



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for
students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір
11 апреля 2014 года
April 11, 2014



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2014»
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
IX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS
of the IX International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2014»**

2014 жыл 11 сәуір

Астана

УДК 001(063)
ББК 72
Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014».
– Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр.
(қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001(063)
ББК 72

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық
университеті, 2014

энергия (жер жылуының энергиясы) және басқа энергиялар кіреді. Сол себептен де, шектеулі ресурстарды үнемдеудің бірден – бір жолы –биогаз болып табылады.

Кең байтақ мынау жерімде,
Табиғи байлық бар, сан түрлі
Өнеркәсібі дамыған елімде
Өндіріміз мұнай, газ, алтынды.

Сарқылар байлық қоры да,
Шексіз емес, халайық.
Сол себепті бүгінде
Үнемдеу жолын табайық!

“Балама энергия көзі” деп
Биогазды таңдаймыз.
“Болашақтың энергиясы” аталған,
ЕХРО-2017, бізқолдаймыз!

Нұрлы болашақ жолында,
Қайратты бол, жалында.
Егемен елдің ертеңі,
Білімді жастар қолында!

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. М.Васильев «Энергия және адам».
2. Мировая энергетика: прогноз развития до 2020г, Ю.Н. Старшикова.-М.: Энергия
3. Уделл «Күн энергиясы».
4. Косов Валентин Владимирович «Экспериментальные исследования процессов комплексной переработки биомассы в синтез-газ и углеродные материалы»
5. http://agropraktik.ru/blog/Renewable_Energy/151.html
6. http://www.king.kz/language/kk-KZ/Osnovnye_proekty/Proekty_-_Podrobno/ArticleId/74.aspx
7. http://www.kmg2.isd.kz/page.php?page_id=1264&lang=3
8. <http://zorg-biogas.com/equipment/reactor?lang=kz>

УДК 540.60

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ «ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКА» ЖӘНЕ ОНЫҢ ДАМУ ЖОЛДАРЫ

Мұхатай Гүлім Шынтанқызы

Flower.my@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Экономика факультеті
«Қаржы» кафедрасының 3-курс студенті, Астана, Қазақстан.

Ғылыми жетекшісі – Ниязбекова Шакизада Утеулиевна,
э.ғ.м., аға оқытушы

«Жасыл экономика» деген алдымен ғаламдық тақырып. Біз қаншалықты шикізат өндірсек, соншалықты ауаны ластаймыз. Бұл жаһандық проблема. Ал, одан шығудың жолын Елбасы «Қазақстан – 2050» Стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты ауқымды бағдарламасында көрсеткен болатын. Президент Жолдауында жасыл экономикаға өтудің маңыздылығы туралы атап өтті. Сонымен қатар, ол бұл салада кемшіліктер болмас

үшін ойланбай жасалатын қадамнан сақтандырды. Өйткені жасыл экономикаға өту ғылыми негіздегі ойластырылған әрекетті талап етеді [1].

«Жасыл» экономика - бұл табиғи қорларды тиімді пайдалану есебінен қоғамның әл-ауқатын сақтауға бағытталған, сондай-ақ соңғы пайдалану өнімдерін өндірістік циклге қайтаруды қамтамасыз ететін экономика. «Жасыл» экономика бірінші кезекте, қазіргі уақытта сарқылуға ұшыраған (пайдалы қазбалар – мұнай, газ) ресурстарды үнемді тұтынуға және сарқылмайтын ресурстарды тиімді пайдалануға бағытталған.

Жасыл экономиканың негізінде – таза немесе «жасыл» технологиялар жатыр. Мамандардың айтуы бойынша «жасыл» экономиканы дамыту, көптеген постиндустриалды елдерде өзінің ауқымымен қозғаған экологиялық дағдарысты біздің елде болдырмауға мүмкіндік береді. Жасыл экономика дегеніміз қалдықтың өзін кәдеге жарату. Оның экологиялық қырынан бөлек байлықты оңды-солды шашып емес, үнемдеу арқылы пайдаға кенеліп, соны жүйелі түрде іске асырумен де өлшенеді. Тазалықты ту етеді [2].

