

Ашинова Ж.Е., Қадырбекұлы Т.

Жапонияның энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету стратегиясы

Қазіргі әлемдегі қай елдің болмасын, ішкі және сыртқы саясатында энергетикалық қауіпсіздік саясаты басты орында тұрғаны баршаға мәлім. Ал осы тұрғыдан алғанда, бүгінгі Жапон мемлекетінің осы салада жүргізіп отырған саясаты басқа елдерге үлгі бола аларлық деңгейде. Жапонияның экономикалық жетістіктері көбінесе бұл мемлекеттің ұлттық ерекшеліктерімен айқындалады. Қазақстандық жапонтануда осы елдің қазіргі кездегі энергетикалық саясатын зерттеу тың тақырыптардың бірі. Жапонияның әлеуметтік-стратегиялық кешенінің бірі – энергетикалық қауіпсіздік саясатын жүзеге асырудағы әлемдік тәжірибесін зерттеу қазақстандық жапонтану және энергетикалық қауіпсіздік саласына өз үлесін қосары сөзсіз.

Ұсынылып отырған мақалада Жапонияның энергетикалық қауіпсіздік мәселелерін шешудегі стратегиясы және оның ерекшеліктері қарастырылады. Сонымен қатар, ондағы 2011 жылғы табиғи техногенді апаттан кейінгі өзгерістері зерделенген. Жалпы, мақалада қарастырылып отырған Жапонияның энергетикалық саясатының тиімді тұстары мен тәжірибесін пайымдау еліміздің энергетикалық қауіпсіздік саясатын жетілдірудің тиімді жолдарын табу қажеттілігімен айқындалады.

Түйін сөздер: Жапония, энергетикалық қауіпсіздік, атом энергетикасы, балама көздер, стратегия, тәжірибе.

Ashinova Zh., Kadyrbekuly T.

The strategy for ensuring the energy security of Japan

It is common knowledge that in today's world, energy security policy is one of the most important foreign and domestic policy. In this regard, Japan's policy in this area can be seen as a model for many developing countries. The enormous economic success of Japan is largely determined by the peculiarities of the system approach to the energy security of the country. The article deals with the issue of Japan's strategy for ensuring national energy security and the features of its conduct. Special attention is paid to the effective external energy policy in the light of the revision process started a basic course in the field of energy under the influence of the effects of which occurred in March 2011, natural and man-made disaster. The need for the study of the Japanese experience of Kazakhstan in finding the best ways to ensure energy security policy of the country.

Key words: Japan, energy security, nuclear energy, energy strategy and experience.

Ашинова Ж.Е., Қадырбекұлы Т.

Стратегия обеспечения энергетической безопасности Японии

Общеизвестно, что в современном мире политика обеспечения энергетической безопасности является одной из самых главных во внешней и внутренней политике государств. И в этом отношении политику Японии в этой сфере можно рассматривать как образцовую для многих развивающихся стран мира. Огромные экономические достижения Японии во многом определялись особенностями системного подхода к энергетической безопасности страны. В статье рассматривается стратегия Японии в вопросе обеспечения национальной энергетической безопасности и особенности его проведения. Также внимание уделено эффективной внешней энергетической политике в свете начавшегося процесса пересмотра основного курса в сфере энергетики под влиянием последствий произошедшей в марте 2011 г. природно-техногенной катастрофы в северо-восточных районах страны. Отмечается необходимость изучения для Казахстана опыта Японии в поиске оптимальных путей обеспечения политики энергетической безопасности страны.

Ключевые слова: Япония, энергетическая безопасность, атомная энергия, источники энергии, стратегия, опыт.

ЖАПОНИЯНЫҢ ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ СТРАТЕГИЯСЫ

Елбасымыз Н.Ә. Назарбаевтың өз жолдауында айтып кеткеніндей, Астана қаласында өтетін ЕХРО-2017-нің басты ұраны «Болашақтың энергиясы» болып отырғаны, әрине, бекер емес. Жер шарын мекендейтін **жеті миллиард адамның күннен-күнге өсіп бара жатқан энергетикалық сұранысын қанағаттандыру болашақтың ең бір өзекті проблемасына айналып бара жатыр. Электр қуатын өндіру үшін көмірсутегі шикізатын көптеп пайдалану – ауаны ластап, атмосферадағы тепе-теңдікті бұзуы, бұл өз кезегінде «жаһанды жылыну мәселесін» туғызуда.** Қазіргі кездегі әлемде электр қуаты шикізаттарына ұтымды балама табу өткір мәселеге айналып отыр. Жапония сияқты елдер өз елінде энергетикалық тапшылықты азайту мақсатында энергияның балама көздерін қолданысқа енгізуде, ал біздің елде мұндай қуатты өндіріске енгізу тәжірибелік деңгейде ғана тұр. Көпшілікке бұқаралық ақпарат құралдарынан мәлім, әлемде көмірсутегі шикізатына балама ретінде биоотын, жел, күннен алынатын электр қуатының үлесі ауыз толтырып айтуға келмейді [1, 1-б.].

Жапонияның энергетикалық қамтамасыз етілуі 84%-ға шетелге тәуелді. Соның ішінде мұнайға тәуелділік Жапония үшін қол байлау болып келеді. Әлемде энергетикалық тоқырауға ұшырауы алғаш рет XX ғасырдың 70-жылдарында орын ала бастады. Әлемде мұнай бағасының тұңғыш рет күрт көтерілуі энергетикалық дағдарыс туғызып, бүкіл дүниежүзінің экономикасына және Күн асты еліне де әсерін тигізді. Көп ұзамай, мұнай бағасы тұрақтап, энергетикалық даму қайтадан қарқын алды. Бірақ осы бір оқиға арзан да, мол мұнай дәуірінің аяқталып келе жатқандығын аңғартты. Атақты П.Л.Капица 1975 жылы «Жаһандық энергетика дағдарысының болмай қоймайтынын бүгінде барша жұрт толық түсінеді, сондықтан да техника мен ғылым үшін қуат проблемасы алдыңғы қатарға шығып отыр», – деп жазды. Өткен ғасырда мұнай мен газды алмастыратын ең тиімді шикізат көзі атом энергиясы деген бастамаға ұзақ жылдар бойы үміт артып келді. Тіпті, XX ғасырдың 80 жылдарында Чернобыль АЭС-ында болған жойқын апат та дамыған елдердің атом энергиясына деген жоғары сеніміне бірден тосқауыл қоя алмады.

