

ҚАЗАҚСТАНДА ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКАНЫ ДАМУ АЯСЫНДА КҮН ЭНЕРГИЯСЫН ҚОЛДАНУ ПЕРСПЕКТИВАСЫ МЕН МАҢЫЗЫ

Г.Ф. Қуанышева

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қаласы,

Қазақстан Республикасы

E-mail: gauhar_9393@mail.ru

Адамзат баласы жылдан жылға, күннен күнге даму үстінде. Күн сайын күнделікті қажеттілігімізді қанағаттандыру электр энергиясымен жүзеге асып отырады. Сондықтан энергия көздерін алудың балама жолдарын іздестіру қазіргі таңның ең өзекті мәселелері деп білемін.

Елбасымыз Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаев халыққа жолдауларының бірінде, елімізде алдыңғы қатар технологиясы мен инновациялық өндіріс саласын дамыту керек екендігін атап өткен болатын. Сонымен қатар елбасымыз біздің еліміздегі мұнай мен газ қорының шектеулі, сондықтан бізден кейінгі ұрпағымыздың ертеңгі күні энерго тапшылық мәселесіне шалдықпас үшін, «болашақтың энергиясын» дамытуымыз қажет екендігін ерекше айтып өткен болатын [1].

Әлемдегі энергия көзін алу ресурстары шектеулі болып келеді. Қазіргі таңдағыдай әлемдегі ірі кен орындарынан үнемсіз отын өндіру салдарынан алдағы 100 жыл көлемінде энергия көзі болып табылатын ресурстардың сарқылуына әкеліп соғады. Бұл әрине өз кезегінде қоршаған ортаға және энерготасымалдау көзінен айырылған ұрпағымызға үлкен зардаптар әкеледі. Сондықтан ертеңгі күні кеш қалмас үшін қазіргі кезеңнен бастап балама энергия көздерін іздестіру, әрі ендіру бұл жағдайдың алдын алудың бірден бір жолы болып келеді.

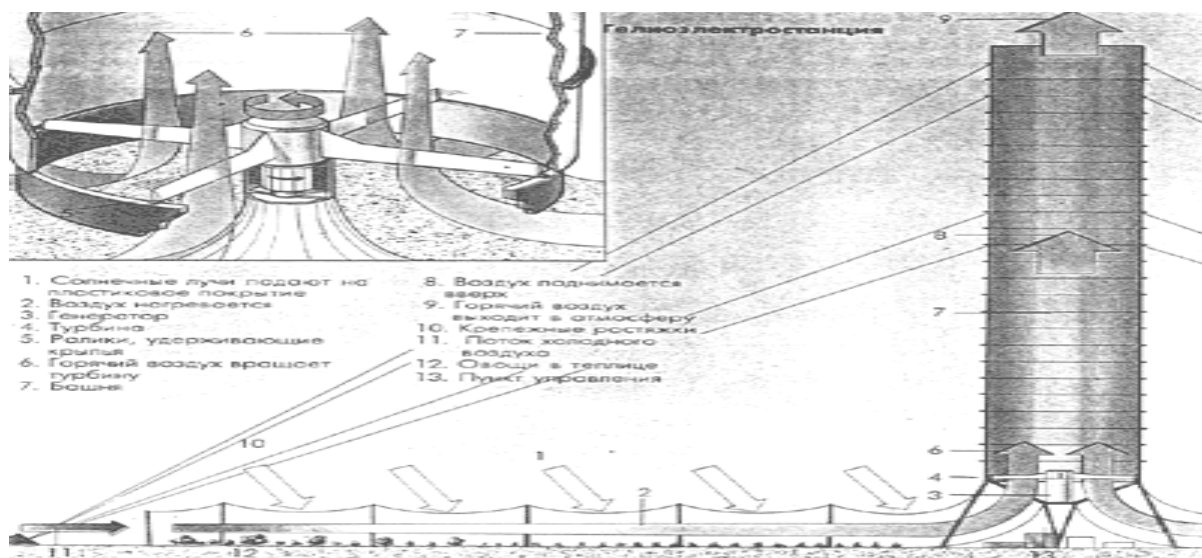
Қазақстан электр энергияға әлі де болса тәуелді. Ал еліміздің келешегі электр энергетикасы мен инфрақұрылымның даму деңгейімен байланысты болып келеді. Сонымен қатар еліміздің стратегиялық міндеттерінің шешілуі мен бәсекеге қабілеттілігін арттыруда, ең алдымен мемлекеттің өз ішінде инвестициялар жасалуы тиіс деп ойлаймын.

Балама энергияны табиғаттың әртүрлі көздерінен алуға болады, алайда солардың ішінде күн энергиясына ерекше тоқталып өткім келіп отыр.

Ерте кезеңде адамдар күн энергиясын қолдану мүмкіндігі жайлы ойлана бастаған болатын. 1953 жылы АҚШ Ұлттық аэроғарыштық агенттігі күн энергиясын электрге ауыстыратын құрылғы, күн батареясын ойлап тапты [2].

