**Жасыл экономика – экономиканың дамуының серпілісі**

**Төлетай С., Жалалова Н.М.**

**Тараз қ. №3 мектеп-лицей**

Дүние жүзі халықтары өзінің қажеттіліктерін қамтамасыз ету мақсатында орасан зор энергия тұтынуда, соның салдарынан қазіргі таңда энергия тапшылығы байқалуда. Осы мәселенің алдын алу, энергия тапшылығын жою үшін балама энергия көздерін пайдалану өте маңызды. Балама энергия көздері бірінші кезекте, қазіргі уақытта сарқылуға ұшыраған (пайдалы қазбалар – мұнай, газ, көмір) ресурстарды үнемді тұтынуға және сарқылмайтын ресурстарды тиімді пайдалануға бағытталған.

Қазіргі таңда пайдалы қазбалардың қорының азайуы, экологиялық мәселелердің ушығуы, дүниежүзілік энергия тапшылығы және халықтың эканомикалық, әлеуметтік жағдайдың тұрақсыздығы үрдістері ұлғаю үстінде. Аталған мәселелердің алдын алу және болдырмаудың бірден-бір жолы ол «Жасыл экономика» және балама энергия көздерін айқындап, олардың қорларын тиімді пайдалану.

Осы экономиканы жүзеге асыру мақсатында заңнамаларымызға енгізілген өзгерістер жаңар­тылатын энергия көздерін пайдаланушы энергия өндіруші компанияларды қолдауға, экологиялық таза көлік құралдары өндірісін ынталандыруға, сонымен қатар, су ресурстарының бөлінісі арқылы қоршаған ортаның жай-күйін жақсартуға, қоршаған ортаны қорғау саласындағы проблемалы салаларды жетілдіруге және реттеуге бағытталған. Бұл, сәйкесінше, эко­но­миканың түрлі салаларының да­муы­на оң әсерін тигізеді.

Біздің мемлекетіміз «жасыл» экономикаға ауысу саласындағы саясатты белсенді жүргізіп жатқанда, біз осы үдерістің бөлігі ретінде қазірден бастап «таза» болашақты құруға қадамдар жасай аламыз. Дегенмен біздің көпшілігіміз олардың үлесі ештеңе білдірмейді, бұл табиғатты қорғауға жатпайды деп санаймыз. Біздің әрқайсымыз қоршаған ортаны қорғау ісіне өз үлесін қоса аламыз. Және сенің үлесің теңіздегі тамшы болады деп ойлау қажет емес. Күн сайын біз әлемді тазартып, жақсарта аламыз.

Жасыл экономика – экономикалық ғылымда экономиканы табиғи ортаның тәуелді бір бөлігі ретінде сипаттайды. Сонымен бірге жасыл экономика халықтың жоғары тұрмыс деңгейі мен табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланумен сипатталатын экономика болып табылады.

 «Жасыл экономиканың негізгі үш аксиомасы бар, атап айтатын болсақ:

* шектеулі кеңістікте ықпал ету аясын шексіз кеңейту мүмкін емес;
* шектеулі ресурстар жағдайында шексіз өсіп отырған қажеттіліктерді қанағаттандыру мүмкін емес;
* жер бетіндегі барлық нәрсе өзара байланысты.

Жасыл экономиканың артықшылықтары мыналар деп атай аламыз:

* бүкіл әлемде күн батареяларын қолдану мүмкіндіктері;
* газбек жұмыс жасайтын жолаушылар тасымалын ұйымдастырушы көліктерді енгізу;
* қайта өңдейтін зауыттар салуды арттыру;
* климаттың өзгеруі жағдайында қолданылатын асфальтбетондық технологияларды қолдану;
* қоршаған ортаға зиянсыз эко жеңіл көліктерді пайдалану мүмкіндігі;
* кәріз қалдықтарын қайта пайдалану қажеттілігі және т.б.

Жасыл экономиканың қағидалары:

* әділеттілік қағидасы (теңдік);
* адамгершілікті құрметтеу қағидасаы (барлығы үшін өркендеу);
* сақтық қағидасы (ғаламшарға шекті жүктемені есепке алу);
* қатысу қағидасы (шешімдерді қабылдауда кеңінен қатысу);
* басқару қағидасы (есепке бағыныштылық);
* тұрақтылық қағидасы (экономикалық, әлеуметтік және экологиялық тұрақтылыққа қол жеткізу)
* тиімділік қағидасы (тұрақты өндіріс пен тұтыну)»[1].

