВ Н.С.^{1*}, ЖАУМИТОВА М.Д.², СЫЗДЫҚОВ Б.М.³

*Қалауов Нұржауған Серікұлы¹ - Магистр юриспруденции, бизнеса и государственного управления, директор Департамента актуальных вопросов безопасности, Министерство энергетики Республики Казахстан, г. Астана, Казахстан.

Е-mail: Kalauov1976@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0002-0583-4517>.

Жаумитова Маржан Досымқызы² - Доктор (PhD) по профилю «Экономика», профессор кафедры «Мобилизационная готовность государства», Национальный университет обороны Республики Казахстан, г. Астана, Казахстан.

Е-mail: m.zhaumitova@apa.kz, <https://orcid.org/0009-0000-5765-808X>.

Сыздықов Бауыржан Мәдіұлы³ - Магистр юриспруденции, национальной безопасности и военного дела, председатель Комитета специальных программ, Министерство национальной экономики Республики Казахстан, г. Астана, Казахстан.

Е-mail: sbm-1973@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-8978-518X>

Аннотация. В статье комплексно рассматривается взаимосвязь энергетической безопасности и мобилизационной готовности государства в условиях современной глобальной геополитической нестабильности. Актуальность исследования обусловлена новыми вызовами и трансформационным влиянием конфликта между Россией и Украиной на мировой энергетический рынок. В ходе работы были изучены

фундаментальные теории отечественных и зарубежных ученых, а также аналитические отчеты Международного энергетического агентства и Организации Объединенных Наций. С применением системного, сравнительного и институционального методов проведен анализ стратегических документов Казахстана и международного опыта.

Результаты исследования показали недостаточность научных работ, всесторонне раскрывающих взаимосвязь энергетической безопасности и мобилизационной готовности, а также ограниченную доступность данных и аналитических материалов в данной сфере. Анализ материалов отраслевого министерства позволил определить текущее состояние и основные риски энергетической безопасности. Износ инфраструктуры, нарушения цепочек поставок и зависимость от экспортных направлений определены как ключевые угрозы энергетической безопасности.

В результате исследования обоснована стратегическая взаимосвязь энергетического сектора и мобилизационной готовности. В заключительной части предложены конкретные меры по модернизации национальной инфраструктуры, включая техническое перевооружение энергетических объектов, их цифровизацию и повышение надежности.

Кроме того, обоснована необходимость формирования стратегических топливно-энергетических резервов, совершенствования механизмов их хранения и эффективного управления. В рамках диверсификации транспортных направлений определены приоритеты развития альтернативных экспортных и транзитных маршрутов, расширения логистической инфраструктуры, а также укрепления международного сотрудничества.

Ключевые слова: национальная безопасность, энергетическая безопасность, мобилизационная готовность, энергетический сектор, геополитические риски, инфраструктура.

CURRENT CHALLENGES IN THE ENERGY SECTOR AND THEIR IMPACT ON KAZAKHSTAN'S MOBILIZATION READINESS

KALAUOV N.S.^{1*}, ZHAUMITOVA M.D.², SYZDYKOV B.M.³

***Kalauov Nurzhaugan Serikovich**¹ - Master of law, business and public administration, director of the department of current security issues, Ministry of energy of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan.

E-mail: Kalauov1976@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0002-0583-4517>.

Zhaumitova Marzhan Dosymovna² - PhD in «Economics», professor of the department «State Mobilization Readiness», National defense university of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan.

E-mail: m.zhaumitova@apa.kz, <https://orcid.org/0009-0000-5765-808X>.

Syzdykov Bauyrzhan Madievich³ - Master of law, national security and military affairs, Chairman of the committee for special programs, Ministry of national economy of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan.

E-mail: sbm-1973@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-8978-518X>

Abstract. The article comprehensively examines the relationship between energy security and state mobilization readiness in the context of contemporary global geopolitical instability. The relevance of the study is обусловлена emerging threats and the transformative impact of the Russia–Ukraine conflict on the global energy market. The research is based on fundamental theories of domestic and foreign scholars, as well as analytical reports of the International Energy Agency and the United Nations. Using systemic, comparative, and institutional approaches, the study analyzes Kazakhstan's strategic documents and international practices.

The findings reveal a shortage of scientific studies that comprehensively address the interconnection between energy security and mobilization readiness, as well as limited accessibility of relevant data and analytical materials. The analysis of sectoral ministry materials made it possible to assess the current state and key risks of energy security. Infrastructure deterioration, supply chain disruptions, and dependence on export routes are identified as major threats to energy security.

The study substantiates the strategic linkage between the energy sector and mobilization readiness. The conclusion proposes specific measures for modernizing national infrastructure, including the technical upgrading of energy facilities, digitalization, and improving their reliability. It also highlights the need to develop strategic fuel and energy reserves, enhance their storage and management mechanisms, diversify transportation routes, expand alternative export and transit pathways, develop logistics infrastructure, and strengthen international cooperation.

Key words: national security, energy security, mobilization readiness, energy sector, geopolitical risks, infrastructure.