Тек қазірге дейін адам баласы ойлап тапқан ең озық технологиялар кеңінен пайдаланылатын Жапонияда 2011 ж. Фукусима

ма-1 атом электр станциясында болған апат қана өркениет әлемін ойландырып тастады. 2011 ж. мамыр айында Парижде Жапонияның премьер министрі Наото Кан жасаған мәлімдемесінде Жапония енді өзінің энергетикалық қауіпсіздігіне басым көзқараспен қарап және 2020 жылға дейін балама көздерінен алынатын энергия көздерін 20%-ға жеткізетінін және балама көздеріне кететін шығын көлемін азайтып, жоғары инновациялық технологияларды қолданыс аясын арттыруға күш салатынын айтқан болатын[2].

Фукусима-1 апатынан бұрын атом энергетикасынан алынатын энергия қуаты 30%-ды құраған болатын. Қазірде Жапония 2011 жылғы дүрбелеңнен соң дүркін-дүркін дабыл қағып, электр қуаты шикізаттарына тиімді балама мәселесін күн тәртібіне кеңінен қойып отыр. Жалпы Жапония үшін де, басқа елдер үшін де энергетика саясаты – басты назарда ұстап отыруды қажет ететін сала. Қазіргі кезең жаһандану кезеңіндегі халықаралық энергетикалық қатынастар жүйесінің мәселелері төңірегінде қалыптасып отырған өзекті жағдайлардың, оның ішінде мұнай-газ саласында өзара ынтымақтастық пен әріптестікті дамытудың жаңаша мүмкіндіктерінің артуымен қатар, көптеген қауіп-қатер түрлері белең алу да. Энергетикалық дипломатиядағы ұстанымдардың карама-қайшылықтары және саланың инвестициялық саясаттағы ұлттық мүдделердің қорғалмауы сияқты энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ете алмайтын қауіп-қатерлер әлемнің табиғи ресурстарға бай елдерінде де көрініс табу да. Сондай-ақ, халықаралық қатынастар саласында энергетикалық ресурстардың тапшы мәселелері тым көбейе түсуімен, осылардың барлығы мәселенің кешенді зерттелуіне негіз болып табылады.

Сонымен қатар, 1973-1974 жылдардағы дүниежүзілік мұнай дағдарысы Жапонияның жаһандану дәуіріне белең алу ақиқаттылығында ұлттық мүдделердің халықаралық қатынастар шеңберіндегі мұнай-газ саясаты, энергетикалық ресурстардан түскен кірістерді халық игілігіне жұмсау сияқты, әлеуметтік теңдік пен әділеттілік құндылықтарын қамтамасыз етуі, олардың ортақтығы сияқты саяси-экономикалық мәселелерге жаңаша тұрғыдан қарауды қажет етеді. Халықаралық қауымдастықтағы энергия көздерге тәуелді Жапония секілді мемлекеттердің қатерлері – адамзаттың халықаралық, мемлекетаралық қатынастар мен байланыстарды ізгілендірудің жолын табу мен оны дамытуға ұлттық мүдделілікті танытудың маңыздылығы жылдан жылға үлкен мәселеге айналып келеді.

Қазіргі кезеңдегі Жапонияның энергетикалық саясаттағы жаңаша көзқарастар, түсініктер мен ұстанымдардың қалыптасуына байланысты халықаралық қатынастарда дипломатиялық келіссөздер принциптері, жалпыланған энергетикалық мәселелерді шешуге арналған халықаралық құқық нормалары мен халықаралық энергетикалық ұйымдарды алып келді.

Әлемдік тәжірибеге сәйкес, халықаралық энергетика нарығындағы Жапонияның энергетикалық саясатының басты мәселелеріне, ішкі және сыртқы стратегияларына талдау жасау [3].

XXI ғасырдың алғашқы он жылдығында Жапония секілді елдердегі тұрақты энергия көздерімен қамтамасыз ету мәселелері интеграциялық бірігу саясатындағы басты орындардың біріне айналғаны белгілі. Оның екі себебі бар: бір жағынан, әлемдік энергетикалық ресурстық қор әлеуетінің таусылу қауіп-қатерлеріне байланысты, энергетикалық ресурстарды өндірудің баламалы тәсілдерін іздестіруді талап етеді, ал екінші жағынан қарағанда, энергетикалық қауіпсіздік стратегиясын саясаттандыру салдарынан энергетикалық факторды саяси мақсаттарға қол жеткізу мақсатында пайдалану Жапония үшін аталған мәселені өзектендіруге ықпал ететін факторға айналды. Яғни, бұл жердегі мәселе Жапониядағы энергетикалық стратегия саясаты, онымен тікелей байланысты «бағыттылық» саясат жеткізулік жағдайы сөз етілмек. Жалпы, сыртқы саясат пен энергетикалық қауіпсіздік саясатына қатысты Жапония стратегиялық серіктестік және ынтымақтастық пен энергетикалық байланыс орнату іс-әрекеттері қарастырылған.

