

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

О.Т.Сатторқулов, Х.Э.Акжигитов

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА КИЧИК ГИДРОЭНЕРГЕТИКА
СОҲАСИДА ИНВЕСТИЦИОН ЛОЙИҲАЛАШТИРИШНИ
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

Монография

ГУЛИСТОН – 2017

О.Т.Сатторқулов., Х.Э.Акжигитов. Ўзбекистон Республикасида кичик гидроэнергетика соҳасида инвестицион лойиҳалаштиришни такомиллаштириш – Т.: «Иқтисодиёт», 2017, 98 бет.

Мазкур монографияда мамлакатимизнинг кичик гидроэнергетика соҳасида инвестицион лойиҳалаштиришни амалга ошириш усуллари, унинг мақсад-вазифалари ва истиқболда такомиллаштиришнинг илмий-методологик ҳамда илмий-амалий асослари тадқиқ этилган. Жумладан, унда қайта тикланувчи энергия манбалари ва уларнинг ўзига хос хусусиятлари, шунингдек, қайта тикланадиган гидро энергия соҳаси бўйича хориж тажрибаси ва бунда қўлланиладиган молиявий механизмлар таҳлили баён этилган.

Ўзбекистон Республикасида муқобил энергия таъминоти ва уни амалга ошириш жиҳатлари, мамлакатда кичик гидро энергетикаси билан боғлиқ лойиҳаларни ишлаб чиқиш ва амалга оширишнинг тадрижий йўналишлари ҳамда гидро энергетикаси билан боғлиқ инвестицион лойиҳаларнинг самарадорлигини ошириш йўллари очиб берилган.

Бундан ташқари, Ўзбекистонда ислоҳотлар даврида кичик гидроэнергетика ва шу билан бирга мазкур тармоқ корхоналарини ривожланиши, ундаги муаммолар аниқланиб, уларнинг фаолиятини янада такомиллаштириш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилган.

Монографияда кичик гидро энергетикани ривожлантириш ва уни қўллаб-куватлаш дастурларининг аҳамиятини таъминлаш жараёни бўйича амалдаги инвестицион лойиҳалар самарадорлигини ошириш йўллари, Ўзбекистонда яқин истиқболда кичик гидро энергетикани янада ривожлантиришга қаратилган давлат сиёсатининг амалий механизмидаги таъсирчанликни таъминлаш бўйича амалий таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган.

Илмий монография илмий ходимлар, олий ўқув юртларининг магистрант талабалари, профессор-ўқитувчилари, катта илмий ходим-изланувчи ва мустақил изланувчилар, шунингдек энергетика иқтисодиёти, соҳа фаолиятини бошқариш каби мутахассисларга мўлжалланган.

Масъул муҳаррир: А.А.Маматов – иқтисод фанлари доктори, профессор

Тақризчилар:

иқтисод фанлари доктори, профессор – Салимов Б.Т.

иқтисод фанлари номзоди, доцент – О.Р.Раимбердиева.

Гулистон давлат университети илмий Кенгаши

қарори билан чоп этилди.

Мундарижа

	Кириш	4
I - БОБ.	ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ҚАЙТА ТИКЛАНАДИГАН ГИДРО ЭНЕРГЕТИКАНИ РИВОЖЛАНТИРИШ БҮЙИЧА ИНВЕСТИЦИОН ЛОЙИХАЛАРНИ АМАЛГА ОШИРИШ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ ВА ХОРИЖ ТАЖРИБАСИ	
1.1.§	Инвестицион лойихалар ва уларни амалга ошириш асослари....	8
1.2.§	Қайта тикланувчи энергия манбалари ва уларнинг тавсифи....	26
1.3.§	Қайта тикланадиган гидро энергетикада инвестицион лойихаларни амалга оширишнинг хориж тажрибаси ва унда қўлланиладиган молиявий механизмлар.....	36
2-БОБ	ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ КИЧИК ГИДРО ЭНЕРГЕТИКАСИ СОХАСИДА ИНВЕСТИЦИОН ЛОЙИХАЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВА АМАЛГА ОШИРИШНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ	
2.1.§	Ўзбекистон Республикасида муқобил энергия таъминоти ва уни амалга ошириш механизми.....	45
2.2.§	Кичик гидроэнергетикани ривожлантириш бўйича лойихаларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш	54
2.3.§	Қайта тикланадиган кичик гидро энергия лойихаларига инвестицияларни жалб қилиш жараёни таҳдили	61
3-БОБ	ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ КИЧИК ГИДРО ЭНЕРГЕТИКАСИ СОХАСИДА ИНВЕСТИЦИОН ЛОЙИХАЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ ВА УНИ ДАВЛАТ ТОМОНИДАН ҚЎЛЛАБ – ҚУВВАТЛАНИШИ	
3.1.§	Кичик гидро энергетикани ривожлантириш даражаси ва уни давлат томонидан қўллаб-қувватлаш.....	67
3.2.§	Кичик гидро энергетика соҳасига инвестиция лойихаларини жалб қилишни қўллаб – қувватлаш ва уларнинг смарадорлигини ошириш	72
3.3.§	Ўзбекистон Республикасида электрэнергетикани ривожлантириш истиқболлари	81
	Хуроса.....	89
	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	94

КИРИШ

“Электроэнергетика тизимини модернизация қилиш, энергия истеъмолини камайтириш ва энергия тежашнинг самарали тизимини жорий этиш чораларини амалга ошириш, иқтисодиётимизнинг рақабатбардошлигини янада кучайтириш, ахоли фаровонлигини юксалтириш кўп жихатдан бизнинг мавжуд ресурслардан, биринчи навбатда электр ва энергия ресурслардан қанчалик тежамли фойдалана олишимизга боғлиқдир”¹.

Электроэнергетика соҳаси мамлакат иқтисодиётининг энг муҳим ва реал секторларидан бири бўлиб, улкан ишлаб чиқариш ва илмий техник салоҳиятга эга. Ўзбекистон Республикаси электроэнергетика соҳаси бўйича Марказий Осиё минтақасида катта мавқега эга бўлган мамлакатлардан бири ҳисобланади. Республика энергетика тизимининг ўрнатилган ишлаб чиқариш қуввати соатига 13,5 млн.кВт. соатни ташкил этиб, хозирги пайтда йилига 55,0 млрд. кВт. соатдан ортиқ электр энергияси ишлаб чиқармоқда. Ушбу соҳада 70,0 мингта яқин ишчи-ходимлар, мухандислар, иқтисодчилар фаолият юритмоқда. Айниқса, Республика из Мустақилликка эришгандан кейин, бу соҳанинг ривожланишига давлатимиз томонидан алоҳида аҳамият берилиб, ташкилий-иктисодий жихатдан қулай имкониятлар яратилди. Чунки иқтисодиётимиз тарақиёти, аввало, электроэнергетика соҳасининг ривож топишига бевосита боғлиқ. Шу боис, энергетика мустақилигини таъминлашга энг долзарб масала сифатида қаралди.

Натижада, хукуматимиз томонидан кўрсатилган алоҳида эътибор ва амалга оширилган саъй-харакатлар туфайли 1995 йилдаёқ республикамида энергетика мустақиллигига эришилди. Ёқилғи энергетика комплекси бўйича хукуматимиз томонидан қатор қарорларнинг ўз вақтида қабул қилиниши энергетика мустақиллиги таъминланишида муҳим роль ўйнади.

¹Каримов И.А.Жаҳон молиявий–иктисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари.-Т.:Ўқитувчи, 2009.

“Биз учун асосий вазифа – ишлаб чиқаришни техник ва технологик жиҳатдан узлуксиз янгилаб бориш, доимий равиша ички имконият ва захираларни излаб топиш, иқтисодиётда чуқур таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, саноатни модернизация ва диверсификация қилишни изчил давом эттиришдан иборат бўлиши зарур”².

Давлатимиз раҳбари томонидан ишлаб чиқилган ва бутун дунёда кенг эътироф этилган тараққиётнинг «ўзбек модели» барқарор ривожланаётган бозор иқтисодиётига асосланган демократик хуқуқий давлат барпо этишда мустаҳкам асос бўлиб хизмат қилмоқда. Ушбу модельнинг асосий мақсади кучли миллий иқтисодиётни ташкил этиш, янги юқори технологияли корхона ва ишлаб чиқаришларни жадал ривожлантириш ҳисобидан унинг рақобатбардошлигини ошириш, тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш учун ресурсларни тежаш имконини берадиган замонавий технология ҳамда услубларни жорий этишдан иборат. Шу боис ёқилғи-энергетика комплексини ривожлантириш, жумладан, ресурсларни тежайдиган янги технологияларни жорий этиш ҳисобидан тараққий эттириш муҳим вазифалардан бири сифатида белгиланган.

Жаҳон иқтисодиётининг энергияга бўлган талабининг кундан-кунга ортиши ва қайта тикланмайдиган энергия манбаларини ўзлаштиришдаги муаммоларнинг ортиб бораётганлиги жаҳон ҳамжамиятининг долзарб масалалари қаторидан ўрин олган. Алоҳида таъкидлаш лозимки, сайёрамизда кузатилаётган глобал экологик муаммолар: иқлиминг ўзгариши, озон қатламининг сийраклашуви, кислотали ёмғирлар, атмосферани захарли газлар билан тўйиниши, атроф-муҳитни радиацион ифлосланиши каби қатор масалалар айнан энергия ишлаб чиқариш ва уни истеъмол қилиш жараёни билан боғлик.

²Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд кийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 17 январь №11.

Ўзбекистон углеводород ресурсларига бой мамлакат бўлишига қарамасдан, ушбу ресурслар қайта тикланмайдиган ресурслар таркибига киради. Ўзбекистонда тасдиқланган углеводород манбалари захираси ўрта ҳисобда 25-40 йилга етиши мўлжал қилинмоқда. Ўзбекистон қайд этаётган бундай юқори ўсиш суръатларида 2030 йилга келиб электр-энергияга бўлган эҳтиёж бугунги кун талабига нисбатан 2 баробарга ўсиши ва қарийб 105 миллирад кВт/соатни ташкил этишини ҳисоб китоблар кўрсатмоқда.

Ушбу муаммолар, аввало, Ўзбекистон Республикасида кичик гидро энергетикани ривожлантириш ва ундан самарали фойдаланишни ташкил этишга қаратилган лойиҳаларга инвестициялар хажмини кенгайтириш масаланинг энг муқобил ечими сифатида қаралмоқда.

Истиқлол йилларида Ўзбекистонда муқобил энергия манбаларидан, айниқса, кичик гидро энергетикадан фойдаланиш борасида бой тажриба тўпланди. Хозирги кун энергетикасининг долзарб масалаларидан бири, экологик тоза, қайта тикланадиган, ноанъанавий энергия манбаларидан фойдаланишdir. Хозирги кунда республикамизда ишлаб чиқарилаётган электр энергиянинг 85 фоизи органик ёқилғилардан фойдаланадиган иссиқлик электрстанцияларда, атиги 14,5% гидроэлектрстанция (ГЭС)лар ёрдамида ишлаб чиқарилади.

