

ӘОЖ 327.7

Н.Н. Сембеков

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, халықаралық қатынастар факультеті,
Қазақстан, Алматы қ.
E-mail: sembekov.n@gmail.com

**БҰҰ Дүниежүзілік тұрақты даму жөніндегі саммиті
күн тәртібіне Қазақстан ұсынысының енгізілу маңыздылығы және
әлемде қалыптасқан энергоэкологиялық жағдай**

Қазіргі халықаралық қатынастар мәселелерінің негізгі факторларының бірі экологиялық мәселелердің жаһандануынан туындап отырған әлемдік дамудың негізгі тұжырымдары және қалыптасқан энергоэкологиялық ахуал әлемдік қауымдастықтан кезек күттірмейтін шешімдерді талап етуде. Бірқатар халықаралық мінберлердің күн тәртібінен түспей келе жатқан энергоэкологиялық мәселелер және тұрақты дамудың ауқымды тұжырымдары әлемдік саясаттың бірқатар бағыттарында нақты әрекеттер мен амалдарды талап етіп отырғаны белгілі.

Осындай мәселелерді ескере отырып, Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаев БҰҰ Бас Ассамблеясының 62-ші сессиясында Жаһандық энергоэкологиялық стратегия жасауды ұсынғаны баршаға белгілі. Бұл жаһандық энергоэкологиялық стратегияның басты мақсаты ХХІ ғасырдың ортасына қарай ғаламшардағы барлық мемлекеттің энергетикалық және өзге де табиғи ресурстарға деген қажеттіліктерін қанағаттандырудың тиімді деңгейіне қол жеткізу және кезең-кезеңімен іске асырылуы болып отыр.

Түйін сөздер: энергоэкология, тұрақты даму, стратегия, қалпына келетін энергия, экология.

N.N. Sembekov

The importance of including a proposal of Kazakhstan to the agenda of the UN Summit on sustainable development and the energy-environmental situation in the world

The basic concepts of the world development and the existing energy-ecological situation, which appeared as a result of the globalization of environmental problems and which are some of the main factors of international relations require from the world community urgent decisions. It is known that energy and environment issues that have considering repeatedly on the agenda of international tribunes and scale concepts of sustainable development demand clear actions and decisions in some areas of international politics.

Considering these problems, the President of the Republic of Kazakhstan Nursultan Nazarbayev proposed to create a Global energy strategy at the 62nd session of the UN General Assembly. The main objective of the Global energy strategy is to achieve effective level of satisfying of energy and other natural needs of countries by mid-XXI century and their gradual implementation.

Keywords: energy-ecology, sustainable development, strategy, renewable energy, ecology.

Н.Н. Сембеков

Важность включения предложения Казахстана в повестку дня саммита ООН по устойчивому развитию и сложившаяся в мире энергоэкологическая ситуация

Основные концепции развития мира и сложившаяся энергоэкологическая ситуация, которые появились вследствие глобализации экологических проблем, являются одними из основных факторов современных международных отношений, и требуют от мирового сообщество срочных решений. Известно, что энергоэкологические проблемы, которые неоднократно поднимались на повестках дня

международных трибун и масштабные концепции устойчивого развития требуют четких действий и решений в некоторых направлениях мировой политики.

Учитывая данные проблемы, Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев предложил разработать Глобальную энергоэкологическую стратегию на 62-й сессий Генеральной Ассамблеи ООН. Основной целью данной глобальной энергоэкологической стратегии является достижение всеми странами мира эффективного уровня удовлетворения своих энергетических и других природных потребностей к середине XXI века и поэтапная их реализация.

Ключевые слова: энергоэкология, устойчивое развитие, стратегия, возобновляемая энергетика, экология.

Кіріспе. Қазіргі мыңжылдықтың басында ғаламды шарпыған түрлі жаһандық дағдарыстар күн тәртібіндегі кезек күттірмес мәселеге айналып отыр. Қысқа уақыт ішінде, бүкіл әлемді қамтыған мұндай дағдарыстар тізгіні бұрынсоңды адамзат тарихында болған емес. Мәселен, қалпына келмейтін энергия көздерінің сарқылуы, қоршаған ортаның шамадан тыс ластануы, құнарлы жерлердің азаюы және шөлейттенуі, биоалуантүрліліктің жоғалуы, ауыз суының жетіспеуі және ормандардың қысқаруы секілді жайттар келешек үшін терең ойлануды қажет етіп отыр. Адамзаттың табиғи үдерістерге тигізер әсерінің масштабы соншалықты, табиғи фактор өсім мен дамудың тежеушісіне айналу үстінде.

Осындай дағдарыстарды терең зерттелген энергоэкологиялық стратегия негізінде еңсеруге болады. Ондай стратегияның мәні қалпына келмейтін отын-энергетикасынан балама және табиғи таза энергетикаға өту, өндірістің ноосфералық энергоэкологиялық әдісін қалыптастыру және жаһандық көлемде тұтыну, жаһандық энергетикалық және экологиялық мәселелерді шешудегі өркениеттер әріптестігінің механизмдерін жасау болып табылады.