Жасыл экономика — бұл табиғи қорларды тиімді пайдалану есебінен қоғамның әл-ауқатын сақтауға бағытталады.

«Жасыл  экономиканың сегменттері ретінде бола алады:

* энергияларды тудыру, іздестіру (мысалы күн, жел, гидро немесе теңіз, биоотын және т.б.);
* энергияны сақтау (отындық элементтер, батареяларды жақсарту);
* энергетикалық инфрақұрылым (басқару және өткізу);
* энергетикалық тиімділік (ғимаратты жарықтандыру, шыны және т.б.);
* тасымалдау (көлік құралдары, логистика, құрылым, отын);
* су және ағынды сулар (суды тазарту, ағынды суды тазарту, суды қорғау);
* ауа және қоршаған орта (тазарту, қауіпсіздік, ауаға шығарылуды бақылау, мониторинг);
* материалдар (нано, химия, био және т.б.);
* өндіріс/өнеркәсіп (жетілдірілген орау және қаптау, ақылды өндіріс);
* ауыл шаруашылығы (табиғи пестицидтер мен тыңайтқыштар, аква дақылдар, жер ресурстарын басқару);
* рециклинг & жолдары (қалдықтарды басқару). Рециклинг – бұл өнеркәсіптік өндіріске өнеркәсіп, құрылыс және тұрмыстық қалдықтардағы көптеген материалдарды қайтадан қайтара қолдану» [2].

Елбасымыз Н.Ә.Назарбаевтың бастамасы бойынша Жасыл экономикаға ауысу бойынша тұжырымдамалар, түрлі іс-шаралар жасалуда.Осы құрылған жоспарлар бойынша келешекте Қазақстанның болашағы жарқын болуына өз септігін тигізеді.

«**Ел алдында тұрған «жасыл экономикаға» көшу жөніндегі негізгі басым міндеттер:**

* ресурстарды (су, жер, биологиялық және басқа) пайдалану мен оларды басқару тиімділігін көтеру;
* қолда бар инфрақұрылымды жаңғыртып, жаңаларын салу;
* қоршаған ортаға қысымды жұмсартудың рентабельдік жолы арқылы халықтың әл-ауқаты мен қоршаған ортаның сапасын көтеру;
* ұлттық қауіпсіздікті, соның ішінде су қауіпсіздігін көтеру болып табылады

**Тұжырымдаманы іске асыру үш кезеңде жоспарланады:**

* бірінші кезең — 2013–2020 жж. – қорларды пайдалануды оңтайландыру және табиғат пайдалану қызметінің тиімділігі арттыру, сондай-ақ, «жасыл» инфрақұрылымды құру;
* екінші кезең — 2020–2030 жж. – табиғи қорларды тиімді пайдалану, жоғары технологиялар базасында жаңартылатын энергетиканы енгізу;
* үшінші кезең — 2030–2050 жж. – олардың жаңартылуы жағдайында негізіне табиғи қорларды пайдалану қойылған, ұлттық экономиканың «үшінші өнеркәсіптік революция» қағидаттарына ауысуы.

 «Жасыл» экономиканы дамытудың жеті негізгі бағыттары:

*Бірінші бағыт — жаңартылатын энергия көздерін енгізу.*

Пайдалы қазбаларды ары қарай сақтау туралы мәселе орасан ауқымға ие болады. Біздің мемлекет табиғи қорлары өте бай ел ретінде танылған. Мұнай, газ – бүкіл дүние жүзінде ең ірі энергетикалық қорлардың бірі ретінде сыныпталады, бірақ тіпті олардың өзі уақыты келгенде сарқылады, демек өмір үшін жаңа ресурстар табу қажет. Бұл ретте Қазақстаннның жақсы экожүйеге, жер қыртысына және орманға ие болуы айғағы басқа елдер алдындағы өзінің ұстанымын айтарлықтай арттырады.