Катта миқдордаги қайта тикланувчи, яъни бир неча бор фойдаланиш имкони бўлган энергия манбаларига эга бўлган мамлакатимизда кичик гидро энергетика мухим ўрин эгаллайди. Гидро энергиясидан электр энергияси ишлаб чиқариш, иссиқ сув ва иситиш тизими билан таъминлаш, қудуқдан сув олиш ва уни чучуклаштириш, мева-сабзавотларни қуритиш ҳамда бошқа кўплаб мақсадларда кенг кўламда фойдаланиш имконини беради.

Монографияда республикамизда инвестицион лойиҳаларни амалга оширишнинг илмий-амалий асослари, қайта тикланувчи энергия манбалари ва уларнинг ўзига хос хусусиятлари, шунингдек, қайта тикланадиган гидро энергия соҳаси бўйича хориж тажрибаси ва унда қўлланиладиган молиявий механизmlар, Ўзбекистон Республикасида муқобил энергия таъминоти ва

уни амалга ошириш жиҳатлари, мамлакатимизда кичик гидро энергетикаси билан боғлиқ лойиҳаларни ишлаб чиқиш ва амалга оширишнинг тадрижий йўналишлари ҳамда гидро энергетикаси билан боғлиқ инвестицион лойиҳаларнинг самарадорлигини ошириш масалаларининг таҳлиллари амалга оширилган. Шунингдек, кичик гидро энергетикасини ривожлантириш ва уни қўллаб-қувватлаш дастурларининг аҳамиятини ошириш йўллари бўйича инвестицион лойиҳалар самарадорлигини ошириш ва Ўзбекистонда гидро энергетикасини ривожлантириш бўйича инвестицион лойиҳалар самарадорлигини ошириш буйича амалий таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган.

Илмий монография илмий ходимлар, олий ўқув юртларининг магистрант талабалари, профессор-ўқитувчилари, катта илмий ходим-изланувчи ва мустақил изланувчилар, шунингдек институционал иқтисодиёт, энергетика соҳаси мутахассисларига мўлжалланган.

І -БОБ. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДАҚАЙТА ТИКЛАНАДИГАН ГИДРО ЭНЕРГЕТИКАНИ РИВОЖЛАНТИРИШ БҮЙИЧА ИНВЕСТИЦИОН ЛОЙИХАЛАРНИ АМАЛГА ОШИРИШ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ ВА ХОРИЖ ТАЖРИБАСИ

1.1. Инвестицион лойиҳалар ва уларни амалга ошириш асослари

“Ўзбекистонда амалга оширилаётган инвестиция сиёсатининг ўзига хос хусусияти маҳаллий хомашё ресурсларини чукур қайта ишлашни таъминлайдиган, юқори технологияларга асосланган янги ишлаб чиқаришларни ташкил этишга қаратилган инвестиция лойиҳаларига устувор аҳамият берилаётганида намоён бўлмоқда.”³.

«Инвестиция» атамаси лотин тилидаги «invest» сўзидан келиб чиқкан бўлиб «қўйиш», «маблағни сафарбар этиш», «капитал қўйилмаси» маъносини беради. Кенг маънода инвестиция маблағни кўпайтириб ва қайтариб олиш мақсадида капитални сафарбар этишни билдиради. Кўпгина ҳолларда «инвестиция» тушунчаси иқтисодий ва бошқа фаолият объектларига киритиладиган моддий ва номоддий неъматлар ҳамда уларга доир ҳуқуқлар тарзида таърифланади. Инвестиция деганда барча турдаги миллий ва интелектуал бойликлар тушунилиб, улар тадбиркорлик фаолияти объектларига йўналтирилиб даромад келтириши ёки бирор-бир ижобий самарага эришиши зарур. Инвестиция киритишдан асосий мақсад даромад олиш ва ижобий ижтимоий самарага эришишdir.

Инвестицион лойиҳа тушунчаси унинг йўналтирилган мақсадини амалга ошириш учун технологик жараёнларни, техник ва ташкилий ҳужжатлаштириш жараёни, объектларни барпо этиш ва ишга тушириш жараёни, моддий, молиявий, меҳнат ресурсларининг ҳаракатини, шунингдек тегишли бошқарув қарорлари ва тадбирларни ўзида мужассамлаштирувчи тизим сифатида қаралади.

Инвестицион лойиҳа тушунчаси иқтисодий назарияда икки хил

³Каримов И.А. 2015 йилда иқтисодиётимизда туб таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, модернизация ва диверсификация жараёнларини изчил давом эттириш хисобидан хусусий мулк ва хусусий тадбиркорликка кенг йўл очиб бериш – устувор вазифамиздир//Халқ сўзи. 2015. 17 январь №11.

маънода талқин этилади:

1. Муайян мақсадларга эришиш (кўзланган натижаларни ҳосил қилиш) ни таъминловчи фаолиятлар йиғиндисини амалга оширишни назарда тутувчи иш, фаолият, тадбир сифатида тушунилади.

2. Қандайдир фаолиятни амалга ошириш учун зарур бўлган хуқуқий-бошқарув ва молиявий-ҳисоб хужжатлари тизими ёки бундай фаолиятлар тизимини баён этувчи хужжатлар тўплами сифатида қаралади.⁴

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Инвестиция лойиҳалари хужжатларини ишлаб чиқиш, экспертизадан ўтказиш ва тасдиқлаш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаш тўғрисда”ги қарорида “инвестиция лойиҳаси (лойиҳа) — иқтисодий, ижтимоий ва бошқа манфаат кўриш мақсадида инвестициялар киритган ҳолда олдиндан белгиланган муддат мобайнида амалга ошириладиган ўзаро боғлиқ тадбирлар ва ишлар комплекси”⁵ деб изоҳ берилган.

Тўлиқ шаклланган, якунига етган инвестиция лойиҳасини тузиш ва амалга ошириш умумий ҳолда қўйидаги босқичларни ўз ичига олади:

- инвестиция ғоясини шакллантириш;
- инвестицион имкониятларни тадқиқ этиш;
- инвестиция лойиҳасини техник-иктисодий асослаш;
- шартнома хужжатларини тайёрлаш;
- лойиҳа (ишчи) хужжатларни тайёрлаш;
- қурилиш-монтаж ишлари;
- объектни ишга тушириш ва инвестиция лойиҳаси (иктисодий кўрсаткичлар) мониторингини олиб бориш.

Инвестицион лойиҳа ўз мақсади, йўналиши, амал қилиш соҳаси, муддати ва чегарасига эга бўлган алоҳида фаолият тури ҳисобланади. У ташкилий, хуқуқий, ижтимоий, экологик, иқтисодий жиҳатдан тўлиқ ва

⁴А.С.Жўраев, Инвестиция лойиҳалари таҳлили, ўқув қўлланмаси, Т.: ТМИ, 2003й.356.

⁵Вазирлар Маҳкамасининг 2007 йил 7 июнданги №110-сонли “Инвестиция лойиҳалари хужжатларини ишлаб чиқиш, экспертизадан ўтказиш ва тасдиқлаш тартибитўғрисидаги низомни тасдиқлаш тўғрисда” ги қарори.

мукаммал ҳисоб-китобларга асосланган юридик хужжат ҳисобланади.

ЮНИДО⁶ ташкилотининг тавсияларига мувофиқ инвестицион лойиҳа кўйидаги қисмлардан иборат бўлиши лозим:

1. Инвестицион лойиҳанинг қисқача тавсифи.
2. Лойиҳанинг бош мақсади.
3. Маркетинг концепцияси ва бозор таҳлили.
4. Лойиҳа бўйича эҳтиёж, материаллар ва компонентларнинг мавжудлиги ҳамда улар билан таъминланганлик даражаси.
5. Лойиҳани амалга ошириш техник асосларининг тавсифи.
6. Объектнинг жойлашган жойи.
7. Бошқарувнинг ташкилий тузилмаси.
8. Меҳнат ресурсларига бўлган эҳтиёж.
9. Лойиҳани амалга ошириш графиги.
10. Лойиҳанинг молиявий таъминланганлик даражаси ва унинг самарадорлигини баҳолаш.

Инвестицион лойиҳаларнинг амалга ошириш ҳажми ва аҳамият даражасидан келиб чиқиб қўйидаги турларга ажратиш мумкин:

- Глобал инвестицион лойиҳалар –лойиҳанинг амалиётга татбиқ этилиши бутун дунё миқёсидаги иқтисодий, ижтимоий ёки экологик ҳолатга ўз таъсирини кўрсатади.
- Мамлакат миқёсидаги инвестицион лойиҳалар - лойиҳанинг амалиётга тадбиқ этилиши бутун мамлакатнинг иқтисодий, ижтимоий ёки экологик ҳолатига ўз таъсирини кўрсатади.
- Йирик масштабдаги инвестицион лойиҳалар - лойиҳанинг амалиётга татбиқ этилиши мамлакатнинг маълум бир худуди ёки тармоғининг иқтисодий, ижтимоий ёки экологик ҳолатига ўз таъсирини кўрсатади.

⁶ЮНИДО (UNIDO - United Nations Industrial Development Organization) – Ишлаб чиқаришни ривожлантириш масалалари бўйича БМТ ташкилоти. Йирик инвестицион лойиҳаларни амалга оширишга кўмаклашувчи ташкилот

➤ Махаллий инвестицион лойиҳалар - лойиҳанинг амалиётга тадбик этилиши ҳудуднинг иқтисодий ҳолатига катта таъсир кўрсатмайди ва бозордаги нархларнинг сезиларли даражада тебранишига сабаб бўлмайди.

Шу билан бир қаторда, инвестицион лойиҳаларни қуидаги классификацияси мавжуд⁷:

Инвестициялаш мақсадларига кўра:

- маҳсулот ишлаб чиқариш хажми ошишини таъминловчи инвестицион лойиҳалар;
- маҳсулот турлари (ассортименти) ошишини таъминловчи инвестицион лойиҳалар;
- маҳсулот сифати ошишини таъминловчи инвестицион лойиҳалар;
- маҳсулот таннархи пасайишини таъминловчи инвестицион лойиҳалар;
- ижтимоий, экологик ёки бошқа масалалар ечимини таъминловчи инвестицион лойиҳалар.

Амалга ошириш муддатларига кўра:

- амалга ошириш муддати бир йилгача бўлган қиска муддатли инвестицион лойиҳалар;
- амалга ошириш муддати бир йилдан уч йилгача бўлган ўрта муддатли инвестицион лойиҳалар;
- амалга ошириш муддати уч йилдан ортиқ бўлган узок муддатли инвестицион лойиҳалар.