Әлемнің көптеген мемлекеттері өздерінің сыртқы саясатында аталған мәселелерді шешу үшін аямай тер төгіп жатыр. Энергетикалық және экологиялық қауіпсіз әлемді қалыптастыру мәселелерінен қазақ елі шет қалмақ емес. Қазақстан тарапы бүкіл адамзат басына түскен ауыртпалықты терең ұғынып, болашақтан әмір еткен жаһандық энергоэкологиялық императивті орындауға белсене кірісті [1].

Негізгі бөлім. Жаһандық энергоэкологиялық императив, яғни болашақтан бұйыруды әлемдік энергетиканың даму үрдісін болжау арқылы ұғынуға болады.

Қазақстан болашақтан белсенді түрде бұйырылған жаһандық энергоэкологиялық императивті іске асыру шараларын қабылдап, күн сайын қолда бар энерготехнологияларды инновациялық дамытумен айналысуы қажет:

- 1) тұтынуды оңтайландыру;
- 2) табиғи ресурстарды үнемдеу;
- 3) энергияны үнемдеу;
- 4) қалпына келетін энергетика;
- 5) балама энергетика.

Қолда бар энерготехнологияларды инновациялық дамытудың ең оңтайлы нұсқасы да энергоэкологиялық мәселелерді мәңгілікке шеше алмайды. 2050-ге дейін қолда бар энерготехнологияларды инновациялық дамытудың арқасында, мәселенің түбі тек жұмсаруы мүмкін.

Энергоэкологиялық императив тым қатал, сондықтан оны елемеуге болмайды. Ол адамзатты бүгінгі күннің өзінде жаңа энерготехнологияларды жасау жайлы ойландырады.

2007 ж. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаев БҰҰ Бас Ассамблеясының 62-ші сессиясында Жаһандық энергоэкологиялық стратегия жасауды және оны 2012 ж. «РИО+20» атты тұрақты даму жөніндегі Бүкіләлемдік саммитте талқылауды ұсынды. ҚР Президентінің еңбектеріне сәйкес, бұл стратегия өркениеттердің энергоэкологиялық әріптестігінің нақты стратегиясына, инновациялық-технологиялық өрлеуге, түбегейлі экономикалық жаңаруға және жаңа энерготехнологияларға негіз болуы қажет [2].

Осыған орай, энергоэкологиялық дағдарыстардың алғышарттары мен себептерін және бүгінгі энергетиканың жағдайы мен болжамдық бағаларын сараптау негізінде, жуырдағы 25 жыл ішінде әлемдік энергетиканың дамуындағы басты үрдістер мынадай болуы мүмкін:

– электр және жылу энергиясын алу көзі ретінде органикалық отынның үстемдігі. Бүгінгі уақытта ғаламшарымыздағы негізгі органикалық табиғи байлықтарды үлестіру, энергетикалық мағынада мынадай көрініске ие: көмір – 63,3%, газ – 13,3%, мұнай – 12,5%, уран – 10,7%;

– кейбір мемлекеттер экономикасының тез қарқынмен дамуы және жер шарындағы халық санының ұлғаюына байланысты, бастапқы отын-энергетикалық ресурстарға сұраныстың өсуі;

– көптеген мемлекеттердің энергия көздерін импорттау тәуелділігінің артуы жағдайында әлемдік және аймақтық энергетикалық нарықтарды кеңейту;

– көмірсутек отынына бағаның өсуі және оның салдарынан электр энергиясы мен жылуға тарифтердің ұлғаюы;

– экономика энергосыйымдылығының төмендеу үрдісі, энергия үнемдеу саясаты;

– энергия көзі ретінде көмірсутекті тиімді пайдалану мақсатында оны өңдеу технологияларын жетілдіру;

– әлемдегі электр энергиясын өндірудің жалпы көлемінде дербес энергетиканы арттыру үрдісі.

Қазіргі уақытта қалыптасқан жалпы көлемдегі және жан басына шаққандағы энергия тұтыну үрдісі сақталатын болса, 2050 жылға қарай өркениет энергия көзі атмосфераға зиянды заттардың таралу көлемі бойынша да энергоэкологиялық дағдарыстан жалтара алмайды [3].

Соңғы уақытта әлемдік сарапшылар қауымдастығының күшімен, экологиялық факторлардың қазір де, болашақта да әлеуметтік-экономикалық дамуға әсер ететіндігі туралы көп нұсқалы баға беру жұмыстары жасалды.

Қоршаған орта жөніндегі БҰҰ арнайы бағдарламасының шеңберінде (UNEP – United Nations Environment Programme) «Жаһандық қоршаған ортаның келешегі» («GEO-4») атты баяндама дайындалды. Онда қоршаған ортаның әлемдік және аймақтық өзгерістеріне кең түрде болжам жасалынады.

2000 жылдан бастап (базистік нақты деректер) 2050 жылға дейін қоршаған ортаны сипаттайтын кең ауқымды көрсеткіштер қарастырылған [4]. Болжам төрт жорамалды сценарий түрінде жасалған.