*Екінші бағыт – тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығындағы энергия тиімділігі.*

Қалалық тұрғын үй қорының маңызды бөлігі кеңестік дәуірден кейінгі уақытта салынғандықтан, тұрғын үй кешендерінің көпшілігі тиімсіз жылу изоляциялық құрылымдармен және жылумен қамтамасыз ету жүйелерімен жабдықталған, ол маңызды жылу шығындарына алып келеді. Қазіргі уақытта Қазақстанда жылумен қамтамасыз ету аспаптарының жұмысының істен шығуы саласындағы іс-шараларды жүзеге асыратын энергия сервистік компаниялары әрекет етеді.

*Үшінші бағыт – ауыл шаруашылығындағы органикалық егін шаруашылығы*

Бірінші кезекте бағыттың аталмыш түрі әр түрлі азық қоспаларынан, синтетикалық тыңайту өнімдерінен (пестицидтерден) бас тартуды қарастырады. Дақылдық өсімдіктердің шығымдылығын, өсуін қамтамасыз ету үшін органикалық тыңайтқыштарды пайдалану туралы сөз болып отыр. Ауыл шаруашылығын «көгалдандыру» табиғи қорларға зиян келтірместен, халыққа азық-түлікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Қазақстан мынадай бағыттар бойынша әрекет етуді жоспарлайды:

* жердің құнарлылығын басқару;
* суды тиімді пайдалану;
* өсімдіктер және жануарлар денсаулығын басқару;
* фермаларды механикаландыру.

*Төртінші бағыт – қалдықтарды басқару жүйесін жетілдіру*

Қалдықтарды басқару мәселесі ерекше танымалдылыққа ие болды. Лас көшелер, үйінділер және қандай да бір болып жатқанға бақылаудың жоқтығын жиі кездестіресіз. . Қалыптасқан жағдайларға байланысты қалдықтарды өндірістік өнімнің қайталама өнімі ретінде пайдалану ұсынылған. Осылайша, мысалы қатты тұрмыстық қалдықтарды кешенді қайта өңдеу және балама отынды алу технологиясы Алматыда іске асырылуда.

*Бесінші бағыт – су қорларын басқару жүйелерін жетілдіру*

Су адамзаттың өмір сүруін және экожүйелердің тұтастығын қамтамасыз етудің шешуші табиғи құрылымы болып қала береді. Осыған байланысты су қорларын тиімді пайдалану орасан ауқымға ие болатын мәселе болып қала береді.

*Алтыншы бағыт – «таза» көлікті дамыту*

Қазақстандағы тасымалдардың көпшілігі дизелде/бензинде жүргізіледі. Қазіргі уақытта тасымалдардың басым бөлігі бензин (дизель) негізінде жүзеге асырылады. Бірінші кезекте бұл парник газдарының жоғары шығарындыларына жағдай жасайды.

*Жетінші бағыт – экожүйелерді сақтау және тиімді басқару*

Осы бағыттағы қызмет басты түрде біздің елдің бірегей табиғат байлығын сақтауға бағытталған.

Еліміздің «Жасыл» экономикаға көшу жайлы жоспарлар елбасымыздың жолдауларында, статегияларында қарастырылған. Егер де осы берілген бағыт-бағдар бойынша жүретін болсақ,онда туған жеріміз Қазақстан әлемдегі дамыған мемлекеттер қатарында өз орнын ойып алатын болады.

«Қазақстан-2050» Стратегиясының жасыл экономикаға көшу бағытындағы тұжырымдамасының негізгі мақсаты:

* су және жер ресурстарын қайта қалпына келтіру, табиғат капиталын пайдалану тиімділігі бойынша ЭЫДҰ елдерімен иық теңестіру;
* 2030 жылға қарай атмо­сфе­ра­ға шығарылатын қалдықтар бойынша стандарттарды еуропалық деңгейге жеткізу;
* 2050 жылға қарай ЖІӨ-нің энер­­гия сыйымдылығының 50%-ға төмен­деуіне қол жеткізу;
* 2050 жылға қарай энергияның балама және қайта қалпына келетін көздерінің жиынтық өнімділігінің үлесін 50%-ға дейін жеткізу;
* тұрмыстық және өнер­кәсіп­тік қалдықтарды кәдеге жарататын индустрия құру;
* тиімді инфрақұрылымы бар газ саласын құруды қамтамасыз ету болып табылады»[9].