Киритиладиган инвестиция хажмига кўра:

- кичик хажмдаги инвестицион лойиҳалар (100 минг АҚШ долларигача);
- ўрта хажмдаги инвестицион лойиҳалар (100 мингдан - 1 млн. АҚШ долларигача);

⁷Хачатурян А.А., Инвестиции, учебное пособие, интернет-ресурс: <http://www.e-college.ru>

➤ йирик хажмдаги инвестицион лойиҳалар (1 млн. АҚШ долларидан юқори).

Молиялаштириш манбаларига кўра:

- ички манбалар ҳисобига молиялаштириладиган инвестицион лойиҳалар;
- акциялар (бирламчи ёки кўшимча) эмиссия қилиш орқали молиялаштириладиган инвестицион лойиҳалар;
- кредит маблағлари ҳисобига молиялаштириладиган инвестицион лойиҳалар;
- аралаш манбалар ҳисобига молиялаштириладиган инвестицион лойиҳалар.

Инвестицион лойиҳаларнинг юқорида кўрсатиб ўтилган классификацияси вақт билан биргаликда кенгайиб ва такомиллашиб боришини тъқидлаб ўтиш лозим.

Инвестиция лойиҳаларини ишлаб чиқиш, мамлакатнинг ташқи бозорга чиқиши ва экспортга мўлжалланган маҳсулотлар ишлаб чиқариш стратегияси асосида амалга оширилиши керак. Миллий иқтисодиёт манфаатлари лойиҳаларни ишлаб чиқиш, шунингдек, уларни амалга оширишда устувор ва асосий мезон бўлмоғи лозим.

Инвестиция лойиҳасини ишлаб чиқиш ва ҳаётга татбиқ этиш, биринчи навбатда, унинг ишлаб чиқаришга йўналтирилганлиги ва узоқ муддат мобайнида амалга оширилиши билан, яъни ғоядан бошлаб унинг моддийликка айланиши билан изоҳланади.

“Мамлакатимиз иқтисодиётини таркибий ўзгартириш, тармоқларни модернизация қилиш, техник ва технологик янгилашга доир лойиҳаларни амалга ошириш учун инвестицияларни жалб қилиш борасида бажарилаётган ишлар алоҳида эътиборга лойиқ. 2015 йилда ана шу мақсадларга барча молиялаштириш манбалари ҳисобидан 15 миллиард 800 миллион АҚШ доллари микдорида инвестициялар жалб этилди ва ўзлаштирилди. Бу 2014йилга нисбатан 9,5 фоиз кўп демакдир. Жами инвестицияларнинг 3

миллиард 300 миллион доллардан зиёди ёки 21 фоиздан ортиги хорижий инвестициялар бўлиб, шунинг 73 фоизи тўғридан-тўғри чет эл инвестицияларидир. Инвестицияларнинг 67,1 фоизи янги ишлаб чиқариш кувватларини барпо этишга йўналтирилди. Бу эса 2015йилда умумий қиймати 7 миллиард 400 миллион доллар бўлган 158 та йирик ишлаб чиқариш обьекти қурилишини якунлаш ва фойдаланишга топшириш имконини берди”⁸.

Инвестицион лойиха юзага келган вақтдан токи у тугатилгунга қадар ўтган вақт оралиғига лойиҳанинг хаёт даври, лойиҳа босиб ўтиши лозим бўлган ҳолатларга эса фазалар, босқичлар дейилади. Мехнат сифумига кўра инвестицион лойиҳаларнинг ҳаётийлик циклини 1.1.-расмда берилгандек тасвиrlаш мумкин. Инвестицион лойиҳалар хаёт даврининг қўйидаги босқичлари фарқланади:

1. Инвестиция олди босқичи (1.2.-расм):

- ❖ инвестиция имкониятларининг таҳлили;
- ❖ дастлабки техник-иктисодий асослаш;
- ❖ техник-иктисодий асослаш;
- ❖ инвестиция имкониятлари тўғрисида ҳисбот тузиш.

2. Инвестиция босқичи:

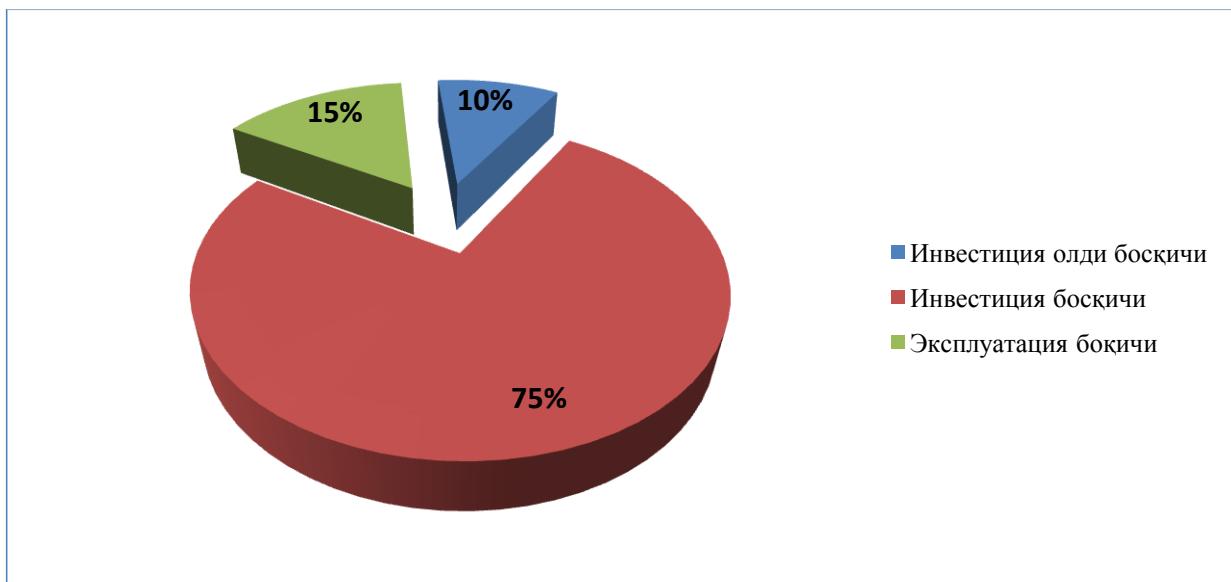
- ❖ музокаралар олиб бориш ва шартномалар тузиш;
- ❖ лойиҳалаштириш;
- ❖ қурилиш ишларини амалга ошириш;
- ❖ маркетинг;
- ❖ ходимларни ўқитиш.

3. Эксплуатация босқичи:

- ❖ обьектни ишлаб чиқаришда тажрибадан ўтказиш;
- ❖ иктисодий кўрсаткичлар мониторинги;

⁸Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд кийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иктисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 17 январь №11.

❖ объектни лойиха қувватига етказиш.



1.1.-расм. Инвестицион лойиҳаларни ишлаб чиқиши ва амалга ошириш босқичлари⁹

БМТнинг ЮНИДО ташкилоти томонидан чиқарилган бюллетенга мувофиқ инвестиция олди босқичини тўртта йўналишга бўлиб ўрганиш тавсия этилади. Булар:

- инвестиция концепцияларини танлаш;
- дастлабки (бирламчи) лойиҳаларни вужудга келтириш;
- якуний лойиҳани вужудга келтириш ва унинг техник-иктисодий ҳамда молиявий жихатдан маъқуллигини баҳолаш;
- лойиҳанинг якуний мухоқамаси ва у бўйича маълум қарорга келиш.

⁹Гитман Л.Дж. Основы инвестирования: Учебник / Л.Дж. Гитман, М.Д. Джонк, Пер. с англ. – М.: Дело, -1999, С.10.



1.2-расм. Лойихаларнинг инвестиция олди босқичлари¹⁰

Инвестиция олди босқичини бундай йўналишларга ажратишдан мақсад аввал корхонанинг ёки тармоқнинг инвестиция ёрдамида ижтимоий ва иқтисодий кўрсаткичларини яхшилаш имконияти бор ёки йўқлигини аниқлаш. Бундан кейин инвестиция хақидаги фикрларни чуқур ўрганиб чиқиши ва шу асосда бизнес-режани вужудга келтириш лозим. Агар бу режа инвестор ва буюртмачида қизиқиши уйғотса ишни кейинги босқичларда давом эттириш лозим. Бу йўналиш бизнес-режани чуқур таҳлилқилиш ва уни иқтисодий-молиявий томондан баҳолашдан иборат. Агар бу изланишлар натижаси ижобий бўлса, лойихаларни вужудга келтириш билан боғлиқ

¹⁰ А.С.Жўраев, Инвестиция лойихалари таҳлили. Ўқув қўлланма.- Т.: ТМИ, 2003й., 56б.

бўлган охирги хулоса чиқариш йўналишига ўтиш тавсия этилади. Индустрисал ривожланган мамлакатларда инвестиция олди босқичини вужудга келтириш лойиҳа қийматининг 1,5-5% ҳажмидаги харажатни талаб этади. Албатта, бу ерда лойиҳа қийматининг ҳажми асосий аҳамиятга эга.

Инвестиция олди босқичида муқобил варианtlарга эга бўлган бир неча лойиҳалар ўрганилади ва улардан самарадорлиги пастлари ёки самара бермайдиганлари чиқариб юборилади. Бундай лойиҳалар келгуси йўналишларда кўрилмайди ва бу билан жуда катта маблағ тежаб қолинади.

Иқтисодиётни модернизация қилиш, ислоҳотларни чукурлаштириш, янги ишлаб чиқариш қувватлари ва асосий фондларни яратиш, амалда фаолият юритаётган техника ва технологияларни янгилаш ҳамда уларни қўллаб-қувватлаш инвестицион жараёнларни нечоғли тўғри ва самарали амалга оширишга боғлиқдир. Шу боисдан ҳам, Ўзбекистон Республикаси давлат раҳбари ва ҳукумати томонидан иқтисодиётни модернизациялашни изчиллик билан амалга оширишда инвестицион сиёsatни тўғри ва аниқ мақсадларни кўзлаган ҳолда олиб боришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бунинг учун марказлашган, марказлашмаган жамғармалар маблағлари, хорижий инвестициялар ва кредитларни ўзлаштиришга ҳамда улардан самарали фойдаланиш масалаларига урғу берилмоқда.

Хусусан, иқтисодиётнинг турли соҳа ва тармоқларини мутаносиб ривожланишини таъминлаш, худудларнинг ижтимоий-иктисодий салоҳиятини инобатга олиш, шунингдек, жойларда аҳоли бандлигини ошириш мақсадида ҳар йили мамлакатимизда инвестиция дастури ва ҳудудий инвестицион дастурлари ишлаб чиқилиб, амалиётга татбиқ этилмоқда. Биргина 2015 йилга мўлжалланган Ўзбекистон Республикасининг инвестицион дастурида барча маблағлар хисобидан 40605781 миллион сўмга тенг бўлган капитал қўйилмаларнинг сарфланиши кўзда тутилган эди. Ушбу кўрсаткич, масалан, 2011 йил учун мўлжалланган инвестиция дастурида 20721845 миллион сўмни ташкил этган. Мазкур ракамларнинг ўзидан ҳам иқтисодиётимизнинг тез суръатларда барқарор ривожланаётганини,

иқтисодий ўсишни таъминлашда капитал қўйилмалар ижобий (тўғридан-тўғри) таъсир кўрсатаётганини кўришимиз мумкин. Зотан, ялпи ички маҳсулотнинг ўсишида инвестициялар юқори таъсир кўрсатадиган омил ҳисобланади.