Бірінші сценарий – Нарық басымдылығы (Markets First) жеке сектор үкімет тарапынан

белсенді қолдау тапқанда экономикалық өсімге, сондай-ақ қоршаған орта мен адам әл-ауқатын жақсартудың ең жақсы жолдарын табуға қол жеткізеді деген ойдан туындайды.

Жаһандық мәселелерді шешуде жеке сектордың жетекші және бағыттаушы рөлі күдік туғызады. Себебі дәл осы жеке сектор өткен ғасырдың 30-жылдарындағы Ұлы тоқыраудың айыпкері болды.

Екінші сценарий – *Саясат басымдылығы* (Policy First) жеке және қоғамдық секторлар белсенді қатысқан жағдайда, үкімет қоршаған орта мен адам әл-ауқаттарын жақсартуға байланысты мықты саясатты іске асырады деген болжамнан туындайды.

Үшінші сценарий – *Қауіпсіздік басымдылығы* (Security First) қоғамдағы бай және мықтылардың ерекше рөлін есепке ала отырып, үкімет пен жеке сектор адами гүлденуді жақсарту іс-шараларын бақылау үшін бір-бірімен сайысады дегеннен туады. Яғни қоршаған ортаның негізгі ресурстарын пайдалану мүмкіндігіне ақша мен күші барлар ие дегенді білдіреді.

Төртінші сценарий – *Тиімділік пен тұрақтылық басымдылығы* (Sustainability First) азаматтық қоғам мен жеке сектор қоршаған орта және адам әл-ауқатын жақсарту істерінде бір-бірімен тығыз ынтымақтасып, әділеттілік бағытын ұстанады деген пікірден туындайды. Алайда азаматтық қоғам әлемнің барлық мемлекетінде дамымағаны секілді, жеке сектор да барлық елде экономиканың негізі болып табылмайды [5].

Бүгінгі таңда Қазақстан әлемдік деңгейде табиғат, экономика және қоғамның өзара қатынасының жаңа императивтері мен ұлттық мүддесіне жауап беретін даму стратегиясын жасау мен оны іске асыруда территориялық табиғи артықшылықтарын қолдану мүмкіндігіне ие.

Әрине, мұның бәрі адам әлеуетінің дамуы мемлекеттің басты басымдылығы болғанда ғана іске асады.

Осылайша, болашақтан энергоэкологиялық императив энергоэкологиялық мәселенің үш шешу жолын іске асыруды талап етеді:

- қолданыстағы энерготехнологияларды инновациялық дамыту;
- қалпына келетін және балама энергетикаларды инновациялық дамыту;
- түбегейлі жаңа технологияларды жасау [5, 69-70 бб.].

XXI ғасырдың басында қарқын алған жаһандық энергоэкологиялық дағдарыс энергоресурстарға деген үлкен сұраныс пен пайдалы қазба қорларын пайдалану мүмкіндігінің арасындағы алшақтылыққа байланысты туындаған түрлі мәселелердің шешілу қажеттігін бүкіл адамзаттың алдына паш етті.

Өткен ғасырдың ең алып техногенді алапатына айналған, Чернобыль атом электростанциясындағы апаттың 25 жылдығына арналған Киев саммитінде (2011 ж.), ядролық энергияны қауіпсіз және инновациялық түрде қолдану, сонымен қатар оның таратылмау режимін нығайту жөніндегі мәселелер талқыға салынды. Саммитке қатысушылар Ядролық қаруды таратпау жөніндегі келісім (ЯҚТК) тәртіптерін, мемлекеттердің ядролық энергияны бейбіт мақсатта пайдалану құқықтарын сақтауды, сонымен бірге ядролық қауіпсіздікті нығайту және әлем елдерін ядролық энергетика саласындағы инновациялық үдеріске тарту қажеттіліктерін қолдады [6].

Бүгінгі таңда адамзат «Фукусима» АЭС-інде орын алған техногенді апатқа тап болып отыр. Сарапшылардың айтуынша, радиация деңгейі қалыпты нормадан мың есеге асып кеткен. Фукусимадағы қауіптілік деңгейі 7 есеге артқан, яғни бұл апат Чернобыль атом станциясындағы жарылыс пен оның салдарына теңдей дәрежеде деуге негіз бар [7].

Қазіргі таңда, әлемде 191 атом станциялары жұмыс істейді, яғни бұл әлемде өндірілетін бүкіл электр қуатының 14%-ын береді. Ал атом станцияларының құрылысы әлі күнге дейін өз жалғасын табуда. Мысалы, тек Оңтүстік Кореяның өзінде 2030 жылға дейін 40 ядролық блоктарды іске қосу жоспарланып отыр. Әлемнің атом энергетикасы бүгінде 235 уран изотопының негізінде баяу нейтрондар технологиясы бойынша жұмыс жасауда, ал ол уранның қоры осы ғасырдың соңына қарай таусылуы мүмкін деп болжануда. Осыған байланысты, 238 уран изотопына негізделген жылдам нейтронды реакторларды қолдану болашақта баламасыз болуы мүмкін.

