

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ЖАНЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК
БАСҚАРУ АКАДЕМИЯСЫ

Басқару институты

қолжазба құқығында

Төреханов Абылай Сисембайұлы

**ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІН ҚОЛДАУ САЛАСЫН МЕМЛЕКЕТТІК
РЕТТЕУ**

«7M041 Бизнес және басқару» дайындық бағыты бойынша
«7M04105 – Мемлекеттік саясат» білім беру бағдарламасы

Бизнес және басқару магистрі дәрежесін иелену үшін магистрлік жоба
«7M04105 – Мемлекеттік саясат» білім беру бағдарламасы бойынша

Ғылыми жетекші _____ Мухияева Д.М., PhD.

Жоба қорғауға жіберілді: «_____» _____ 2023 ж.

Басқару институтының директоры _____ Гаипов З.С., с.ғ.д.

Астана, 2023

МАЗМҰНЫ

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР.....	3
БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР	4
КІРІСПЕ.....	5
НЕГІЗГІ БӨЛІМ	9
ҚОРЫТЫНДЫ.....	38
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ДЕРЕККӨЗДЕР ТІЗІМІ.....	39
ҚОСЫМШАЛАР.....	43

Нормативтік сілтемелер

Осы магистрлік жобада келесі нормативтік құжаттарға сілтемелер пайдаланылған:

Қазақстан Республикасының Кодексі 2015 жылғы 29 қазандағы № 375-V ҚРЗ «Қазақстан Республикасының Кәсіпкерлік Кодексі».

Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 4 шілдедегі № 165-IV «Жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды қолдау туралы» Заңы.

Қазақстан Республикасы Президентінің 2013 жылғы 30 мамырдағы № 577 «Қазақстан Республикасының «жасыл экономикаға» көшуі жөніндегі тұжырымдама туралы» Жарлығы.

Қазақстан Республикасы Президентінің 2023 жылғы 2 ақпандағы № 121 «Қазақстан Республикасының көміртегі бейтараптығына қол жеткізуінің 2060 жылға дейінгі стратегиясын бекіту туралы» Жарлығы.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 21 қарашадағы № 931 «Қазақстан Республикасының отын-энергетикалық кешенін дамытудың 2030 жылға дейінгі тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 28 маусымдағы № 724 қаулысына өзгерістер енгізу туралы» қаулысы.

Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2017 жылғы 21 желтоқсандағы № 466 «Аукционға қатысушыларға қойылатын біліктілік талаптарын, өтінімнің мазмұнын және оны беру тәртібін, аукционға қатысуға арналған өтінімді қаржылық қамтамасыз ету түрлерін және оларды енгізу мен қайтару шарттарын, қорытынды шығару және жеңімпаздарды анықтау тәртібін қамтитын аукциондық сауда-саттықты ұйымдастыру мен өткізу қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы.

Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2018 жылғы 30 қаңтардағы № 33 «Шекті аукциондық бағаларды бекіту туралы» бұйрығы.

Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің м.а. 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 161 «Генерацияның маневрлік режимі бар жаңадан пайдалануға берілетін генерациялайтын қондырғыларды салуға арналған аукциондық сауда-саттықты ұйымдастыру мен өткізу қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы.

Белгілеулер мен қысқартулар

ҚР – Қазақстан Республикасы
ҚР ЭМ – Қазақстан Республикасы энергетика министрлігі
ҚР ИИДМ – Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі
АҚ – Акционерлік қоғам
ЖЭКҚ жөніндегі ЕАҚО – «Жаңартылатын энергия көздерін қолдау жөніндегі есеп айырысу-қаржы орталығы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
ЭҚНҚО – ЭЭ мен қуаты нарығының қазақстандық операторы» акционерлік қоғамы
Даму қоры – «Даму» кәсіпкерлікті дамыту қоры» акционерлік қоғамы
БҰҰДБ – Біріккен Ұлттар Ұйымының Даму бағдарламасы
БҰҰДБ-ЖЭК – Біріккен Ұлттар Ұйымының Даму бағдарламасы - Жаһандық экологиялық қоры
ЖЭК- Жаңартылатын энергия көздері
ГЭС – гидроэлектр станциясы
ЖЭС – жел электр станциясы
КЭС – күн электр станциясы
БиоЭС – биогаз электр станциясы
ЖЭО – жылу энерго орталық
МВт – Мегаватт
ГВт – Гегаватт
ПГ – парниктік газдар
ТДМ – тұрақты даму мақсаттары
ЭЭ – электр энергиясы

Кіріспе

Жұмыстың жалпы сипаттамасы. Магистрлік жоба еліміздегі ЖЭК қолдау саласын мемлекеттік реттеу тетіктерін зерттеуге арналады. Оның ішінде мемлекеттік қолдау тетіктері және инвесторлардың ЖЭК объектілерін салуда кездесетін кедергілерді қамтиды. Сондай-ақ, ЖЭК дамыту саласындағы шет елдік тәжірибелер негізінде еліміздегі мемлекеттік қолдау саласына ұсыныстар келтірілген.

Зерттеудің өзектілігі.

ЖЭК дамыту мәселесі ұзақ уақыт бойы әлемдік қоғамдастықтың назарын аударып келеді. Оларды пайдалану көптеген экономикалық және экологиялық пайда әкелетіндігі белгілі. ЖЭК дәстүрлі қазба отындарын алмастыра алады және импорттық энергия ресурстарына тәуелділікті азайтады. Сонымен қатар, кейбір салалар мен ауыл шаруашылығы үшін қосымша мүмкіндіктер жасайды, ПГ мен басқа да зиянды заттардың шығарындыларын азайтады.

Елімізде жүргізіліп жатқан саясаттың арқасында бірнеше жыл бойы экономиканың жаңа саласы – жаңартылатын энергетика дамып келеді.

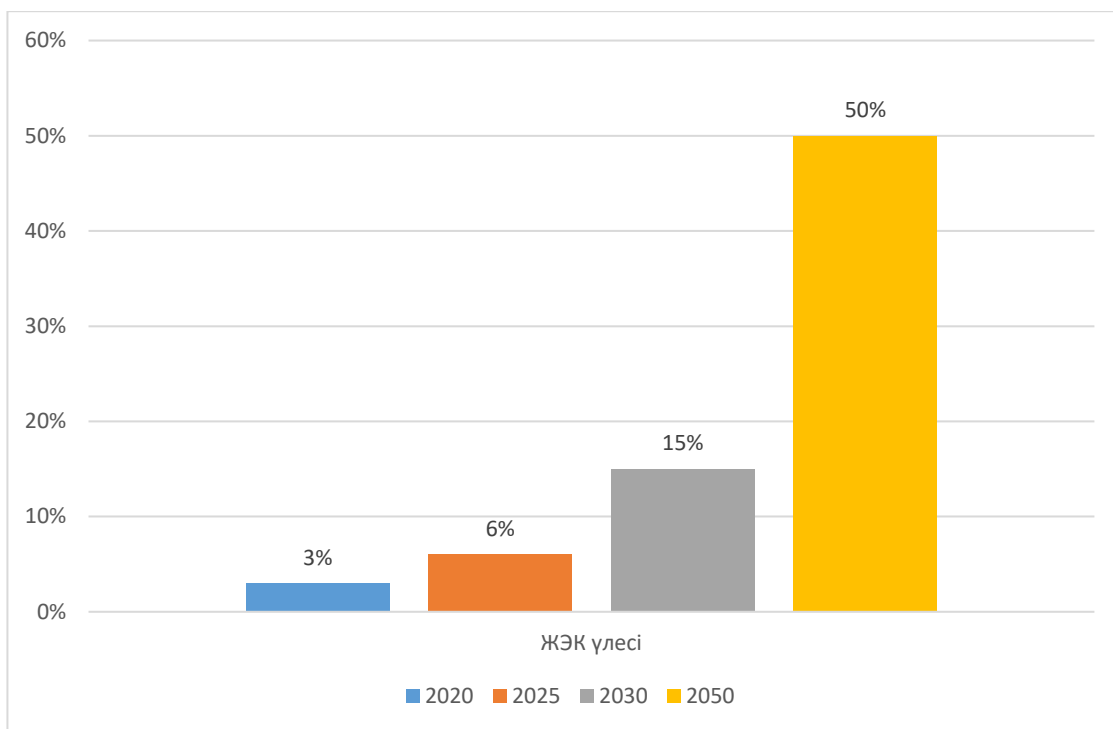
2009 жылы қабылданған «Жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды қолдау туралы» Заңы Қазақстанның жаңартылатын энергия нарығы саласындағы арнайы заңнамалық актісі болып табылады. Бұл заң әлемнің бәсекеге қабілетті 30 елінің қатарына кіру міндеттерін жүзеге асыру мақсатында әзірленіп, қабылданды [1].

2013 жылғы мамырда ҚР «жасыл экономикаға» көшуі жөніндегі тұжырымдама ауқымды мақсаттар қабылданды, оған сәйкес жаңартылатын энергия көздерің дамуының қабылданған нақты мақсатты индикаторларына 2020 жылы - 3%, 2025 жылы - 6%, 2030 жылға қарай – 15%, 2050 жылға қарай-50% (баламалы көздерді ескере отырып) қол жеткізуге мүмкіндік береді. Үкіметіміз бұған ескірген инфрақұрылымды кезең-кезеңімен пайдаланудан шығару, «баламалы» отын түрлерін пайдалануды кеңейту, энергияны үнемдейтін технологиялық жабдықтарды орнату және қатаң экологиялық стандарттарды сақтау арқылы қол жеткізуді жоспарлап отыр [2].

ҚР Үкіметінің 2022 жылғы 21 қарашадағы қаулысымен бекітілген ҚР отын-энергетикалық кешенін дамытудың 2022 – 2026 жылдарға арналған тұжырымдамасында 2025 жылға қарай ЖЭК үлесін 6 % дейін арттыру көзделіп отыр [3].

Жоғарыда көрсетілген мемлекеттік іс-шаралар сәйкес елімізде жаңартылатын энергия көздері саласының ағымдағы жағдайы және даму перспективасы жаман емес. Алайда, стратегиялық құжаттарда көрсетілген мақсатты индикаторларға жетуіміз үшін мемлекет пен халық тарапынан көптеген жұмыстар жүргізу қажет.

Сонымен қатар, ЖЭК үлесінің өсіп келе жатқан көлемінің еліміздің энергия жүйесінің тұрақтылығына кері әсер етуі мен аймақтарда шағын ауқымды ЖЭК жобаларын дамытудың қолданыстағы преференциялары бойынша халық пен кәсіпкерлердің төмен деңгейде хабардар болуы секілді мәселелер бар.



1 - Сурет – ЖЭК дамуының мақсатты индикаторлары
Ескертпе – [2] дереккөз негізінде, автормен құрастырылған

2022 жылғы 1 желтоқсандағы мемлекет басшысының тапсырмасы негізінде ҚР Президенті Әкімшілігі тарапынан құрылған комиссия еліміздегі 37 ЖЭО техникалық жағдайына кешенді талдау жүргізді, олардың қандай тәуекел топ санатына жататыны анықталды. 19 ЖЭО қауіптілігі жоғары «қызыл», 11 ЖЭО «сары» және 7 ЖЭО «жасыл» санатқа кірді. Аталған жағдай еліміздегі энергетикалық сенімділігінің төмендігін көрсетті [4].

Ағымдағы жылдың 2 ақпанда ҚР 2060 жылға қарай көміртегі бейтараптығына қол жеткізуінің стратегиясы бекітілді.

Климаттың өзгеруімен және оның жағымсыз салдарымен күресу мақсатында елдер 2015 жылғы 12 желтоқсанда Париждегі КС-21 Париж келісімін қабылдады. Бір жылдан аз уақыттан кейін күшіне енген бұл келісім жаһандық ПГ шығарындыларын айтарлықтай азайтуға және осы ғасырдағы жаһандық температураның 2 градус Цельсийге дейін көтерілуін шектеуге бағытталған, сонымен бірге бұл көтерілуді одан әрі 1,5 градусқа дейін шектеуге қаражат іздейді. Бүгінгі таңда Париж келісіміне 194 тарап қосылды.

Париж келісімінің әрбір тарабы шығарындыларды төмендету және климаттың өзгерулеріне бейімделу бойынша іс-қимыл жоспарын әзірлеп, оны әр бес жыл сайын жаңартып отыруы керек [5].

Осылайша, ағымдағы жылдың 2 ақпанында ҚР көміртегі бейтараптығына қол жеткізу стратегиясы бекітілді. Аталған стратегия әлемдік климаттық өзгерістерді ескеріп және халықаралық міндеттерді орындау мақсатында әзірленді.

Кесте 1 – Елімізде көміртегі бейтараптығына қол жеткізу мақсаты

Атауы	1990	2020	2030	2040	2050	2060
Ұлттық ПГ нетто-эмиссиялары, млн тонна CO ₂ экв.	381,7	351,2	324,4	209,9	95,4	0,0
Ескертпе – [6] дереккөзі негізінде, автормен құрастырылған						

Қазақстанда 2060 жылға дейін көміртегі бейтараптығына жету энергетикалық жүйенің толық өзгеруін талап етеді және төмендегі үш негізгі элементтен тұрады:

- 1) алғашқы энергия беруді көміртексіздендіруге қол жеткізу;
- 2) электр мен жылу энергиясын өндіруде көміртексіздендіруге қол жеткізу;
- 3) ғимараттарда, көлікте және өнеркәсіпте энергияны көміртексіздендіруге қол жеткізу.

Энергетика саласында ПГ шығыстарын қысқартуға қазба отын көлемін жәймен азайту, қазба отынды жағуды алмастыру үшін электр мен жылуды пайдалануға көшу арқылы энергия көздеріне қарай жылжу арқылы жеткізіледі. Энергетика секторын көміртексіздендіруге қол жеткізу табиғи газды аралық отын ретінде пайдалануды қажет етеді және жаңа газ кен орындарын анықтау бойынша геологиялық барлаужүргізіледі. Саланы көміртексіздендіру кезінде баламалы және ЖЭК қарқынды дамытын болады [6].

Стратегиялық құжаттардағы индикаторларға жету және еліміздегі энергетикалық тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін ЖЭК қолдау саласын жетілдіру магистрлік жоба тақырыбының **өзектілігін** көрсетеді.

Жобаның мақсаты. Еліміздегі жаңартылатын энергия көздерін мемлекеттік қолдау саласын жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу болып табылады.

Жобаның міндеттері.

1. Жаңартылатын энергия көздерін дамыту бағытында елімізде жүргізіліп жатырған жұмыстар мен қабылданып жатқан мемлекеттік шараларға талдау жасау.

2. Шет елдік тәжірибе негізінде елімізде жүзеге асыру мүмкіндігі бар мемлекеттік қолдау тетіктерін анықтау.

3. Жаңартылатын энергия көздері үлесін арттыру мақсатында қолданыстағы мемлекеттік қолдау саясатын жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеу объектісі. Елімізде жаңартылатын энергия көздерін дамыту саясаты.

Зерттеу пәні. Елімізде жаңартылатын энергия көздерін дамытуда туындайтын қатынастар.

Тақырыптың зерттелу дәрежесі.

ЖЭК қолдау және даму тақырыбына шет елдің авторлары ғылыми жұмыстары арнаған. Атап айтқанда: Д. Ергин, М. Лалджебаев, Р. Исаев, А. Саухимов, В. Есжанов, А. Бучнев, Омри Уоллах, А. Хоув.

Қазақстандық әдебиеттерде ЖЭК саласын дамытуға көптеген отандық ғалымдар өз үлесін қосқан. Атап айтқанда: С. Суйеубаева, Е. Варавин, М. Козлова, И. Бетимбаева, О. Маликова, М. Златникова, Р. Акшакалова, А. Даркенбаев, Б. Удербаева, В. Додонов, Д. Байдельдинов, Т. Болысов.

Сонымен қатар, ЖЭК саласын дамыту отандық және халықаралық ұйымдары тарапынан зерттелген. Атап айтқанды: Жаңартылатын энергия көздері жөніндегі халықаралық агенттік (IRENA агенттігі), Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы, Қазақстан Республикасының Президенті жанындағы Қазақстанның стратегиялық зерттеулер институты, Экономикалық зерттеулер институты.

Ғылыми жаңалығы. Зерттеу барысында алынған нәтижелердің ғылыми жаңалығы келесідей:

1. Зерттеу тұрғысынан әдістемелік негізде ЖЭК саласының ерекшеліктері нақтыланды және тұжырымдалды.

2. ЖЭК саласының мақсатты индикаторларына және қолдау тетіктерінде талдау және бағалау жүргізілді.

3. ЖЭК саласындағы мемлекеттік басқару нормативтік-құқықтық актілерге түзету енгізу туралы ұсыныс енгізу негізделді.