Шуни қайд этиш лозимки, Ўзбекистонда бир йил давомида яратилаётган товар ва хизматлар ҳажми охирги ўн йилда 8 фоиздан кам бўлмаган ҳажмда ривожланиб келмоқда. Халқаро миқёсда катта нуфузга эга бўлган Жаҳон иқтисодий форуми рейтингига қўра, Ўзбекистоннинг 2014–2015 йиллардаги ривожланиш якунлари ва 2016–2017 йилларда иқтисодий ўсиш прогнозлари бўйича дунёдаги энг тез ривожланаётган бешта мамлакат қаторидан жой олгани ҳам эътиборлидир.

Ҳозирги кунда инвестиция сиёсатини амалга оширишда хукumat томонидан қуидаги асосий тамойилларга устуворлик берилмоқда ва самарали ҳал этилмоқда:

- республика иқтисодиётига бевосита капитал маблағларни кенг жалб қилишни таъминлайдиган ҳукуқий, ижтимоий-иктисодий ва бошқа шартшароитларни тобора яхшилаш;
- республикамизга жаҳон даражасидаги технологияни етказиб бераётган, иқтисодиётнинг замонавий таркибини вужудга келтиришга қўмаклашаётган хорижий сармоядорларга имтиёз ва преференцияларни тақдим этиш;
- маблағларни республика мустақиллигини таъминлайдиган ва рақобатбардош маҳсулотларни ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган энг муҳим устувор йўналишларга йўналтириш;
- ташқи иқтисодий фаолиятда рақобат қила оладиган ва валюта тушумини таъминлайдиган етакчи тармоқларни қўллаб-қувватлаш;
- аҳоли бандлигини таъминлайдиган ва миллий даромадни оширишга қаратилган ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳаларини ривожлантириш;
- энергия тежамкор ва атроф муҳитга кам зарар етказадиган юқори технологик, замонавий ускуналарни ўрнатиш;

– маҳаллий шароитларга мос келадиган илғор хорижий технологияларни татбиқ этиш, ўзимизда яратилаётган ихтиrolарни рағбатлантириш ва билимлар иқтисодиётига маблағлар йўналтириш.

Ушбу вазифалардан келиб чиқиб, мамлакатимизда чет эл инвестиция-ларини маҳаллий корхоналарга жалб этишнинг қуидаги устувор йўналишлари белгиланган: табиий хом ашё ресурсларини, шу жумладан, нефт ва газни қазиб чиқариш, қайта ишлаш бўйича экологик тоза ишлаб чиқаришни ташкил этиш; илмталаб ва жаҳон бозорларида рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқаришни ташкил этиш; транспорт ва телекоммуни-кация инфратузилмасини ривожлантириш; қишлоқ хўжалиги маҳсулотла-рини ихчам, арzon техника ва технологиялар асосида қайта ишлаш соҳаларини ривожлантириш; ресурс ва энергияни тежовчи асбоб-ускуналар ишлаб чиқариш; доридармонлар, тиббиёт техникаси ва асбобларини ишлаб чиқариш; туризм индустриясини ривожлантириш.

Жаҳон иқтисодиёти глобаллашиб, савдо йўлидаги тўсиқлар камайиб, солиқ қонунчилиги ва тартибга солувчи режимлар эркинлашиб бораётган ҳозирги шароитда четдан киритиладиган инвестиция оқимлари тез суръатлар билан ўсмоқда. Биргина 2015 йилда Ўзбекистон иқтисодиётига йўналтирилган хорижий инвестициялар ҳажми 3 миллиард 300 миллион долларни ташкил этган. Бу эса, 2015 йилда барча манбалар ҳисобидан йўналтирилган жами инвестицияларнинг 21 фоизини ташкил қилиб, шунинг 73 фоизи тўғридан-тўғри хорижий инвестициялардир. Жалб этилган инвестицияларнинг 647,8 миллион АҚШдоллари худудий дастурлар доирасида ўзлаштирилган.

2015 йилда худудлар кесимида етакчи соҳа ва тармоқларни ривожлантиришга йўналтирилган инвестицияларнинг жами ҳажми 647,8 миллион АҚШдолларини ташкил этган бўлиб, унинг энг катта улуши қурилиш моллари саноатига тўғри келган. Инвестицияларнинг қарийб 20,5 фоизи енгил саноатни техник ва технологик модернизациялашга йўналтирилган. Ривожланган мамлакатларнинг ЯИМнинг улушида хизматлар соҳасининг салмоқли ўрин тутаётгани ва бу соҳада етарли миқдорда капитал айланишининг

мавжудлиги ҳамда иқтисодиётда банд аҳолининг ярмидан кўпи айнан шу соҳага тўғри келиши мазкур соҳанинг нақадар муҳимлигидан дарак беради. 2015 йилда ҳудудлар кесимида тармоқларга йўналтирилган тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар ҳажмида бежизга мазкур соҳанинг улуши 13,5 фоизни ташкил этмаган. Бу кўрсаткич қурилиш ва енгил саноатдан кейинги учинчи энг юқори улушни ташкил этган.

Ривожланган мамлакатлар тажрибасидан кўриш мумкинки, уларнинг иқтисодий юксалишида, бозор муносабатларининг чуқурлашувида амалга оширилган инвестиция сиёсати марказий ўринни эгаллаган. Шуларга эътибор қаратган ҳолда, юртимиз иқтисодиётига ҳам хорижий инвестицияларни кенг жалб этиш ва уларни тартибга солишда «Чет эл инвестициялари тўғрисида», «Чет эллик инвесторлар ҳуқуқларининг кафолатлари ва уларни ҳимоя қилиш чоралари тўғрисида», «Инвестиция фаолияти тўғрисида»ги Қонунлар ва бошқа қонуности меъёрий ҳужжатлар ҳуқуқий асос бўлиб хизмат қилмоқда.

Хорижий инвестициялар бу чет эл инвесторлари томонидан юқори даражада даромад олиш, самарага эришиш мақсадида мутлақ бошқа давлат иқтисодиётининг, қонун билан тақиқланмаган тадбиркорлик ва бошқа фаолиятларига сафарбар этадиган барча мулкий, молиявий, интеллектуал бойликларидир. Чет эл инвестициялари, ички инвестициялардан фарқли ҳолда, ташқи молиялаштириш манбаи ҳисобланади ва миллий иқтисодиётга четдан кириб келадиган молиявий қўйилма сифатида жалб қилинади. Лекин чет эл капиталини жалб қилишнинг ҳамма шакллари ҳам молиялаштиришнинг ташқи манбаи бўлмаслиги мумкин. Бу, биринчи навбатда, фоиз тўловлари билан қайтаришни талаб этадиган чет эл кредитлари ва қарзларига тааллуқлидир. Чунки чет эл кредитлари ва халқаро молия институтлари қарзлари маълум вақт ўтгач, асосий қарз билан бирга белгиланган фоизларда қайтарилишини талаб этади.

Мунтазам ўзгариб бораётган бозор муносабатларини инобатга олган ҳолда тегишли қонунчилик базасини янада такомиллаштириш мақсадида 2014 йил 9 декабрь қуни «Инвестиция фаолияти тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси

ликаси Қонунига ўзгартиш ва қўшимчалар киритиш ҳақида»ги Қонун қабул қилинди. Унга янги модда (16-модда) киритилгани туфайли давлат инвесторларни қўйидаги йўллар билан рағбатлантириши қайд этилган:

- инвестиция фаолиятини амалга ошириш учун қулай муҳитни яратиш;
- солиқ ва божхона имтиёzlари, фаолият турига ва инвестиция ҳажмига қараб ҳар бир алоҳида ҳолат учун белгиланадиган муддатларга преференциялар бериш;
- эркин иқтисодий зоналарни ташкил этиш, халқаро шартномалар тузиш.

Маълумки, хорижий инвестицияларни ҳуқуқий тартибга солища унинг турли даражадаги характерга асослангани (давлатлар, халқаро ташкилотлар, юридик ва жисмоний шахслар ўртасидаги муносабатлар) принципиал ҳусусият ҳисобланади. Бинобарин, хорижий инвестициялар нафақат миллий қонунчилигимиз, балки халқаро ҳуқуқий нормалар билан ҳам тартибга солинади. Шулардан келиб чиқиб, хорижий инвестицияларни тартибга солища миллий қонунчилик ва халқаро ҳуқуқий нормаларнинг ўзаро муносабати ма-саласи вужудга келади.

Чунончи, давлатлараро муносабатлар доирасидаги ҳамкорликда инвестицияларни ҳимоя қилиш, рағбатлантириш, икки ёқлама солиққа тортилишини бартараф этиш ҳақидаги шартномалар муҳим аҳамият касб этади. Масалан, 1965 йил Вашингтонда имзоланган конвенция давлатлар ва чет эл фуқаролари ўртасидаги инвестициявий низоларни ҳал қилиш тартибини белгилаб беради. 1985 йил Сеулда имзоланган конвенция асосида эса инвестицияларнинг кафолатлари тўғрисида кўп томонлама агентлик ташкил этилган.

Инвестициявий ҳуқуққа асосан энг асосий норма хорижий инвестицияларнинг киришига рухсат бериш ҳуқуқи ҳисобланади ва у ҳар бир давлатнинг алоҳида ҳуқуқлари тоифасига киради. Ривожланган хорижий давлатлар қонунчилиги ва халқаро ҳуқуқий тажриба шуни кўрсатмоқдаки, инвесторларнинг бирор давлат худудига киришига рухсатни тартибга солувчи миллий қонунчилик нормаларини ҳаддан ташқари мураккаблаштириш инвесторлар-

нинг ўша мамлакатга бўлган қизиқишини камайтиради. Бу эса иқтисодиётнинг ривожланишини секинлаштиради.

Инвестиция муҳити микроиктисодиёт даражасида икки томонлама, яъни инвестор ва аниқ давлат органлари, хўжалик субъектлари ўртасидаги муносабатларда ўз аксини топади. Инвестиция муҳити ҳар қандай аниқ вақт учун объектив ҳолат бўлиб, капитал қўйиш учун мавжуд шароитларнинг мажмуасини ўзида қамраб олади. Инвестиция муҳити давлат органларининг бошқариш фаолияти таъсирида шаклланади. Шунинг учун давлатнинг инвестиция сиёсати энг асосий омиллардандир. Шу маънода ҳар бир давлат капитал импорт қилишда ўзининг аниқ капитал қабул қилиш тизимига эга бўлади. Капитал қабул қилиш тизими бу хорижий капиталга нисбатан давлат сиёсатининг ва қонунларининг, меъёрий ҳужжатларининг мажмуасидир. Ўзбекистонда ҳам ишлаб чиқаришга капитал қабул қилиш тизими йилдан-йилга та-комиллашиб бормоқда. Ҳозирда хорижий инвестицияларга бўлган муносабатда замонавий халқаро хўжалик алоқалари қоидаларига асосланган ҳолда қонун ва қарорлар ишлаб чиқилмоқда, шунингдек, хорижий инвестицияларнинг инфратузилмалари яратилмоқда.