Еліміздің «жасыл экономикаға» көшу жөніндегі тұжырымдамасы үш кезең бойынша іске асады деп жоспарлануда. Бірінші кезең – 2013-2020 жылдар аралығын қамтиды. Бұл кезеңде мемлекеттің негізгі басымдығы ресурстарды пайдалануды оңтайландыру және табиғат қорғау қызметінің тиімділігін арттыру, сондай-ақ «жасыл» инфрақұрылымды құру жұмыстары қолға алынбақ. Екінші, 2020-2030 жылдары қалыптасқан «жасыл» инфрақұрылым базасында Astana Solar суды тиімді пайдалануға, жаңартылатын энергетика технологияларын дамытуды көтермелеп, ынталандыруға және оны кеңінен пайдалануға, сондай-ақ құрылыстарды энергия тиімділігінің жоғары стандарттарының базасында салуға бағдарланған ұлттық экономиканы жаңарту жұмыстары кең көлемде іске асырылмақшы. Ал соңғы 2030-2050 жылдар аралығын қамтитын үшінші кезеңде ұлттық экономиканың табиғи ресурстардың жаңартылуы мен орнықтылығы қағидаттарында пайдалануды талап ететін «үшінші өнеркәсіптік төңкеріс» деп аталатын қағидаттарға көше бастаймыз [3].

Тұжырымдама ел экономикасының бірқатар салаларына серпіліс беріп, жұмысты жаңаша жүйелеуге түрткі болатыны сөзсіз. Ауа сапасын жақсарту, құрғақшылыққа, жердің тозуына қарсы күрес және топырақтың құнарлылығын арттыру, аквадақылдарды дамыту мен балық ресурстарын дамыту сияқты мәселелерге жаңа екпін түсіретіні сөзсіз. Осы ретте тұжырымдама «Агробизнес – 2020» бағдарламасымен де сабақтасатынын байқау қиын емес. тағы да айтсақ, су ресурстарын басқару жөніндегі 2014-2040 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарлама әзірлеу жоспары да аталмыш тұжырымдаманы басшылыққа алатыны анық.

Қазақстанның ұзақ мерзімдік дамуын қамтамасыз ететін тұрақты бағыт-«жасыл экономикаға» мемлекетіміз алғашқы қадамды жасап та үлгерді. Ол - «EXPO-2017» халықаралық көрмесінің өткізілуі. «EXPO – 2017» халықаралық көрмесі Қазақстан жасыл экономикасының дамуына алғашқы серпін іспетті. Елімізде 2017 жылы өткізілетін «EXPO - 2017» халықаралық көрмесі энергия үнемдеу бойынша, яғни күн, су, жел энергиясын пайдалануға мүмкіндік беретін әлемнің үздік құрылғыларын жинап, көрсетуге мүмкіндік береді. Қазіргі таңда, көрмені өткізуге қажетті энергияны отандық баламалы энергия көздерінен алу көзделіп отыр. Бұл жобаны ағымдық жылдың соңында ашылатын компаниясы жүзеге асыратын болады. Сондықтан, біздің еліміз EXPO 2017 көрмесін ұйымдастыруда «болашақ энергиясының» дәйекті мысалы бола алады [4].