4. ЖЭК дамыту бағдарламасының жобасы әзірленді.

Зерттеудің теориялық және әдістемелік негіздерін шетелдік және отандық ғалымдардың ЖЭК қолдау және дамыту, мемлекеттік саясат саласындағы еңбектері құрайды. Нормативтік-құқықтық әдебиеттерге: Заңдар, ҚР Президентінің Жарлықтары, Үкімен Қаулылары, ҚР ЭМ бұйрықтары, шет елдердің заңнамалары және салалық ұйымдардың есептері жатады.

Сонымен қатар, жұмыс барысында сандық және сапалық әдістер пайдаланылды. Атап айтқанда: ақпараттық-мақсатты талдау, шетелдік тәжірибеге зерделеу, салыстыру әдісі және сарапшылар, мемлекеттік орган қызметкерлері мен инвесторларынан сараптамалық сұхбат.

Зерттеу қорытындысы бойынша стратегиялық құжаттардағы мақсатты индикаторларға жету үшін ЖЭК мемлекеттік қолдау саясатын жетілдіру бойынша ұсыныстар берілді.

Күтілетін нәтижелер. ЖЭК дамыту үшін инвесторларға ыңғайлы жағдай жасау. Тұтынушыларға энергетикалық сенімділікті арттыру.

Практикалық маңыздылығы. Зерттеу қорытындысы бойынша стратегиялық құжаттардағы мақсатты индикаторларға жету үшін ЖЭК қолдау мемлекеттік қолдау саясатын жетілдіру бойынша ұсыныстар берілді.

Әдебиетке шолу

Магистрлік жобаны дайындау кезінде ЖЭК саласын мемлекеттік қолдау саясаты теориялық зерттелді және оның түсініктемелері берілген бірнеше ғылыми еңбектерге шолу жүргізілді.

Жобаны дайындау кезінде жоба тақырыбы бойынша бірнеше ғылымдардың еңбектеріне зерттеу жүргізіліп, талдау жасалды. Ғалымдардың еңбектері магистрлік жобаның теориялық негізіне арқау болды.

Көптеген авторлардың еңбектерінде, мемлекеттік бағдарламалық құжаттармен қатар қазіргі кезеңде ЖЭК саласын дамыту мәселелері кеңінен қарастырылған.

Сонымен бірге, ЖЭК саласын мемлекеттік қолдаудың тиімділігі Қазақстанда да, әлемдік ғылыми қоғамдастықта да көптеген зерттеулердің өзекті тақырыбы болып қала береді.

Отандық заңнамаға бойынша ЖЭК деп табиғи жаратылыс процестері есебінен үздіксіз жаңартылатын энергия көздерін атайды, олар мынадай түрлерді қамтиды: күн сәулесінің энергиясы, жел энергиясы, гидродинамикалық су энергиясы, геотермальдық энергия: топырақтың, жерасты суларының, өзендердің, су айдындарының жылуы; сондай-ақ бастапқы энергия ресурстарының антропогендік көздері: тұтыну қалдықтары, биомасса, биогаз және электр және (немесе) жылу энергиясын өндіру үшін пайдаланылатын тұтыну қалдықтарынан алынатын өзге де отын [7].

Дэниел Ергин Энергия көздерін іздестіру жолында атты кітабында энергияның жаңармалы көздеріне анықтама береді. Олар:

Жел энергиясы – ең тез дамып келе жатырған бағыттың бірі, ол электр өндіретін технологиялық жағынан күрделі, жалпылай алғанда, «жел электр станциясы» деп аталатын қондырғыларға энергия беруді қамтамасыз етеді.

Күн жарығы – жарық жинастырылатын фотоэлектрлік айналдырушылармен, айналармен немесе басқа да құралдармен аулап алынады да оны электр қуатына айналдырады.

Биоотын – этанол, биодизель отыны және биоотынның заманауи түрлері (балдыр, целлюлоза (жасанды талшық) және басқа да шикізаттар), олар бензиннің, дизель отынының алмастырылған түрлері болып табылады.

Биомасса – ағаш немесе басқа да өсімдік материалы, олар басқаша текшеленіп, қайта жасалады және энергетикалық қондырғыда өртенеді; сондай-ақ дамушы елдерде үй жылытып, тамақ пісіру үшін пайдаланылатын ағаш немесе тезек.

Геотермальды энергия – қайнаған су немесе бу, ол жердің астынан көтеріледі де, ЭЭ шығаратын турбинаны қозғалысқа келтіреді.

Гидроэнергия – ағып құлайтын су немесе қысымдағы су, ол турбиналарды қозғалысқа алып келеді, алайда бөгет-тоғандар табиғат қорғаушы ұйымдар тарапынан әрдайым сынға ұшырауда, сондықтан да бұндай бөгеттер салу көптеген елдерде қиынға соғуда [8].

С.Н. Суйеубаева, Е.В. Варавин, М.В. Козлова және И.Б. Бетимбаева өз

еңбектерінде ТДМ қол жеткізу проблематикасы шет елдер үшін де, Қазақстан Республикасы үшін де өзектілігін көрсетеді. Сондықтан Қазақстан үшін тұрақты дамудың басым бағыттарын оларды қалыптастыру және дамыту үшін қаржы ресурстарының жеткіліктілігі тұрғысынан анықтау ерекше маңызға ие болып отыр. Мақалада қоршаған ортаны қорғау іс-шараларының түрлері және «жасыл» экономикаға байланысты инвестициялар бойынша қоршаған ортаны қорғауға инвестициялардың динамикасы талданды. ЖЭК дамытуға инвестициялар көлемінің өзгеруін бағалауға ерекше назар аударылды. Мақалада ЖЭК дамытуды мемлекеттік қолдаудың қолданыстағы шаралары бағалып, сондай-ақ оларды елдің энергетикалық теңгеріміне белсендірек енгізуге кедергі келтіретін мәселелер айқындалды. Зерттеу нәтижелері бойынша авторлардың жүргізген жұмысы ұлттық саясат шеңберінде жүйелі және кешенді тәсіл есебінен ТДМ қол жеткізу тиімділігін арттырудың маңызды ресурсы бар екенін көрсетеді. ТДМ секторларына инвестициялар тарту және олардың елдің тұрақты дамуына ықпал етуін қамтамасыз ету үшін ұлттық деңгейде тұтастай қамтитын жол картасын әзірлеу және қабылдау қажет деген қорытынды жасалды [9].

Р.Д. Акшалова өзінің зерттеу нәтижесінде келесі тұжырымдар жасады:

Әлемнің 165-тен астам мемлекеті «жасыл» ЭЭ сатып алуға жеңілдікті тарифтер, «ЖЭК портфелі» стандарттары, салықтық жеңілдіктер сияқты тиімді қолданыстағы тетіктерді қолдана отырып, ЖЭК пайдалануды қолдау және тарату саясатын жүргізеді. Қазақстан «жасыл» ЭЭ сатып алуға жеңілдікті тарифтерді ғана қолданады, алайда біз ұлттық заңнамадағы өзгерістер мен баламалы энергетиканы қолдау туралы жаңа заңның қабылдануы табысты әлемдік тәжірибені ескере отырып, ЖЭК қолдау жөніндегі шаралар аясын кеңейтуге мүмкіндік береді деп күтеміз.

Жасыл экономикаға көшу жөніндегі тұжырымдаманы іске асыру жалғасуда. «Жасыл» экономикаға көшу және қоршаған ортаны қорғау және орнықты даму бойынша қабылданған барлық халықаралық міндеттемелерді орындау үшін одан да үлкен жұмыс көлемі күтілуде. Баламалы энергетиканы дамыту жөніндегі жаңа заңның қабылдануы ЖЭК-ті ғана емес, баламалы энергия көздерінің басқа да түрлерін, соның ішінде атом энергиясын қолдауға бағытталатын болады.

ЖЭК объектілеріне қызмет көрсету технологиясы мен біліміне қол жеткізуді жеңілдету энергетикалық жүйеде ЖЭК үлесін арттыруға және еліміздің жасыл экономикаға көшуге мүмкіндік беретіндігін көрсетті. Осы себепті дамушы елдер ЖЭК объектілерін дамытуға жағдай жасау арқылы алға қойған мақсаттарына жетуге мүмкіндік болады [10].

Орталық Азия елдердің ішінде Қазақстан ЖЭК, әсіресе халықаралық жеке компаниялардың қатысуымен кең ауқымды күн және жел қондырғыларын пайдаланудың ең жоғары өсу қарқынына ие. Бұл туралы өз еңбектерінде М. Лалджебаев, Р. Исаев және А. Саухимов көрсетті. Орталық Азия елдерінде ЖЭК пайдалану әлеуеті негізінен ҚР саясатты үйлестіру мен іске асыруда көш басында. Ал Қырғызстан мен Тәжікстан жаңартылатын энергияны енгізудің кейбір заңнамалық негіздерін әзірледі, ал Өзбекстан жақында жаңартылатын

энергия туралы заңды қабылдау арқылы осы бағытта алғашқы қадам жасады [11].

Сонымен қатар, Б. Ешжанов және т.б. Орталық Азия елдерінің жаңартылатын энергия көздері саласындағы саясатына зерттеу жүргізген болатын. Зерттеу қорытындысы бойынша Түркіменстанды қоспағанда, аймақтағы барлық елдерде жаңартылатын энергия қуатын кеңейту бойынша нақты мақсаттар бар. Қазақстан мен Қырғызстанда қосымша тарифтер енгізілді, ал Қырғызстан мен Тәжікстанда жаңартылатын ЭЭ үшін сатылатын сертификаттар бар. Түркіменстан әлі ЖЭК қолдау саясатын әзірлеген жоқ [12].

О.И. Маликова зерттеуінде баламалы энергетика нарығына тән негізгі тенденцияларды қарастырады, көшбасшы елдердегі жаңартылатын энергетиканы мемлекеттік қолдау тетіктерінің ерекшеліктерін ашады, сондай-ақ АҚШ, Қытай, Үндістан, Ұлыбритания, Ресейдегі жағдайды талдайды. Нәтижесінде ЖЭК саласындағы мемлекеттік саясат әр ел үшін бірегей екендігі көрсетілген, ол экономикалық даму ерекшеліктері мен табиғи-климаттық жағдайларға байланысты. Бұл ретте ЖЭК дамытуды қолдау саласында бірқатар ұқсас тәсілдерді атап өтуге болады: энергияны сату тарифтерін арттыру, субсидиялау, салықтық жеңілдіктер [13].

А.О. Бучнев өзінің ғылыми мақаласын қорытындылай келе, жаңартылатын энергияны мемлекеттік реттеу және ынталандыру принципі энергияны көміртегісіз таза болашақ энергиясының құрылысына қарай түрлендіру қажеттілігін саналы түрде тану фактісіне негізделгенін атап өтті.

Бұл мемлекеттік реттеу шаралары лайықты жұмыс жасайтын және экономикалық өсуді ынталандыратын жаңа жұмыс орындарын тиімді құру сияқты ТДМ жедел қол жеткізуге ықпал етеді [14].

А.И. Даркенбаев және Б.А. Удербоева өз мақаласында 2009 жылы қабылданған ЖЭК қолдау туралы заңына жан-жақты талдау жүргізді. Талдау қорытындысындағы мәселелердің бір бөлігін, мысалы, инвесторлар пулын қалыптастыру, ТМД немесе бірыңғай экономикалық кеңістік шеңберінде тиісті халықаралық мәртебесі бар ЖЭК қолдау жөніндегі бірыңғай ақпараттық-ресурстық орталықты құру арқылы шешу мүмкін болар еді деп пайымдайды.

Осы ескертпелер Қазақстан экономикасының алдында тұрған жаңа міндеттерді тиімдірек шешу үшін қолданыстағы Заңды одан әрі жетілдіру қажет екендігін көрсетеді [15].

Т.К. Болысов мақаласында ЖЭК дамытуды мемлекеттік қолдау үшін пайдаланылатын құралдардың (тиімді тарифтер, стандарттар, кредит беру, гранттар және т.б.) рөлі қарастырылған. Автордың пікірінше, қаржылық емес құралдар нарыққа шығуды жеңілдету мақсатында қажетті инфрақұрылымды жақсарту арқылы ЖЭК игеруді ынталандырады. Автор ЖЭК саласындағы отандық саясатты әзірлеу кезінде халықаралық тәжірибені пайдалану, бұрын басқа елдер жасаған көптеген қателіктерді болдырмауға мүмкіндік беретіндігін ескертеді. Сондай-ақ, ЖЭК дамыту үшін, сондай-ақ ЖЭК іске асыру барысында жабдықтарды әзірлеу, жетілдіру және іске асырудың барлық кезеңдерінде олқылықтарға жол бермеу керек деп пайымдайды [16].

В.Ю. Додонов өз мақаласында Қазақстанда «жасыл» энергетиканы дамыту перспективаларын анықтайтын барлық факторларды ескере отырып, жалпы алғанда, елдің маңызды ресурстық әлеуеті факторын ескере отырып, оның даму перспективалары қолайлы болып қала береді деп қорытынды жасады

Жел мен күн, және тұрақты технологиялық прогресс факторы «жасыл» энергия және оған арналған жабдықтың құнын төмендетеді, бұл өндірілетін ЭЭның құнының түсуіне және оның дәстүрлі энергия тасымалдаушыларымен бәсекеге қабілеттілігінің артуына әкеледі.

Осыған байланысты «жасыл» экономика элементтері, атап айтқанда, энергетика секторы Қазақстанда бірте-бірте енгізіліп, ЭКСПО-2017 көрмесінде ұсынылған технологияларды пайдалана отырып, кеңінен таралатынын болжам жасады [17].

Д.А. Байдельдинов өз зерттеуінде «ЭКСПО-2017» көрмесін қорытындылай келе, Қазақстанда «жасыл» энергетиканы дамыту, соңғы ғылыми әзірлемелерді өндіріске енгізу мақсатында «Жаңартылатын энергия көздері туралы» жаңа заң жобасын қабылдау қажет екенін көрсетті. Ол әкімшілік шараларды да, экономикалық ынталандыру шараларын да қамтуы керек.

Сонымен қатар, жасыл энергетика кәсіпорындарының экономикалық мүдделерін ынталандыратын нормаларды тиісінше Салық, Жер және Азаматтық кодекстерге, «Банк туралы» заңға және басқа да заңнамалық актілерге енгізу қажет деп есептейді [18].

Жаңартылатын энергия көздері жөніндегі халықаралық агенттік (IRENA) сауалнамасы әйелдердің жаңартылатын энергия секторындағы жұмысшылардың жалпы санының 32% және жел энергетикасы бойынша жұмыс істейтіндердің жалпы санының 21% ғана құрайтынын көрсетті. Ғылым, технология, инженерия және математика рөлдері үшін сандар одан да төмен, сәйкесінше 28% және 14%.

Бұл жаңғыртылатын энергия көздеріндегі әйелдер үлесі жалпы энергетикалық секторға және мұнай-газ өнеркәсібіне қарағанда әлдеқайда жоғары екенін көрсетсе де, олардың әлі де аз қамтылғанын растайды.

Канада, Германия, Италия, Испания және Америка Құрама Штаттары сияқты елдерден алынған есептер әйелдердің жаңартылатын энергия секторындағы жұмыс орындарының 30% азын иеленгенін көрсетеді [19].

Омри Уоллах мақаласында әлемдік CO₂ шығарындыларының шамамен 40% бу турбиналарын басқаруға қажетті жылуды өндіру үшін қазба отындарын жағу арқылы ЭЭ өндіруден туындайтындығын көрсетті. Отынның бұл түрлерін жағу көмірқышқыл газының (CO₂) пайда болуына әкеледі – негізгі жылу ұстағыш, жаһандық жылынуға жауап беретін «парниктік газ».

137 ел энергетика және климатты талдау бөлімі қадағалайтын және көміртекті бейтараптық коалициясының уәделерімен және үкіметтердің соңғы бағдарламалық мәлімдемелерімен расталған көміртекті бейтараптықты сақтауға міндеттеме алды. 90% астамы немесе жоғарыда аталған 137 елдің 124 ел 2050 жылға дейін көміртегінің нөлдік дәрежесіне қол жеткізуді мақсат етіп қойды.

Украина мен Қазақстаннан басқа, 2060 жылға арналған бағдар әлемдегі ең ірі эмитент-Қытай болып табылады [20].

Қазақстанда күннен, желден және судан ЭЭ өндіруге барлық мүмкіндіктер бар. Оның ішінде шағын жаңартылатын энергия көздері жобаларын айрықша айта өту қажет. Тұрғындар арасында, шағын және орта бизнес өкілдеріне шағын жаңартылатын энергия көздері жобаларын іске асыруға мемлекеттік қолдау шараларын қайта қарап, дамуға жағдай жасау қажет.