 «Жаңартылатын энергия – таусылмайтын көздерден алынатын энергия. Жаңар­тылатын энергияны пайдаланудың негізгі қағидаты оны қоршаған ортада үнемі болып жататын процестерден алуға және оны өндірістік әрі тұрмыстық қажеттілікке пайдалануға саяды. Жаңартылатын энергия табиғи жолмен жаңарып тұратын табиғи ресурстардан алынады. Жаңартылатын энергия көздері деген ұғым энергияның мынадай нысандарын: күн энергиясын, геотермальды энергияны, жел энергиясын, теңіз толқынының, ағыстардың, судың толуының және мұхиттың энергия­сын, биомасса энергиясын, гидроэнергияны, әлеуеті төмен жылу энергиясын және жаңартылатын энергияның басқа да «жаңа» түрлерін қамтиды»[10].

Қазіргі таңда жер шарында адамзат баласының көбеюінің салдарынан,қоршаған ортаның шектен тыс ластануының салдарынан жер бетінде дәстүрлі энергия шикізаттарының таусылу қаупі зор.Сол себептен Астанада осындай ірі көрмені өткізу қуат үнемдеу – күн, жел, теңіз, мұхит энергетикалық ресурстарын енгізу мәселесін кеңінен талқылауға жағдай жасайды.

«Болашақтың энергиясы» та­қы­рыбының маңызы – бүгінгі күні адамзаттың ең өзекті мәселе­сіне айналған табиғи қуат көздерін тиімді пайдалану мәселесін көте­руінде. Мұны шешу қазір көптеген елдер үшін стратегиялық міндетке айналды. Тақырыптың өзегінде электр қуатын қолжетімді ету және кедейшілік деңгейін төмендету сияқты планетарлық көлемдегі мәселені шешу жатыр. Ендігі кезекте бүкіл әлемге «жасыл экономика» және экологиялық қауіпсіз даму сияқты тың бағыт қажет. Жер бетінде дәстүрлі энергия шикі­заттарының таусылу қаупі зор. Ал оларды пайдаланудың нәтижесінде қоршаған ортаға тигізер зияны да зор. Сондықтан, халықаралық қауымдастықта халықаралық көрме шеңберінде басқосып, мәселені бірігіп шешу тілегі жатқаны айтпаса да түсінікті. Астанада осындай ірі көрмені өткізу қуат үнемдеу – күн, жел, те­ңіз, мұхит және термалдық сулардың энергетикалық ресурста­рын енгізу мәселесін кеңінен талқылауға жағдай жасайды. Осы арада атап айтатын жайт, негізгі және аса жауап­ты, күрделі де қызықты жұмыс енді басталады. Мемлекет басшысы бұл іс-шараға жауапты адамдарды айқындады, Үкіметтің және елорда әкімдігінің алдында тұрған міндеттер мен мақсаттар айқындалды. Енді тек іске кірісу керек.

 «Бүгінде Еуроодақта «жасыл экономика» секторы 2 трлн. еуроға жуық іскерлік айналымға ие және 22 млн. астам адамды немесе ЕО-ның еңбекке жарамды халқының 9%-ын жұмыспен қамтуда. Бұл елдерде «жасыл» секторға ауқымды мемлекеттік қолдау қарастырылған. «Жасыл» технологиялар нарығындағы әлемдік көшбасшылардың бірі – Германия. Қазіргі кезде әлем бойынша патенттелетін бүкіл технологиялардың экология саласындағы 23%-ы және күн мен жел энергетикасы саласындағы 30%-дан астамы неміс компанияларына тиесілі.

«Жасыл» сектор кәсіпорындарында 2 млн-ға жуық адам немесе Германияның экономикалық белсенді бүкіл халқының 4,5%-ы жұмыс істейді және бұл көрсеткіш тұрақты өсуде. Соңғы жылдар ішінде, тек қайта қалпына келетін энергетика саласында ғана 370 мыңға жуық жаңа жұмыс орындары құрылған. Германияда энергетика негізгі және неғұрлым табысты жасыл сала болып табылады. Жасыл технологияларды ойдағыдай дамытудың арқасында Германия парниктік газдар эмиссиясының деңгейін төмендетуге айтарлықтай қол жеткізе алды. Жаңартылатын энергия көздеріне ауыс­қанда үй иелеріне салықтық женілдіктер ұсынылады, сонымен қатар, автомобильдер үшін экологиялық таза түрлерін қолданатын жүргізушілерге қалалық автотұрақтарда тегін орындар беріліп, салық төлеуді азайту көзделуде.