Едәуір көңіл бөлгенді қажет ететін өзге де мәселе бар. Бұл – АЭС-терді жабу және ядролық реактордың қолдануынан тыс қалған өңделген отынды кәдеге жарату. Мәселен, тек Қазақстанның өзі бір жыл ішінде Ақтаудағы БР 350 реакторын консервациялауға байланысты, Каспийге

770-тен көп атом бомбасын жасау үшін қолдануға болатын ядролық материалдарды көшірді. Тасымалдау лаңкестік шабуылдарға осал деген жерден, жаңа, жақсы қорғалатын нысанға көшірілді. Бұл 11 тонна жоғары байытылған уран мен 3 тонна плутоний болатын [8].

Әлемдік деңгейде өндірілген отын көлемі бүгінгі таңда едәуір көрсеткішті көрсетіп отыр. Осыған байланысты Қазақстанның ядролық отынды кәдеге жарату ісіндегі бастамасы өзге мемлекеттерге үлгі болуы тиіс. Және де осы жерде өзара әрекеттің құқықтық негіздеріне көңіл бөлу қажет. Осы саладағы заңнамалар жаһандық энергоэкологиялық стратегияның басты құрамдас бөлігіне айналғаны абзал. Жақында ғана Қазақстан бекіткен «Ядролық материалдар мен ядролық құрылғыларды физикалық қорғау жөніндегі» Конвенция іспеттес құжаттар, мемлекетаралық кооперацияның бірегей құқықтық базасын құрауы қажет. Сонымен қатар АЭС құрылыстарындағы стандарттарды сақтау және оны алдағы уақытта пайдалануда табиғи алапаттар мен мүмкін болатын лаңкестік іс-әрекеттердің ескерілуін қадағалайтын халықаралық комиссия және сараптамалық қызметтерді құру керек.

Басқаша айтқанда, энергетика және экология мәселелері, энергоэкологиялық қауіпсіздік бағытында мемлекеттердің ынтымақтастығын нығайтудағы басты қадамдар болып табылатын халықаралық құқық нормаларымен реттелуі қажет және мемлекетаралық келісімдер негізінде кешенді көзқарастар мен іс-әрекеттер жасалуы тиіс.

Энергоэкологиялық дағдарысты еңсеру жолдарын іздестіру бойынша, таза энергияны өндіруде жаңа технологияларды пайдалануды жақтаушылардың ойы басым болуда. АҚШ президенті Барак Обама, 2009 жылы Ұлттық ғылым академиясының жыл сайынғы жиналысында сөйлеген сөзінде: «XXI ғасырда таза энергия өндіруден әлемдік көшбасшылыққа қол жеткізетін мемлекет, ғасырлық жаһандық экономиканың да көшбасшысы болады» деген түйінді сөздер айтқан болатын.

Энергоресурстарға деген сұраныстың өсуі мен пайдалы қазбалар қорын пайдаланудағы шектеулілік арасындағы алшақтықтың ұлғаюына байланысты мәселелерді шешуде, Қазақстан басты назарды экологиялық ауыртпалықты төмендетуге және көмірсутекті қуат көзі ретінде

ұтымсыз пайдалану мәселелерін шешуге аударды. Бүкіләлемдік экологиялық проблемаларды шешудегі басты мәселе – ұлттық мүдделерді қорғау мен табиғат, экономика және қоғамның өзара байланысындағы жаңа шынайылықтарды есепке алу болып табылады [3, 41 б.].

«Болашақтың энергоэкологиялық өктемдігін» жариялай отырып, ҚР энергоэкологиялық проблемалардың шешу жолдарын атап көрсетті: энерготехнологиялардың инновациялық дамуы, қалпына келетін және балама қуат көздерінің инновациялық дамуы, жаңа энерготехнологияларды жасау.

2010 жылы Астанада өткен Экономикалық форумда ҚР Президенті Н.Ә. Назарбаев «әлемге жаңа, экологиялық қауіпсіз технологиялар қажет, сонымен қатар қалпына келетін энергия көздерінің кең түрде қолданылуын қамтамасыз ету керек» деген сөздері стратегияның маңызын көрсететін сынайлы. Қазақстанның Еуропа мен Азия арасында «жасыл көпір» аталатын жаңа экологиялық декларация жасаудағы бастамалары «жасыл экономиканы» дамытуға бағытталған. Дегенмен қалпына келетін энергетиканы дамыту үшін тиісті нарықтық жағдайларды жасау қажет, солардың бірі «жасыл тариф» деген атаумен белгілі. Бүгінгі таңда, «жасыл» тариф әлемнің 60-қа жуық мемлекетінде қолданылады, олардың қатарында Австралия, Бразилия, Австрия, Оңтүстік Африка, Қытай, Корея Республикасы, Канада, АҚШ, Бельгия және Венгрия секілді елдер бар [9].