Жалпы алғанда, Жапонияның энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз етудегі стратегиясы екі негізгі себепке сәйкес ұсынылады:

Біріншіден, Жапония алғашқылардың бірі болып энергетикалық қауіпсіздік саласындағы саясатын жүйелі түрде жүзеге асыра бастады. Бұл жағдайға итермелеген әлемге таныс 1973 жылғы мұнай дағдарысы болатын. Осыған байланысты, ол басқа елдермен дербес энергетикалық саясат стратегиясының қалыптастырушы негіздеме ретінде пайдаланылуы мүмкін [2].

Екіншіден, Жапония энергетикалық қауіпсіздік стратегиясының жаңа жүйесінде болып жатқан өзгерістер ТМД-ға жақын немесе сол кеңістікте орналасқан Шығыс Еуропа мен Кавказ аймақтарындағы тікелей транзиттік елдердің ұлттық мүдделеріне қатысты қарастырылады. Мысалы, баламалы энергия көздері, мұнай және газ құбырлары, сонымен қатар әлемдік мұнай-газ ТҰК-мен бірге бірлесіп атқарылатын аймақ-

тық жобалар. Транзиттік тасымалдаушы мемлекеттер келтірілген жүйенің бір бөлігі ретінде қарастырылады.

Осыған орай, Ресейлік халықаралық қатынастар саласының зерттеушісі И. Носова өзінің «Жапонияның энергетикалық саясаты (XX ғасырдың 73-ші жылдары – XXI ғасырдың басы)» атты ғылыми еңбегінде, қазіргі кезеңдегі Жапонияның саясатының өзекті бағыттарының бірі – энергетикалық саясат болып қала беретіндігі жайында сөз қозғайды. Жапония бірыңғай энергетикалық нарықты құру жөніндегі талпыныстарды қалыптастыруды қолға ала отырып, көлемі жағынан АҚШ-тан кейінгі екінші орынға шығуға үміттеніп отыр. Жапонияны реформалау бағытындағы басқа салалармен қатар, энергетикалық саясат түбегейлі өзгерістерге ұшырауымен сипатталады. Атап айтқанда, Жапонияның энергетикалық құрылымдардың еуразиялық кеңістік бағытындағы трансформациялануға ұшырауы болып табылады. Жаңа кеңейтілген және сапалы түрдегі қайта құрылған инфрақұрылымдардың құрылуы энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында ғылыми-зерттеу себептерін анықтайды. Сол себептерге байланысты ғылыми-зерттеу тақырыбы бүгінгі таңда өзекті болып табылады, – деп пайымдайды [4, 5 б.].

Энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз етудегі Жапонияның стратегиясын энергетикалық саясат контекстіндегі жүзеге асырудың Жапонияның тәжірибесін саралап зерттеу, ол өз кезегінде басқа мемлекеттердің оның ішінде Қазақстанның энергетикалық қауіпсіздік саласында тәжірибелік мағынасында қолданылуы мүмкіндігі басым болып табылады.

Сондай-ақ, осыған дейінгі ұзақ жылдар бойымен қалыптасып келе жатқан тарихи кезең-

дер Жапония мемлекетінің тыныс-тіршілігіне айтарлықтай қауіп-қатер төндіріп отырған жоқ – деп есептейміз. Алайда, қазіргі Жапония секілді елдерде пайдалы қазбалардың дербес қоры жоқтың қасы екені бәрімізге мәлім. Күн астындағы ел өз территориясында мұнай, табиғи газ және тас пен қоңыр көмір кен орындарына мұқтаж болып келеді. Оның өзі, елдегі ұлттық экономикаларының жеткілікті деңгейдегі қажеттіліктерін толығымен өтеп қанағаттандыра алмауда. Жапонияның 2002, 2006 және 2011 жылдардағы энергетикалық заңдардың бірлестіктің мұнай және табиғи газ ресурстарына қатысты тәуелділігі 1999 жылы 10–17 % (72 % – мұнайға қатысты және 48 % – газ бойынша, 2013 жылы бұл көрсеткіш сәйкесінше, 83,5 % және 64,2 % аралығын құрады) [6, 18 б.].

Сондай-ақ, МЕТІ статистикалық қызмет агенттігінің мәліметтеріне жүгінсек, ядролық энергияны өндіру мақсатында қолданылатын барлық уран өнімдері шетелдерден импортталатынына қарамастан, ядролық энергия – Жапонияда өндірілетін бастапқы энергия көзі болып қарастырылады. Сонымен қатар, шетелдерден таза импортталатын энергетикалық ресурстардың басым бөлігі мұнай мен мұнай өнімдері, табиғи газ және көмірге тиесілі екені белгілі. Осыған байланысты, Жапонияның энергетикалық ресурстардың ішінде мұнай-газ өнімдеріне тәуелді екеніне қарамастан, баламалы энергетикалық ресурстарды өздерінің территориясында шығарудың маңызды қажеттілігін тудыруда. Осы ретте, мұнай мен газ ресурстарының аз мөлшерде өндіру саласындағы іс-шаралар болса, Жапонияда мұнай мен газ ресурстар кен орындары мен қорлардың өте аз болуымен түсіндіріледі.

5-кесте – 2011 жылдың мәліметтеріне сәйкес, Жапонияның энергия көздерінің жалпы тұтыну көрсеткіші (100%)

Жапониядағы энергия көздерінің өндірілуі (жалпы тұтынудың 47,7%)		Жапонияның энергия көздерінің таза импорты (жалпы тұтынудың 52,3%)	
Ядролық энергия	16 %	Мұнай және мұнай өнімдері	98%
Тас және қоңыр көмірі	20,4 %	Табиғи газ	96 %
Табиғи газ	96 %	Көмір	11,8 %
Қайта қалпына келтірілетін энергия	15 %	Басқалары	2 %
Мұнай	98 %		
Басқалары	1,3 %		

Жоғарыда көрсетілген деректердің барлығы энергетикалық ресурстардың тасымалдаушылардың тасымалдау диверсификациясы Жапонияның энергетикалық саясат стратегиясының бірінші кезектегі стратегиялық міндет пен мақсаттарын көрсетіп отыр.