Көшбасшы елдердің көпшілігінде ЖЭК-ті жеделдетіп игеру белгілі бір мемлекеттік саяси, заңнамалық және тікелей қаржылық қолдау арқылы жүзеге асырылып жатқанын атап өткен жөн. Электр генерациялаушы қондырғылар саласында ЖЭК-ті дамытуды ынталандырудың неғұрлым кең таралған нысаны тіркелген тарифтер болып табылады. Бұл ынталандырушы шаралардың мәні мынаған саяды: тіркелген тарифтер – ЖЭК-ке электр қондырғыларынан сатып алынатын электр энергиясына арнайы белгіленген және энергияны генерациялаудың рента­бельділігін қамтамасыз ететін жоға­рыла­тылған тарифтер. Олар бүгінде әлем­нің 65 елінде қолданылады және электр қондыр­ғыларының түрлері мен қуаты бойынша сараланады. Бұл тарифтер ұзақ мерзімге 10 жылдан 20 жылға дейінгі мерзімге бекітіледі. Айталық, Германияда мұндай тариф­тер алғаш рет 2000 жылы енгізілді жә­не 2010 жылы түзетулермен осы уақытқа дейін қолданылып келеді»[12].

ЖЭК енгізу және дамыту жағынан алда келе жатқан елдерде халықтың басым бөлігі туған елінің экологиясы үшін өздерінің азаматтық ұстанымын жоғары қойып, «жасыл» энергетиканы ынталандыру тетіктеріне қолдау көрсетіп келеді.

Біздің еліміз жаңартылатын энергия көздерін дамытуға қолайлы жағдайлары бар елдердің бірі болып табылады. Республикада баламалы энергия алу үшін қажетті ресурстармен қамтамасыз етілуі тұрғысынан жел, күн  энергия­ның ең қолайлы көздері бар.

Қазақстанда ЖЭК секторын дамыту «Жаңар­тылатын энергия көздерін пайдалануды қолдау туралы» ҚР Заңы қабылданған соң басталды. Бұл Заңда: «Жаңартылатын энергия көздерi – табиғи жаратылыс процестерi есебiнен үздiксiз жаңартылатын энергия көздерi, олар мынадай түрлерді қамтиды: күн сәулесiнiң энергиясы, жел энергиясы, гидродинамикалық су энергиясы; геотермальдық энергия: топырақтың, жерасты суларының, өзендердiң, су айдындарының жылуы, сондай-ақ, бастапқы энергия ресурстарының антропогендiк көздерi: биомасса, биогаз және электр және (немесе) жылу энергиясын өндiру үшiн пайдаланылатын органикалық қалдықтардан алынатын өзге де отын» деп атап өтілген»[11].

Жасыл эканомика Қазақстан Республикасына жаңа технологияларды тартуға мүмкіндік береді, бұл технологиялар баламалы энергетиканы дамытуға, «жасыл» энергетиканы өркендетуде алдыңғы қатардағы елдермен тәжірибе алмасуға, климаттың өзгеруі мен көмірқышқыл газының шығарындыларына байланысты мәселелерді неғұрлым тиімді шешуге үлкен әсері болады.

«Әлемде ЖЭК-ті дамытуды ынталандырудың ең тиімді тәсілі тіркелген тарифтер болып табылады, сондықтан ҚР Үкіметі энергияның «жасыл» көздерін дамытуда дұрыс жол таңдап алды деп айтуға болады. Айталық, инвестициялар тарту және осы секторды дамыту мақсатында ҚР Үкіметінің 2014 жылғы      12 маусымдағы № 645 қаулысымен ЖЭК негізіндегі электр станциялары үшін инфляцияға жыл сайын индекстеу мүмкіндігімен    15 жыл мерзімге мынадай тіркелген тарифтер (қосымша құн салығынсыз) бекітілді: жел – 22,68 теңге/кВт.сағ., күн – 34,61 теңге/кВт.сағ., шағын ГЭС – 16,71 теңге/кВт.сағ., биогаз қондырғылары – 32,23 теңге/кВт.сағ»[11].