Жоғарыда аталған мәселелер бұрын да Біріккен Ұлттар Ұйымының аясында қарастырылып келді. Алайда ондай мәселелердің бірқатары толық көлемде іске асқан жоқ. Тіпті Киото хаттамасының өзіне алып көлемде лас газдарды таратушы кейбір мемлекеттер қол қойған жоқ. Таяу болашаққа жасалған болжамдарға сәйкес, адамзат барлық салаларда дереу тұрақты даму жолын таңдамаса, Жер шарының күйі нашар болуы мүмкін. Осыны ескере отырып, Қазақстан ғалымдары шетелдік ғалымдармен бірлесе отырып, адамзатты жарқын болашаққа жетелейтін жаңа жаһандық энергоэкологиялық стратегия жасап отыр. Аталған стратегияда адамзаттың қайда жылжу керектігінің жолдары, әдістері және кезеңдері нақты айқындалған. Сондықтан да Қазақстан Республикасы ұсынып отырған жаһандық энергоэкологиялық тұжырымдаманың Дүниежүзілік тұрақты даму

жөніндегі БҰҰ саммитіне енгізілуі және оның әрі қарай іске асуы адамзат үшін аса маңызды.

2011 жылы қыркүйекте Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаев БҰҰ Бас Ассамблеясының 66-сессиясында сөйлеген сөзінде, қазіргі даму парадигмаларының негізгі жағдайларын қарастыруды ұсынып, оның тәжірибе жүзінде іске асуының бірінші кезеңі ретінде Жаһандық энергоэкологиялық стратегия мен аймақаралық жасыл көпір әріптестік бағдарламасын алға тартты [10].

Қазақстан, Ресей, АҚШ, Германия, Қытай және өзге де мемлекеттер ғалымдарының халықаралық ұжымы «Жаһандық болжам «2050 жылға дейінгі өркениеттер болашағы»» атты 10 томдық еңбек жасап, дамудың жаңа жолын көрсетті.

Қазақстан ұсынған Жаһандық энергоэкологиялық стратегияның басты мақсаты ХХІ ғасырдың ортасына қарай ғаламшардағы барлық мемлекеттің энергетикалық және өзге де табиғи ресурстарға деген қажеттіліктерін қанағаттандырудың тиімді деңгейіне қол жеткізу және кезең-кезеңімен іске асырылуы тиіс мақсаттар:

– әр он жыл сайын – әрбір мемлекет үшін бастапқы энергия көздерінің жеткіліктілігі мен келесі онжылдықта дамудың ұлттық мақсаттарына қол жеткізудің технологияларын анықтау;

– 2020 жылдан бастап қалпына келетін энергия көздерін енгізу есебінен болашақ ұрпақ үшін көмірсутекті бастапқы энергия көздерін қорда сақтау;

– 2050 жылға қарай әлемдік жалпы өнім бірлігінің энергосыйымдылығын кем дегенде 2 есеге төмендету және осы энергосыйымдылықты алдағы уақытта сақтауға жағдай жасау;

– 2070 жылға қарай қалпына келмейтін энергоресурстардың қорын жасау және 2100 жылға дейінгі кезеңнің жаһандық энергетикалық жеткіліктілік деңгейінде қалпына келетін энергия көздерінің бүкіләлемдік қуаттылығына қол жеткізу;

– 2100 жылға қарай адам әлеуетінің жоғарғы көрсеткішін қамтамасыз ете отырып, әрбір мемлекеттің энергетикалық жеткіліктілігінің технологиялық деңгейін қалыптастыру [11].

Әлемді жаңартудың шарты жаңа технологиялық төңкеріс болып табылады. Әлем осындай технологиялық төңкерістің табалдырығында

тұр. Жаңа жүзжылдық басындағы дамудың негізгі ерекшелігі заманалық маңызы бар инновацияларды іске асыру мен технологиялық инновациялардың жаһандануы, яғни оларды жасау мен тарату масштабының ұлттық шегінің кеңеюі болып отыр.

Қазақстан ұсынып отырған әріптестік өнеркәсіптік дамыған және дамушы мемлекеттер арасындағы технологиялық алшақтықты еңсеруге мүмкіндік береді. Бұл аспектіні әлемдегі тұрақты дамудың міндетті факторы ретінде, яғни әлемнің түрлі аймақтарындағы технологиялық, экономикалық және адами дамуындағы келіспеушіліктердің шиеленісу мүмкіндіктерін болдырмау ретінде қарастыру қажет [3, 65 б.].

Барлық мемлекеттердің тұрақты даму принципін ұстануға деген ұмтылысына және қабылданған іс-шараларға қарамастан, дамудың диспропорциясының артуы жалғасуда:

– экономикалық салада мемлекеттер арасындағы экономикалық даму деңгейінің алшақтығы өсуде (1985 жылдан бастап кедей және бай мемлекеттер арасында адам басына шаққандағы айырмашылық 52-ден 78-есеге дейін артқан);

– экологиялық салада табиғи апаттардың өсімі мен парниктік газдардың шоғырлануы орын алып жатыр (20 жыл ішінде CO₂ шоғырлануы 30%-ға ұлғайды және 2010 жылы жаһандық температураның 2°C-тан асатын қауіпті белгісіне жақындады);

– энергетикалық салада төмен табысты мемлекет топтары мен адам басына шаққандағы орта табыстан төмен елдер арасындағы айырмашылық, адам басына шаққандағы энергия тұтынуы 8 есеге, ал мұнайды тұтынуы 6 есеге артты.