Бұған қоса, 2011 жылдың 7 шілде айында стратегиялық құжат қабылданды. Онда келесі маңызды стратегиялық міндеттер қарастырылған:

- Жапония құрлығының энергетикалық қауіпсіздік аймағының шеңберін кеңейту;

- Халықаралық энергетикалық тәртіпті нығайту және жаһандық энергетикалық қауіп-қатерлермен күрес жүргізу [5, 9 б.].

Құжатта әлемдегі қалыптасқан саяси жағдайларды бағалай отырып, оның даму үдерістерін қарастыру мәселелері Жапония қауіпсіздігіне қатысты қауіп-қатерлер мен тәуекелдерге негізделген. Әскери қақтығыстар, кедейлік, аштық, жұппалы аурулардың таралуы секілді қауіп-қатер түрлерімен қатар, ЕҚС-да әлемдік жылу-энергетикалық кешенінің даму қарқындарына да басты назар аударылғанын байқаймыз. ASEAN мүше елдері арасындағы қарым-қатынастардың дамуына аймақтық деңгейде ғана емес, сонымен қатар ұлттық экономикалардың өзара тығыз байланысуы нәтижесінде дүниежүзілік ауқым деңгейінде айтарлықтай септігін тигізуде.

2007 жылы «Жапонияға арналған энергетикалық саясат» құжатын әзірлеп шығарды. Ол құжатта интеграциялық бірлестік қатысушыларының бәріне қатысты қысқа және ұзақ мерзімді перспективадағы қызмет бағыт бағдарлары көрсетілген. Сонымен қатар Жапонияның энергетикалық саясат стратегиясының мақсаттары айқындалған болатын. Оның авторлары энергетикалық қауіпсіздікке төнетін қауіп-қатерлер түрлерін болдырмау үшін іс-әрекеттер кешенін жүзеге асыру қажет екендігін айқындады. Сонымен қатар, «ауа-райы климатының өзгеруімен күрес, Жапонияға импортталатын көмірсутегі ресурстарына сыртқы тәуелділік деңгейін азайту, экономикалық өсуге жағдай жасау және жаңа жұмыс орындарын құру» мүмкіндіктерін қарастырды [1, 23 б.]. «Жапонияға арналған энергетикалық саясатта» көрсетілген іс-әрекет бағдарламалары мен Жапонияның энергетикалық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған іс-шаралар нұсқау сипатында берілген. Оны қайта қарастыру және үнемі өзгеріс үстіндегі халықаралық қатынастар жағдайларына бейімдеп, қайта жасақтау мүмкіндіктерін жоққа шығармайды.

Сонымен қатар, Жапонияның жалпы энергетикалық саясат стратегиясының заңнамалық-құ-

қықтық тұрғыда нығайтылуы мен ресми түрде басталуы 2007 жылы қол қою іс-әрекетімен бастау алған болатын. 2009 жылы реформа туралы келісім-шартқа қол қоюмен жалғасын тапқан еді. Оның 17-ші бабы энергетикалық саясат стратегиясының келесі мақсаттарын айқындайды:

- Энергетикалық нарықтың қызмет етуін қамтамасыз ету;

- Жапонияға энергетикалық ресурстарды тасымалдаушылардың қауіпсіздігіне кепілдік беру;

- Энергетикалық тиімділік пен энергия көздерін үнемдеу жағдайларын қолдау, сонымен қатар энергия көздерінің жаңа және қайта қалпына келтірілетін түрлеріне қолдау көрсету;

- Энергетикалық желілердің бірігуіне жағдай жасау.

Жоғарыда көрсетіліп отырған заң шеңберінде міндетті сипаттағы ұжымдық жауапкершілік туралы аса маңызды ереже бар. Егер Жапонияға сыртқы агрессияның құрбанына айналса, басқа мемлекеттер оған қолынан келгенше қолдау және көмек көрсетуге міндеттенеді деп көрсетілген. Осы тармақ одақтың әскери қауіпсіздік стратегиясы саласына жатқызылатындығына қарамастан, осындай міндеттемелер алдағы уақыттарда Жапония энергетикалық қауіпсіздік стратегиясы саласына да қатысты пайдаланылуы әбден мүмкін.

Жоғарыда ұсынылып отырған стратегия, сондай-ақ 2011 жылдың 4 ақпанында Жапонияның энергетикалық саясат стратегиясы қабылданған шешімдері негізінде «Жапонияның энергетикалық саясаты» келесі бағыт-бағдарлар бойынша жүзеге асырылатындығы туралы ой түйе болады:

- Ресейге байланысты Жапонияның негізгі көмірсутегі ресурстарын жеткізуші мемлекет ретіндегі тәуелділікті төмендету мақсатында жеткізілімдер мөлшерін диверсификациялау;

- Атом электр станцияларының толық қауіпсіз болуын қамтамасыз ету бағытындағы заманауи технологияларды пайдалана отырып, атом энергетикасын жаңғырту;

- Мұнай мен газдың тұтыну мөлшерін азайту, электр энергиясымен қамтамасыз ету, сонымен қатар атмосфераға көмірқышқыл газ қалдықтарының таратылу мөлшерін азайту мақсатында баламалы және қайта қалпына келтірілетін энергия көздері секторын дамыту;

- Өндіріс көлемін бұрынғы қалпында сақтауға мүмкіндік беріп қана қоймай, Жапонияның ұлттық экономикаларының энергетикалық сыйымдылық деңгейін төмендететін энергетикалық үнемдеуші технологияларды қолданысқа енгізу.