Аталған бағыттағы жұмыстар елдегі экологиялық жағдайды жақсартуға және жаңартылатын энергия көздерін дамытуға мүмкіндік береді деп сенемін [21].

Зерттеу әдістері

Магистрлік жоба тақырыбын зерттеу аясында сандық және сапалық әдістер пайдаланылды.

Оның ішінде, зерттеу тақырыбына сәйкес әдебиеттерге шолуды жүзеге асыру үшін **ақпараттық-мақсатты талдау әдісі** қолданылды. Қолданылған әдістің негізгі мақсаты таңдалған тақырып бойынша жазылған еңбектермен танысып және мамандар мен ғалымдардың негізгі пікірлері мен көзқарастарын анықтау, оларды топтастыру және салыстыру.

Бұған қоса, зерттеу жұмысының тақырыбына қатысты **шетелдік тәжірибе зерттеліп**, жаңартылатын энергия көздерін мемлекеттік реттеу саласындағы заңнамаларына **салыстыру әдісі** қолданылды. Бұл әдісті пайдаланудың мақсат, шет елдердің заңнамасы мен отандық заңнамадағы ерекшеліктерді, сондай-ақ оңтайлы нормалармен қоса озық тәжірибені анықтау болып табылады.

Сонымен қатар, зерттеу тақырыбы бойынша статистикалық мәліметтерге және салалық мемлекеттік органдардың құжаттарына талдау жүргізілді. Нақтырақ айтқанда, ҚР ЭМ, ҚР ИИДМ, ЭҚНҚО және ЖЭК жөніндегі ЕАҚО ресми сайттарында орналастырылған мәліметтермен қызметтік құжаттарға талдау жүргізілді. Құжаттарға талдау жүргізудің негізге мақсаты еліміздегі ЖЭК объектілерінің өсу динамикасын анықтау.

Бұдан бөлек, зерттеу тақырыбы бойынша **сараптамалық сұхбат** жүргізілді. Сұхбаттың негізгі мақсаты ЖЭК саласын мемлекеттік қолдау тетіктеріндегі проблемалық сұрақтарды анықтау.

Сарапшыларды анықтау барысында ғылыми жетекшінің ұсынымы бойынша мемлекеттік орган өкілдері, инвесторлар және тәуелсіз сарапшыларды таңдау туралы шешім қабылданды.

ЖЭК саласындағы мемлекеттік саясатты жүргізетін және жетілдіретін уәкілетті мемлекеттік орган болғандықтан таңдау жасау айқын болды. Сұхбат берушіге арналған сұрақтар қосымша 1 көрсетілген.

Тәуелсіз сарапшыларды таңдау себебі ол мемлекеттік қолдау шараларына тәуелсіз көзқарасты анықтау үшін, яғни мемлекеттік аппараттың ЖЭК қолдау шараларының тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Тәуелсіз сарапшылар өзгерістер мен жаңа трендтерді талдауға бейім, ашық, икемді және кәсіби болып келеді. Сұхбат берушіге арналған сұрақтар қосымша 2 көрсетілген.

Инвесторларды таңдау себебі мемлекеттік қолдау тетіктерін пайдаланушы болғандығына байланысты. Инвесторлар қолдау шараларының күшті және әлсіз жақтарын іс жүзінде көрендіктер өзекті проблемалық сұрақтарды анықтауға жағдай жасайды. Сұхбат берушіге арналған сұрақтар қосымша 3 көрсетілген.

Сараптамалық сұхбат және оның нәтижелері талдау және зерттеу нәтижелері бөлімінде толық сипатталады.

Талдау және зерттеу нәтижелері

Шет елдік тәжірибені зерттеу.

Өзбекстан. Өзінің географиялық орналасуына және әртүрлі ландшафттарына байланысты Өзбекстан жаңартылатын энергия саласында үлкен әлеуетке ие. Ең жоғары техникалық әлеует күн энергиясына (176,8 ГВт) тиесілі, бірақ елде биомасса (2,9 ГВт), су энергиясы (0,4 ГВт), жел энергиясы (0,4 ГВт) және геотермалдық энергия (0,3 ГВт) үшін де жақсы әлеует бар.

2021 жылдың қаңтарындағы жағдай бойынша Өзбекстан жаңартылатын энергия көздерін дамыту бойынша міндеттер қойды, атап айтқанда:

2025 жылға қарай ЖЭК-тен ЭЭ өндірудің кемінде 20%-ын;

2030 жылға қарай ЖЭК-тен ЭЭ өндірудің кемінде 25%-ын құрайды

Осы айтылған мақсаттарға жалпы қуаттылығы 10 ГВт болатын жаңартылатын энергия көздерінің жаңа нысандарын, оның ішінде 5 ГВт күн электр станцияларын, 3 ГВт жел электр станцияларын және 1,9 ГВт су электр станцияларын салу арқылы қол жеткізу жоспарлануда.

Сондай-ақ жеке үй шаруашылықтары мен шағын бизнес субъектілері үшін 2021-2025 жылдар аралығында үй шаруашылықтарының 2-2,5%-ында шамамен 150 мың күн фотоэлектр станцияларын (әрқайсысы 2-3 кВт) және күн су жылытқыштарын (орта есеппен 200 литр) орнату бойынша мақсатты бағдарлама бекітілді.

Өзбекстан Республикасын ЭЭмен 2020-2030 жж. қамтамасыз ету концепциясы 2030 жылға қарай елдің ЭЭ өндіру қуатын 29,3 ГВт дейін арттыруды көздейді, оның 11,8 ГВт немесе 40,3 % жаңартылатын энергия көздері есебінен қамтамасыз етілуге тиіс.

ЖЭК пайдалануды ынталандыру үшін 2019 жылғы 25 мамырда «ЖЭК пайдалану туралы» Заңында бірнеше қаржылық ынталандырулар және жеңілдіктер көрсетілген:

- нысан мемлекеттік тіркеуден өткен күннен бастап бес жылға салықтан босату;

- жаңартылатын энергия көздерін өндірушілерді ЖЭК қондырғыларына қатысты мүлік салығын және осы қондырғылар алып жатқан (номиналды қуаттылығы 0,1 МВт және одан көп) учаскелер үшін жер салығын төлеуден оларды пайдалануға берілген күннен бастап он жыл бойына босату;

- ЖЭК пайдаланатын жеке тұлғалардың мүлкіне ЖЭК пайдаланған бірінші айдан бастап үш жыл ішінде қолданыстағы энергия желілерінен толық ажыратылған тұрғын үй-жайларда жеке тұлғалардың мүлік салығы қолданылмайды;

- қолданыстағы энергия желілерінен толық ажыратылған тұрғын үй-жайларда ЖЭК пайдаланатын жеке тұлғалардан ЖЭК пайдаланған бірінші айдан бастап үш жыл ішінде жер салығы алынбайды;

- жаңартылатын көздерден энергия өндірушілер және ЖЭК пайдалануға арналған қондырғыларды өндірушілер жергілікті желілерді (электр, жылу және/немесе газ) құруға және заңды және жеке тұлғалармен электр, жылу

және/немесе сатуға шарттар жасасуға құқылы.

Сондай-ақ 2019 жылғы 22 тамыздағы «Экономика және әлеуметтік сала секторларының энергия тиімділігін арттыру, энергия үнемдейтін технологияларды енгізу және ЖЭК дамыту жөніндегі жеделдетілген шаралар туралы» № ПҚ-4422 Жарлығы Өзбекстан Республикасының мемлекеттік бюджетінен қаржыландырылатын мынадай шараларды көздейді:

жеке тұлғаларға күн фотоэлектрлік панельдерін, күн су жылытқыштарын, сондай-ақ энергияны үнемдейтін газ қыздырғыштарын сатып алу шығындарының 30% мөлшерінде өтемақы беру, бірақ:

- 3 миллион сум - күн фотоэлектрлік панельдері үшін;
- 1,5 миллион сум - күн су жылытқыштары үшін;
- 200 мың сум - газ қыздырғыштары үшін; •

Бұған қоса, жеке және заңды тұлғаларға жаңартылатын энергия қондырғылары мен энергия үнемдейтін жабдықты сатып алуға коммерциялық банктердің кредиттері бойынша сыйақы шығындарын өтеу үшін өтемақы беру тетіктері қарастырылған.

Мемлекет басшысының 2017 жылғы 26 мамырдағы «Жаңартылатын энергия көздерін одан әрі дамыту, экономикалық және әлеуметтік салаларда энергия тиімділігін арттыру жөніндегі 2017-2021 жылдарға арналған іс-шаралар бағдарламасы туралы» Жарлығымен 2017 жылғы 26 мамырдағы № ПҚ-3012 Жарлығымен келесі ынталандыру шаралары қарастырылған. жаңартылатын энергия көздерін дамыту:

- біртұтас ЭЭ жүйесінің операторының диспетчерлік кестедегі басымдылығы;

- желінің иесі электр қуатын күшейтуге және желіні жаңғыртуға жұмсалған барлық шығындарды өтеген кезде желілерге қосылудың төмен шығындары;

- 2-ші топтағы тұтынушылар үшін ЭЭ ресми бағалар негізінде (ҚҚС-сыз) жеткізу және тарату құнын шегергеннен кейін кепілдендірілген сатып алу тарифтері.

Жоғарыда аталғандардан бөлек Өзбекстанда халықаралық қаржы ұйымдарымен бірлесе отырып, «салу – иелену – пайдалану» моделіне сәйкес ЖЭК дамыту бойынша тендерлер мен аукциондар өткізу жоспарланып отыр.

Өзбекстанның энергетика министрлігі отын - энергетика саласындағы бірыңғай мемлекеттік саясатты жүзеге асыруға жауапты мемлекеттік орган болып табылады. Энергия тиімділігіне қатысты функциялар энергетика министрлігінің жанындағы Экономика мен әлеуметтік салалардағы энергия тиімділігі және энергия үнемдеу департаментіне жүктелген. Бұл департамент экономика және әлеуметтік салалардың энергия тиімділігін арттыру, энергия үнемдейтін технологияларды енгізу және ЖЭК дамыту бағытында жұмыс жасайды [22].

Бұл елдің тағы бір ерекшелігі ол 2030 жылға қарай Өзбекстандағы күн энергиясын пайдалану саясатының жол картасын бекітуінде. Жол картасының негізгі мақсаты - Өзбекстанда күн энергиясын барынша пайдалану үшін барлық деңгейдегі саясатты әзірлеуді бағыттау және ұлттық күн стратегиясының

ізашары ретінде қызмет ету.

Өзбекстан үкіметіне күн энергиясын пайдаланудың арнайы стратегиясында күн ресурстарын пайдалануды кеңейту үшін осы жол картасында көрсетілген әрекеттерді қосу мүмкіндігін қарастыру ұсынылады. Халықаралық энергетикалық агенттікке мүше елдер мен қауымдастықтарда күн энергиясын пайдаланудың халықаралық озық тәжірибесінің мысалдары келтірілген, сондай-ақ Өзбекстанға күн энергиясының артықшылықтарын қауіпсіз пайдалану үшін қажетті саясат пен шаралар көрсетілген [23].

Германия. Германия болашақта жаңартылатын энергияға жаһандық көшуде көшбасшы болып табылады. Өзінің болашақты ойлайтын энергетикалық саясаты және жаңартылатын энергияны ондаған жылдар бойы қолдауы арқылы әлем елдері арасында үлкен рөл атқарды.

Германияның энергетикалық ауысуы немесе *Energiewende* - бұл үкіметті, жеке секторды және азаматтық қоғамды қамтитын дамып келе жатқан жұмыс және 2030 жылға дейін және одан әрі жалғасатын болады.

Германияның климат және жаңартылатын энергия саясаты ішкі, сондай-ақ еуропалық және халықаралық климат пен энергетикалық саясаттарға негізделген. 1990 жылдан бері Германияның саяси шешімдер қабылдауына ықпал еткен маңызды кезеңдерге мыналар жатады:

1991 жыл - 1 қаңтарда Германияның электр желісіне жаңартылатын энергияны жеткізу туралы бірінші заңы күшіне енді.

1992 жыл - Германия Рио-де-Жанейрода, Бразилияда Біріккен Ұлттар Ұйымының Климаттың өзгеруі жөніндегі негіздемелік конвенциясына қол қойған 154 елдің қатарына кіреді.

1998 жыл - Германия Киото хаттамасына қол қойып, елге ПГ шығыстарын 21%-ға қысқартуға міндеттелді.

1998 жыл – ЭЭ нарығын ырықтандыруға және ішкі ЭЭ нарығының жалпы ережелері туралы директивасын жүзеге асыруға бағытталған Германияның Энергетика заңы күшіне енді.

2000 жыл - Жаңғыртылатын энергия туралы заң қабылданды, ол негізінен желі операторларына шығындарды тұтынушыларға тікелей беруге мүмкіндік беретін қосымша тарифтерді орнату арқылы жаңартылатын энергияны бүгінгі колдаудың негізін құрайды. .

2002 жыл - Германия ядролық энергияға тәуелділікті азайту үшін ядролық энергия туралы заң қабылдады.

2007 жыл - Германия энергетика және климаттық кешенді бағдарламаның негізгі тармақтарын шешеді.

2008 жыл - Германия үкіметі климаттың өзгеруіне бейімделу стратегиясын қабылдады, ол жаһандық климаттың өзгеруінің салдарын кезең-кезеңмен анықтау, тәуекелдерді бағалау және бейімделу шараларын әзірлеу және енгізу бойынша орта мерзімді процестің негізін қалады.

2009 жыл - жан-жақты Energy 20-20-20 климаттық және энергетикалық пакетін 2020 жылға қарай шығарындыларды азайту, энергия тиімділігін арттыру және жаңартылатын көздер мақсаттарымен сәйкестендіреді.

2009 жыл - Энергия 20-20-20 пакетінің бөлігі ретінде жаңартылатын энергия бойынша директивасы қабылданды. Ол 2020 жылға қарай энергия тұтынуындағы жаңартылатын энергияның 20% және көліктегі жаңартылатын энергияның 10% үлесіне сәйкес келетін міндетті ұлттық мақсаттарды белгілейді.

2010 жылдың қыркүйегінде қабылданған «Энергетикалық көзқараста» Германия үкіметі тұрақты, сенімді және қолжетімді энергиямен қамтамасыз ету бойынша нұсқауларды белгіледі және алғаш рет жаңартылатын энергия дәуіріне апаратын жолды белгіледі. Энергетикалық көзқарастан кейін 2011 жылдың маусымында жарияланған нақты іс-қимыл жоспары болды, онда мақсаттар мен шаралар жиынтығы бар.

Германия 2050 жылға қарай ЭЭ өндірудегі жаңартылатын көздердің үлесін 2014 жылғы 27,4%-дан 80%-ға жеткізуді мақсат етіп отыр.

2050 жылға дейінгі ұзақ мерзімді стратегияны жүзеге асыру үшін барлық мүдделі тараптарға түсінікті даму жолы қажет. ПГ шығарындылары үкімет келісімі бойынша 1990 жылмен салыстырғанда 2020 жылға қарай 40% және 2050 жылы кемінде 80%-ға қысқартылады.

Германияның энергетика және климат саясатын дамытудың ұзақ тарихы бар. Бүгінгі қол жеткізілген деңгей бүкіл әлем үшін озық және озық болып табылады. Германия ЭЭ өндіру үшін ЖЭК пайдалануда көш бастап тұр, бұл жаңартылатын энергия көздерінің 25% күрделі проблемаларсыз, соның ішінде елдің күшті мен инфрақұрылымының арқасында біріктірілуі мүмкін екенін көрсетеді [24].

Қытай. Қытайда жаңартылатын энергия туралы заң 2005 жылы қабылданды, ал жел энергиясы бойынша аукциондар кейінгі жылдары шектеулі жобалар үшін өткізілді. Қытайдағы жел және күн энергиясы ел 2009 жылы жел энергиясына 20 жылдық тұрақты тарифтерді енгізгеннен кейін ғана айтарлықтай өсе бастады. Содан кейін 2011 жылы күн фотоэлектрлік энергиясына да тұрақты тариф енгізілді.

Жеңілдетілген тарифтер жел және күн ресурстарының және өңірлердің әртүрлігін ескере отырып, әртүрлі деңгейде белгіленді. Аталған тарифтер инвестицияны ынталандыру үшін жеткілікті жоғары болды. Сонымен қатар, күн энергиясы үшін бөлек субсидиялар жарияланды [25].

2020 жылы Біріккен Ұлттар Ұйымы Бас Ассамблеясының 75-ші сессиясында Қытай 2030 жылға қарай көмірқышқыл газының (CO) шығарындыларын ең жоғары деңгейге жеткізіп, 2060 жылы көміртегі нөлдік дәрежесіне қол жеткізуге ниетті екенін мәлімдеді.