1970 және 2009 жылдар арасындағы уақытта әлемде энергетикалық себептермен алты экономикалық дағдарыс орын алды [12].

Бұл дағдарыстық құбылыстар өзара байланыса отырып және одан күшейіп, қоғамның стратегиялық және орта мерзімді жоспарларындағы міндеттерін сәтті орындауларына күмән тудырды. Осылайша, жаһандық қауымдастық қатынастарының барлық жүйесі, тиісті жауап берілуі қажет алып қауіптер мен жаңа үнқатулардың алдында тұр.

Екінші жағынан, күшейіп бара жатқан жаһандық дағдарыс өзіндік жаңаруға жаңа

мүмкіндіктер ашады, сонымен қатар оларды тәжірибе жүзінде іске асыруға аз уақыт қалдырады. Біріккен Ұлттар Ұйымы үшінші мыңжылдық күн тәртібін қайта қарап, түбегейлі түзетулер енгізу жұмыстарын бастауы тиіс. Бұл әлем мен адамзаттың ескі тәртіптен жаңа тәртіпке дер кезінде және сапалы түрде өтуін қамтамасыз ету үшін өте маңызды.

Бүгінгі күннің жаһандық мәселелерімен жалғыз күресудің мүмкін емес екендігі түсінікті жағдай. Дамыған мемлекеттер қаржылық «желбуаз бағадан» (виртуальды капитал), тұтыну экологиясынан, энергетикалық тәуелділіктен зардап шегіп жатыр. Ал дамушы мемлекеттер – өндіріс экологиясынан, шикізат тауарларына сұраныстың төмендеуінен, денсаулық сақтау, мәдениет пен білім деңгейінің жеткіліксіздігінен жәбір көруде. Көптеген мемлекеттердің жеткілікті әлеуеті жоқ және инновациялық өрлеу жолында өздерінің ғылыми-техникалық базаларына сүйене алмайды. Сондықтан да инновациялық-технологиялық әріптестік стратегиясының негізі ретінде алдыңғы қатарлы өркениеттерден технологиялардың трансферті болуы тиіс. Осы себепті Қазақстан жаһандық және аймақтық интеграциялардың жақтаушысы болып отыр.

Жоғары технологиялық тауарлар мен қызметтердің жаһандық және аймақтық нарықтарын қалыптастыру – заманалық инновацияларды жасау және тарату, оларды іске асыру үшін әртүрлі мемлекеттер ресурстарын біріктіру, әлемдік технологиялық рентаның масштабтарын ұлғайту үрдістерін едәуір тездетуге мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда, жаһандық технологиялық дамуды реттеуге құзырлы, жауапты халықаралық орган жоқ. Әрине, БҰҰ Даму бағдарламасы, ЮНИДО секілді бағдарламалар, Еуропа, Африка елдері, Тынық мұхиты аймағы секілді аймақтық бірігулер өз мандаттары шеңберінде қызмет етіп, белгілі бір жетістіктерге қол жеткізуде. Дегенмен олардың құзыреті жаһандық өрлеуге қол жеткізу үшін жеткіліксіз [13].

«Жасыл көпір» әріптестік бағдарламасы. Астананың «Жасыл көпір» бастамасы 2010 ж. Астана қаласында өткен қоршаған орта мен даму жөніндегі 6-шы министрлер Конференциясында Азия және Тынық мұхит елдерімен қабылданды. «Жасыл көпір» бастамасының негізгі мақсаты бұл «жасыл» бизнеспен әріптестікті дамыту

және «жасыл» технологияларды енгізу мен инвестициялар үшін қолайлы жағдай жасау.

Бағдарлама инвестициялық жобаларды іске асыру, саясат, экономика және нарықтық құралдарды реформалау арқылы жасыл бизнестің жана салаларын ашу және дамыту бойынша мемлекеттер, халықаралық үкіметтік емес, ғылыми ұйымдардың және бизнестің бірігіп күш жұмсауын қажет етеді. Мұндағы негізгі мәселе кез келген мүдделі елдер мен ұйымдарға жасыл инвестицияларды тартуға ұзақ мерзімді және жүйелік көмек көрсету болып табылады. «Жасыл көпір» әріптестік бағдарламасында қозғалыс екі бағытта жүреді, біріншісі «жасыл технологиялар», екіншісі – осы технологиялар бойынша өндірілген «жасыл тауарлар» мен жаһандық тұрақтылыққа қажетті экожүйелік қызметтер.

Бағдарламаның қағидаттары:

- мемлекеттердің жетекшілік рөлі;
- ұзақ мерзімді көзқарас;
- барлық мүдделі тараптардың қатысуы;
- қызметтегі үдерістер мен бастамаларға бірігу;

– Бағдарламаны тиімді басқару.

Мемлекеттің жетекші рөлі жасыл экономика мен технологияларға қолайлы жағдай жасау үшін өте маңызды. Бағдарлама дамыған және өзге де мемлекеттердің сәтті тәжірибелері негізінде елдерге ұсыныстар беріп отырады.