Шуни таъкидлаш жоизки, юртимизда амалга оширилаётган ислоҳотлар даврида мавжуд инфратузилмани модернизация қилиш, инвесторларга тенг шароитлар яратиш орқали иқтисодиётимизга маҳаллий ҳамда хорижий инвестицияларни жалб қилиш бўйича қатор ижобий кўрсаткичларга эришилмоқда. Республика саноатини барқарор, жадал ва мутаносиб равишда ривожлантириш, асосий саноат тармоқларини диверсификация қилишга ва экспорт салоҳиятини ўстиришга йўналтирилган таркибий ўзгартиришларни чуқурлаштириш, саноат тармоқлари, комплекслари ва корхоналарини модернизация қилиш, ишлаб чиқаришни техник ва технологик янгилаш асосида уларнинг самарадорлиги ҳамда рақобатдошлигини янада ошириш мақсадида 2011–2015 йилларда республика саноатини ривожлантиришнинг асосий вазифалари ва устувор йўналишлари этиб қуйидагилар белгилаб олинган эди:

- тизим ҳосил қилувчи тармоқларни ва умуман саноатни ривожлантиришнинг аниқ, чуқур ва ҳар томонлама пухта ўйланган узок муддатли истиқболларини ишлаб чиқиш, шу асосда иқтисодиётнинг асосий тармоқлари ни диверсификация қилишга йўналтирилган таркибий ўзгартеришларни чуқурлаштириш;
- маҳаллий саноат маҳсулотининг рақобатбардошлигини ошириш, республика саноати ва умуман иқтисодиётини ривожлантиришнинг жаҳон конъюнктурасидаги ўзгаришларга боғлиқлигини камайтириш мақсадида норматив кўрсаткичлар ва тарифларнинг барқарорлигини таъминлаш;
- Ўзбекистон Республикасининг жаҳон меҳнат тақсимотидаги ўрни ва роли юксалиб боришини таъминлайдиган энергетика, нефть-газ-кимё, кимё, тўқимачилик ва енгил саноат, рангли металлургия, машинасозлик ва автомобилсозлик, фармацевтика каби устувор тармоқларни илдам ривожлантиришга қаратилган саноатдаги таркибий ўзгартеришларни янада чуқурлаштириш, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сифатли ва чуқур қайта ишлаш, қурилиш материаллари ишлаб чиқариш, жаҳон бозорида доимий харидоргир бўлган, қўшилган қиймат улуши юқори рақобатдош маҳсулот ишлаб чиқариш;
- саноат корхоналарини кенг миқёсда модернизация қилиш, техник ва технологик янгилаш, уларни энг замонавий юқори технологик ускуналар билан жиҳозлаш, саноат тармоқларида замонавий илмий ютуқлар ва илғор инновация технологияларини жадал татбиқ этиш, саноат учун юқори малакали кадрлар тайёрлашни кенгайтириш;
- ишлаб чиқаришни диверсификация қилиш, маҳаллий хом ашёни чуқур ва сифатли қайта ишлаш негизида экспорт салоҳиятининг барқарор ўсиб боришини, экспортга мўлжалланган рақобатдош саноат маҳсулоти ишлаб чиқаришни қўпайтиришни, уларни сотиш бозорлари кенгайтирилишини таъминлаш;
- ички саноат кооперацияси ва ишлаб чиқариш маҳаллийлаштирилишини янада ривожлантириш, саноат тармоқларида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни жадал ривожлантириш учун шарт-шароитлар яратиш, саноат

корхоналарини мамлакатнинг барча минтақаларида жойлаштириш ва шу асосда импорт ўрнини босадиган маҳсулот ишлаб чиқарилишини, янги иш жойлари яратилиши ҳамда аҳолининг иш билан бандлиги ўсишини, одамларнинг даромадлари ва турмуш даражаси янада ошиб боришини таъминлаш;

– меҳнат унумдорлигини ўстириш, ишлаб чиқариш харажатлари ва маҳсулот таннархини изчил пасайтириш, энергия ва ресурсларни тежайдиган замонавий технологияларни жорий этиш, ишлаб чиқаришни ташкил қилишни такомиллаштириш, нобудгарчиликлар ва унумсиз сарф-харажатларни бартараф этиш ҳисобига саноат ишлаб чиқариш самарадорлигини муттасил ошириб бориш;

– саноат маҳсулотини ишлаб чиқаришда унинг ташқи бозордаги рақобат дошлигини таъминлайдиган халқаро сифат стандартлари ва техник регламентларни тизимли тарзда татбиқ этиш.

Ушбу вазифаларни самарали ва юқори суръатларда амалга ошириш учун, аввало, инвестиция маблағлари ва улардан мақсадли фойдаланиш бўйича ишларни тўғри ҳал этиш, ўз вақтида оқилона қарорлар қабул қилиш, худудларнинг ижтимоий-иктисодий салоҳиятини инобатга олган ҳолда маблағларни сарфлаш лозим бўлади.

Худудий ишлаб чиқариш ва у ерда олиб борилаётган иктисодий сиёsat мазмун жиҳатидан худуднинг инновацион салоҳиятига боғлиқ бўлиб, ўз нав батида худуднинг келгусидаги ижтимоий-иктисодий ривожланишини олдиндан белгилаб беради. Худуднинг ижтимоий-иктисодий ривожланиши учманбага асосланиши мумкин:

- ишлаб чиқариш омиллари (ўсишнинг экстенсив тури);
- инвестициялар (ривожланишнинг ўрта даражаси, ўсишнинг экстенсив-иктисодий тури);
- инновациялар (олий даража, иктисодий ўсишнинг интенсив тури).

Ҳар бир худуд бир вақтнинг ўзида мазкур манбалардан фойдаланади, шу сабабли ҳам, қоида тариқасида улардан бири устувор ҳисобланиши сабабли, худудларни иктисодий ўсиш даражаси ва сифати бўйича таснифлаш имкони-

ягини беради. Глобал рақобат ривожланишининг бугунги шароитида ижро ҳокимиятининг устувор ҳаракатлари иқтисодиётни жадал ва барқарор ўстиришнинг инновацион ривожланишига, илмий салоҳиятнинг инновацион фаолиятини фаоллаштиришга қаратилган бўлиши лозим.

Ҳудудларнинг ривожланишини ижтимоий-иктисодий жиҳатдан таҳлил қилиш, уларнинг ресурс салоҳиятига баҳо бериш ва мавжуд имкониятлардан максимал фойдаланиб, аҳолининг турмуш даражасини ошириш, экологик муҳитга таъсир кўрсатадиган салбий омилларни минималлаштириш орқали келажак авлоднинг ҳар томонлама уйғун ривожланишини таъминлашга қаратилган узоқ муддатли бошқарув қарорларини қабул қилиш хукуматимиз олдида турган асосий вазифалардан ҳисобланади.

Президентимизнинг 2015 йил 4 мартағи «2015–2019 йилларда ишлаб чиқаришни таркибий ўзгартириш, модернизация ва диверсификация қилишни таъминлаш бўйича чора-тадбирлар дастури тўғрисида»ги Фармони мамлакатимизда амалга оширилаётган ишлаб чиқаришни янгилаш ва инновация технологияларини жорий этиш бўйича узлуксиз жараённинг мантиқий давоми бўлди.

Дастурда белгиланган мақсадларни амалга ошириш учун хорижий инвестицияларни, жумладан, етакчи хорижий компаниялар билан биргалиқда кўшма корхоналар ташкил этиш орқали фаол жалб қилиш кўзланади. Шу билан бирга, Дастур доирасида замонавий технологик талабларга жавоб бермайдиган эскирган ускуналар ва қувватларни фойдаланишдан чиқариш ва уларни замонавий ҳамда самарали ишлайдиганлари билан алмаштиришга қаратилган қарийб 300 та лойиҳани амалга ошириш кўзда тутилган (Фарғона иссиқлик электр маркази ва Навоий иссиқлик электр станциясидаги энергоблоклар, «Навоий азот» акциядорлик жамиятида аммиак ва кучсиз азот кислотаси ишлаб чиқариш қувватлари, «Аммофос Максам» акциядорлик жамиятида сульфат кислота ишлаб чиқариш корхонаси, Тошкент ва Чирчик қишлоқ хўжалиги техникаси заводларининг ишлаб чиқариш қувватлари ва бошқалар).

Президентимизнинг Фармонида ишлаб чиқаришни модернизация қилиш, техник ва технологик янгилаш бўйича умумий қиймати 40 миллиард 809 миллион долларлик 846 та инвестиция лойиҳасини амалга ошириш кўзда тутилган.

2015–2019 йилларда амалга ошириладиган қиймати 19 миллиард 640 миллион долларлик 711 та янги лойиҳанинг сармоядорлари ва молиялаштириш манбалари белгилаб олинган. Қиймати 21 миллиард 169 миллион долларлик 135 истиқболли лойиҳага эса хорижий инвестициялар ва кредитлар жалб қилинади. Ушбу Дастурнинг ҳаётга татбиқ этилиши 2015–2019 йилларда ялпи ички маҳсулотни йилига ўртacha камида 8 фоиз, жумладан, саноат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни 9 фоиз, шу давр ичида ушбу кўрсаткични 1,5 баробар ошириш имконини беради. Мамлакатимиз ялпи ички маҳсулотида саноат улуши ҳозирги 33,5 фоиздан 2020 йилда 37 фоизга етади. Машинасозлик, нефть-газ, нефть-кимё, кимё, тўқимачилик ва озиқ-овқат каби юқори технологияли тармоқларни янада жадал ривожлантириш, саноатда уларнинг улушкини 2014 йилдаги 62 фоиз ўрнига 2020 йилда 67 фоизга етказиш кутилмоқда.

2015–2019 йилларда Ўзбекистонда саноат ишлаб чиқаришини таркибий ўзгартириш, модернизация ва диверсификация қилишнинг устувор йўналишлари қуйидагилар:

1. Ресурс тежайдиган буғ-газ курилмаси ва қуёш энергиясидан фойдаланиш бўйича синаб кўрилган замонавий технологияларни кенг жорий этиш асосида электр энергетика соҳасида фаолият кўрсатаётган ишлаб чиқариш кувватларини изчил модернизация қилиш ва янгиларини ташкил этиш.