Қытай алғаш рет энергетиканы дамыту жоспарына қосымша климаттық өзгерістермен күресудің арнайы бес жылдық жоспарын әзірлеп, жариялады. Бұл жоспарларды провинциялық деңгейде әрекет ету арқылы тиімді жүзеге асыру Қытай үшін 2060 жылы көміртегінің нөлдік деңгейіне қол жеткізу мақсатына жету үшін маңызды болады.

2020 жылдың сәуірінде Қытай жаңартылатын энергияға басымдық беретін, сондай-ақ газ, ядролық және кейбір қазбалы отын технологияларын ілгерілететін энергияға көшу саясаттарының көпшілігін кодификациялаған энергетика туралы

заң жобасын шығарды.

Заң қазба отындарын «таза және тиімді пайдалануға», сондай-ақ «төмен көміртекті дамытуға» назар аударады.

Құжатта жаңартылатын энергетиканы дамытуға басымдық беріліп, қазбалы емес отынның үлесін арттыру керектігі айтылған. Үлестірмелі жаңартылатын энергия көздері ілгерілету үшін бөлінеді, ал ауылдық жерлер тұтынуудағы жаңартылатын энергияның үлесін арттыруы керек.

Заң провинциялар мен аймақтар бойынша жаңартылатын энергияны тұтынуға кепілдік беретін соңғы саясаттарды кодификациялайды, сондай-ақ ұлттық және провинциялық деңгейде ең төменгі мақсаттарды белгілейді. Желілік компаниялар желіге қосылу үшін жаңартылатын энергияға басымдық беруі керек және кепілдік берілген сатып алу ережесін сақтауы керек. Компаниялар мен жеке тұлғалар жаңартылатын энергияны сатып алуға шақырылады.

2006 жылы Қытайда жаңартылатын энергия туралы Заң күшіне енгеннен бері жаңартылатын энергияның қарқынды дамуы атмосфераның ластануын да, ПГ шығарындыларын да төмендетуде маңызды рөл атқарды. 2021 жылы Қытайдағы жаңартылатын ЭЭ өндірудің жалпы белгіленген қуаты 1 063 ГВт-қа жетті, бұл әлемдегі жаңартылатын ЭЭ өндірудің жалпы қуатының үштен бірінен астамын және Қытайдағы ЭЭ өндірудің жалпы қуатының 44,8% құрайды (Қытай үкіметі, 2021). Бұл серпін жалғасады. Қытай 2030 жылға қарай бастапқы энергияны тұтынуудағы қазба емес отындардың үлесін 25% - ға дейін арттыруға тырысады, бұл онжылдықта (2020 жылдан бастап) шамамен 10 пайыздық тармаққа өсуді білдіреді. Фотоэлектрлік күн және жел турбиналарының жиынтық орнатылған қуаты 2030 жылға қарай 1200 ГВт-тан асуы керек [26].

Ресей Федерациясы. Ресейде қазбалы отындардың да, жаңартылатын энергия көздерінің де бай ресурстары бар, ірі гидроэнергетика мен биоэнергетика Ресейдің энергетикалық кешенінің маңызды бөлігін құрайды.

Осы ресурстарды және жаңартылатын энергия технологияларының басқа түрлерін одан әрі дамыту экономиканың өсуіне, елдің энергетикалық балансын әртараптандыруға және энергетиканы жақсартуға ықпал ете алады. Сондай-ақ Ресейге Париж келісімінің мақсаттары сияқты халықаралық міндеттемелерін орындауға көмектесе алады. Жаңартылатын энергия көздерін көбірек пайдалану нәтижесінде мұнай мен газды ішкі тұтынудың қысқаруы да мұнай мен газ экспортын ұлғайту әлеуетін тудыруы мүмкін.

Ресей Федерациясы Үкіметінің 2013 жылғы 28 мамырдағы № 449 «ЭЭ мен энергияның көтерме сауда нарығында жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды ынталандыру механизмі туралы» қаулысына сәйкес, жаңартылатын энергия жобаларының инвесторлары Ресейде кем дегенде ішінара өндірілген немесе құрастырылған әрбір орнату жабдығын пайдалануға міндетті. Бұл шаралардың мақсаты жаңартылатын энергия саласындағы экономикалық белсенділікті ынталандыру және осы өсіп келе жатқан секторда жұмыс орындарын құру болып табылады.

Жаңартылатын энергия көздері экономикалық өсуге және жұмыс

орындарын құруға ықпал ете алады. Мысалы, ресейлік гидроэнергетика секторында қазірдің өзінде 65 мыңнан астам адам жұмыс істейді, бұл оны осы саладағы жұмыс орындарының саны бойынша әлемдегі бесінші елге айналдырды [27].

Қырғызстан. Қырғыз Республикасында жаңартылатын энергия ресурстарының айтарлықтай және алуан түрлілігі бар. Елдегі су-энергетикалық ресурстардың бір бөлігі пайдаланылғанымен, күн фотоэлектрлері, жел энергиясы және биоэнергия сияқты жаңартылатын басқа көздер әлі де пайдаланылмаған. ЭЭ өндіру барлық өндірістің 92%-ын құрайтын ірі су электр станцияларына сүйенеді.

Қырғыз Республикасында ЖЭК пайдалана отырып, электр энергетикасы саласында қызметтер көрсетуді басқаруды реттейтін заңдарға Қырғызстанның «Энергетика туралы» Заңы, Қырғызстанның «Электр энергетикасы туралы» Заңы, Қырғызстанның «Жаңартылатын энергия көздері туралы» Заңы және басқа да бірнеше заңнамалық актілер, соның ішінде азаматтық, Қырғыз Республикасының жер және Су кодекстері жатады. Бұл соңғы актілер ЖЭК пайдалана отырып, электр энергетикасы қызметтерін ұсыну жүйесін басқару аспектілерін реттейді.

Қырғыз Республикасының Энергетика министрлігі келесі функцияларды жүзеге асырады: ЖЭК енгізу және пайдалану үшін жағдайлар жасайды, энергия тиімділігі, энергия үнемдеу және ЖЭК пайдалану саласындағы ынталандыру қызметіні әзірлейді.

Қырғыз Республикасының «Энергетика туралы» Заңында отын-энергетика кешені субъектілерінің қызметін ұйымдастыру мен реттеудің жалпы қағидаттары айқындалған. Бұл заңда жаңартылатын энергия ресурстары «табиғи түрде пайда болатын, табиғатпен үнемі жаңартылатын және энергияға, соның ішінде геотермалдық энергияға, күн энергиясына, су энергиясына және жел энергиясына айналуы мүмкін ресурстар» ретінде анықталады.

Бұл елде жаңартылатын энергия саласындағы мақсатты көрсеткіштер заң жүзінде ресімделмегендіктен және нақты саясаттармен бекітілмегендіктен жарамды емес. Жауапты тұлғалар анықталған жоқ. Жаңғыртылатын энергия ресурстарының айтарлықтай көптігін ескере отырып, мақсаттар амбициялы емес [28].

Беларуссияның энергетика саласындағы саясаты энергия импортын қысқарту арқылы энергетикалық қауіпсіздігі жоғары сенімді, арзан және экологиялық тұрақты энергетикалық секторды құруға бағытталған. Осы сапада сала мұнай мен газ импортына шамадан тыс тәуелділікті азайтуға және жаңартылатын энергия мен энергия тиімділігін ынталандыруға тырысады, сонымен бірге өзінің алғашқы атом электр станциясын пайдалануға береді. Жергілікті энергия ресурстарын әзірлеу, энергия тиімділігі бойынша шаралар қабылдау арқылы энергия сыйымдылығын азайту және энергия теңгеріміндегі табиғи газдан құтылу үшін энергия көздерін әртараптандыру осы саланың жалпы мақсаттарына жету үшін маңызды қадамдар ретінде анықталды. Энергетика туралы кешенді заңдар мен жылу және электрмен жабдықтау туралы арнайы

заңдар жоқ.

2021 жылғы ақпанда 2021-2025 жылдарға арналған "энергия үнемдеу" жаңа мемлекеттік бағдарламасы қабылданды, онда жаңартылатын энергетика үшін жаңа нысаналы көрсеткіш белгіленді: ЕҚЫҰ-дағы жаңартылатын энергия өндірісінің үлесі 2025 жылға қарай 8% жетуі тиіс.

Бағдарламада 2026 жылға қарай ЖІӨ-нің энергия сыйымдылығын 2020 жылғы деңгеймен салыстырғанда кем дегенде 7% қысқарту мақсаты қойылған. сонымен қатар, ол энергия тиімділігін арттыру стратегияларын, сондай-ақ биомассада жұмыс істейтін жүйелерді және жылумен жабдықтау саласындағы электр жылу сорғыларын дамыту бойынша нақты жобаларды ұсынады. Әрі қарай, құжат осы бағдарламаның қаржылық ресурстарын және оны жүзеге асыру кезінде туындауы мүмкін тәуекелдерді, сондай-ақ оларды азайту шараларын анықтайды. Негізгі тәуекелдер бағдарламаны тиісті қаржыландырумен, «энергетикалық қауіпсіздік тұжырымдамасындағы» біріктірілген нысаналы көрсеткіштер мен параметрлерді уақтылы түзетумен және заңнамадағы жоспарланған өзгерістерді уақтылы көрсетумен байланысты.

Бұл жоспарға келесі негізгі элементтер кіреді:

- 2020 жылға қарай ЭЭ тарифтеріне субсидияларды кезең-кезеңімен жою;
- 2025 жылға қарай электр энергетикасы секторын бөлшектеу;
- ЭЭ көтерме және бөлшек сауда нарықтарын құру;
- 2020 жылға қарай қуаты 2 400 МВт атом электр станциясын (атом электр станциясын) пайдалануға беру;
- "Белэнерго" күшімен 985 МВт электр қазандықтарын орнату арқылы АЭС желісін интеграциялау;
- жылумен және электрмен жабдықтаудағы табиғи газдың үлесін 2025 жылға қарай 60% дейін қысқарту;
- резервтік электр қуатын тағы 800 МВт арттыру;
- электромобильдерді зарядтауға арналған инфрақұрылымды кеңейту.

2010 жылы Беларусь өзiнiң алғашқы «Жаңартылатын энергия көздерi туралы» Заңын № 204-3 қабылдады. Заңның негiзгi элементтерi төменде сипатталған:

- ЖЭК және оларда жұмыс iстейтiн қондырғыларды пайдалану жөнiндегi ынталандыру шараларын реттеу, сондай-ақ жаңартылатын энергиямен жұмыс iстейтiн жабдықтарды өндiру және сатып алу;
- жаңартылатын энергия өндiретiн Энергетикалық қондырғыларды салу және пайдалану бойынша жеке инвесторлар үшiн жағдай жасау;
- жаңартылатын энергия жеткiзушiлерi үшiн кемсiтусiз Желiге қосылу кепiлдiгi;
- ЖЭК пайдалануды ынталандыру және оларға инвестициялау мақсатында жеткiзiлетiн жаңартылатын энергия үшiн қолайлы баға белгiлеу үшiн жағдайлар жасау;
- жаңартылатын энергетикаға инвестициялар үшiн заңнамаға сәйкес салықтық жеңiлдiктер үшiн жағдайлар жасау;
- «Облэнерго» жаңартылатын көздерден өндiрiлетiн ЭЭ сатып алу

міндеттемесі;

- жаңартылатын көздерден ЭЭ өндіруге, беруге, тұтынуға, сақтауға және түрлендіруге арналған импортталатын жабдықты кедендік баждардан босату.

Беларусь Республикасының Салық кодексіне сәйкес жаңартылатын энергиямен байланысты импортталатын жабдықтар, сондай-ақ жаңартылатын энергия өндіруге арналған компоненттер мен қосалқы бөлшектер ҚҚС-тан босатылады, сондай-ақ кедендік баждардан босатылуы мүмкін. Сонымен қатар, жаңартылатын энергия көздерін өндіру объектілері мен станциялары жер салығын төлеуден босатылады. Сонымен қатар, электромобильдерді пайдалануды ынталандыру үшін импортталатын электромобильдерден ҚҚС алынбайды. Егер автокөлік ел ішінде сатып алынса, сатып алушы ҚҚС қайтаруға құқылы. Электромобиль иелері үшін басқа ынталандыру шараларына тегін тұрақ және жол салығынан босату кіреді [29].

Қазіргі жағдай бойынша талдау.

Бұл бөлімде магистрлік жоба тақырыбы бойынша еліміздегі ЖЭК қолдау тетіктеріне талдау жүргізілді.

Отын-энергетикалық кешенін дамытудың 2022 – 2026 жылдарға арналған тұжырымдамасына сәйкес, 2021 жылы Қазақстанда ЭЭ тұтыну көлемі 2020 жылмен салыстырғанда 6,1 %-ға өсіп, 113,9 миллиард киловатт-сағат (2019 жылы 105,1 миллиард киловатт-сағат, 2020 жылы 107,3 миллиард киловатт-сағат) құрады.

Сонымен бірге, 2022 жылы 894 МВт, 2023 жылы 1016 МВт, 2024 жылы 1048 МВт, 2025 жылы 983 МВт, 2026 жылы 1059 МВт ЭЭ қуатының тапшылығы болады деп күтілуде.

Отын түрлері бойынша ЭЭ үлесі: көмірмен 69 %, газбен 20 %, гидроэлектр станцияларында (шағын ГЭС-терсіз) 7,4 %, ЖЭК 3,6 % болып бөлінген.



2 - Сурет – ҚР Энергетикалық жүйесі

Ескертпе – [30] дереккөз негізінде, автормен құрастырылған

Бүгінгі таңда электр станцияларының тозу деңгейі 57 % құрап отыр.

Жалпылай алғанда өндіріс саласы тозған, бұл елдің барлық энергия жүйесі қызметінің тұрақтылығына және халықты электрмен, жылумен қамтамасыз

етуге кері әсер етеді [30].

2022 жылдың қорытындысы бойынша республикада белгіленген қуаты 2400 МВт болатын 130 ЖЭК нысаны жұмыс істейді. (46 ЖЭС-958 МВт; 44 СЭС - 1148 МВт; 37 ГЭС - 280 МВт; 3 БиоЭС-1,77 МВт)

2022 жылдың қорытындысы бойынша ЖЭК өндіру көлемі 5,11 млрд.кВтсағ (ЖЭС – 2411 млн. кВтсағ; СЭС – 1763 млн. кВтсағ; ГЭС - 934 млн. кВтсағ;) немесе ЭЭ өндірудің жалпы көлемінің 4,53% құрады. 2023 жылы бұл көрсеткіш 5% - ға жететін болады.

Өткен жылы жалпы инвестиция сомасы 180 млрд.теңгені құрайтын жалпы қуаты 385 МВт болатын 12 ЖЭК нысаны іске қосылды.

Қазіргі уақытта Республикада жиынтық қуаты 2010 МВт (ЖЭС – 684 МВт; КЭС – 1038 МВт; СЭС – 280 МВт; БиоЭС – 8 МВт) ЖЭК-тің жұмыс істеп тұрған 134 объектісі бар [31].

Кесте 2 – Жаңартылатын энергия көздерінің даму динамикасы.

Жылы	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Жиынтық белгіленген қуаты	177,52 МВт	251 МВт	295,7 МВт	342,8 МВт	531 МВт	1050,1 МВт	1634,7 МВт	2010 МВт
Объекті саны	26	48	51	57	67	90	115	134

Ескертпе – [31] дереккөзі негізінде, автормен құрастырылған

Кестеде көріп отырғанымыздай мемлекеттік саясатты белсенді жүргізу арқылы ЖЭК секторындағы инвестициялық ахуалды жақсарту бойынша елеулі қадамдар жасағанын атап өтуге болады.

Қазіргі таңда, ЖЭК дамыту саясатын ҚР ЭМ іске асырады. 2022 жылдың 30 мамыр мен 11 маусым аралығында ҚР ЭМ Жаңартылатын энергия көздері Департаментінде өттім. Тағылымдамадан өту кезінде министрліктің міндеттері мен функцияларымен таныстым. Сондай-ақ, мемлекеттік органның теңгеріміндегі салалық мекемелердің қызметімен таныстым.

Атап айтқанда Департаменттің теңгерімінде төмендегі мекемелер бар:

- 1) ЭҚНҚО;
- 2) ЖЭКҚ жөніндегі ЕАҚО.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2000 жылғы 20 сәуір № 606 «Қазақстан Республикасының ЭЭ мен қуаты көтерме рыногының тиімділігін арттыру жөніндегі қосымша шаралар туралы» Қаулысымен «ЭЭ мен қуаты нарығының қазақстандық операторы» акционерлік қоғамы құрылды.

ЭҚНҚО миссиясы:

ЭЭ орталықтандырылған сауда-саттық нарығының қызмет ету механизмдерін енгізу және кеңейту, барлық қатысушыларға, олар өз бизнесін табысты жүргізулері үшін сапалы қызметтер мен құралдар ұсыну болып табылады.