Сонымен қатар «жасыл көпір» бағдарламасы секторлық басымдылықтарды қамтиды:

- 1) тау, су және өзге де экожүйелерді сақтау;
- 2) тұрақты энергетика, оның қолжетімділігі мен тиімділігі;

3) азық-түлік қауіпсіздігі;

4) қалалық инфрақұрылым және транспорт;

5) ауа райының өзгеруі мен табиғи апаттарға бейімделу.

Әріптестік Бағдарламасын іске асыру үшін 2011-2020 жж. кезеңге арналған Жол картасы жасалды. Бірінші кезеңде тәжірибе жинау, байланыстар орнату және бағдарламаны басқару механизмдері мен қаржыландыруға бейімделу жұмыстары жасалады [14].

ҚР 2020 жылға дейін өзінің даму жоспарын бекітіп отыр. Осыған сәйкес, өңдеу саласындағы өсім, өндіру саласындағы өсім деңгейімен теңеседі деп күтілуде. Отандық экономиканың бәсекеге қабілеттілігі энергия үнемдейтін тиімді технологияларға негізделеді. Осы кезең ба-

рысында қалпына келетін энергия көздерінің ұлттық жүйесі, яғни күн, жел, су, биомасса және геотермальді энергия көздерінің негізі қалыптасады.

2040 жылға дейінгі кезеңде Қазақстан өзге елдердің дамуының энергетикалық кепілі қатарына еруге мүдделілік танытып отыр. Сондай-ақ көмірді экологиялық «таза» әдіс бойынша және күн мен жел энергияларын алып көлемде пайдалану жоспарланып отыр.

Сонымен, 2050 жылға дейінгі уақытта Қазақстан балама энергетиканы терең меңгеріп, сутек отынын айналымға қосуды болжап отыр. Дәл осы кезеңде Қазақстан Республикасындағы атом энергетикасының тағдыры шешіледі деп күтілуде.

ҚР-ның Елбасы әлемдік қауымдастықтың түбегейлі жаңару негізін ұсынды, қазіргі жаһандану мен өркениеттердің энерго-экологиялық әріптестігіне баға берді. Осының негізінде 2011 ж. өткен БҰҰ ЭСКАТО саммитінде Қазақстан Еуропа мен Азияның арасындағы «жасыл көпір» атты жаңа экологиялық декларация жасауды ұсынды. Бұл өз кезегінде экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үдерістерін тездетуге және «жасыл экономиканы» қалыптастыруға өз септігін тигізеді [15].

Қазақстан әлеуетінің энергетикалық ахуалы жайлы сөз қозғағанда, бүгінгі күні ҚР көмірсутек қоры бойынша әлемнің алып мемлекеттері қатарына жатады. Яғни көмірсутек қорынан әлемде 8-ші орынға, ал ТМД-да 2-ші орынға ие. Қазақстан үлесіне әлемдік мұнай қорының 3,3%-ға жуығы және әлемдік газ қорының 1%-ы тиесілі. Сонымен бірге барлық болжанған мұнай қорының жартысы (13-18 млрд.т.) Каспий теңізі бассейнінде шоғырланған [16].

Болжам бойынша 2020 жылға қарай ҚР энергия өндірісінің құрылымында атом энергетикасы пайда болады және қалпына келетін энергия көздерінен алынатын электр қуатының пайызы артады.

Қазіргі таңда Қазақстандағы 85,5% электр энергиясы шаңды көмір электрстанцияларында, 8,9%-ы алып су электрстанцияларында, 5,2%-ы газтурбиналық және 0,4%-ы қалпына келетін энергия көздерінің есебінен өндірілуде [17].

Дегенмен соңғы уақыттарда Қазақстан қалпына келетін энергия көздеріне баса на-

зар аударып жатыр. Мәселен, Қазақстанда 2011 жылы алғашқы жаңа жел электрстанциясы (ЖЭС) қолданысқа енгізілді. Жамбыл облысында салынған Қордай жел электрстанциясы 1500 кВт қуаттылығына ие.

Қордай ЖЭС жобасының басты инвесторы болып саналатын «Изен-Су» компаниясы құрылысқа 370 млн теңге көлемінде қаржы құйды. Мамандардың есептеріне сәйкес, аталған ЖЭС 500-ге жуық үйді электр энергиясымен қамтамасыз ете алады.

Қордай жел электрстанциясы 2010 жылдың желтоқсанында іске қосылған Меркен ГЭС-3 (қуаттылығы 1,5 мВт) жобасына қосымша электр энергиясының көзі болып табылады.

Осыған орай, Қазақстанның энергетикалық әлеуетін арттыру мақсатында, 2012-2016 жылдардағы кезеңде Жамбыл облысында қуаттылығы 57 МВт-тық 10 су электрстанциясын және жалпы қуаттылығы 623 МВт-тық 4 жел электрстанцияларын соғу жоспарлануда [18].