EXPO-ның аяқталуына қарай Астана «жасыл» экономиканың әлемдік стандарттарды меңгеру, жаңа технологияларды игеру бойынша дүниежүзілік зерттеу орталығына айналады. Ең бастысы, энергия көздерінің сарқылуы және қоршаған ортаның ластану мәселесін шешуге бағытталған «EXPO - 2017» халықаралық көрмесі Қазақстанның баламалы энергия көздерін дамыту перспективаларын кеңейту арқылы «жасыл» экономикаға өтуге негіз болады. Астана болашақ энергиясын енгізуде әлемдік тәжірибеге жүгініп, жаңа белестерге қадам басуда. Бұл – Елбасының биыл, 2014 жылы халыққа арнаған «Қазақстан жолы – 2050: бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ» Жолдауында айтылып, «EXPO -2017» көрмесін өткізуге дайындық аясында нақты алға қойылған міндет. Болашақ қуат көзін іздеп, өндіріске енгізу жөнінде әлемдік тәжірибені зерттеп, жүзеге асыратын Орталық құру да

бүгінгі күннің басты талаптарының бірі. Мұндай Орталық алдағы уақытта Назарбаев университетінің негізінде құрылуы мүмкін. Өйткені мұнда қазірдің өзінде энергетикалық зерттеу орталығы мен материалдық-техникалық база және кадр құрамы толық жасақталған.

Қазіргі қалыптасқан жағдайда, яғни табиғи ресурстардың сарқылу жағдайында, еліміз үшін ұзақ мерзімдік даму бағытын айқындаудың ең тиімді әрі қолжетімді жолы - «жасыл» экономика. Осы орайда, Елбасымыз Н.Ә.Назарбаев «Қазақстан 2050» стратегиясында «қоңыр» экономикадан «жасыл» экономикаға өту мақсатын ерекше атап көрсетті. Ұзақ мерзімдік жоспарда «жасыл» экономика өту тұрақты экономикалық өсуді сақтап қалуға және Қазақстан экономикасының тұрақтылығын арттыруға септігін тигізеді. 5-10 жылдан кейін «жасыл» экономиканың өсім көрсеткіштері «қоңыр» экономиканың болжамды өсу деңгейінен де көп болады және «жасыл» экономика үшін алдыңғы экономикаға тән тәуекелдер мен кемшіліктер кездеспейтін болады.

2010-2014 жылдарға арналған «Жасыл даму» салалық бағдарламасы қабылданды. Бағдарлама ресурстарды пайдалану мен экономикалық өсудің экологиялық салдары арасындағы тәуелділікті жоюды көздейтін «жасыл экономика» прогрессивті қағидатын пайдалануға бағдарланған. Халықаралық қатынастарды, қоршаған ортаны қорғау мен табиғат пайдалануды ғылыми қамтамасыз етуді дамыту жөніндегі іс-шаралар, қоршаған орта мен табиғи ресурстар мониторингінің жүйелері, экологиялық білім беру, ағарту және халықты хабардар етуін арттыру мәселелері айқындалды. Бағдарлама салааралық сипатта және парниктік газдар шығарындыларын, атмосфералық ауаның ластануын, экологиялық апат аймақтарын, ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды, өндіріс және тұтыну қалдықтарын, су ресурстарын, көгалдандыруды және басқаларын қоса алғанда, көптеген мәселелерді кешенді түрде шешуге ықпал ететін болады. Бағдарламаға орман шаруашылығы мен жануарлар әлемі, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар блогы қосылды. Қоғамның негізгі мақсаттарының бірі биологиялық әр алуандықты сақтау және елдің орнықты дамуын қамтамасыз ету болып табылады [5].