Жер бетінде күн энергиясын электрде қолдануы шынайы жүзеге асуы үшін, ғалымдарға көптеген кедергілерден өту керек болды. Тек қана қазір 100 жылдан астам уақыт өткеннен кейін ғана, күн энергиясын электрлік қолдану мәселесімен айналысатын жаңа ғылым саласы - гелиоэнергетика пайда болды. Тек қана бүгінгі таңда ғана бұл саладағы жетістіктер жайлы сөз етуге болады.

Күн энергиясы адамның қатысуынсыз, табиғи түрде қалпына қайта келетін энергия көзі болып табылады. Бұл қоршаған ортаны ластамайтын, экологиялық қауіпсіз энергия көзі болып табылады. Күн энергиясын қолдану аясы шексіз болып келеді, сондықтан дүниежүзі ғалымдары күн энергиясының қолдану аясын арттыратын жүйені жетілдіру бойынша жұмыс істеп жатыр.



Сурет 1.

Күннің бір шаршы метрі 62 900 кВт энергияны шашыратады. Бұл шамамен 1 миллион электр шамының жұмыс істеу қуатымен сәйкес келеді.

Күн жерге секунд сайын 80 мың миллиард кВт береді, яғни дүние жүзінің электрстанциясынан бірнеше есе көп деген сөз [2].

Күн энергетикасы әлемдегі болашағы бар балама энергетика түрі болып табылады. Сіз үйіңіздегі қарапайым тұрмыстық техниканы қолдану үшін қанша қаражат кететіндігі жайлы және бұл рахат сізге қаншалықты зиян екендігі туралы ойланып көрдіңіз ба? Электрдің розеткаға түсуі үшін мұнай мен газды өндіру қажет, оларды электрстанцияға жеткізу қажет, ауаны оттегімен жандырып, бу алу керек, оны бу турбинасы арқылы электрогенераторға өткізеді, трансформатор арқылы жоғарғы вольтті электрөткізгіш желісімен тұтыну ауданына беру қажет, трансформатор арқылы ток кернеуін тұрмыстық 220В дейін азайту, 50Гц айналу жиілімен, сымдар немесе кабельмен үйлерге бағыттау, энергия счетчигі арқылы өткізіп және тек содан кейін ғана розетка мен ажыратқышқа әкеледі. Электрді берудің бұндай ұзақ жолында электрстанция өндірген энергияның жартысына дейін жоғалтады, бұл өз кезегінде отын энергиясының жартысынан көбіне жоғалуына әкеледі, яғни шығын деңгейін арттырады. Қорыты айтқанда, соңғы тұтынуға 20-25%-нан артық емес отын энергиясы келіп түседі, қалған 75-80% атмосфераны жылытады, бұл өз кезегінде ғаламдық жылыну процесін жеделдетеді.

Альтернативті энергия көздерін пайдалану орталықтандырылған энергиямен жабдықтау жүйесіне нақты балама, әсіресе электр энергиясының тапшылығын көріп отырған алыс аудандарға тиімді болмақшы. Сондай-ақ Қазақстанның энергия қоры болып табылатын қазба байлықтары мен қалпына келетін энергия көздерінің зор әлеуетін иелене отырып, қазіргі уақытта энергия үнемдеу саласында ең соңғы орындардың бірін иеленіп отыр. Біз электр және жылу энергиясын өндіру, жеткізу, тарату және пайдалану кездерінде де энергияны үнемдеудің қарапайым ережелерін сақтамаудың куәсі болып жүрміз. Осылай қалыптасқан жағдайда энергияны үнемдеу мәселесіне қаражат бөлу жаңа энергетика көздерін салумен бара-бар болар еді, себебі энергияны үнемдеудің өзі пайдалану тұрғысынан қарағанда жаңа энергия көзін ашумен бірдей. Қазақстанда энергия үнемдеу әлеуеті 30–35 пайызды ғана құрайды. Қоғамымыздың барлық салаларында энергия үнемдеу саясатын дұрыс жүргізу жедел қолданысқа енгізілетін сапалы заңның бекітілуін және тұтас іс-шаралар кешенін орындауды қажет етеді.

Сондықтан қалыптасқан осындай проблемаларды шешу FTP заманында өте өзекті. Әрине дәстүрлі энергия көзін пайдалану біздің толық электр

энергиясына деген сұранысымызды шеше алмайды. Сондықтан әлем тәжірибелеріне көз жүгіртіп өтейік.