«Ўзбекэнерго» давлат акциядорлик компанияси Дастур доирасида Навоий иссиқлик электр станциясини 450 МВт кувватга эга иккинчи буғ-газ курилмасини қуриш орқали кенгайтириш, Қуий-Бўзсув ГЭСи каскади, Фарҳод ГЭСи ва «Тошкент ГЭС» каскади унитар корхонасини модернизация қилишни бошлайди. «Ўзбеккўмир» акциядорлик жамиятида Апартак конини қуриш ва молиявий ҳисобга олиш ва ҳисобдорлик, ходимлар, тезкор ҳамда

ишлаб чиқариш-технологик фаолиятни бошқаришни компьютерлаштириш бўйича интеграциялаштирилган комплекс тизимни жорий этиш кўзда тутилмоқда.

2.Электр техника ускуналари тайёрлаш бўйича юқори технологияли ишлаб чиқаришларни жадал ривожлантириш ва ўзлаштириш, ахборот-коммуникация технологиялари учун ускуна ва эҳтиёт қисмлар, кенг турдаги экологик тоза қурилиш материаллари ишлаб чиқариш бўйича янги корхоналар ташкил этиш. Хусусан, «Ўзэлтехсаноат» акциядорлик компанияси «Андижонкабель» акциядорлик жамиятида Европа технологиялари асосида автомобиль симлари ишлаб чиқаришни ўзлаштириш, Мотор заводи майдонларида интеграл микросхемалар, кам қувватли фотоэлектр станциялари, турли қувватли электр двигателлар ва майший электр техника воситалари учун компрессорлар ишлаб чиқаришни ташкил этиш, музлатгич, майший газ ва комбинацияланган плиталар ишлаб чиқаришни кенгайтириш, майший электр ва электр техника маҳсулотлари ишлаб чиқариш, маркетинг ва логистика кластерини ташкил қилишни режалаштирумокда. Умуман олганда, компания томонидан умумий қиймати 268,5 миллион долларлик 39 янги инвестиция лойиҳасини амалга ошириш мўлжалланмоқда.

1.2.Қайта тикланувчи энергия манбалари ва уларнинг тавсифи

Таъкидлаш жоизки, тараққиётимизнинг ҳозирги босқичида фақат углеводород хомашёси, қимматбаҳо ва рангли металлар, уран хомашёсини қазиб оладиган ва қайта ишлайдиган корхоналарни, шунингдек, табиий монополияларнинг стратегик инфратузилма тармоқларини – темир ва автомобил йўллари, авиааташувлар, электр энергия ишлаб чиқариш, электр ва коммунал тармоқларини тўғридан-тўғри давлат бошқарувида сақлаб қолиш мақсадга мувофиқ, деб топилди.¹¹

¹¹Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд қийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иктисолиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва

Ер юзида мавжуд энергия манбалари асосан икки турга ажралади: қайта тикланмайдиган ва қайта тикланувчи. Энергиянинг қайта тикланмайдиган углеводородли ёқилғининг қазиб олинувчи турлари: нефть, газ, күмир, торф киради. Қайта тикланувчи энергия манбаларига биосферада доимий равища мавжуд бўлган энергия турлари: қуёш, шамол, биомасса, океан ва денгиз тўлқинлари ҳамда дарёларнинг гидроэнергиялари киради.

Энергиянинг қайта тикланувчи ва қайта тикланмайдиган турлари Ер биосферасига кўрсатадиган таъсирларига қараб бир-бирларидан принципиал фарқ қиласди. Энергиянинг қайта тикланмайдиган манбаларини қўллаш атроф-муҳитнинг қўшимча равища қизишига олиб келади, яъни уларнинг энергияси Куёш томондан қиздирилаётган планетамизнинг қўшимча равища қизишига сабабчи бўлади. Шунинг учун энергиянинг бундай турлари қўшилувчи энергия турлари деб ҳам аталади. Шунингдек энергиянинг қайта тикланувчи турлари энергиянинг қўшилмайдиган турлари деб ҳам аталаади. Чунки бундай манбадан қанча миқдорда энергия олинса, у шунча қилиб қайтарилади. Масалан, Қуёшдан Ерда ишловчи қурилмаларга маълум бир миқдордаги фотонлар энергияси узатилди дейлик, шу билан бирга уларнинг Ерни қиздиришдаги фаолиятидан маҳрум қилдик, лекин фотонларни қурилмаларда ишлатиб бўлгандан кейин олинган энергияга teng миқдордаги иссиқлик энергияси ерга чиқарилади.

1.1-жадвал. Қайта тикланувчи ва қайта тикланмайдиган энергия манбаларининг афзаллик ва камчилик тарафлари

Афзаллик		Камчилик
Қайта тикланмайдиган энергия манбалари		

хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш хисобидан олдинга юришдир⁹ //Халқ сўзи. 2016. 17 январь №11.

1. Техник ўзлаштирилганлик даражасининг юқорилиги		1. Экологияга бўлган салбий таъсири
2. Бугунги кунда қайта тикланадиган энергия манбаларига нисбатан арzonлиги		2. Ресурсларнинг чекланганлиги
3. Ишлаб чиқариш фаолияти узлуксизлиги барқарорлигини таъминлаши		3. Қайта тикланиш характерига эга эмаслиги
Қайта тикланадиган энергия манбалари		
1. Экологик тоза энергия манбаи		1. Техник ўзлаштирилганлик даражаси нинг пастлиги
2. Чекланмаган ресурсларга эга эканлиги		2. Бугунги кунда қайта тикланмайдиган энергия манбаларига нисбатан қимматлиги
3. Қайта тикланиш характерига эга эканлиги		3. Ишлаб чиқариш фаолияти узлуксизлиги барқарорлигини таъминлаш имкониятининг чекланганлиги

Натижада, энергетик баланс сақланиб қолади. Шундай қилиб, энергиянинг қайта тикланувчи турларини ишлаб чиқиш соҳасини чиқиндисиз ишлаб чиқариш дейиш мумкин. Энергиянинг қайта тикланмайдиган турлари эса биосферани кучли ифлослантирувчидир (1.1-жадвал).

Ер юзида, бир неча ўн йиллар мобайнида кузатилиб келаётган йиллик энергия ишлаб чиқаришнинг ўсиш темпини (3%) эътиборга олсақ, тахминан 75 йилдан кейин энергиянинг қайта тикланмайдиган турини қўллаш учун ажратилган, лимит тугайди. Демак, инсоният глобал миқёсдаги халокатдан кутилиб қолиши учун, у XXI аср ўрталарига келиб энергиянинг қайта тикланмайдиган турларини ишлаб чиқаришдан тийилиши ва зудлик билан энергиянинг қайта тикланувчи турларини етарли даражада ишлаб чиқаришни йўлга қўймоғи лозимдир (1.2.-жадвал).

1.2.-жадвал. Қайта тикланувчи энергия манбалари потенциали¹²

Энергия манбаи (ЭДж/йил) ¹³	Назарий потенциал ¹⁴	Техник потенциал ¹⁵
---	---------------------------------	--------------------------------

¹² В.П. Шуйский, С.С. Алабян, А.В. Комиссаров, О.В. Морозенкова. Мировые рынки ВИЭ и национальные интересы России// Проблемы прогнозирования, № 3, 2010, с. 133.

Геотермал энергия	140000000	5000
Күш энергияси	3900000	1600
Океан тұлқинлари	7400	-
Шамол энергияси	6000	600
Биомасса	2900	250
Гидроэнергия	150	50
Жами	143000000	7500

Энергия билан таъминлайдиган ташкилотлар зымасига қайта тикланадиган энергия учун стандартлар портфелидан фойдаланишга доир мажбуриятларни ю클аш энергия билан таъминлайдиган ташкилотлар ва ҳукумат тузилмалари орқали қайта тикланадиган энергетикани ривожлантиришни жадаллаштириш учун асосий стратегик механизм ҳисобланади. Мазкур механизм қайта тикланадиган энергетикага энергия билан таъминлайдиган асосий ташкилотлар (Ўзбекистонда бу ташкилот “Ўзбекэнерго” акционерлик жамияти) фаолиятини жалб этиш орқали ушбу соҳага маблағ сарфлашни тезлаштириш учун самаралидир.

Қайта тикланадиган энергия учун стандартлар портфели ҳам энергия билан таъминлайдиган ташкилотлар зымасига қайта тикланадиган энергия манбалари томонидан ишлаб чиқариладиган электр энергиясини харид қилишни юклайдиган қонунлар сингари ҳукумат томонидан қайта тикланадиган энергия бозорини ташкил этиш учун фойдаланиладиган стратегик механизмни ифода этади. Бироқ энергия билан таъминлайдиган ташкилотлар зымасига қайта тикланадиган энергия манбалари томонидан ишлаб чиқариладиган электр энергиясини харид қилишни юклайдиган қонундан фарқли ўлароқ, қайта тикланадиган энергия учун стандартлар портфели миқдорий омилларга асосланган стратегиядан иборат. Бундай ёндашув доирасида таъминловчи ташкилотларнинг маълум бир давр учун энергия балансига киритилиши лозим бўлган қайта тикланадиган энергия-

¹³Дж = 1 кг•м²/с² = 1 Н•м = 1 Вт•с.; Эксаджоул=10¹⁸Дж.

¹⁴Белгиланган территорияга тушадиган ёки хосил қилинадиган назарий энергия миқдори

¹⁵Ялпи имкониятларни амалга ошириб, фойдаланиш мумкин бўлган мавжуд технологиянинг бир кисми.

нинг мақсадли ҳажмлари аниқланади. Қайта тикланадиган энергия учун стандартлар портфели қайта тикланадиган энергияни харид қилиш учун жавобгарларни, шунингдек, мажбуриятларни бажармаганлик учун жарима санкцияларини ҳам белгилайди. Айни пайтда амалга оширилаётган қайта тикланадиган энергия учун стандартлар портфели стратегиясини ривожлантириш йўналишлари нарх белгилашга етарлича таъсир кўрсатмаяпти ва нарх даражасини белгилаш масаласи бозор зиммасида қолмоқда.

Қайта тикланадиган энергия учун стандартлар портфели механизми доирасида барча энергия билан таъминловчи ташкилотлар ёки чакана энергия етказиб берувчилар зиммасига қайта тикланадиган энергиянинг маълум миқдорини мажбурий сотиб олиш бўйича хукumat талаблари юкланди. Бундай стратегик воситадан бошқа механизмлар, масалан, давлат жамғармалари билан биргаликда фойдаланиш мумкин. Қайта тикланадиган энергия учун стандартлар портфели қайта тикланадиган энергияни ривожлантиришни қўллаб-қувватлашнинг оммавий шаклига айланмоқда. Айни пайтда бир қанча ривожланаётган давлатлар қайта тикланадиган энергия учун стандартлар портфелини рағбатлантириш ва электр энергияси тармоғида рақобатчилик бозор тизимини жорий этиш учун қайта тикланадиган энергия манбалари ёрдамида ишлаб чиқариладиган электр энергияси учун ўзларининг маҳсус харид қилиш тарифларини босқичма-босқич татбиқ этиш масаласини кўриб чиқмоқда.