 Бұдан басқа, Заңға сәйкес, «Жаңартылатын энергия көздерін қолдау жөніндегі есеп айырысу-қаржы орталығы» ЖШС құрылды.

«Бұл Заңда көзделген тәртіппен жаңартылатын энергия көздерін пайдаланатын объектілер өндірген және Қазақстан Республикасының бірыңғай электр энергетикасы жүйесінің электр желілеріне жеткізілген электр энергиясын толық көлемде орталықтандырылған түрде сатып алуды жүзеге асыратын «KEGOC» жүйесінен негізгі потстанцияға дейінгі 220кВт қуаттағы 8 шақырымдық әуе желісі тартылып, 20 шақырымдық жол салынды»[12].

Бүгінде республикада күн энергетикасын пайдалану бағытында өнеркәсіптің жаңа саласы құрылуда. Күн энергиясын игеру мақсатына барлық технологиялық циклға керекті шикізаттар мен жаб­дықтар өзімізде шығарыла бастады. Атап айтқанда, «Астана қаласында үш жылдан бері халықаралық стандарттарға сәйкес келетін фотоэлектрлі модульдер шығаратын «Astana Solar» ЖШС жұмыс істеп тұр. Зауытқа керекті кремний Алматы облысы Үштөбе қаласында өндіріліп, ол Өскемен қаласына жібе­ріледі. Өскеменде кремний түрлі қос­паларды тазарту арқылы өңделіп, содан фотоэлектр пластинкалары мен күн ұяшықтары дайындалады. Кейін олар Астанаға жеткізіліп, соңғы кезеңде дайын өнімі – күн модульдері дайындалады. Ал, жаңа өнімдерге шикізатты түгелдей Қазақстан кремнийінен алады. Зауыттың өнімі барлық облыстарға кең тараған. Іске қосылғанына аз уақыт өтсе де, зауыт өнімдеріне сұраныс артуда. Зауытта шығарылған батарея  25 жылға дейін жұмыс істейді. «Astana Solar» жауапкершілігі шектеулі серіктестік 2017 жылы болатын ЭКСПО-2017 ха­лық­аралық көрмесіне қатысып, өз жобаларын көрсетуді мақсат етті. Сонымен қатар, олар өз өнімдерін шет елдерге шығаруды да жоспарлап отыр».

 Аталған өндіріс орындарында мыңға жуық жоғары, білікті инженер-техник қызметкерлер мен жұмысшылар істейді. Күн, жел энергиясымен пайдалану, әсіресе, электр желілерінен шалғайда жатқан аймақтар, алыс мал жайылымдары мен бригадалық стандар үшін, шаруа қожалықтары үшін таптырмас дүние.

«Соңғы кездері республикада ЖЭК-ті пайдалану бағытында бірқатар жұмыстар атқарылды. Бұл ретте Жамбыл облысы көш бастап келеді. Облыста 2010 жылы барлық ЖЭК нысандарының орнатылған қуаттылығы 1,5-2 МВт-ты құраған болса, қазіргі таңда, жалпы қуаттылығы 88 МВт болатын 8 ЖЭК (СуЭС-4, КүнЭС-2, ЖелЭС-2) нысандары пайдалануға берілді. Барлық ЖЭК нысандар электр желілеріне қосылған және электр энергиясын бірыңғай энергетикалық жүйеге тасымалдайды.

2019 жылдың шілде айында «СПК «Тараз» АҚ Британдық «United Green» компаниясы және «Самұрық Қазына Инвест» ЖШС-мен бірлесіп алғашқы пилоттық «Жамбыл облысы Жуалы ауданындағы қуаттылығы 50 МВт күн электр станциясының құрылысы» жобасын пайдалануға берді. Бұл жоба Елбасымыз Нұрсұлтан Назарбаевтың қатысуымен өткен жалпыұлттық теле­көпір барысында   ашылды. Аталған нысан Орталық Азия бойынша ең ірі күн электр станциясы болып табылады.   Мұнда 192 мың энергия өндіретін күн панельдері қолданылған. Бүгінде нысанда 250 адам тұрақты жұмыспен қамтылған.  Британдық «United Green» инвестор компаниясы жыл соңына дейін станцияның қуатын 100 мегаватқа дейін арттыруды жоспарлауда. Бұл өз кезегінде 30 000 үйді  жарықпен қамтамасыз етуге жеткілікті».