Табиғи-шаруашылық жүйелердің экологиялық орнықтылық индексын көбейту үшін аумақты пайдалануына қарай өзара байланысты, өзара тиімді мемлекеттік, жеке және бизнес-құрылымдар бойынша антропогендік қызметтің қауіпсіз деңгейін қамтамасыз ету арқылы экожүйелік тәсілді енгізу қажет: аумақтың экологиялық жай-күйі мен ресурстық маңыздылығын ескеріп, кешенді басқару тетіктерін әзірлеу; табиғи ресурстарды барлау шегін анықтау; көміртекті нарықтың қызмет етуін қамтамасыз ету; корпоративтік негізде ресурстық әлеуетін пайдалануды қамтамасыз ету және жасыл желектер, екпе ағаштар, орман алқаптарын отырғызу, аңшылық және балық аулау шаруашылығын дамыту үшін қолайлы шарттар жасау; табиғи-шаруашылық жүйелерді қалпына келтіру бойынша жобалар жасау үшін жергілікті халықты ынталандыру шараларын әзірлеу (көлдерді тазалау, жақын аймақтарды, өзен сағаларын, жол маңындағы отырғызылымдарды тазалау, құмдарды себу, сортаңданған аумақтарды қалпына келтіру) және дағдарыс және дағдарыс алды аумақтарды пайдалануда ерекше экологиялық талаптар қою. «Жасыл Қазақстан» жобасына инвестицияны (ұлттық инвесторлар, халықаралық инвесторлар, «Жасыл даму» бағдарламасы) тарту және оған ағашты, қалдықтарды өңдеу, биоотын өндіру, елді-мекендерді жайғастыру, ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды, көшет бақтарын орналастыратын кәсіпорындардың (кредит алушылар) қатысуын қамтамасыз ету (1-сурет).



1 Сур. – «Жасыл Қазақстан» жобасы

Қазақстанның көміртекті әлеуетін жоғарлату үшін – фитомассаның өнімділігін көбейту және «жасыл индустрияны» дамыту, қуаттың балама көздерін қолданысқа енгізу, орнықты табиғи және агроэкологиялық жүйелерді құру тұжырымдамасының ережелерін пайдалана отырып, биоәртүрлілікті және ауылшаруашылық өндірісі жүйесін қалыптастырудың ландшафттық-экологиялық негіздерін сақтау арқылы жасауды ұсынамыз.

Еліміз үшін ұзақ мерзімде келешекте шапшаң өсу үшін орнықты «жасыл» экономиканы құруға зор мүмкіндік бар. Бұл жағдайда ең маңызды міндеттер аймақтардың қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін суды пайдалану мәселелерін шешу, алаптары деңгейінде су ресурстарын басқару жүйесін құру, сумен қамтамасыз ету жүйесін оңтайландыру, елдің су қауіпсіздігін қамтамасыз ету; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша жобаларды іске қосу, ауылшаруашылық дақылдарының түрлеріне сай егіс далаларының құрылымын басқару мәселелерін шешу болып табылады. Сондай-ақ, ауылшаруашылығы өндірісінің табиғи қорлардың шектеулілігін ескеріп, ең жоғары құнды алуға бағытталуы, ауыл шаруашылығын ұзақ мерзімде бағалы табыс көздерін құру арқылы пайданың жоғары деңгейін қамтитын салаға айналдыру [6].

Қойылған міндеттерді орындау үшін «жасыл» экономика жобаларын іске асыру үшін негізгі қажеттіліктер мен дағдыларды анықтау шарттарын құру қажет. Мысалы, су алаптарын және жер ресурстарын басқарудың ең тиімді жүйесін құру, ресурстардың таралуының нақты ережелерін әзірлеу және басқару жүйесін қалыптастыру бойынша шарттар, топырақтың құнарлылығын қалпына келтіру, химиялық құралдарды пайаланумен байланысты емес жер өңдеу тәсілдер.

Қазақстан күн және жел энергетикасын дамытуға қолайлы елдердің бірі болып табылады. Жел энергетикасының тиімділігі еуропалық одақ елдерімен салыстырғанда екі есе тиімді. Күн энергетикасы жөнінен әлемнің ең үздік аймақтарымен теңдесе алады. Жасыл экономикаға көшу тиімділігінің бірнеше факторы бар. Халықаралық сараптама бойынша, жасыл жобаларға салынған инвестицияның 2/3-і өзін-өзі ақтаса, 1/3-і бес жыл көлемінде шығынсыз деңгейге қол жеткізеді. Энергия тиімділігінің артуына қарай инвестицияның тиімділігі 50 пайызды құрайды, оның өзін-өзі ақтау мерзімі екі жылға созылады. «Жасыл»

экономикаға салынған инвестиция активтердің жылдам өсіп келе жатқан санатына кіреді. Мысалы, жаңғыртпалы энергия көздеріне салынған халықаралық инвестициялар көлемі жағынан қазба байлықтары инвестицияларының көлеміне жақындайды.