Қайта тикланадиган энергетиканинг янги технологияларини жадал ривожлантириш мақсадида қайта тикланадиган энергия учун стандартлар портфелидан фойдаланиш муваффакиятини таъминлайдиган бир нечта амалий омиллар мавжуд. Қайта тикланадиган энергия учун стандартлар портфелини ташкил этувчи асосий жиҳатлар қайта тикланадиган энергетиканинг тегишли мақсадли даражалари ва узоқ муддат ишлаши ҳамда вақт ўтиши билан кўпайтирилиши режалаштирилаётган технологияларини ўз ичига олади. Шунингдек, бу жиҳатлар жарима

санкцияларининг тегишли даражаларидан фойдаланишда белгиланган талабларга сўзсиз ва самарали мажбурий риоя қилиш, мақсадли ишлаб чиқарувчи қувватларни ҳам қамраб олади. Кредитни қайтара оладиган харидорларнинг мавжудлиги ҳам муҳим омил ҳисобланади. Бу эса узок муддатли шартномалар тузиш ва қайта тикланадиган энергияга маблағ сарфлашни таъминлаш имконини беради. Қайта тикланадиган энергия ишлаб чиқариш ҳуқуқига эга манбаларни таъминлашга қаратилган сертификатлаш тизимиға асосланган савдо платформасини ташкил этиш барча томонларга ўзларининг мақсадли мажбуриятларини бажариш, шунингдек, тегишли маъмурий сарф-харажатларни камайтиришга ёрдам беради.

Мажбурият юклаш механизми кўпинча етказиб берувчи ёки тақсимловчи компаниялар ва корхоналарга нисбатан қўлланилади. Бу услугуб агар энергия етказиб бериш билан шуғулланадиган компанияга нисбатан қўлланилса, катта фойда келтириши мумкин. Бу қайта тикланадиган энергетика технологияларини жорий этиш бўйича қўшимча харажатларни истеъмолчиларнинг барча тоифалари ўртасида тақсимлаш, бунинг натижасида эса аҳолига молиявий юкни камайтириш имконини беради. Қайта тикланадиган энергияни етказиб берувчи компаниялар учун энергия бирлигига қўшимча қиймат, ҳаттоқи, электр энергияси учун нархлар паст бўлган давлатларда ҳам кўп эмас. Масалан, Дания қайта тикланадиган энергияни ўз энергия балансига муваффақиятли киритди ва сарф-харажатларни барча турдаги истеъмолчилар ўртасида давлат сервис мажбуриятлари шаклида тақсимлади ҳамда шу тариқа электр энергетика тармоғининг атроф-муҳитни яхшилаш бўйича харажатларининг бир қисмини истеъмолчилар зиммасига юклиди. Бунда қайта тикланадиган энергия ресурслари чекланган ҳудудлар қайта тикланадиган энергия ресурслари кўп бўлган ҳудудларга қараганда энергия учун юқори нарх тўлаши керак. Бироқ бу қайта тикланадиган энергетика тармоғи ишлашининг мониторингини анча осон амалга ошириш ва таъминлаш, энергияни

тақсимловчи кўплаб корхоналар ишлашини мониторинг қилишдан кўра, битта етказиб берувчи энергетика компаниясининг ўз мажбуриятларини бажаришини назорат қилиш анча осонроқ.

Хукумат, таъминловчи ташкилотлар ва саноат корхоналари ўртасидаги ихтиёрий шартномалардан фойдаланиш қайта тикланадиган энергия учун стандартлар портфелини амалга оширишнинг яна бир самарали услубига айланиши мумкин. Ихтиёрий шартномаларнинг афзаллиги шундаки, мажбурий қонунчилик базасига зарурат йўқлиги туфайли уларни осон амалга ошириш, шунингдек, манфаатдор ташкилотларни тегишли стратегияни шакллантириш жараёнига жалб қилиш мумкин. Бу эса, ўз навбатида, таъминловчи ташкилотлар ва саноат корхоналарига ушбу жараёнга таъсир ўтказиш ҳамда рағбатларни кўриб чиқиш ва тасдиқлаш имконини беради. Ихтиёрий дастурдан фойдаланиш Дания ва Техасда (АҚШ) муваффақиятли амалга оширилди. Хукуматнинг қабул қилинган мажбуриятлар ихтиёрий бажарилиши бўйича даъватни қўллаб-қувватлагани ушбу тажрибанинг муҳим жиҳатига айланди. Бироқ ҳукумат агарда бундай шартномалар ихтиёрий бажарилмаса, мажбурий қонунчилик базасини жорий этиш ҳуқуқини ўзида сақлаб қолди. 80-йилларнинг охирида Данияда ҳукумат ва электр энергияси билан таъминлайдиган миллий ташкилотлар ўртасида шартнома тузилган эди. Бундан кўзланган асосий мақсад шамол энергиясидан фойдаланиш кўламини анча кенгайтириш ва мамлакат энергетика тизимида когенерация станцияларини кенг миқёсда жорий этишдан иборат эди. Бундан ташқари Даниянинг шамол қурилмаларини ишлаб чиқарувчи компаниялари бозордаги қудратли иштирокчиларни шамол генераторларини сотиб олиш ва уларни ўрнатишга жалб қилиш йўли билан ўз маҳсулотлари (масалан, генераторлар, парраклар ва ҳоказо) сифатига қўйиладиган талабларга қатъий амал қилишини таъминлашга мажбур эди. Мажбурият юклашдан фойдаланиш кўп ҳолларда стратегик нуқтаи назардан ўзига жалб қила олади. Негаки, бу барча тоифадаги

истеъмолчилар томонидан қўшимча харажатларни тўланиши сабабли маблағ ажратишни талаб қилмайди.

Кўйида кўриб чиқиладиган механизм майший истеъмолчилар ва тижорат тармоғи учун қуёш сув иситгич тизимларидан фойдаланишни рағбатлантиришда қўлланиши мумкин. Бу маълум даражада хукumat томонидан бошқарилади ва ишлаб чиқарувчилар учун бундай технологияларни харид қилиш орқали қулай шароит яратиш таъминланади. Бу борадаги ишлар эса инвестиция рағбатлари ва солик чоралари каби иккиласми рағбатлардан фойдаланиш туфайли кучайтирилиши мумкин бўлган инвертирланган (илғор) тарифлар тизимидан фойдаланиш орқали амалга оширилиши мумкин.

Энергетика инфратузилмасидан узилган туманларда қайта тикланадиган энергия бўйича унчалик катта бўлмаган лойиҳалар, масалан йиғма қуёш фотоэлектр тизимлари, қуёш сув иситгич тизимлари ва бошқа технологиялар учун қишлоқ кооперативлари сармояларидан фойдаланиш самаралидир. Бундай лойиҳаларни муваффақиятли амалга ошириш мақсадида маҳаллий иштирокчиларни халқаро молия ташкилотлари, давлат молия каналлари ёки аралаш кооперация дастурлари орқали тақдим этилиши мумкин бўлган микро-молиялаш манбалари ёхуд имтиёзли қарзларнинг бошқа шаклларидан фойдаланишини таъминлаш мақсадга мувоғик. Бу қишлоқ жойларида яшайдиган ва унчалик кўп ҳамда доимий бўлмаган даромадга эга одамлар қайта тикланадиган энергия технологияларига кам ҳолларда маблағ сарфлай олиши билан боғлик.

Ўтказилган тадқиқотлар шуни қўрсатдики, қайта тикланадиган энергия жамғармаси қишлоқ туманларини электр энергияси билан таъминлаш борасида энг самарали восита ҳисобланади. Бундай жамгарма қишлоқ истеъмолчиларига ёрдам қўрсатиш ва микро-молиялаш мақсадида ишончли молиялаш манбаи мавжудлигини таъминлайди. Қайта тикланадиган энергия жамғармаси электр энергия ёки органик ёқилғи учун жорий

нархларга қўшимча солиқ белгилаш, ҳукумат томонидан бундай жамғармани ташкил этиш учун маблағ ажратилиши орқали ташкил этилиши мумкин. Одатда қўшимча харажатлар электр энергияси қийматидаги солиштирма харажатларнинг унчалик катта бўлмаган қисмини ташкил этади. Бу қишлоқда қайта тикланадиган энергетикани ривожлантиришни рағбатлантиришга йўналтирилган дастурларни кенг кўламда ва муваффақиятли амалга ошириш имконини беради. Чунки маҳаллий иштирокчиларнинг қайта тикланадиган энергиядан фойдаланишини тўлиқ ёки қисман молиялаш мумкин. Бу эса, ўз навбатида, донорлик ёрдами қўрсатиш тўхтатилганидан кейин ҳам қайта тикланадиган энергия технологияларидан қишлоқ аҳолисининг фойдаланиш имконини яратади. Негаки, ушбу технологиялар маҳаллий корхоналар томонидан ўзлаштирилиб, шу ерда ишлаб чиқарилиши мумкин.

Қайта тикланадиган жамғармалар аҳоли даромади кам бўлган қишлоқ туманларида лойиҳаларни молиялашнинг муваффақиятли воситаси бўлиши мумкин. Қайта тикланадиган жамғармалар - бу даромаддан кооперативларга тақдим этиладиган ва кейинчалик қисман бадаллар шаклида қайтариладиган қарзларни молиялаш учун фойдаланиш мумкин бўлган жамғармадир. Кейинчалик ушбу бадаллар бошқа қишлоқ аҳолисига бадаллар шаклида қайтариладиган қарз сифатида берилиши мумкин. Капиталнинг бу тариқа айланиши эса микромолиялаш учун фойдаланиши мумкин бўлган маблағлар ҳажмини аста-секин қўпайтиради.

Ҳозирги вақтда энергия танқислиги инсонларга салбий ва ижобий таъсир қилувчи омиллардан ҳисобланади. Бу ҳолларни энергетика таминотида инсон руҳиятини, техника билан инсон фаолиятини мукаммаллаш оператор–машина–механизмлар тизим жрааёнида, энергетик тизимларни реконструкция қилиш жараёнларидағи инсон фаоллигидаги психологик ўзгаришлар антропоген услублар кўлланилиши, энергия истеъмолидаги кичик автоном ток манбалари, алтернатив энергия манбалари (теплоэнергетика, гидро электрэнергетика, биоэнергетика, шамол

энергетикаси, космос энергетикаси) каби энергия ресурсларидан фойдаланишда инсониятга таъсир этувчи турли омиллар муҳим роль ўйнайди.