Елімізде түрлі ресурстарға,пайдалы-қазбаларға,шикізат көздеріне бай облыстар мен аудандар өте көп.Өз кезегінде, Оңтүстiк Қазақтан облысы республикадағы баламалы энергия көздерi (жел, күн, кiшi гидроэнергия) бойынша ең әлеуеттi өңiр болып есептеледі.

«Осыған байланысты, облыста баламалы энергия көздерiн дамыту бағытында 35 жобаны жүзеге асыру жоспарлануда. Олар жалпы қуаты 50,7 МВт жалпы құны 13,2 млрд тенге  болатын энергия көздерін қалпына келтірудің 7 нысаны,атапайтқанда,6  су электр станциясы, 1 жел электр станциясы іске асу жоспарланған. 2019 жылы қуаты 150,1 МВт жалпы құны 59,3млрд тенге 12 су элетр станциясын қолданысқа енгізбек.. Жел энер­гетика саласында қуаттылығы 90 МВт құрайтын 2 жоба жүзеге асырылуда. Күн энергетика саласында жалпы қуаттылығы 349 МВт құрайтын 12 жоба жүзеге асырылуда. Ал, Сайрам ауданындағы «Ақбай Шымкент» және Шымкент қаласындағы күн электр станциялары iске қосылып, қызмет көрсетуде».

 «Әлемдік тәжірибеде бұған дейін энергия көздерін өндірудің сан алуан әдістері пайдаланып келгені белгілі. Алайда, оның бәрі мамандардың мәлімдеуінше аза энергетика қатарына кірмейді. Таза энергетианың бастауы тек жасыл энергия емес газ-турбиналқ электр станциялары да бола алады деп тұжырымдайды. «Жасыл» сектор кәсіпорындарында 2 млн-ға жуық адам немесе Германияның экономикалық белсенді бүкіл халқының 4,5%-ы жұмыс істейді және бұл көрсеткіш тұрақты өсуде. Соңғы жылдар ішінде, тек қайта қалпына келетін энергетика саласында ғана 370 мыңға жуық жаңа жұмыс орындары құрылған. Германияда энергетика негізгі және неғұрлым табысты жасыл сала болып табылады. Жасыл технологияларды ойдағыдай дамытудың арқасында Германия парниктік газдар эмиссиясының деңгейін төмендетуге айтарлықтай қол жеткізе алды».



*Сурет 1. ЖЭК объектілерінің қуатының МВт бойынша көрсеткіші*.

Ескерту:  мәліметтер Егемен Қазақстан газеті №255 31.12.2019 алынды

Біздің мемлекетіміз «жасыл» экономикаға ауысу саласындағы саясатты белсенді жүргізіп жатқанда, біз осы үдерістің бөлігі ретінде қазірден бастап «таза» болашақты құруға қадамдар жасай аламыз. Дегенмен біздің көпшілігіміз олардың үлесі ештеңе білдірмейді, бұл табиғатты қорғауға жатпайды деп санаймыз. Біздің әрқайсымыз қоршаған ортаны қорғау ісіне өз үлесін қоса аламыз. Және сенің үлесің теңіздегі тамшы болады деп ойлау қажет емес. Күн сайын біз әлемді тазартып, жақсарта аламыз.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. <http://gbpp.org/category/publication/page/4>
2. <http://group-global.org/ru/node/61979>
3. Б.Абаған. «Жасыл экономика жолында» \\Егемен Қазақстан № 39 (28263) 6- қазан 2016 – 6 б
4. [http://akikat.kazgazeta.kz/?p=7261](http://akikat.kazgazeta.kz/?p=7261%20)
5. <https://pdf.egemen.kz/2016/10/27/1313/>
6. . [http://akikat.kazgazeta.kz/?p=7261](http://akikat.kazgazeta.kz/?p=7261%20)
7. География және табиғат «Жаңартылатын энергия көздерін қолдау» №5 2013ж