Табиғи кеніш көздері сарқылып, қоршаған ортаның ластануынан адам денсаулығының нашарлауы күрт өсті. Бүкіл әлемдік қауымдастық осыған алаңдаулы. Жасыл экономика бұл күрделі сұрақтардың басты шешімі болып табылады. Оны дамыту арқылы зиянды қалдықтардың ауаға таралуын қысқарту, табиғи қорларды үнемдеп тұтыну, энергия тиімділігін арттыруға қол жеткіземіз. Жаңа экономиканың стратегиясы табиғи технологиялардың дамуына инвестицияларды тартып, ел экономикасын жаңа белеске жеткізеді. Экологияға бағытталған жасыл экономиканың жарқын болашағы бар.

«Жасыл» экономиканы дамыту мақсатында бірнеше жобалар жүзеге асырылды. Мәселен, Қапшағайда аса маңызды жоба жүзеге асырылып, электр қуаты тапшылығына тұсау салуға жол ашатын жаңалық тіркелді. «Самұрық грин энерджи» ЖШС жалпы құны 1 миллиард 700 миллион теңге тұратын күн электр стансысын іске қосты.

«Жасыл экономиканың» жаңа нысаны болып саналатын болашағы жарқын жобаның жалпы кешені ашық аспан астындағы бірнеше қатарлы күн батареяларынан құралған, оңы мен солы жаяу жүргіншіге арналған жолмен қоршалған. Мұнда барлығы қозғалмайтын 5616 күн батареясы және күн сәулесінің соңынан қалмайтын айналмалы 60 күн батареясы орнатылған. Күн қуаты осылар арқылы шағын трансформаторға жинақталып, соңынан өңірге ортақ қуат жүйесіне қосылады. Станцияның қуаттылығы әзірше шағын, бар-жоғы – 2 МВт қана. Бірақ «Самұрық энерджи» компаниясы алдағы кезде қуат көзін табиғи жолмен тұрақты өндіретін бағдарлама аясында тағы 10 жобаны жүзеге асырмақшы. Бүгінгі мүмкіндігі 600 үйді арзан электр қуатымен қамтамасыз етуге жететін жаңа стансыны заманауи технологияларды жақсылап меңгерген 5 оператор басқарады. Шағын орталықта басқару қызметі, күзет, бейнебақылау, қызметкерлердің жатын орны орналасқан [7].

Экономикалық өсудің тұтынуға бағытталған баламалы үлгілерінің бірі ретінде бүгінгі күні «экологиялық экономика» («жасыл даму») үлгісі қарастырылып отыр. Себебі, зерттеулерге сүйенсек, әлемдік ЖІӨ 4 есе өсіп, миллиондаған адамдардың жағдайы жақсарған, дегенмен 60% негізгі әлемдік экосистема тауарлары және қызметтерінің сапасы төмендеген. Яғни адамзат табиғи ресурстарды аяусыз қолданып, тұрақсыз бейнеде дамуда. Демек соңғы онжылдықта экономикалық өсу табиғи ресурстар есебінен байқалды. Бұл процестен табиғи ресурстар тіпті қайта қалпына келу дәрежесінен де айрылуға шақ қалды. Осы тұрғыда жасыл экономиканы дер кезінде қолға алды. Жасыл экономика тұрақты даму кепілі екендігін тағы бір рет дәлелдейді.

Көптеген зерттеулерден ғалымдар «экономиканың көгалдандыруына» Әлемдік ЖІӨ-нен 2% инвестиция салса 2011 - 2050 жж. қазіргідей дамудың ұзақ мерзімді өсуді сонымен бірге ауа райы мәселелерін, су тапшылығы мәселелерін шешуге, экожүйені сақтауға және тұрақты дамуға мүмкіндік береді. (Кесте 1) [8].