ЭҚНҚО функциялары:

ҚР «Электр энергетикасы туралы» Заңына сәйкес орталықтандырылған сауда-саттық нарығының операторына келесі функциялар жүктелді:

- спот-сауда-саттықты ұйымдастыру және өткізу;
- орта мерзімді (апта, ай) және ұзақ мерзімді (тоқсан, жыл) кезеңдерде ЭЭ орталықтандырылған сауда-саттықты ұйымдастыру және өткізу;
- ЭЭ көтерме нарығының субъектілеріне ЭЭ орталықтандырылған сауда-саттық нарығына қол жеткізудің тең жағдайларын ұсыну;
- ЭЭ көтерме нарығының субъектілерінің ЭЭ орталықтандырылған сауда-саттық қағидаларымен белгіленген талаптарға сәйкестігін анықтау;
- ЭЭ орталықтандырылған сауда-саттықта ЭЭ сатып алу-сату бойынша жасалған мәмілелерді тіркеу және есепке алу;
- өз құзыретінің шегінде нарық субъектілерін орталықтандырылған сауда-саттықта қалыптасқан ЭЭ индикативтік бағалары жөніндегі ақпаратпен және басқа да нарықтық ақпаратпен қамтамасыз ету.

«Жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды қолдау туралы» Қазақстан Республикасы Заңы 15-бабының 5-6) тармақшасына сәйкес аукциондық сауда-саттықтың ұйымдастырушысыға аукциондық сауда-саттықты ұйымдастыруды және өткізуді жүзеге асыру функциялары жүктелген [32].

ЖЭК секторын дамыту үшін жағдайлар жасау мақсатында, ЖЭК объектілері өндіретін, ЭЭ бірыңғай сатып алушы – қаржы-есеп айырысу орталығы орталықтандырылған сатып алуына негізделген, мемлекеттік қолдау механизмі қабылданды.

«Жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды қолдау туралы» Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 4 шілдедегі № 165-IV Заңына сәйкес, осы механизмін Жүйелік оператор («KEGOC» АҚ) іске асыру үшін ЖЭК жөніндегі ЕАҚО құрылды.

«Жаңартылатын энергия көздерін қолдау жөніндегі есеп айырысу-қаржы орталығы» ЖШС ҚР Үкіметінің 2013 жылғы 29 қарашадағы № 1281 қаулысымен жаңартылатын энергия көздерін қолдау жөніндегі есеп айырысу-қаржы орталығы болып анықталды.

«Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды қолдау мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулары енгізу туралы» Қазақстан Республикасының 2013 жылғы 4 шілдедегі № 128-V Заңына сәйкес, «Жаңартылатын энергия көздерін қолдау жөніндегі есеп айырысу-қаржы орталығы» ЖШС ЖЭК пайдалану және ҚР біртұтас электр энергетикалық жүйесінің электр желілеріне жеткізілетін объектілер өндіретін ЭЭ орталықтандырылған сатып алуын және сатуын жүзеге асырады

2022 жылғы 14 маусымда әділет органдарында қайта тіркеу жүргізілді және ЖЭК жөніндегі ЕАҚО ҚР ЭМ басқаруына берілді [33].

Мемлекеттік қолдау тетіктері

Республикамызда жаңартылатын энергетика секторына жеке инвестицияларды тарту үшін жаңартылатын энергия көздерін қолдау туралы заңда инвесторларды қолдаудың мынадай шаралары көзделген:

- ЖЭК ЭЭ бірыңғай сатып алушы ЖЭКҚ жөніндегі ЕАҚО болып табылады;

- инвесторларға ЖЭКҚ жөніндегі ЕАҚО мен сатып алу шартын жасасу кезінде 20 жыл ішінде аукциондық бағалар бойынша жаңартылатын энергия көздері энергиясының барлық көлемін сатып алуға кепілдік беріледі;

- аукциондық бағалар ЭЭ өндірудің екінші жылынан бастап жыл сайын индекстеуге жатады: ұлттық валюта бағамының айырбасталатын валюталарға өзгеруіне 70% және тұтыну бағаларының индексіне 30%;

- ЖЭК өндірушілері ЭЭ беру қызметтеріне ақы төлеуден босатылады;

- ЖЭК теңгерімсіздіктерін қаржылық реттеуді ЖЭКҚ жөніндегі ЕАҚО жүзеге асырады;

- ЖЭК өндірушілеріне ЭЭ беру кезінде басымдық диспетчерлендіру ұсынылады;

- энергия беруші ұйымның желінің дайын болмауына байланысты ЖЭК объектісін қосудан бас тартуға құқығы жоқ;

- желіні қайта құру және кеңейту шығындарын энергия беруші ұйым көтереді;

- ЖЭК жобаларын іріктеу бойынша аукциондар өткізу үшін жер учаскелері мен желіге қосылу нүктелері резервтеледі;

- заңнамада инвестициялық преференциялар көзделген.

Жер учаскелері шетелдіктерге, шетелдік заңды тұлғаларға құрылыс салуға немесе өндірістік және өндірістік емес, оның ішінде тұрғын үйлермен (құрылыстармен, құрылыстармен) және олардың кешендерімен салынған, олардың мақсатына сәйкес ғимараттарға (құрылыстарға, құрылыстарға) жеке меншікке берілуі мүмкін. Бірақ ауыл шаруашылығы өндірісі және орман өсіру қызмет көрсетуге арналған жерлерді қоспағанда.

Сондай-ақ, ҚР шекаралық бөлігінде орналасқан жер телімдері шетелдіктерге, азаматтығы жоқ адамдарға, шетелдіктермен немесе азаматтығы жоқ адамдармен некеде тұрған (ерлі-зайыпты болған) ҚР азаматтарына, сондай-ақ шетелдік заңды тұлғалар мен шетелдік қатысуы бар ҚР заңды тұлғаларына меншік құқығымен тиесілі бола алмайды.

Азаматтарға (оның ішінде шетелдіктерге) және заңды тұлғаларға (оның ішінде шетелдік тұлғаларға) қысқа мерзімді (5 жылға дейін) және ұзақ мерзімді (5 жылдан 49 жылға дейін) болуы мүмкін уақытша жер пайдалану құқығы берілуі мүмкін.

Шетелдік жер пайдаланушылар жер учаскелерінің кез келген санатына тұрақты жер пайдалану құқығын ала алмайды.

ЖЭК қолдау туралы ҚР Заңына және аукциондық сауда-саттықты ұйымдастыру және өткізу қағидаларына сәйкес, ЖАО Жер кодексіне сәйкес аукциондық сауда-саттықтардың жеңімпаздарына жер учаскесіне құқықтар берілген сәтке дейін ЖЭК пайдалану бойынша құрылысқа жоспарланған объектілер үшін жер учаскелерін резервтеуді жүзеге асырады және тиісті ақпаратты ҚР ЭМ жолдайды.

Егер құрылысқа арналған жер учаскесі оны беру туралы шешім

кабылданған күннен бастап үш жыл ішінде мақсатына сай пайдаланылмаса (егер жобалық-сметалық құжаттамада неғұрлым ұзақ мерзім көзделмесе), онда мұндай жер учаскесі мәжбүрлеп мемлекетке қайтаруға жатады.

Кез келген ЖЭК жобасын іске асырудың бірінші кезеңі-генерациялау станциясы салынатын алаңды дұрыс таңдау. Жер телімін таңдау ең маңызды шешімдердің бірі болып табылады және жобаның одан әрі сәтті жүзеге асырылуын анықтайды. Өйткені ЖЭК бұл түрі қаншалықты оңтайлы пайдаланылатындығы жер телімін дұрыс таңдауға байланысты. Атап айтқанда, жел, гидроэнергетика және күн энергетикасына қатысты.

Егер жер мемлекетке тиесілі болса, Инвестор не уақытша қысқа мерзімді (5 жылға дейін) немесе ұзақ мерзімді жер пайдалануға (5-49 жылдан бастап) құқық алуға немесе жерді жергілікті атқарушы органдардан сатып алуға тиіс.

Егер жер жеке меншікте болса, әзірлеуші оны меншік иесінен сатып алуға құқылы. Бұл өте қарапайым әдіс, әсіресе заңнамамен реттелмейді.

ЖЭК-ті қолдау туралы ҚР Заңы энергия беруші ұйымдарды кернеу сыныбы бойынша сәйкес келетін электр желілеріне ең жақын қосылу нүктесін кедергісіз және кемсітусіз анықтауды және ЖЭК пайдалану жөніндегі объектілерді қосуды қамтамасыз етуге міндеттейді.

Станцияның қуатын берудің келісілген схемасы негізінде электр станциясын қосу жоспарланып отырған электр желілік компаниядан электр жүйесіне қосылуға техникалық шарт беріледі.

Техникалық шартта көрсетілген талаптармен келіспеген жағдайда инвестор энергетикалық сараптама жүргізу үшін сараптама жасау ұйымына жүгінеді. Сараптама жасау ұйымы энергия беруші (энергия өндіруші) ұйымға жүгінген кезде, инвестордың өтініші бойынша энергия беруші (энергия өндіруші) ұйым осы желі пайдаланушысына қатысты мәселелер шегінде барлық сұратылған мәліметтерді ұсынады.

Инвестор техникалық шартта көрсетілген талаптардың негізсіздігі туралы энергетикалық сараптаманың қорытындысы негізінде техникалық шартты энергия беруші (энергия өндіруші) ұйымға алуға қайта өтінім береді. Техникалық шартта көрсетілген талаптарды өзгертуден қайтадан бас тартқан жағдайда, инвестор энергия беруші (энергия өндіруші) ұйымның әрекеттеріне ҚР заңнамасында қарастырылған тәртіппен шағымдануы мүмкін.

Техникалық шарт қолданылу мерзімі электр станциясын жобалау мен салудың нормативтік мерзімдеріне сәйкес келеді. Құрылыс басталған объектілер бойынша Техникалық шарттың қолданылу мерзімі олардың қолданылу мерзімі аяқталғанға дейін берілген электр станциясы иесінің өтініші бойынша ұзартылады.

Энергия беруші ұйым техникалық шарттарға сәйкес электр желісіне қосылу нүктесін беру арқылы энергия өндіруші ұйымға электр желісіне қолжетімділікті беруге міндеттенеді.

Энергия өндіруші ұйым техникалық шарттардың талаптарын толық көлемде орындауға және техникалық шарттардың қолданылу мерзімі аяқталғанға дейінгі мерзімде жаңартылатын көздерді пайдалану жөніндегі

объектіні пайдалануға беруді қамтамасыз етуге міндеттенеді.

Энергия өндіруші ұйым және энергия беруші ұйым белгіленген тәртіппен және мерзімдерде ЖЭК объектілерін қосу туралы үлгілік шарт жасасуға міндетті.

Энергия өндіруші ұйым объектіні ЖЭК пайдалану жөніндегі объектілерді орналастыру жоспарына енгізген күннен бастап күнтізбелік 30 (отыз) күн ішінде шарт жасасуға өтінім жібереді.

Инвестицияларды мемлекеттік қолдау мәселелерін ҚР Сыртқы істер министрлігі реттейді. Инвестицияларды мемлекеттік қолдаудың мақсаты экономиканы дамыту үшін қолайлы инвестициялық ахуал жасау және заманауи технологияларды пайдалана отырып, жаңа өндірістерді құруға, жұмыс істеп тұрған өндірістерді кеңейтуге және жаңартуға, біліктілікті арттыруға инвестицияларды ынталандыру болып табылады. Инвестицияларды мемлекеттік қолдау мемлекеттік преференциялар беруден тұрады.

ҚР Кәсіпкерлік кодексінде инвестициялық жобалардың мынадай санаттары бойынша преференциялар көзделген:

- 1) Инвестициялық жоба;
- 2) Инвестициялық басым жоба;
- 3) Арнайы инвестициялық жоба.

ҚР Кәсіпкерлік кодексінің 283-бабында инвестициялық преференциялардың мынадай түрлері көзделген.

Инвестициялық жоба үшін:

- импортты кедендік баждар мен қосылған құн салығынан босату;
- мемлекеттік заттай гранттар – мемлекеттік заттай гранттың шекті мөлшері негізгі капиталға инвестициялар көлемінің 30 %-ынан аспайды. Мемлекеттік заттай гранттар ретінде мыналар берілуі мүмкін: жер учаскелері, ғимараттар, құрылыстар, машиналар мен жабдықтар, есептеу техникасы, бақылау-өлшеу аспаптары мен аспаптары, көлік құралдары (жеңіл автомобильдерді қоспағанда), өндірістік және шаруашылық жабдықтар.

Инвестициялық басым жоба үшін: салық преференциялары (ҚР Салық кодексіне сәйкес):

- жаңа өндірістерді салу;
- корпоративтік табыс салығы,
- жер салығы,
- мүлік салығы;

Қолданыстағы өндіріс орындарын кеңейту немесе жаңарту:

- корпоративтік табыс салығы,
- кедендік төлемдерден босату;
- мемлекеттік заттай гранттар.

Арнайы инвестициялық жоба үшін

- кедендік баж салығынан босату
- қосылған құн салығынан босату

ҚР Үкіметінің 2016 жылғы 14 қаңтардағы № 13 қаулысына сәйкес ЭЭ және газ тәріздес отынды өндіру инвестициялық жобаларды және инвестициялық

басым жобаларды іске асыру жөніндегі қызметтің басым түрлерінің тізбесіне енгізілген.

Осыған байланысты ЖЭК жобалары инвестициялық жобалар және инвестициялық басым жобалар санатына жатады [34].

Бұған қоса, ЖЭК жобаларын іріктеу бойынша аукциондық сауда-саттық тетігі бойынша іске асырылады.

Аукциондар тетігін енгізудің негізгі мақсаты – ЖЭК неғұрлым тиімді жобаларын іріктеу және ЖЭК объектілері өндіретін ЭЭ нарықтық бәсекелестік бағаларды қалыптастыру.

Аукциондық сауда-саттық бұл аукциондық сауда-саттықты ұйымдастырушы аукцион негізінде электрондық жүйеде ұйымдастыратын және өткізетін және ЖЭК пайдалану жөніндегі объектілерді орналастыру жоспарын ескере отырып, ЖЭК пайдалану жөніндегі жаңа объектілерді салу жөніндегі жобаларды іріктеуге және ЭЭ аукциондық бағаларын айқындауға бағытталған процесс.

Қазақстандағы ЖЭК қолдау аукцион жүйесінің негізгі мақсаттары:

- ЖЭК дамытудың нысаналы индикаторларына қол жеткізу;
- жаңартылатын энергия секторының түпкілікті тұтынушылар үшін тарифтердің өсуіне әсерін азайту;
- ҚР біртұтас электр энергетикалық жүйесінің мүмкіндіктерін ескере отырып, жаңартылатын энергетика секторының жүйелі дамуын қамтамасыз ету;
- ЖЭК жобаларын таңдаудың ашық процедурасы.

ҚР ЭМ 2017 жылғы 21 желтоқсандағы № 466 «Аукционға қатысушыларға қойылатын біліктілік талаптарын, өтінім берудің мазмұны мен тәртібін, қаржылық аукционға қатысуға өтінімді қамтамасыз ету және оларды беру және қайтару шарттары, қорытынды шығару және жеңімпаздарды анықтау тәртібі» бұйрығымен аукциондық сауда-саттықты ұйымдастыру және өткізу қағидалары бекітілді.

ҚР ЭМ 2017 жылғы 07 тамыздағы № 280 бұйрығына сәйкес аукционды ұйымдастырушы болып «ЭЭ және қуат нарығының қазақстандық операторы» АҚ анықталды. ЖЭК жобаларын таңдау бойынша аукциондар <https://vitrade.korem.kz/> ЭҚНҚО электрондық сауда алаңында өтеді.

ЭҚНҚО 2021 жылғы 21 желтоқсандағы № 104-НҚ бұйрығымен аукциондарды өткізудің барлық кезеңдерін, шарттары мен тәртібін егжей-тегжейлі реттейтін «Аукциондарды ұйымдастыру және өткізу жөніндегі нұсқаулық» әзірленді және бекітілді.

Құжаттамасы бар аукциондық сауда-саттық 2019 жылы енгізілген және аукциондық сауда-саттықты ұйымдастырушы электрондық жүйеде ұйымдастыратын және өткізетін және ЖЭК жобасының негізгі техникалық-экономикалық параметрлерін айқындайтын өтінім берушілерге алдын ала дайындалған және ұсынылған құжаттаманы ескеріп, ЭЭ ең төмен аукциондық бағамен ЖЭК жеңімпазын іріктеуге бағытталған аукциондық сауда-саттық түрі болып табылады.