Баламалы газ және мұнай жолдарын салу құбырларын – көптеген дипломатиялық келіс-сөздер жүргізуді қажет ететін, ұзақ мерзімді уақыт ішінде жүзеге асырылатын үрдіс болғандықтан, барлық дау-дамайлы мәселелерге қатысты ұстанымдарды өзара ымыраласып келісу, сонымен қатар ірі қаржылай шығындарды келісу жағдайлары қарастырылатын болса, ондай жағдайда Жапония үшін қысқаша мерзім аралығында жеткілікті мөлшерде бұрыннан жұмыс істеп келе жатқан және жүзеге асырылған энергетика салаларын тұрақты түрде дамыту мен келісуді қажет етеді. Азия елдерінде, ең алдымен – атом энергетикасы, ол қазіргі кезде Жапониядағы электр энергиясының шамамен 1/3 көрсеткішін өндіреді (5 кесте) [9, 13 б.]. АСЕАН мүше болып табылатын мемлекеттер арасындағы орнатылған реакторлар саны бойынша көшбасшы Жапония болып саналады. Бұл елде 49 атом реакторы жұмыс істейтіндігі белгілі болды [7, 21 б.]. Алайда, 2011 жылдың 11 наурызында Жапонияда болған орасан зор жер сілкінісі нәтижесінде, «Фукусима-1» атомдық электр станциясының (АЭС) күрделі апаттық жағдайына әкелді. Соның нәтижесінде, Жапония үшін атом энергетикасын дамыту болашағына күмәнмен қарауды әкеліп соқтырды.

Адамзат әзірге атом энергиясына балама боларлық энергия көзін таппай отыр. Атом энергиясы күні бүгінге дейін дәстүрлі болып келген жылу энергиясын алмастыратын бірден бір энергия көзі. Гидроэнергетика үшін су ресурстары тапшы. Сол себепті де экономикалық тұрғыдан атом станциясынан бас тарту тиімсіз. Атом электростанцияларының жылу және гидроэлектростанциялар алдындағы ерекшелігі: зиянды қалдықтар, газды бөлінулер жоқ, ірі көлемде құрылыс салудың да қажеттігі туындамайды. Су қоймалары мен құнарлы жерлерді су астына жасырып қоюдың да қажеті жоқ. АЭС-тен гөрі жел және күн сәулесі энергиялары ғана экологиялық тұрғыдан таза. Бірақ жел станциялары мен күн станцияларының қуаты әзірге тым аз. Адамзаттың арзан энергия көзін пайдалану қажеттігін қамтамасыз ете алмайды.

Бірақ, атом станциясын пайдалану зиянды радиоактивті заттардың жиналуына алып келетінін ұмытпау керек. АЭС салу арқылы осы қалдықтарды зиянсыз көму мәселелері де туындайды. Сол үшін әлем радиоактивті қалдықтарды көметін ұзақ мерзімді қоймалар жасауды қолға алған. АЭС-ті пайдалану қауіпті радиоактивті қалдықтармен қатар, қоршаған ортаға басқа да зиянды энергия бөліп шығарады. Осылайша,

адамзат екі айырық жолдың қайсысын тандарын білмей, тығырыққа тірелуде.

Жапония алғашқы энергетикалық дағдарыстан кейін қалыптасқан энергетикалық қауіпсіздік саясаты 2011 жылғы табиғи техногенді апатқа дейін өзгермей келген болатын. Жойқын жер сілкінісінен соң Жапон экономикасы мен энергетикалық саясатқа айтарлықтай өзгеріспен шығын алып келді. 2011 жылдан соң 2022 жылға дейін атом энергетикасынан бас тартпақ болған, бірақ та бұл қазіргі кездегі дағдарыс бұл ойдан бас тартуына алып келді. Апатқа дейінгі аралықта атом энергиясы ішкі сұраныстың 30 % қамтамасыз етіп келген болатын және жоспар бойынша 2050 жылға дейін елдің ішкі сұранысын 50%-ға дейін көтермек болған болатын. Өкінішке қарай, апаттан соң, елдегі барлық Атом Электр Станцияларын тоқтатуға мәжбүр болды. 2012 жылы жаңа Ұлттық энергетикалық стратегиялық құжат қабылданды. Құжаттың басты мақсаты 2030 жылға қарай атом энергиясынан толықтай бас тарту болатын. Осылайша атом энергиясынан бас тарту Жапон энергетикалық қауіпсіздік саясатының энергия балансына үлкен өзгерістер алып келді. Министрлік қызметкерлерінің сараптамасы бойынша жылыту энергия станциялары табиғи сұйытылған газбен (ТСГ) толық қуатты жұмыс істеуіне байланысты газ сатып алуға көшті. ТСГ Жапония көшуімен газ бағасының көтерілуіне алып келді. Жапонияның ТСГ 2011 жылмен салыстырғанда 2012 жылы 3 есеге, ал мұнай өнімі 4 есеге артты. Жапония үшін табиғи газдың маңызы зор болды. Экспорттайтын елдер Малайзия – 19%, Австралия – 18%, Катар, Біріккен Араб Мемлекеттері – 15%, Ресей – 9% көрсеткіштерге тең [5, 12 б.].