Кесте 1. Әлемдік экономика айналымына қосымша Әлемдік ЖІӨ-нен «жасыл экономика» бағдарламасы мен қалыпты дамудың бағдарламасына бөлінген 2% көлемінің нәтижелері.

	2011	2015		2020		2030		2050	
		Қалыпт ы даму бағд	«жа сыл » (%)	Қалыпт ы даму бағд	«жа сыл » (%)	Қалыпт ы даму бағд	«жа сыл » (%)	Қалыпт ы даму бағд	«жа сыл» (%)
ЖІӨ (өзгеріссіз АҚШ долларында)	69 344	79 306	-0,8	92 583	-0,4	119 307	2,7	172 049	15,7
Жан басына шаққандағы	9 992	10	-0,8	1220	-0,4	1457	2,4	1947	13,9

ЖІӨ		959		5		7		6	
Ормандар ауданы (млрд. га)	2787	2857	0,3	2946	0,3	3050	1,4	3273	3,4
Суды тұтыну (км3/жыл)	3,94	3,92	1,4	3,89	3,2	3,83	7,9	3,71	21,0
Қалдықтарды көму (млрд.т)	7,88	8,40	-4,9	9,02	-15,1	10,2 3	-38,3	12,2 9	-87,2
Шығыстардың биологиялық сыйымдылық қа қатынасы	1,51	1,60	-7,5	1,68	-12,5	1,84	-21,5	2,23	-47,9
Бастапқы энергияға қажеттілік (млн.тонна мұнайбаламасы/жыл)	12549	1367 4	-3,1	1508 6	-9,1	1775 5	-19,6	2168 7	-39,8
Балама энергияның бастапқы энергиядағы тұтыну үлесі	13	13	15	13	17	12	19	12	27
<i>Ескерту:</i> ашық сұр түсті ұяшықтарда «жасыл экономика» мен қалыпты даму бағдарламасына инвестиция (+/-) пайыздарындағы айырмашылық көрсетілген.									

Сонымен, қай салаға болмасын инвестиция қажет. «Жасыл» экономиканы дамытуда инвестициялау бойынша шетелдік тәжірибелерге тоқталып өтсек, Қытай ЖІӨ-нің 1,5%-ын жасыл экономикаға инвестициялау шешімін қабылдаған болатын. Корея «жасыл» даму жоспарын қабылдаған кезде 2%-ды инвестициялау міндеттемесін мойнына алды. «Қазақстанның «жасыл» экономиканы дамытуға жұмсайтын инвестициясы ЖІӨ-нің 1%-ынан төмен болмауы керек» деген болатын ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрі Нұрлан Қапаров.

Шетел тәжірибесінің жағымды тұстарын өз елімізде тиімді пайдалана отырып, осы саланы дамытуда алдымызда көптеген шаралардың атқарылу міндеті тұр. Сарқылатын пайдалы қазбаларды тиімді, үнемді пайдаланып, баламалы табиғи көздерді пайдалануды жетілдіру қажет. Көптеген жаңа технологияларды қолданып, инновациялық жобаларды жүзеге асыру қажет. Табиғатты аялап, жасыл экономиканың дамуына әр азамат өзінше жеке үлес қоса білсе, міне сонда ғана жасыл экономиканың даму болашағы орасан зор деп нық сеніммен айтуға толық негіз бар.

Қолданылған әдебиет:

1. www.akorda.kz
2. <http://www.baq.kz/>
3. <http://egov.kz/>
4. www.expo2017astana.com/
5. www.group-global.org/ru
6. <http://www.adilet.zan.kz>
7. <http://www.munara.kz>
8. www.group-global.org/ru, П.Садыкова. «Табиғи капитал және жасыл экономика»