Есеп айырысу-қаржы орталығы ұйымдастырушыға ресми интернет-

ресурста орналастыру үшін аукциондық сауда-саттықты өткізудің жоспарланған күніне дейін 3 (үш) айдан кешіктірмей оның құнын көрсете отырып, құжаттаманы жібереді.

Құжаттамасы бар аукциондық сауда-саттыққа қатысушыларға мынадай құжаттар топтамасы ұсынылады:

1. Ресурстық әлеуетті бағалауды қоса алғанда, ЖЭК пайдалану бойынша жаңа объектінің құрылысы бойынша бастапқы деректер, ресурстық зерттеулер;

2. Қоғамдық тыңдаулардың нәтижелері және қоршаған ортаға әсерді алдын ала бағалау;

3. Техникалық сипаттамаларды және жерді сатып алу/жалға алу шығындарын, салықтарды ескере отырып, жер учаскесін орналастыру орны;

4. ҚР ЭМ 2014 жылғы 18 желтоқсандағы № 210 бұйрығымен бекітілген электр желілік қағидаларға сәйкес әзірленген және келісілген қуат беру схемасы және қосылуға арналған техникалық шарттар.

Алынған құжаттама негізінде өтініш берушілердің аукциондық сауда-саттыққа қатысуға неғұрлым егжей-тегжейлі дайындалу мүмкіндігі бар.

Құжаттаманы дайындауды құжаттаманы әзірлеуші жүзеге асырады не уәкілетті орган есеп айырысу-қаржы орталығына береді.

Құжаттамасы бар аукциондық сауда-саттықты өткізу кезінде қатысушыдан аукциондық сауда-саттыққа қатысуға өтінімді қаржылық қамтамасыз ету шегінде аукциондық сауда-саттыққа қойылған жобаның белгіленген қуатының толық көлеміне тең өтінім беріледі.

Аукциондық сауда-саттық қорытындысы бойынша құжаттамамен бір жеңімпаз анықталады. Құжаттамасы бар аукциондық сауда-саттықтың жеңімпазы ЖЭКК жөніндегі ЕАҚО құжаттама жобасын дайындау құнын өтеуге міндетті.

Құжаттамамен аукциондық сауда-саттыққа қатысуға дайындық кезінде өтініш берушілер ЖЭКК жөніндегі ЕАҚО кестеде белгіленген сатып алынатын қуаттың жалпы көлеміне тең өтінімді қаржылық қамтамасыз етуді ұсынуға міндетті. Құжаттамамен аукциондық сауда-саттыққа қатысуға өтінімді қаржылық қамтамасыз ету мөлшері белгіленген қуаттылықтың 1 (бір) киловатына 5000 (бес мың) теңгені құрайды.

Құжаттамасы бар аукциондық сауда-саттыққа қатысуға өтінімнің шамасы аукциондық сауда-саттықтың осы түрі үшін кестеде айқындалған сатып алынатын қуаттың жалпы көлеміне тең болуға тиіс.

Құжаттамасы бар аукциондық сауда-саттықтың жеңімпазы ең төмен баға ұсынысы бойынша айқындалады.

Аукциондық сауда-саттық кестесі ҚР ЭМ сайтында аукциондық сауда-саттықты өткізудің болжамды күніне дейін 3 айдан кешіктірілмей әзірленеді және жарияланады.

Кестеде ЖЭК объектісін салу үшін бөлу жоспарланып отырған жер учаскелері және энергия беруші ұйымдардың электр желілеріне қосылу нүктелері туралы ең жоғары рұқсат етілген қуаты мен ықтимал қосылу саны көрсетілген ақпарат қамтылады.

Кестеде көрсетілген жер учаскелерін ЖАО аукциондық сауда-саттық жеңімпаздарына жер учаскесіне құқықтар берілген сәтке дейін резервке қояды. Тиісті ақпарат ҚР ЭМ-не жіберіледі.

Кестеде көрсетілген ҚР ЭМ-де энергия беруші ұйымдар ұсынған электр желісіне қосылу нүктелері аукциондық сауда-саттықтардың жеңімпазы ЖЭК пайдалану бойынша объектілерді қосу туралы шарт жасасқан және (немесе) электр желісіне қосуға техникалық шарттар берілген сәтке дейін резервке қойылады. Тиісті ақпарат ҚР ЭМ-не жіберіледі.

СЭС және ЖЭС жобалары бойынша аукциондарға қатысушылар ЖЭК объектісін салу үшін бөлуге жоспарланған жер учаскелері және энергия беруші ұйымдардың электр желілеріне қосылу нүктелері туралы ақпаратты аукциондық сауда-саттық кестесінен барынша рұқсат етілген қуатты және ықтимал қосылу санын көрсете отырып таңдайды.

2022 жылға арналған аукциондық сауда-саттықты өткізу кестесі ҚР ЭМ 2022 жылғы 18 шілдедегі № 243 бұйрығымен бекітілген және тиісті нысан бойынша ҚР ЭМ ресми сайтында жарияланған. Кестеде көрсетілген ақпарат түзетуге жатпайды.

2022 жылы аукциондарда іріктеуге жоспарланған белгіленген қуаттың жалпы жиынтық көлемі 690 МВт құрады, оның ішінде электр станцияларының түрлері бойынша бөлінген:

- күн электр станциялары-60 МВт;
- жел электр станциялары-400 МВт;
- гидроэлектр станциялары-220 МВт;
- биогаз қондырғылары-10 МВт.

Уәкілетті орган бекіткен 2018-2021 жылдарға арналған аукциондар кестесіне сәйкес аукцион барысында электр станцияларының түрлері бойынша 1 705 МВт жаңартылатын энергия объектілерінің белгіленген қуаты инвесторларға ұтыс ойнатылды: ЖЭС -835 МВт; КЭС – -445 МВт; ГЭС–380 МВт; БиоЭС - 45 МВт.

Кесте 3 – 2018–2021 жж. аукциондарда ұсынылған ЖЭК объектілерінің белгіленген қуаты (МВт) туралы ақпарат

ЖЭК түрі	2018 жыл	2019 жыл	2020 жыл	2021 жыл	Түрлері бойынша барлығы
ЖЭС	620	100	65	50	835
КЭС	290	80	55	20	445
ГЭС	75	65	120	120	380
БиоЭС	15	10	10	10	45
Барлығы:	1000	255	250	200	1705
Ескертпе – [35] дереккөзі негізінде, автормен құрастырылған					

Кесте 4 – 2018-2021 жж. Аукциондарда таңдалған жаңартылатын энергия көздері объектілерінің белгіленген қуаттары (МВт) туралы ақпарат

ЖЭК түрі	2018 жыл	2019 жыл	2020 жыл	2021 жыл	Түрлері бойынша барлығы
ЖЭС	500,85	108,99	64,95	0	674,79
КЭС	270	86,5	60	0	416,5
ГЭС	82,08	7	23	108,2	220,28
БиоЭС	5	10,4	0	4,85	20,25
Барлығы:	857,93	212,89	147,95	113,05	1331,82
Ескертпе – [35] дереккөзі негізінде, автормен құрастырылған					

Қатысушылардың саны не өтінімдердің жиынтық көлемі жеткіліксіз болғандықтан 12 аукцион өткізілмеді деп танылды және таңдалмаған қуат көлемі 427,25 МВт (ЖЭС – 119,2 МВт, КЭС – 20 МВт, ГЭС – 263,2 МВт және БиоЭС– 24,85 МВт) құрайды.

Кесте 5 – 2018–2021 ж.ж. Аукциондар нәтижесінде аукциондық бағалардың төмендеуі туралы ақпарат

ЖЭК түрі	2018 жыл			2019 жыл		
	Бастапқы шекті аукциондық баға (тг / кВтсағ)	MIN аукциондық бағасы (тг / кВтсағ)	Төмендеу (%)	Бастапқы шекті аукциондық баға (тг / кВтсағ)	MIN аукциондық бағасы (тг / кВтсағ)	Төмендеу (%)
ЖЭС	22,68	17,39	-23,3%	22,66	19,27	-15,0%
КЭС	34,61	18	-48,0%	29	9,9	-65,9%
ГЭС	16,71	12,8	-23,4%	15,48	15,43	-0,3%
БиоЭС	32,23	32,15	-0,2%	32,15	32,13	-0,1%
Ескертпе – [35] дереккөзі негізінде, автормен құрастырылған						

5-кестенің жалғасы

2020 жыл			2021 жыл		
Бастапқы шекті аукциондық баға (тг / кВтсағ)	MIN аукциондық бағасы (тг / кВтсағ)	Төмендеу (%)	Бастапқы шекті аукциондық баға (тг / кВтсағ)	MIN аукциондық бағасы (тг / кВтсағ)	Төмендеу (%)
21,69	15,9	-26,7%	21,53	14,08	-34,6%
16,97	14,58	-14,1%	16,96	12,87	-14,1%
15,48	13,48	-12,9%	15,2	15,0	-1,4%
32,15	-	-	32,15	32,14	0,03%

Осы кезеңде аукциондық сауда – саттықта аукциондық бағаның төмендеуі: КЭС жобалары бойынша – 71,4%, ЖЭС жобалары бойынша – 38%, БиоЭС

жобалары бойынша - 0,2%, ал ГЭС жобалары бойынша - 23,4% құрады.

Кесте 6 – 2018-2021 ж.ж. аукциондарда ұсынылған және іріктелген ЖЭК объектілерінің белгіленген қуаты туралы ақпарат

ЖЭК түрі	2018 жыл			2019 жыл		
	Аукцион көлемі (МВт)	Қатысушылардың ұсынысы (МВт)	Ауытқу (%)	Аукцион көлемі (МВт)	Қатысушылардың ұсынысы (МВт)	Ауытқу (%)
ЖЭС	620	1235,85	199%	100	278,99	279%
КЭС	290	2023,1	698%	80	522,6	653%
ГЭС	75	152,5	203%	65	7	-89%
БиоЭС	15	10,9	73%	10	10,4	104%
Барлығы:	1000	3422,35	342%	255	818,99	321%
Ескертпе – [35] дереккөзі негізінде, автормен құрастырылған						

6-кестенің жалғасы

2020 жыл			2021 жыл		
Аукцион көлемі (МВт)	Қатысушылардың ұсынысы (МВт)	Ауытқу (%)	Аукцион көлемі (МВт)	Қатысушылардың ұсынысы (МВт)	Ауытқу (%)
65	329,8	507%	50	550	1100%
55	136,15	248%	20	60	300%
120	23	-81%	120	11,8	-90,2%
10	4,95	-	10	5,15	51,5%
250	493,9	198%	200	626,95	313%

Аукциондарға қатысушылар ЖЭК барлық ұсынылған түрлерінің жобаларына үлкен қызығушылық танытты. Атап айтқанда, ЖЭС жобалары бойынша сұраныс көлемі ұсыныс көлемінен 5 есе асып түсті, бірақ қатысушылар тарапынан сұраныс көлемі ұсыныс көлемін 7 есе арттырған КЭС жобаларын іске асыру үлкен қызығушылық тудырды.

Жоғарыда аукциондық сауда-саттық бұл аукциондық сауда-саттықты ұйымдастырушы аукцион негізінде электрондық жүйеде ұйымдастыратын және өткізетін және ЖЭК пайдалану жөніндегі объектілерді орналастыру жоспарын ескере отырып, ЖЭК пайдалану жөніндегі жаңа объектілерді салу жөніндегі жобаларды іріктеуге және ЭЭ аукциондық бағаларын айқындауға бағытталған процесс екенді атап қтілген болатын.

Жалпы, 2018-2021 жылдар аралығындағы аукциондарда 41 аукционның 29 аукционы өткізілді деп танылып, ЖЭК нысандарының жалпы белгіленген қуаты 1305,72 МВт жобалары таңдалды. Оның ішінде ЖЭС – 724,79 МВт, КЭС – 436,5 МВт, ГЭС – 123,88 МВт және БиоЭС - 20,55 МВт.

Кесте 7 – 2018 - 2021 жж. Аукциондарға қатысушы елдер туралы ақпарат

Атауы	2018 жыл	2019 жыл	2020 жыл	2021 жыл
Мемлекет	Қазақстан, Ресей, Қытай, Түркия, Франция, Болгария, БАӘ, Италия, Нидерланды.	Қазақстан, Ресей, Қытай Германия, Малайзия, Италия, Испания, Нидерланды	Қазақстан, Ресей, Нидерланды, Германия	Қазақстан, Ресей
Қатысушылар саны	113	32	27	24
Ескертпе – [35] дереккөзі негізінде, автормен құрастырылған				

Аукционға барлығы 196 қазақстандық және 12 елден шетелдік компания қатысты: Олар: Қазақстан, Ресей, Қытай, Германия, Малайзия, Италия, Испания, Нидерланды, Франция, Болгария, БАӘ, Түркия [35].

Даму қоры бірге іске асырылатын БҰҰДБ тарапынан ЖЭК жобасын субсидиялау тетігі қарастырылған.

Қазіргі уақытта Қазақстандағы БҰҰДБ-ЖЭК бірлескен жобалары шеңберінде ҚР Үкіметі энергия тиімділігі және жаңартылатын энергия саласындағы жобаларды іске асыратын кәсіпкерлерді Даму қоры арқылы қаржылай қолдайтын үш бағдарламаны қайта бастады.

Кесте 8 – Субсидиялау шарттары туралы ақпарат

Атауы	БҰҰДБ-ЖЭК	БҰҰДБ-ЖЭК:
Жобалар	Энергияны үнемдеуге және CO2 ПГ шығарындыларын азайтуға мүмкіндік беретін жоба.	1 МВт-қа дейін ЭЭ, жылуды, ЫСЖ өндіру үшін ЖЭК технологиясын көздейтін жоба.
Объектіні пайдалануға беру/жобаны аяқтау мерзімі:	КУП жобаны субсидиялау туралы оң шешім қабылдаған күннен бастап 150 күнтізбелік күннен аспайды. Мерзім күнтізбелік 30 күннен аспайтын мерзімге ұзартылуы мүмкін.	Даму қорының уәкілетті органын субсидиялау туралы оң шешім қабылданған күннен бастап 150 күнтізбелік күннен аспайды.
Субсидия мөлшері	кредиттің бастапқы сомасының 40%-нан көп емес, бірақ кредит бойынша негізгі борыш сомасын азайту үшін 180 000 000 теңгеден көп емес.	кредит сомасының 25%-нан көп емес, бірақ кредит бойынша негізгі борыш сомасын азайту үшін 112 500 000 теңгеден көп емес.
Субсидиялау мерзімі	Объектіні пайдалануға бергеннен/жобаны аяқтағаннан кейінгі біржолғы шара	Объектіні пайдалануға бергеннен/жобаны аяқтағаннан кейінгі біржолғы шара
Ескертпе – [35] дереккөзі негізінде, автормен құрастырылған		

Қаржылық қолдаудың екі бағдарламасы аясында төмендегідей

салалардағы кредиттер бойынша негізгі қарыздың бір бөлігі субсидияланады:

- БҰҰДБ-ЖЭҚ және ҚР ИИДМ «Төмен көміртекті даму үшін рынокты қалалар» жобасы шеңберіндегі энергия тиімділігі;

- БҰҰДБ-ЖЭҚ және ҚР ЭМ «Жаңартылатын энергия көздеріне инвестициялау тәуекелдерін төмендету» жобасы шеңберінде шағын масштабты ЖЭҚ.

Үшінші бағдарлама – БҰҰДБ мен ҚР ИИДМ «Қазақстанда энергия тиімділігіне инвесторларды тарту үшін жағдай жасау» жобасы шеңберінде кредиттер бойынша кепілдік беру бағдарламасы.

Кепілдік беру шарттары:

- Қатысушылар: шағын және орта кәсіпкерлік субъектілері;

- Нысаналы мақсаты: инвестициялар және айналым қаражатын толықтыру;

- Саласы: энергия тиімділігі;

- Кредиттің ең жоғары сомасы: 350 000 000 теңге;

- Кепілдік мөлшері: негізгі борыш сомасының 85%-на дейін (қоса алғанда);

- Кепілдік мерзімі: кредит мерзімінен аспайды.

Бағдарламаны іске асырылған аралықта субсидиялау құралы бойынша 42 жоба қолдау тапты, кредиттік портфель сомасы 2,392 млрд.теңге, 0,4 млрд. теңге сомасына субсидиялар төленді. [36].

Сараптамалық сұхбат нәтижесі

Зерттеу тақырыбының проблемасын жан-жақты талдау мақсатында осы сала бойынша білікті сарапшылардың ортасы таңдалды. Сарапшылар ретінде ҚР Энергетика министрлігінің бас сарапшысы, «ЭЭ мен қуаты нарығының қазақстандық операторы» акционерлік қоғамы және Qazaq Green қоғамдық бірлестігінің өкілі қатысты.

Мемлекеттік орган өкілдерімен сұхбат нәтижесі.