Осыған қарамастан, МЕТІ статистикалық агенттігінің мәліметтеріне қарағанда, Жапония үшін баламалы энергия көздері – бұл, біріншіден жеке ресурстарға арналған тірек сенімділігі, екіншіден көмірқышқыл газ қалдықтарының атмосфераға таралуын қысқарту мүмкіндік жағдайы. Бұл өз кезегінде, АСЕАН-ға мүше болып табылатын мемлекеттерге ауа-райы климатының жаһандық жылынып кетуімен байланысты күресте өзіндік үлесін қоспақ деп күтілуде. Осы жерде тағы да бір атап өтетін мәселе, – қайта қалпына келтірілетін энергетика секторы Жапониядағы жалпы энергия өнімі көлемінің 17,6 %-ын құрайды. Бұл шикі мұнай өндірісінің де осындай межеде өскендігін білдіреді (12,7 %) және табиғи газ мөлшерімен салыстырғанда, сәл артта қалып келеді (20 %) [1, 82 б.].

Сонымен қатар, Жапонияда жел, күн, геотермалды энергия, биомасса мен қалдықтар секілді

баламалы энергия көздері кең ауқымды қолданысқа кіргізу үстінде. Солардың арасындағы ең болашағы зор түрлеріне гидроэнергетика шағын түрлеріне басымдық танытыла отырып, жел энергетикасы мен күн энергиясын пайдалану белсендіріле түсуде.

Күн энергетикасы біздің ғаламшарда өмір көзі болып табылады. Күн атмосфераны және Жердің үстін қыздырады. Күн энергиясының арқасында жел соғады, табиғатта су айналымы жүзеге асады, теңіз және мұхит жылынады, өсімдіктер дамиды, жануарларда азық болады. Атап айтқанда, күн сәулесінің арқасында отынның пайда қазбаларының түрі пайда болады. Күн энергиясы күшті және электрді іске қосатын жылуға немесе суыққа қайта айналуы мүмкін. Жаңартылатын энергия көздерін пайдаланумен салынған жүйелер тұрақты жаңарып отыратын және аз ластайтын ресурстарды пайдаланады. Барлық жаңартылатын энергия көздері – күн энергиясы, су энергиясы және жел энергиясы Күн қызметінің арқасында жүзеге асады. Жаңартылатын болып саналатын тек қана геотермалдық энергия жер жылуынан болып табылады.

Жапония атом энергетикасының үлесін азайтып, жаңартылған энергия көздерін пайдалануды екі есе арттырмақ. Ел Үкіметі енді жасыл экономика саясатын ұстанып қана қоймай, арзан қуат көзін табуды көздеп отыр. Егер жоспар жүзеге асса, 15 жылдан кейін Күншығыс елі қажетті қуаттың төрттен бір бөлігін тиімді энергия көздерінен алатын болады. Ал ол үшін ел билігі алдында екінің бірін таңдау жолы тұр. Не инвесторлардың сенімінен айырылу керек немесе қарапайым халықтың қалтасын қағуға тура келеді. Жапония – әлемдегі ең ірі электр қуатын тұтынушы 10 елдің бірі. Дегенмен мемлекет елге қажетті энергияның 80 пайызын шетелден әкелетін жанар-жағармайдан өндіріп жүр. Яғни шикізатқа деген тәуелділік Жапония үкіметін электр қуатын тұтынудың тиімді жолдарын іздеуге мәжбүрлейді. Ұзақ мерзімді жоспарға сәйкес, 2030 жылға дейін елдің 50 пайызы бүгінгідей табиғи қазба байлықтары арқылы электрмен қамтылуы тиіс. Ал энергияны атом саласында өндіру үлесі 30-дан 20 пайызға азаяды. Бұл ретте күн, жел, су сынды экологиялық таза қуат көздерінің көлемін арттыру міндеті тұр [7].

Күн және жел энергетикасы қымбат әрі тұрақсыз келеді. Дегенмен электр жүйелерін ұлғайтып, үлкен қалалардан шалғай аймақтарға дейін мүмкіндігінше тиімді энергия тарту керек. Біздің жоспарымызды саралап, қисынсыз тұстары көп, оны жүзеге асыру қиын болады дейтіндер

де де бар. Бірақ біз түбегейлі осындай шешім қабылдадық», – деді Синдзо Абэ.

Жапония – күн энергетикасын заң шығарушы орган деңгейінде елеп-екшеп барып, қолға алған бірден-бір мемлекет. 1994 жылы Жапонияның Сауда және Өнеркәсіп Экономикалық Министрлігінің қолдауымен күн энергетикасын тиімді қолдану туралы заң қабылданды. Алайда, тиімді электр қуатын пайдалану жоспары араға 20 жыл салып қана нақты нәтиже бере бастапты. Айта кетейік, Фукусимадағы жарылыстан кейін үкіметтің атом саласындағы кейбір жобалары тоқтап қалған болатын. Дегенмен Жапония бір жылдың ішінде-ақ алапат жарылыс зардаптарын жойып, кем-кетіктің орнын толтырды. Алдымен күннен қуат алатын электр тарифтерін қымбаттатып, тиімді жоспар түзіп шықты.

Алайда, қазір алға қойған жоспарға жету үшін инвесторлар қолдауы ауадай қажет. Бүгінде инвестициялық қор жұмысына қаржылық қиындықтар кедергі келтіріп отыр. Өйткені күн электр стансаларында өндіретін энергияны сатып алушылар қатары азая бастаған. Бұған тариф құнының өсуі түрткі болды дейді мамандар. Егер электр бағасы арзандап, жағдай бір қалыпқа түспесе, қарапайым тұтынушының қалтасын қағып, елдің наразылығын тудыруы мүмкін. Ондай күн туа қалса, үкіметтің бағасы арзан қандай балама табарын әзірге ешкім тап басып айта алмайды. Дамыған елдер арасында фотоэнергетикалық бағыт Жапонияда неғұрлым қарқынды дамып келеді, мұнда күн модульдерін шығару алты жылда 10 еседен астам (1997 жылы 35 МВт-тан 2003 жылы 364 МВт-қа дейін), ал дүниежүзінде осы кезеңде – 6 есе (125,8-ден 760 МВт-қа дейін) артты. АҚШ президенті маңындағы стратегиялық зерттеулер комиссиясының қорытындысы бойынша ХХІ ғасырда күн энергетикасының өсу қарқыны тіпті қарқынды дамып жатқан компьютерлік технологиялар тәрізді салалардан әлдеқайда жоғары болады.