Дүние жүзінің көптеген елдерінде күн энергиясын қолдану аясын кеңейту мақсатында, түрлі бағдарламалар қабылданған болатын. Мысал ретінде, Германиядағы «100 күн шатыры» және осыған ұқсас АҚШ-тағы «Миллион күн шатыры» атты бағдарламаларды атап өтсек болады. Сонымен қатар, 1996 жылы Германия, Австрия, Ұлыбритания, Греция және тағы да басқа елдер сәулетшілері құрылыс және сәулеттегі күн энергиясы туралы Европалық хартияны құрған болатын. Ал Азияда Қытай мемлекеті қазіргі заман технологиясы аясында ғимараттар құрылысында күн коллекторы жүйесін ендіру және өндірісте күн энергиясын қолдану жөнінде көшбасшылық етіп отыр. Ал, Жапония 833 МВт, АҚШ 153 МВт және Германия 353 МВт-қа балама энергия қорын ұлғайтып үлгерді. Осы елдер тәжірибесіндегідей үлгі алып, бұл салаға жаңа мамандар тартып, елдегі жетекші энергетика компанияларын альтернативті энергияға деген қызығушылықтарын арттырып және шетелдік әрі отандық инвестициялардың тартылуына қолайлы жағдай жасау арқылы біз отандық балама энергия көзін жаңғырта аламыз. Ол әрине мемлекетке, отандық энергетика өндіретін компанияларға және қарапайым халыққа өте тиімді болар еді [3].

Қазақстанның күн энергиясын қолдану мүмкіншілігіне тоқталып өтетін болсақ, Қазақстан орта азиядағы күн энергиясының үлкен потенциалы бар республика болып табылады. Елдегі күн энергиясының ресурсы қолайлы климаттық жағдайдың арқасында тұрақты, әрі жарамды болып келеді. Зерттеулердің қорытындысы бойынша елдің оңтүстік аудандарындағы күн энергиясының әлеуеті жылына 2500 - 3000 күн сағатқа жетеді. Бұл суды күнмен қыздырғыштарды (СКҚ) және күн батареяларын, атап айтқанда портативті фото электрлік жүйені пайдалануға мүмкіндік береді.

Еліміздегі балама энергияны, яғни күн энергиясын қолдану жағдайына тоқталып өтетін болсақ, 2012 жылдың қыркүйек айында халықаралық келісімшарт шегінде Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университетінде «Күн шатыры» қондырылған болатын. Сонымен қатар өткен жылы Астанада күн батареялы модульдерін өндіретін жаңа зауыт іске қосылған болатын. Ашылу салтанатына елбасының өзі қатысып, күн энергиясын қолдану біздің еліміздің дамуы үшін маңызды мәнге ие екендігін айтқан болатын.

Сонымен қатар, ЕХРО-2017 көрмесінің Қазақстан ұсынып отырған «Болашақ энергиясы» тақырыбы - қазіргі заманғы ең көкейкесті және

жаһандық маңызы зор, бүкіл әлемді толғандырып отырған мәселе - энергияны тұрақты пайдалану болып табылады [4].

Қазақстан энергетиканы дамытуға өз үлесін қосуға және Астанада альтернативтік энергетика саласында таңдаулы ойшылдар мен жобаларды жинауға ұмтылып отыр. Бұл тақырып энергия сақтау бойынша таңдаулы әлемдік технологиялармен, әлемде бар альтернативтік күн, жел, теңіз, мұхит және термалдық су энергияларын пайдалану бойынша жаңа жобалар мен технологиялармен кеңінен таныстыруға мүмкіндік береді деген ойдамыз.

Қазақстан балама энергия көздерін алуға өте тиімді және пайдалы жағдайларға қарамастан күн энергиясы қолданылмайды десек те болады.

Күн энергиясын пайдалану дәстүрлі қуат көздерімен салыстырғанда қымбат. Сондықтан бұл жобаны жүйелі түрде жүзеге асыру үшін мемлекет тарапынан арнайы бағдарламалар қабылданып, инвестиция тарту шаралары мен ынталандыру болуы қажет. Мәселен ірі компанияларға бұл бағдарламаларды қаржыландырған үшін салық төлеуден жеңілдіктер қарастыру немесе мемлекеттік маңызы бар өндіріс саласына бюджеттен қаржыландыру сияқты шаралар қолданған жөн деп есептеймін.

Қорыта айтқанда, мұндай үлкен жобаға саналы түрде сенімді қадам басу, үлкен қаржыландыруға қарамастан, болашақта шығындарын ақтап, энергия көзіне деген тәуелділікті жойып, еліміздің даму деңгейінің бірден бір сатысы болып табылады демекшімін.

Әдебиет:

1. ҚР Президентінің «Қазақстан-2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауы
2. [Аккумуляторы, батарейки и другие источники питания// солнечная энергия //http://www.powerinfo.ru/sun-power.php](http://www.powerinfo.ru/sun-power.php)
3. Информационный портал Казахстана zakon.kz [//http://www.zakon.kz/161467-u-kazakhstan-est-vse-neobkhodimoe-dlja.html](http://www.zakon.kz/161467-u-kazakhstan-est-vse-neobkhodimoe-dlja.html)
4. «Литер» ежедневная республиканская общественно-политическая газета //«Актуально: Зеленый свет»- 09.04.2013.