Мемлекеттік орган өкіліне арналған сұрақтар төмендегідей болды:

1. Энергетика министрлігінің ЖЭҚ дамыту саласындағы басты міндеттері және қолдау шаралары туралы айта кетсеңіз?

2. Министрлік тарапынан жаңартылатын энергия көздерін дамыту және бақылау үшін арнайы бағдарламасы әзірленген бе?

3. Сіздің ойыңызша елімізде жаңартылатын энергия көздерінің (күн, жел, гидроэнергетика, биогаз) қандай саласына көптеп көңіл бөлген жөн және не себепті?

4. Өзіңізге белгілі ЖЭҚ дамуының нысаналы индикаторларына 2025 жылы - 6%, 2030 жылға қарай – 15%, 2050 жылға қарай-50% (баламалы көздерді ескере отырып) қол жеткізу жоспарда бар. Аталған индикаторларға қазіргі мемлекеттік қолдау шаралары арқылу жету мүмкін деп есептейсіз бе?

5. Пайдалануға берілген жаңартылатын энергия көздері нысандарының соңғы тұтынушы тарифінің өзгеруіне алып келетіні анық. Осы жағдайда мемлекет тарапынан тариф саясаты қалай жүргізіледі?

ҚР ЭМ Жаңартылатын энергия көздері Департаментінің бас сарапшысы

Д. Гильмановтың пікірінше министрлік тарапынан елімізде ЖЭК дамытуға барлық қолайлы жағдайлар жасалынған. Ол қолданыстағы қолдау тетіктеріне және министрліктік міндеттері туралы айтып берді. Сәйкесінше мемлекет тарапынан ЖЭК дамытудың арнайы бағдарламасы әзірленбеген. 2025 жылға қарай елімізде қуаты 607 МВт болатын 38 ЖЭК жобасы іске асыру жоспарда бар. Оның ішінде 17 жоба ГЭС, 13 жоба ЖЭС, 5 жоба КЭС және 5 жоба БиоЭС. Көріп отырғанымыздай алдағы уақытта ГЭС жобалары көптеп іске асырылатын болады.

Сонымен қатар, стратегиялық құжаттардағы мақсатты индикаторларға қолданыстағы мемлекеттік қолдау тетіктері арқылы қол жеткізуге болатындығын жеткізді.

Сұхбат нәтижесі бойынша, ЖЭК дамытудағы мемлекеттік саясат бағыты дұрыс деп есептейді.

Келесі сұхбат Тен Александрмен өткізілді. Оның айтуынша ЖЭК дамытудың арнайы бағдарламасы әзірленбеген, бірақ ЭҚНҚО тарапынан 2030 жылға дейін дамыту жөнінде болжам дайындады. Елімізде ЖЭК түрлеріне тиісінше назар аудару керек. Себебі, оларды әртүрлі салада тиімдірек қолдануға болады. Мысалы, күн энергиясы елдің оңтүстігінде, ал жел энергиясы елдің солтүстігі мен шығысында тиімдірек болады. Өз кезегінде гидроэнергетика өзендер өтетін таулы жерлерде өзекті болып табылады. Сондай-ақ, биогаз саласын қолдану біздің елімізде онша дамымағанымен, декарбонизация жолында маңызды рөл атқарады.

Сұхбат берушінің ойынша ЖЭК дамуының нысаналы индикаторларына қол жеткізу мүмкін. Мемлекеттік қолдау шаралары саланы дамытуда маңызды рөл атқарады. Алайда, уақыт өте келе мемлекеттік қолдау шараларын қайта қарау және саланың табысты дамуы үшін түзетулер енгізу қажет болуы мүмкін.

Тарифтердің өзгеруіне қатысты 2018 жылдан бері өткізілген аукциондардың динамикасы ЖЭК энергиясының құны төмендеп келе жатқанын және көмір станциялары өндіретін энергия құнына жеткенін көрсетеді.

Келесі сұхбат «Qazaq Green» ЖЭК қауымдастығының өкілі А. Асылхан қауымдастықтың миссиясы мен мақсаттары және мүшелері туралы айтып берді. Ол қолданыстағы ЖЭК қолдау тетіктеріне тоқталып өз пікірін білдірді.

Қазіргі таңда олар ҚР ЭМ бәрлесіп инвесторларға қолайлы жағдай жасау мақсатында салалық заңнамаға өзгерістер мен толықтырулар енгізу бағытында жұмыстар атқарып жатырғандарын жеткізді.

Оның айтуынша елімізде күн электр станциялары басқаларына қарағанда көбірек салынды. Себебі, күн технологиясының салыстырмалы арзандығы, тиімділігі, құрылыс жұмыстарына аз уақыт етеді. Мысалы, 50 МВт СЭС салу 9-10 айға созылуы мүмкін.

Тәуелсіз сарапшыға арналған сұрақтар төмендегідей болды:

1. Қазіргі жаңартылатын энергия көздерін мемлекеттік қолдау саласының артықшылықтары мен кемшіліктері туралы айтып берсеңіз?

2. Пайдалануға берілген жаңартылатын энергия көздері нысандары еліміздің энерго жүйесіне қалай әсер етеді?

3. Сіздің ойыңызша елімізде жаңартылатын энергия көздерінің (күн, жел, гидроэнергетика, биогаз) қандай саласын көптеп дамытқан жөн және не себепті?

4. Өзіңізге белгілі ЖЭК дамуының нысаналы индикаторларына 2025 жылы - 6%, 2030 жылға қарай – 15%, 2050 жылға қарай-50% (баламалы көздерді ескере отырып) қол жеткізу жоспарлануда. Аталған индикаторларға жетуде Қазақстанның мүмкіндігі қандай?

5. Пайдалануға берілген жаңартылатын энергия көздері нысандарының соңғы тұтынушы тарифінің өзгеруіне алып келетіні анық. Осы жағдайда тарифтердің өзгеруіне пікіріңіз қандай?

Тәуелсіз сарапшы ретінде Біріккен Ұлттар Ұйымының сарапшысы Е. Даирбековпен сұхбат жүргізілді. Оның пікірінше қолданыстағы ЖЭК қолдау тетігі өз жұмысын тиісті деңгейде атқаруда, әрине кемшіліктері де бар. Сәтті іске асырылған жобалар да бар. Бір кемшілігі болашақтағы 3-5 жылға ЖЭК саласына жоспардың болмауы. Атап айтқанда ЖЭК түрі, қуаты. Осы себепті кей инвесторлар осы салаға инвестиция салуда күмәнданады.

Тағы бір кемшілігі пайдалануға берілген ЖЭК нысаны энергожүйеге кері әсер етеді. Бірақ ол ЖЭК дамытпау керек деген сөз емес екенін атап өтті. Бұл жерге еліміздің энерго жүйесінің техникалық тозу деңгейінің жоғары болуында. Мысал ретінде еуропаның Дания немесе Германия елдерінде ЖЭК үлесі 50% құрап отыр, сәйкесінше электр желілерінің жоғары деңгейде екендігін көрсетеді. Аталған мәселені шешуге болады бірақ барлық сұрақ қаражат пен инвестицияға келіп тоқталатындығын ескертті.

Сұхбат берушінің ойынша елімізде ЖЭК түрлерінің барлығын тең деңгейде дамыту керек деп есептейді. Себебі елімізде ЖЭК әлеуеті жоғары. Оның ішінде БиоЭС өте төмен дамуда. Осыған байланысты БиоЭС саласын дамыту механизмін қайта қарау керек деп есептейді.

Сондай-ақ, Қазақстанның стратегиялық құжаттардағы мақсатты индикаторларға жету әлеуеті жоғары деп есептейді. Осы жерде ЖЭК нысандарын дамытуда тек қуаты үлкен жобаларға басымдылық бермей, қуаты төмен жобаларды да дамыту қажет екендігін айтты. Сонымен қатар, ЖАО көрсететін ЖЭК жобаларына атаулы көмегі іс жүзінде жұмыс істемейтін тетік болып табылады. Себебі кәсіпкерге қойылатын талаптар мен шектеулер жоғары. Аталған мәселеге қатысты ҚР ЭМ осы тетікті қайта қарау қажет деп есептейді. Қолдау тетігін қайта қарап, қолдау тетіктері жаңаратын болса халық арасында төмен қуатты ЖЭК нысандарының құрылысы жанданатындығын басып айтты.

Сарапшы соңғы тұтынушы тарифінің өзгеруі ол қалыпты жағдай, бірақ ол ЖЭК нысанын пайдалануға беруі негізінен деген сөз еместігін көрсетті. Елімізде ЖЭО мен электр желілерінің тозу деңгейі жоғары және жөндеу жұмыстары жүргізу үшін тарифтердің өсуі жыл сайын орын алуда. Қорытындылай келе ЖЭК дамыту саласындағы кемшіліктерді барлық мүдделі тараптармен бірлесіп шешу жолдарын қарастыру қажет деп сұхбатты аяқтады.

Инвесторға арналған сұрақтар төмендегідей болды:

1. Іс жүзінде жаңартылатын энергия көздері нысаны құрылысы кезінде мемлекеттік қолдау шараларын толық пайдаландыңызба?

2. Жаңартылатын энергия көздері нысаны құрылысы кезінде қандай қиыншылықтар кездеседі?

3. Жаңартылатын энергия көздері жобаларының тарифтері және тарифтерін индекстеу Сіздің тәуекелдіріңізді өтейді ме?

4. Қазіргі Жаңартылатын энергия көздерін қолдау заңнамасының артықшылықтары мен кемшіліктері қандай?

5. Жаңартылатын энергия көздері жобаларын мемлекеттік қолдау саласын жақсарту үшін қандай ұсыныстар айтар едіңіз? Келесі сұхбат Атырау облысында қуаты 48 МВт ЖЭС салу бойынша инвестициялық жобаны іске асырып жатырған «Дивител» ЖШС өкілімен болды.

Кәсіпорынның негізгі қызметі – ЭЭ өндіру. Бұл инвестициялық басым жобалар санатына жатады.

Сұхбат берушінің айтуынша «Дивител» ЖШС ҚР СІМ Инвестициялар комитетімен заттай грант түрінде инвестициялық преференциялар алуға және салық төлеуден босатуға инвестициялық келісімшарт жасасты.

Нысанды пайдалануға беру актісі 2023 жылдың 1 жартыжылдығында жоспарланып отыр. Сондықтан нысан пайдалануға берілгенге дейін кәсіпорын мемлекеттік қолдауды толық пайдалана алмайтындығын атап өтті.

Оның ойынша ЖЭК саласындағы инвестициялық жобаларды іске асыру үшін шетелдік және қазақстандық инвесторларды ынталандыратын қолайлы жағдайлар жасау қажет.

Келесі сұхбат ЖЭК саласындағы инвестормен болды. Ол анонимді болуды жөн көрді. Оның айтуынша жобаны іске асыру кезінде компания мемлекеттік қолдау шараларын пайдалана алған. Алайда, Қазақстанның кейбір өңірлерінде ЖЭК объектілерін құру және қолдау үшін қажетті инфрақұрылымды қамтамасыз ету қиын болуы мүмкіндігіне назар аудартты. Мысалы, шалғай аудандарда объектілердің тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін қажетті жолдар, теміржол желілері, электр желілері және басқа да инфрақұрылым нысандары жетіспеуі мүмкін.

Сонымен қатар, ЖЭК тарифтері аукцион кезінде тіркеліп, жоба іске қосылғаннан кейін бір жылдан кейін индекстелетіндіктен, тарифті индекстеудің кешігуіне байланысты белгілі бір тәуекел сақталатындығын жеткізді.

Сұхбат беруші ЖЭК қолдау саласындағы заманауи заңнаманың кемшіліктері ретінде бәсекеге қабілетсіз тарифтер мен ЖЭК біртұтас энергетикалық жүйесіне қосу кезінде туындайтын қиындықтарын атап өтті.

Сұхбатты қорытындылай келе ЖЭК жобаларын мемлекеттік қолдау саласын жақсарту үшін келесідей ұсыныстарды берді:

- ЖЭК жобаларын қаржыландыру үшін арнайы қор құру. Қор мемлекеттік және жеке қаражатты пайдалана отырып құрылуы және инвесторлар үшін тиімді шарттармен қаржыландыруды қамтамасыз етуі мүмкін.

- ЖЭК объектілерінің жұмысы үшін қажетті инфрақұрылымды дамытуды қолдау. Бұл жаңа электр желілерін, жолдарды, теміржол желілерін және басқа да инфрақұрылым нысандарын салуды қамтуы мүмкін.

Қорытынды

Мемлекетіміздегі «жасыл экономикаға» көшуі жөніндегі тұжырымдама және көміртегі бейтараптығына қол жеткізуінің 2060 жылға дейінгі стратегиясы нақты мерзімдерді көрсете отырып ЖЭК саласын дамытуға тікелей тапсырма болып табылады.

Мемлекеттік аппарат қазіргі әлемдегі жаңа технологиялар мен қолдау тетіктерін ескеру және қолдану қажет.

Жоғарыдағылардың негізінде және зерттеу нәтижелерін қорытындылай келе, еліміздегі ЖЭК мемлекеттік қолдау саласын жетілдіру мақсатында келесі ұсыныстар берілді:

1. Стратегиялық құжаттардағы мақсаттарға сәйкес ЖЭК дамыту және бақылау үшін арнайы бағдарламасы әзірлеуді қажет етеді. Осыған орай, зерттеу нәтижесінде Қосымша 1 сәйкес, ҚР жаңартылатын энергия көздерін дамытудың 2023-2030 жылдарға арналған жоспарының жобасы әзірленді. Жоспар жобасы пайдалануға берілетін ЖЭК түрлері, қуаты, кадрларды даярлау, инвестициялық тартымдылықты арттыру, тарифтік саясатты қамтиды.

Шет елдік тәжірибені зерттеу кезінде Германия және Өзбекстан мемлекеттерінің ЖЭК дамытудың нақты іс-қимыл жоспары болды, онда мақсаттар мен шаралар жиынтығы бар. Аталған ұсынысты сұхбат қорытындысында сарапшылар мен инвесторлар да атап өтті.

Бұл ұсыныс уәкілетті орган тарапынан мақсатты индикаторға жету мүмкіндігін анықтайды және талдау жасауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, инвесторлардың қызығушылығын арттырады. Себебі, инвестор алдағы жоспарды және инвестицияны ақтау мерзімдерін көре алады.

2. ҚР Үкіметінің «ҚР ИИДМ кейбір мәселелері және ҚР Үкіметінің кейбір шешімдеріне өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» 2018 жылғы 29 желтоқсандағы № 936 қаулысына өзгерістер енгізу қажет. Атап айтқанда энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласында басшылықты жүзеге асыруды алып тастап, тиісті үкімет қаулысымен ҚР ЭМ құзіретіне беру керек.

Сұхбат кезінде сарапшы осы кемшілікті атап өтті. Сондай-ақ, Қырғызстан, Германия және Өзбекстан мемлекеттерінде аталған сала тиісті энергетика министрлігіне жүктелген. Бұл ұсыныс ЖЭК дамыту бағытындағы саясатты бір мемлекеттік орган тарапынан жүргізуге мүмкіндік береді. Себебі ЖЭК нысандарын көбейту жолымен энергияны үнемдеуге болады.

Жүргізілген зерттеу қорытындыларын қорытындылай келе, сондай-ақ ҚР ЖЭК Қоғамдастық қызметкерлерінің пікірін, ЖЭК саласындағы сарапшыларының, инвесторлардың, ЖЭК дамыту саясатын іске асыруға жауапты салалық ұйымдардың ұсыныстарын ескере отырып, елімізде ЖЭК үлесін дамыту үшін қолданыстағы мемлекеттік қолдау саласын жетілдіру қажет, өйткені олардың үлесі бар болғаны 4 % құрайды.

Пайдаланылған дереккөздер тізімі

1 Қазақстан Республикасының «Жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды қолдау туралы» 2009 жылғы 4 шілдедегі № 165-IV Заңы // Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінің «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z090000165>. Жүгінген күні: 28.09.2021 ж.

2 Қазақстан Республикасы Президентінің «Қазақстан Республикасының «жасыл экономикаға» көшуі жөніндегі тұжырымдама туралы» 2013 жылғы 30 мамырдағы № 577 Жарлығы // Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінің «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1300000577>. Жүгінген күні: 20.10.2021 ж.

3 Қазақстан Республикасы Үкіметінің «Қазақстан Республикасының отын-энергетикалық кешенін дамытудың 2030 жылға дейінгі тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 28 маусымдағы № 724 қаулысына өзгерістер енгізу туралы» 2022 жылғы 21 қарашадағы № 931 қаулысы // Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінің «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2200000931#z3>. Жүгінген күні: 05.11.2021 ж.