Жапониядағы фотовольтаиканың айрықша өсуінің себептерінің бірі – үйлердің шатырларында орнатылатын күн батареяларын өндірушілерге салықтық жеңілдіктер мен субсидиялар ұсынатын қолданыстағы бар «70 000 фотоэлектрлік шатырлар» үкіметтік бағдарламасы. 1997 жылы осындай 9400 жүйе орнатылған болатын, ал 2000 жылы олардың саны 70 мыңнан асып түсті. Жапонияда шатыры күн батареясымен жабдықталған үй құнының 20 %-ына дейін мемлекеттен өтелетін ережелер қолданыста бар.

Осылайша, біздің ойымызша, Жапонияның энергетикалық саясат стратегиясы интегра-

циялық бірлестіктің энергетикалық қауіпсіздік мәселесіне төніп тұрған қауіп-қатерлерге берілген жауап іспеттес тұжырымдамалық сараптамалық талдау сияқты. Энергетикалық ресурстарды тасымалдаушылар мен электр энергиясын тұрақты түрде тасымалдау мен энергетикалық тәуелсіздік – экономикалық өсудің және жаһандану дәуірінің заманауи дамуы жағдайында энергетикалық саясат стратегиясы, оның ішкі және сыртқы саясатының басты бағыттарының бірі болып табылатындығы сөзсіз. Ол басты стратегия ретінде қарастырылады. Оның негізгі мақсаты – аймақтың энергетикалық тәуелсіздігіне қол жеткізу және Жапонияның энергетикалық қауіпсіздігін қамтамасыз ету жағдайын жақсарту болып табылады. Алайда, мемлекеттердегі қаржы және соңғы жылдары қалыптасып келе жатқан әлемдік экономика ауытқулары нәтижесіндегі «қарыз» дағдарысының энергетикалық саясатты жүзеге асырудың стратегиясына айтарлықтай кедергі келтіретіндігі шындық. Осыған байланысты энергетикалық қауіпсіздік саласында қандай да бір көлемді жобалардың жүзеге асырылуы негізінде көптеген іс-шараларды жүзеге асыруда. Жапония дәстүрлі энергетикалық нарық бағыт-бағдарын ұстана отырып, көмірсутекті отын қолдануды негізге алады.

Қазіргі кезең халықаралық қатынастар саласында әлемнің ең ірі держава елдерінің бірі Жапонияның энергетикалық саясаттарын зерттей келе, өздеріне тән қасиетке ие бола тұра, бірыңғай өзара энергетикалық ынтымақтастық қағидалар шеңберіндегі ой-түйісулерді анықтадық.

Олардың халықаралық энергетика нарығына қосқан үлестері ең алдымен «ұлттық қауіпсіздік» шеңберіндегі энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету арқылы ішкі заңнамаларына сәйкес жүзеге асырылады.

Өзірге Жапония атом энергиясына балама боларлық энергия көзін таппай отыр. Атом энергиясы – күні бүгінге дейін дәстүрлі болып келген жылу энергиясын алмастыратын бірден бір энергия көзі. Гидроэнергетика үшін су ресурстары тапшы. Сол себепті де экономикалық тұрғыдан атом станциясынан бас тарту тиімсіз. Атом электростанцияларының жылу және гидроэлектростанциялар алдындағы ерекшелігі – зиянды қалдықтар, газды бөлінулер жоқ, ірі көлемде құрылыс салудың да қажеттігі туындамайды. Су қоймалары мен құнарлы жерлерді су астына жасырып қоюдың да қажеті жоқ. АЭС-тен гөрі жел және күн сәулесі энергиялары ғана экологиялық тұрғыдан таза. Бірақ жел станциялары мен күн станцияларының қуаты әзірге тым аз. Адамзаттың арзан энергия көзін пайдалану қажеттігін қамтамасыз ете алмайды. Бірақ, атом станциясын пайдалану зиянды радиоактивті заттардың жиналуына алып келетінін ұмытпау керек. АЭС салу арқылы осы қалдықтарды зиянсыз көму мәселелері де туындайды. Сол үшін әлем радиоактивті қалдықтарды көметін ұзақ мерзімді қоймалар жасауды қолға алған. АЭС-ті пайдалану қауіпті радиоактивті қалдықтармен қатар қоршаған ортаға басқа да зиянды энергия бөліп шығарады. Осылайша, адамзат екі айырық жолдың қайсысын таңдарын білмей, тығырыққа тірелуде.