Қорытынды

Қазіргі әлемдегі дағдарыстық құбылыстардың терең тамыр жайып бара жатқандығына орай жаһандық экологиялық қауіпсіздік және әлемдік тұрақты даму мәселелері халықаралық саясаттың күн тәртібіндегі басты назарды аударуды қажет ететін мәселеге

айналып отыр. Бүгінгі күні орын алып жатқан жағдайларды ескеретін болса, әлемдік қауымдастықтың экологиялық, энергетикалық, әлеуметтік және т.б. болашағын жеке алып қарастыру енді қисынға келе қоймас. Себебі қалпына келмейтін энергия көздерінің сарқылуы, қоршаған ортаның шамадан тыс ластануы, құнарлы жерлердің азаюы және шөлейттенуі, биоалуантүрліліктің жоғалуы, ауыз суының жетіспеуі және ормандардың қысқаруы секілді жағымсыз жайттар тез және кең көлемде орын алып отыр. Адамзаттың табиғи үдерістерге тигізер әсерінің масштабы соншалықты, табиғи фактор өсім мен дамудың тежеушісіне айналу үстінде.

Сонымен қатар келешекте адамзат міндетті түрде энергетикалық ресурстардың жетіспеушілігімен соқтығысады, тіпті соқтығысып та жатыр. Бұл экономикалық дамудың ең маңызды құрамдас бөлігіне қауіп төндіреді, яғни еңбек өнімділігі артып, оның салдарынан экономикалық өсудің құлдырауына алып келеді. Сондықтан энергиялық және ресурстық үнемдеуді қамтамасыз ету, жаңа қалпына келетін энергия көздерін іздеу және енгізу, энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз етуде әлемдік қауымдастықтың күшін біріктіру маңызды міндеттерге айналуы тиіс.

References

- 1 Energoekologicheskiiy imperative iz budushogo. Inicativy Kazakhstana vneseny v povestku dnya predstoyashego Vsemirnogo sammita OON po ustoichivomu razvitiyu // <http://www.kazpravda.kz/c/1323738707>
- 2 Formirivanie globalnoi energoekologicheskoi strategii dlya Vsemirnogo sammita po ustoichivomu razvitiyu “Rio-20” v 2012 godu // <http://ru.government.kz/documents/publications/352>
- 3 Nazarbayev N.A. “Globalnaya energoekologicheskaya strategiya ustoichivogo razvitiya v XXI veke” / Moskva: Ekonomika, 2011. – 194 s., 24-26 str.
- 4 Global Environment Outlook 4 (GEO-4): Environment for Development. UNEP. 2007 // www.unep.org/geo/geo4/report/GEO-4_Report_Full_en.pdf
- 5 Nazarbayev N.A. “Strategiya radikalnogo obnovleniya globalnogo soobshchestva i partnerstvo civilizaciy” – Astana: TOO ARKO, 2009. – 264 s. Bibliogr. 18. Glava 2. S. 51-61.
- 6 Globalnaya energetika razvitiya / Pod red. Kuznecova O.L., Abykaeva N.A., Spicina A.T., Sheulina A.S. – M.: Ekonomika, 2011. S. 89-90.
- 7 Vybrosy radiacii na Fukusime vdvoe prevysili prognozy // <http://eco.ria.ru/danger/20120229/580179918.html>
- 8 Potencial energii // <http://www.alfar.ru/smart/1/914/>
- 9 Ekologiya energetiki: ukreplenie pravom // Kazakhstanskaya pravda, №108-109, 23.04.2011 // <http://www.kazpravda.kz/c/1303503015>
- 10 Programma partnerstva “Zelenyi most” // http://www.greenbridgepartnership.net/index.php?option=com_content&view=article&id=83&Itemid=267

-
- 11 Iohannesburgskaya deklaracia po ustoichivomu razvitiu, 13 punkt // http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/decl_wssd.shtml
 - 12 Galamdyk energetikalyk kauipsizdik, “Segizdik tobynyn” korytyndy sammiti // g8russia.ru/i/rus_nrgsafety.doc
 - 13 Nacionalnoe predlozhenie Respubliki Kazakhstan dlya RIO+20 // <http://www.uncsd2012.org/index.php?page=view&nr=193&type=230&menu=39>
 - 14 Programma zelenyi most // <http://greenbridgeworld.net/index.php/-qgreen-bridgeq>
 - 15 Perspektivy razvitiia i strategia partnerstva civilizacii, materialy k IV Civilizacionnomu forumu. Pod red. Yakovca Y.V., Remygi V.N., s. 194.
 - 16 Toplivno-energeticheskii kompleks. Zapasy, dobycha i investicii // KAZAKHSTAN. Mejdunarodnyi delovoi zhurnal. 2007. №3. // <http://www.investkz.com/journals/52/495.html>
 - 17 Energetika Kazakhstana // http://large.stanford.edu/courses/2010/ph240/sagatov1/docs/kaz_energy_resources_ru.pdf
 - 18 V Kazakhstane zapushena v rabotu Kordaiskaya vetroelektrostantsia // <http://novostienergetiki.ru/v-kazaxstane-zapushhena-v-rabotu-kordajskaya-vetroelektrostantsiya/>