4 Қысқы жылыту маусымына дайындық бойынша орталық және жергілікті атқарушы органдардың қызметін тексеру жөніндегі ақпарат // Қазақстан Республикасы Президентінің ресми сайты. <https://www.akorda.kz/kz/kysky-zhylytu-mausymyna-dayyndyk-boyyynsha-ortalyk-zhane-zhergilikti-atkarushy-organdardyn-kyzmetin-tekseru-zhonindegi-komissiya-oz-zhumysyn-ayaktady-20114233>. Жүгінген күні: 12.02.2023 ж.

5 Организация Объединенных Наций. Меры по борьбе с изменением климата // URL: <https://www.un.org/ru/climatechange/paris-agreement>. Жүгінген күні: 18.002.2023 ж.

6 Қазақстан Республикасы Президентінің «Қазақстан Республикасының көміртегі бейтараптығына қол жеткізуінің 2060 жылға дейінгі стратегиясын бекіту туралы» 2023 жылғы 2 ақпандағы № 121 Жарлығы // Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінің «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U2300000121>. Жүгінген күні: 17.02.2023 ж.

7 Қазақстан Республикасының «Жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды қолдау туралы» 2009 жылғы 4 шілдедегі № 165-IV Заңы // Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінің «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z090000165>. Жүгінген күні: 12.02.2023 ж.

8 Ергин Д. Энергия көздерін іздестіру жолында ресурстар шайқасы. жаңа технология және энергетика болашағы / орыс тілінен аударылған; жалпы ред. басқарған Қ. Келімбетов. 2016. – 624 б.

9 Суйеубаева С.Н. Инвестиции в возобновляемые источники энергии как рычаг достижения целей устойчивого развития Республики Казахстан // Вестник

университета «Туран». – Усть-Каменогорск, 2022. – № 2(94) – С. 89-99.

10 Акшакалова Р.Д. Международно-правовые проблемы регулирования возобновляемых источников энергии и охраны окружающей среды: анализ зарубежного опыта // Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева. – Нур-Султан, 2021. URL: https://my.enu.kz/page_view.php?type=diser&guid=32B8B2BE-3807-4310-8E87-5ED50F5687CC&page=0&zoom=50#page_navigator_top. Жүгінген күні: 03.12.2022 ж.

11 Лалджебаев М. Возобновляемые источники энергии в Центральной Азии: потенциал, использование, перспективы и барьеры // Университет Центральной Азии. – Бишкек, 2022. - №71 – С.1-34.

12 Eshchanov V. Renewable Energy Policies of the Central Asian Countries // URL: https://www.researchgate.net/publication/331063937_Renewable_Energy_Policies_of_the_Central_Asian_Countries?channel=doi&linkId=5c87d5d2a6fdcc88c39e9e78&showFulltext=true. Жүгінген күні: 16.01.2023 ж.

13 Маликова О.И. Государственная политика в области развития возобновляемой энергетики // Государственное управление. Электронный вестник. – Москва, 2019. – № 72 – С. 1-26.

14 Бучнев А.О. Экологические особенности использования возобновляемой энергии в свете достижения Целей устойчивого развития // Государственная служба научно-политический журнал. – Москва, 2021. – №4 (132) – С. 51-58.

15 Даркенбаев А.И. Государственное регулирование в области поддержки использования возобновляемых источников энергии // Вестник КазНУ. – Алматы, – 2017. №1 (77) – С. 160-168.

16 Болысов Т.К. Жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды қолдау саласындағы мемлекеттік реттеудің қазіргі заманғы құралдары // Қарағанды университетінің хабаршысы. –Қарағанды, 2019. – № 2(94)/2019 – С. 153-160.

17 Додонов В.Ю. Перспективы «зеленой» энергетики в Казахстане // Сборник материалов конференции – Астана: Казахстанский институт стратегических исследований при президенте Республики Казахстан. – Астана, 2017. – С. 60-67

18 Байдельдинов Д.А. Правовые аспекты регулирования «зеленой» энергетики как итог ЭКСПО-2017 // Сборник материалов конференции – Астана: Казахстанский институт стратегических исследований при президенте Республики Казахстан. – Астана, 2017. – С. 72-80

19 The International Renewable Energy Agency (IRENA). Renewable Energy and Jobs – Annual Review 2021 // International Labour Organization, IRENA Publications. – Abu Dhabi, Geneva – 2021. URL: <https://www.irena.org/publications/2021/Oct/Renewable-Energy-and-Jobs-Annual-Review-2021>. Жүгінген күні: 15.01.2023 ж.

20 Omri Wallach. Race to Net Zero: Carbon Neutral Goals by Country // URL: <https://www.visualcapitalist.com/sp/race-to-net-zero-carbon-neutral-goals-by-country/>. Жүгінген күні: 15.03.2023 ж.

21 Төреханов А.С. Еліміздегі жаңартылатын энергия көздерінің ағымдағы жағдайы және даму болашағы // Халықаралық ғылыми- тәжірибелік конференциясының материалдар жинағы «ADVANCE MARKETING SEARCH (AMS)». – Қарағанды, 2022.– С. 65-69

22 Секретариат Энергетической хартии. Углублённый обзор политики Республики Узбекистан в области энергоэффективности // Протокол к Энергетической хартии по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам ПЭЭСЭА. – Бельгия – 2022. URL: https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/IDEER/IDEER-Uzbekistan_2022_ru.pdf. Жүгінген күні: 19.03.2023 ж.

23 OECD. Solar Energy Policy in Uzbekistan // IEA Publications. – France – 2022. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/energy/solar-energy-policy-in-uzbekistan_d7cc3daf-en. Жүгінген күні: 07.04.2023 ж.

24 The International Renewable Energy Agency (IRENA). Renewable Energy Prospects: Germany, REmap 2030 analysis // IRENA Publications. – Abu Dhabi – 2015. URL: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2015/IRENA_REmap_Germany_report_2015-\(1\).pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2015/IRENA_REmap_Germany_report_2015-(1).pdf). Жүгінген күні: 01.04.2023 ж.

25 Hove, A. China energy transition status report 2020, Sino-German Energy Transition Project // – Beijing. – 2020. URL: www.energypartnership.cn/fileadmin/user_upload/china/media_elements/publication_s/China_Energy_Transition_Status_Report.pdf. Жүгінген күні: 01.04.2023 ж.

26 The International Renewable Energy Agency (IRENA). China's route to carbon neutrality: Perspectives and the role of renewables // IRENA Publications. – Abu Dhabi – 2022. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Jul/IRENA_China_Carbon_Neutral_2022.pdf?rev=8ab20715805140dcb8ff28f1c064b94d. Жүгінген күні: 01.04.2023 ж.

27 The International Renewable Energy Agency (IRENA). REmap 2030 Renewable Energy Prospects for Russian Federation // IRENA Publications. – Abu Dhabi. – 2017. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/Apr/IRENA_REmap_Russia_paper_2017.pdf?rev=2aea478535c546c3ba6143e37efc5640. Жүгінген күні: 01.04.2023 ж.

28 Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (агентство IRENA). Оценка готовности к возобновляемой энергетике: Кыргызская Республика // IRENA Publications. – Абу-Даби. – 2022. URL: https://mc-cd8320d4-36a1-40ac-83cc-3389-cdn-endpoint.azureedge.net/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2022/Dec/IRENA_RRA_Kyrgyz_Republic_2022_RU.pdf?rev=faf2d8ac207b49f88ad922adee04f057. Жүгінген күні: 01.04.2023 ж.

29 Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (агентство IRENA). Оценка готовности к возобновляемой энергетике: Республика Беларусь // IRENA Publications. – Абу-Даби. – 2021. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2021/Jul/IRENA_RRA_Belarus_2021_RU.

[pdf?rev=7342b0057c154a25921c242459c48cb2](#). Жүгінген күні: 23.05.2023 ж.

30 Қазақстан Республикасы Үкіметінің «Қазақстан Республикасының отын-энергетикалық кешенін дамытудың 2022 – 2026 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» 2014 жылғы 28 маусымдағы № 724 қаулысы // Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінің «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесі. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1400000724>. Жүгінген күні: 02.04.2023 ж.

31 Жаңартылатын энергия көздері департаменті. Жаңартылатын энергия көздерін дамыту туралы ақпарат // Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігінің ресми сайты. <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/activities/4910?lang=kk>. Жүгінген күні: 02.04.2023 ж.

32 Миссиясы мен пайымдауы туралы ақпарат // «Электр энергиясы мен қуаты нарығының қазақстандық операторы» АҚ ресми сайты. https://www.korem.kz/kaz/o_kompanii/missija_i_videnie/. Жүгінген күні: 02.04.2023 ж.

33 Компания туралы ақпарат // «Жаңартылатын энергия көздерін қолдау жөніндегі есеп айырысу-қаржы орталығы» ЖШС ресми сайты. <https://rfc.kz/kk/about>. Жүгінген күні: 02.04.2023 ж.

34 Мемлекеттік қолдау шаралары туралы ақпарат // «KAZAKH INVEST» Ұлттық компаниясы» АҚ ресми сайты. <https://invest.gov.kz/kz/invest-guide/support/investment-activities/>. Жүгінген күні: 02.04.2023 ж.

35 Жылдық есептер туралы ақпарат // «Электр энергиясы мен қуаты нарығының қазақстандық операторы» АҚ ресми сайты. https://www.korem.kz/kaz/o_kompanii/godovye_otchety/. Жүгінген күні: 02.04.2023 ж.

36 Қордың жылдық есептері туралы ақпарат // «Даму» кәсіпкерлікті дамыту қоры» АҚ ресми сайты. [https://damu.kz/upload/iblock/0fd/dd91dbhy489bkcqeucs4bjtdey0lrr0h/%D0%93%D0%9E%D0%94%D0%9E%D0%92%D0%9E%D0%99%20%D0%9E%D0%A2%D0%A7%D0%95%D0%A2%202021%20\(%D0%BA%D0%B0%D0%B7\).pdf](https://damu.kz/upload/iblock/0fd/dd91dbhy489bkcqeucs4bjtdey0lrr0h/%D0%93%D0%9E%D0%94%D0%9E%D0%92%D0%9E%D0%99%20%D0%9E%D0%A2%D0%A7%D0%95%D0%A2%202021%20(%D0%BA%D0%B0%D0%B7).pdf). Жүгінген күні: 02.04.2023 ж.

Қосымша 1

Қазақстан Республикасының жаңартылатын энергия көздерін дамытудың 2023-2030 жылдарға арналған жоспарының жобасы

«КЕЛІСІЛДІ»

**Қазақстан Республикасының
Энергетика министрі**

_____ **А.М. Саткалиев**

«__» _____ **2023 жыл**

«БЕКІТІЛДІ»

**Қазақстан Республикасының
Премьер-Министрінің бірінші орынбасары**

_____ **Р.В. Скляр**

«__» _____ **2023 жыл**

№	Іс-шараның атауы	Іске асыру механизмі	Орындау мерзімі	Жауапты орындаушылар
1	Жаңартылатын энергия көздері үлесін ұлғайту арқылы электр энергиясын өндіруді кезең-кезеңмен әртараптандыру	Генерацияның жалпы көлеміндегі жаңартылатын энергия көздерінің үлес үлесін 2030 жылға қарай 15% дейін ұлғайтуды көздейтін 2023-2030 жылдары жаңартылатын энергия көздері объектілерінің жыл сайын іске қосылатын қуаттарын әзірлеу және бекіту.	2024	ҚР ЭМ, ҚР ЭТРМ
2	Жаңартылатын энергия	Үкіметке жаңартылатын	2024	ҚР ҰЭМ, ҚР

	көздері нарығында қолайлы бәсекелестік орта құру мақсатында тарифтік саясатты жетілдіру.	энергия көздері саласындағы тарифтік саясатты жетілдіру жөнінде ұсыныстар енгізу.		ЭМ
3	Қолданыстағы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің «Жеке-дара тұтынушыларға атаулы көмек беру қағидаларын бекіту туралы» 2014 жылғы 28 қарашадағы № 161 бұйрығының күшін жойып, шағын және орта кәсіпкерлерге қол жетімді субсидиялау тетігін енгізу	Шағын және орта кәсіпкерлерге қол жетімді субсидиялау қағидасының жобасын әзірлеу	2023	ҚР ЭМ, ЖАО
4	Арнайы экономикалық аймақтарда күн модульдерін, инверторларды, шағын жел қондырғыларын, геликоллекторларды, жылу сорғыларын, көшелерді жарықтандырудың фотоэлектрлік жүйелерін және жаңартылатын энергия көздері қондырғыларын өндіру үшін әлеуетті инвесторларды тарту.	1. Жаңартылатын энергия көздерін өндірушілерді ынталандыру жөніндегі халықаралық тәжірибені зерделеу және Үкіметке тиісті ұсыныстар дайындау. 2. Әлеуетті инвесторлар арасында жаңартылатын энергия көздері саласын дамыту перспективалары және қолданыстағы жеңілдіктер, преференциялар	2025	ҚР ЭМ, ЖАО

		кеңінен түсіндіру.		
5	Энергия ресурстарын тиімді пайдалану саласында мамандар мен инженерлік - техникалық персоналды даярлау және олардың біліктілігін арттыру.	Біліктілікті арттыру курстарын, тренингтер мен практикалық семинарларды, оның ішінде халықаралық мамандарды тарта отырып ұйымдастыру.	2030	ҚР ҒЖБМ, ЖАО
6	Жаңартылатын энергия көздерін дамытуды, энергия тиімділігі мен энергия үнемдеуді арттыруды насихаттауды ұйымдастыру.	1. Энергия үнемдеу, бұқаралық ақпарат құралдарында және элеуметтік желілерде жаңартылатын энергия көздерін енгізу мәселелерін ақпараттық жариялау жөніндегі Медиа-жоспарды бекіту және іске асыру. 2. Кәсіпорындар, ұйымдар және халық арасында тарату үшін энергия тиімділігі және энергия үнемдеу мәселелері бойынша анықтамалық құралдарды, ақпараттық бюллетеньдерді, флайерлерді мерзімді шығару. 3. Облыстарда, қалаларда, кәсіпорындарда, білім беру мекемелерінде және т. б.	Жыл сайын Тұрақты негізде	ҚР ҒЖБМ, ҚР ОАМ, ҚР АҚДМ, ҚР ЭМ, ЖАО

		<p>энергия тиімділігін арттыру, энергия үнемдеу және жаңартылатын энергия көздерін енгізу бойынша тақырыптық көрмелер, семинарлар, конкурстар өткізу.</p> <p>4. Ғылым мен техниканы танымал ету, оның ішінде энергия тиімділігі мен энергия үнемдеуді арттыруды насихаттау, жаңартылатын энергия көздерін енгізу жөніндегі Ұлттық арнаны құру.</p>		
7	<p>Стартап-жобаларды іріктеуге және энергия үнемдеу және энергия тиімділігі саласындағы ғылыми-техникалық жобаларды гранттық қаржыландыруға конкурстар жариялау.</p>	<p>1. Энергия үнемдеу және энергия тиімділігі жөніндегі ғылыми-техникалық жобалар тақырыптарының тізбесін қалыптастыру.</p> <p>2. Ғылыми отырыстарында қарау және қаржыландыру үшін жобаларды іріктеу.</p>	<p>Тұрақты негізде</p>	<p>ҚР ҒЖБМ</p>
8	<p>Энергия тиімділігі бойынша тұрақты негізде ғылыми-техникалық және инновациялық</p>	<p>Энергия үнемдеу саласындағы ғылыми зерттеулерді дамыту бойынша</p>	<p>Жыл сайын Тұрақты</p>	<p>ҚР ҒЖБМ, ҚР ОАМ, ҚР ЭМ, ЖАО</p>

	көрмелер мен конференциялар өткізу.	"дөңгелек үстелдер", ғылыми семинарлар мен конференциялар ұйымдастыру.	негізде	
9	Министрліктер мен ведомстволардың жаңартылатын энергетика саласындағы жетекші әлемдік талдау орталықтарымен тәжірибе және ақпарат алмасу, сондай-ақ жаңартылатын энергия көздері саласында ғылыми-қолданбалы зерттеулер жүргізу бойынша тұрақты ынтымақтастығын жолға қою.	Әлемдік жетекші талдау орталықтарымен және өзге де ұйымдармен тәжірибе алмасу және жаңартылатын энергия көздері саласындағы отандық мамандардың біліктілігін арттыру бойынша ынтымақтастықты жолға қою жөнінде ұсыныстар енгізу.	2023	ҚР ЭМ, ҚР СІМ

Аббревиатуралардың толық жазылуы:

ҚР ЭМ – Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

ҚР ЭТРМ – Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

ҚР ҒЖБМ – Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі

ҚР ОАМ – Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігі

ҚР АҚДМ – Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігі

ҚР СІМ – Қазақстан Республикасы Сыртқы істер министрлігі

ЖАО – Жергілікті атқарушы орган