Әдебиеттер

- 1 Назарбаев Н.А. Стратегия независимости. Казахстан – 2030: Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев: послание Президента РК народу Казахстана 10 октября 1997 г. // http://www.akorda.kz/kz/page/page_kazakhstan-respublikasynyn-prezidenti-n-a-nazarbaevty-n-kazakhstan-khalkyna-zholdauy-1997-zhylhy-kazan_1343986436
- 2 Киккава Т. Дэнекудзюка-то энэруги секюрити (Либерализация сектора электроэнергетики и энергобезопасность), Т.Киккава // Сякайкагаку кэнкю – 2007, №58. – С 183 - Диссертации по гуманитарным наукам – <http://cheloveknauka.com/vneshnepoliticheskie-aspekty-energeticheskoy-bezopasnosti-yaponii#ixzz3ulBPzDwF>
- 3 Носова И. А. Энергетическая дипломатия Японии // Япония, М., /ежегодник/ 2004-2005г.
- 4 Носова И.А. «Азиатский разворот» во внешнеполитическом курсе Японии (2009-2010)/И.Носова//Япония после смены власти. – М.: «Вост.литература» РАН, 2011. – 0,6 п.л.
- 5 Носова И. Энергетическая политика Японии/И.Носова//Энергетические измерения международных отношений и безопасности в Восточной Азии. – М.: МГИМО, 2007. – 0,8 п.л.
- 6 Ниссо-Нитиро Кэйдзай корюси (История японо-советских и японо-российских экономических обменов). – Токио, Тоё сётэн, 2008. -558 с.
- 7 Japan's Economic Security. Resources as a Factor in Foreign Policy/Ed. N.Akao. – Aldershot : Gower, 1983. – 279 p. 8, Katzenstein, Peter J. Rethinking Japanese Security. Internal and External Dimensions/Peter J. Katzenstein. – Routledge, 2008. – 304 p. ^Manning Robert A. The Asian Energy Factor. Myths and Dilemmas of Energy, Security and the Pacific future./ Robert A.Manning. – Washington: Council on Foreign Relations, 1997. – 256 p. Диссертации по гуманитарным наукам – <http://cheloveknauka.com/vneshnepoliticheskie-aspekty-energeticheskoy-bezopasnosti-yaponii#ixzz3ulAN317F>

8 Тэрасима Д. Сэкай-о сиру тикара. нихон сосэйхэн (Сила познания мира. Реконструкция Японии). – Токио, РНР Кэнкюдзе, 2011.-206 с. Диссертации по гуманитарным наукам – <http://cheloveknauka.com/vneshnepoliticheskie-aspekty-energeticheskoy-bezopasnosti-yaponii#ixzz3ul8ePnFQ> Oil Supply Security. The Emergency Response Potential of IEA Countries. – Paris, 2013 // <http://www.iea.org/publication.htm>.

References

- 1 Nazarbayev N.A. Strategiya nezavisimosti. Kazakhstan 2030: Prosветaniye, bezopasnost i ulucheniye blagosostayanie vseh kazahstansev poslanie Prezidenta RK narodu Kazakhstana 10 oktyabr 1997 г. // http://www.akorda.kz/kz/page/page_kazakhstan-respublikasynyn-prezidenti-n-a-nazarbaevty-n-kazakhstan-khalkyna-zholdauy-1997-zhylyhy-kazan_1343986436
- 2 Kikawa T. Denrekudziyuka enurugi Security (Liberizasiya sektora elektroenergetiki i energobezopasnosti), T Kikawa// Shakaigaku kenkui. – 2007, №58. – С 183-Dessertesii po gumanitarnim nauka – <http://cheloveknauka.com/vneshnepoliticheskie-aspekty-energeticheskoy-bezopasnosti-yaponii#ixzz3ulBPzDwF>
- 3 Nosova I. A. Energeticheskaya diplomatiya Yaponii// Yaponiya, M., /ejegodnik/ 2004-2005г.
- 4 Nosova I. A. «Aziatskii razvorot» vo vneshnepoliticheskom kurse Yaponii (2009-2010)/I Nosova//Yaponiya posle smeni vlasti. – M.: «Vostochnaya politika» RAN, 2011. – 0,6 п.л.
- 5 Nosova I. Energeticheskaya politika Yaponii /I NOsova//Energeticheskie izmerenie mejdunarodnih otnoshenii i bezopasnosti v Vostoshnoi Azii. – M.: MGIMO, 2007. – 0,8 п.л.
- 6 ниссо-нитиро кэйдзай корюси (История японо-советских и японо-российских экономических обменов). – Токио, Тоё сётэн, 2008.-558 с.
- 7 Japan's Economic Security. Resources as a Factor in Foreign Policy/Ed. N.Akao. – Aldelrshot : Gower, 1983. – 279 p. 8, Katzenstein, Peter J. Rethinking Japanese Security. Internal and External Dimensions/Peter J. Katzenstein. – Routledge, 2008. – 304 p. ^Manning Robert A. The Asian Energy Factor. Myths and Dilemmas of Energy, Security and the Pacific future./ Robert A.Manning. – Washington: Council on Foreign Relations, 1997. – 256 p. Диссертации по гуманитарным наукам – <http://cheloveknauka.com/vneshnepoliticheskie-aspekty-energeticheskoy-bezopasnosti-yaponii#ixzz3ulAN3I7F>
- 8 Terasima D. Сэкай-о сиру тикара. нихон сосэйхэн – Токио, РНР Кэнкюдзе, 2011.-206 с. Dissertatsia po gumanitarnym naukam – <http://cheloveknauka.com/vneshnepoliticheskie-aspekty-energeticheskoy-bezopasnosti-yaponii#ixzz3ul8ePnFQ> Oil Supply Security. The Emergency Response Potential of IEA Countries. – Paris, 2013 // <http://www.iea.org/publication.htm>

Қазақ ұлттық университетінің ғылыми журналы. Шығыстану сериясы

مجله علمی دانشگاه ملی قزاقستان به نام الفارابی . رشته شرقشناسی

カザフ国立大学学術ジャーナル（東洋学）

المجلة العلمية لجامعة الفارابي الوطنية القزاقية. سلسلة الدراسات الشرقية

알파라비 카자흐국립대학교 동방학보

El-Farabi Kazak Milli Üniversitesinin İlmî Dergisi. Şarkiyat Serisi

अल-फ़ारबी नामक कजाख़ राष्ट्रीय विश्वविद्यालय के वैज्ञानिक पत्रिका। ओरिएंटल स्टडीज़ की सीरीज

阿里-法拉比哈萨克国立大学学报。东方学丛刊

الفارابی قازق قومی یونیورسٹی کا علمی رسالہ، اورینٹل سٹڈیز کا سلسلہ