Энергетика таъминотида умуминсоният муаммоларини тўла тушиниш учун, барча энергетик муаммоларнинг назарий ва амалий тушунчаларини техникани инсонга бўлган таъсирлари, муҳандис энергетика таъминотида ўз иш фаолияти давомида ходимлар, ишчилар ўртасидаги билимларни текшириб бориши учун энг зарурий омил бўлиб ҳисобланади. Авволо ишчидарим энергетика тўғрисидаги батафсил маълумотларга эга бўлиши зарур. Шу билан бирга Ўзбекистонда қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш имкониятлари ва муаммолари хақидаги маълумотлар муҳимдир. Ўзбекистонда қайта тикланадиган энергиянинг янги потенциали деярли 51 млрд. т.н.э. ни ташкил этади. Унда гидро энергиянинг ҳиссаси 9.2 млн.т.н.э. Куёш энергияси 50973 млн т.н.э. Шамол энергияси. 2.2 млн т.н.э. ва геотермал энергияси ҳиссаси эса. 0.2 млн т.н.э. дир. Умумий техникавий потенциали эса 179 млн т.н.э. ни ташкил этади(гидро–1.8, қуёш– 176.8, шамол –0.4 млн т.н.э.) Ҳозирги вақтда мавжуд техникавий потенциалдан бор йўғи 0,3 фоизи фойдаланилмоқдаки, бу ҳам бўлса гидроэнергия ҳиссасига тўғри келади. Ўзбекистон дарёларининг техникавий потенциали 21 тВт соат бўлиб шундан кичик гидроэнергетика ҳиссаси 10.4 тВт соатни ташкил этади. Умуман дарёларимиз, сув ҳавзалари ва конлардаги умумий қувват 5,8 гВт соат бўлган 250 та ГЭС ларни қуриш имкониятлари мавжуд. Ҳозирги вақтда бу потенциалнинг учдан бир қисмидан фойдаланилмоқда: 31 та ГЭС 1,7 гВт қувват билан ишлаб, йилига 5,0–7,0 тВт соат электр энергия хосил қилмоқда.

Бу энергиялардан унумли фойдаланиш учун электр энергия узатишдаги асосий муаммолардан бири энергия истрофгарчилиги сабабларини хам тушунмоқ даркор: яъни узатиш симларининг қаршилиги, уларнинг индуктив ва сифим қаршиликларини камайтириш мақсадларини хамда электр энергиясидан тўғри фойдаланиш, фан-техника жараёнини ривожланишида

энергия танқислигини олдини олиш, энергия захираларини келажак авлодга етказиш даркордир.

Энергия сайёрамиздаги барча мавжудотлар ва ўсимликларнинг ҳаётий эҳтиёжи ҳисобланиб, у ишлаб чиқаришни такомиллаштирувчи муҳим омиллардан биридир.

1.3. Қайта тикланадиган гидро энергетикада инвестицион лойиҳаларни амалга оширишнинг хориж тажрибаси ва унда қўлланиладиган молиявий механизмлар

“Мамлакатимиз иқтисодиётини таркибий ўзгартириш, тармоқларни модернизация қилиш, техник ва технологик янгилашга доир лойиҳаларни амалга ошириш учун инвестицияларни жалб қилиш борасида бажарилаётган ишлар алоҳида эътиборга лойик.”¹⁶.

Электр энергияси ишлаб чиқариш жуда катта маблағ, табиий шароит талаб қиласи. Гидроэлектростанциялари, яъни ГЭСлар энг кенг тарқалган электр станциялар бўлиб, сув оқимидағи энергияни электр энергиясига айлантириб берувчи иншоотлар ва жиҳозлар мажмуудир. Улар кўпинча дарёларда, тўғон ва сув омборларида қурилади. Электр энергия ишлаб чиқариш самарадорлиги икки омилга боғлиқ: ГЭС бутун йил мобайнида сув билан узлуксиз таъминланиши ва нишаблиқда жойлашиши зарур. ГЭСларнинг бир қанча қулай ва ноқулай томонлари бор. Масалан, ишлаб чиқарилаётган электр энергиясининг таннархи арzon, бошқа электр станцияларига қараганда экологик зарари камроқ. Ноқулай жиҳати – сув омборлари жуда катта майдонни эгаллайди, ГЭС қурилиши нисбатан кўп маблағ талаб қиласи. Бироқ ҳарқандай электр станциясидан ягона устунлик жиҳати бор – ГЭСлар қайта тикланувчи манба билан ишлайди. Масалан, иссиқлик электр станцияларининг манбаси (кўмир, ёқилғи) бир кун келиб тугаши мумкин.

¹⁶Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд кийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 17 январь №11.

Лекин ГЭСларда сарфланаётган сув табиий равища ҳар йили қайта тўпланади. ГЭСларнинг ишлаш тарзи жуда осон. Гидротехник жиҳозлар сувни маълум босимда жўнатиб туради. Бу сув махсус қувурлардаги парракларга келиб урилади ва генераторларни ҳаракатга келтиради. Натижада электр энергияси пайдо бўлади.

Сув босими тўғон ёрдамида сув сатҳини кўтариш орқали ёки махсус нишаблик-каналлар воситасида (деривацион усулда) ҳосил қилинади. Айрим пайтларда ҳар икки усуслдан бир пайтнинг ўзида фойдаланиш мумкин. Сўнгги ҳисоб-китобларга қараганда, гидроэнергетика жаҳонда ишлаб чиқарилаётган электр энергиянинг 63 фоизини етказиб беради. Аҳоли жон бошига ҳисоблагандан, электр энергияси ишлаб чиқариш бўйича Норвегия, Исландия ва Канада юқори ўринларни эгаллайди. Уларнинг сафига Хитой ҳам қўшиляпти. Чунки бу мамлакатда 2000 йилдан эътиборан кенг кўламда ГЭС қурилиши бошланди. Ҳозир Хитой дунёдаги кичик гидроэлектр станцияларининг деярли ярмига эгалик қиласи.¹⁷

Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президенти И.А.Каримов жаҳон молиявий-иктисодий инқирозининг салбий оқибатларини бартараф этишга бағишлиланган китобларида таъкидлаганларидек: «...электроэнергетика тизимини модернизация қилиш, энергия истеъмолини камайтириш ҳамда энергияни тежашнинг самарали тизимини жорий этиш чораларини амалга ошириш лозимлигини, мавжуд ресурслардан, биринчи навбатда, электр ва энергия ресурслардан нечоғли тежамли фойдалана олишимизга боғлиқ»¹⁸. Иқтисодиётнинг келажакдаги ривожланиши, аҳолининг ўсиши ва мавжуд анъанавий энергия таъминоти ҳисобга олинса, энергия таъминоти мос равища ортиб боради. Ундан ташқари, қазиб олинган ёқилғиларни ишлатиш атроф-муҳитга салбий таъсир қўрсатади. Республикада энергетика сектори-

¹⁷Renewables Globaln Status Report 2014.

¹⁸Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иктисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Т.: Ўзбекистон, 2009 й., 34-бет.

нинг фаолияти туфайли ташланадиган заҳарли моддалар микдори 80 фоиздан кўпроқقا тўғри келади.

Ўзбекистонда электрлаштириш ишлари XX асрнинг иккинчи чорагидан бошланган. Ҳозирда Чирчик, Чорвоқ, Фарҳод, Бўзсув, Солор, Самарқанд, Тўпаланг ГЭС каби бир қанча электр станциялари бор.

Энергия билан таъминлайдиган ташкилотлар зиммасига қайта тикланадиган энергия манбалари томонидан ишлаб чиқарилган электр энергиясини сотиб олишни юклайдиган қонунлар Европада, айниқса, Дания, Германия ва Испанияда самарали қўлланилмоқда. Шамол энергетикаси учун Хитойдаги тарифларнинг бугунги кундаги тузилмаси энергия билан таъминлайдиган ташкилотлар зиммасига шамол генераторлари ёрдамида ишлаб чиқарилган электр энергиясини сотиб олишни юклайдиган қонун шаклида ўз ифодасини топган.

Данияда шамол энергияси ёрдамида ишлаб чиқариладиган электр энергияси учун маҳсус сотиб олиш тарифи электр энергия чакана баҳосининг 85 фоизи микдорида аввалдан белгиланган. Бу тариф тегишли сиёsat ва маблағ ажратиш, солик тўловлар бўйича рафбатлантириш, кам харжли молиялаш ва илмий-тадқиқот ишларини молиялашни ўз ичига оладиган стратегия томонидан қўллаб-қувватланган ҳамда асосланган. Бу эса шамол энергетикаси ҳажмининг сезиларли равишда ошишига олиб келди ва Данияни дунёда шамол технологияларини ривожлантириш ҳамда ишлаб чиқариш бўйича йирик саноат марказига айлантирди. Кейинги йилларда харид қилишнинг ушбу тизимиға ўзгартишлар киритилди ва айни пайтда шамол энергетикаси ёрдамида ишлаб чиқарилган электр энергияси учун белгиланган нарх “яшил электр энергия”, яъни экологик тоза технологиялардан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқариладиган электр энергияси учун устама пул қўшилган бозор қийматига боғланган¹⁹.

¹⁹Renewables Globaln Status Report 2014.

Охирги ўн йилда Германияда қабул қилинган ва энергия билан таъминлайдиган ташкилотлар зиммасига қайта тикланадиган энергия манбалари томонидан ишлаб чиқарилган электр энергиясини харид қилишни юклайдиган қонун бажарилиши шарт бўлган мажбуриятларни ўз ичига олади. Яъни, шамол, қуёш энергияси, гидроресурслар ва биомасса ёрдамида ишлаб чиқарилган электр энергияси учун майший истеъмолчилар фойдаланадиган электр энергияси чакана нархининг 90 фоизи микдорида ҳақ тўланиши лозим. Сўнгра ушбу қонун янги ва янада мураккаб, аммо нарх белгилашнинг жозибадор услугига мувофиқ қайта кўриб чиқилди ҳамда янгиланди.

Электр билан таъминлайдиган ташкилотлар ўтган йиллар мобайнида бир неча марта кўриб чиқилган ушбу қонун ҳужжатига кўп бор норозилик билдирганига қарамай, Германияда мазкур қонун туфайли дунёда энг катта шамол ва қуёш энергетикаси бозори шаклланди. Шамол генераторлари ва қуёш қурилмаларини ишлаб чиқариш учун муайян ишлаб чиқариш базасининг ташкил этилиши бунинг учун асос бўлди. Айни пайтда Испанияда белгиланган қувватга эришаётган шамол генераторларининг жадал кўпайиб бораётгани кузатилмоқда. Бу эса маълум даражада 1994 йилда шамол энергияси ёрдамида ишлаб чиқариладиган электр энергияси учун рағбатлантирувчи маҳсус харид тарифининг жорий этилгани натижаси ҳисобланади. Бу шамол энергетика ускунасини ишлаб чиқариш учун саноат базасини ташкил этишга қўмаклашди ва Испанияга нафақат ички бозор эҳтиёжини таъминлаш, балки бундай ускунани экспорт қилишда муҳим ўрин эгаллаш имконини берди. Масалан, Gamesa Eolica компанияси турбиналарининг катта қисмини Хитойга сотмоқда. Умуман, испаниялик ишлаб чиқарувчилар АҚШ, Португалия, Франция, Италия, Хиндистон, Австралия, Япония, Куба ва Хитойда ўз ваколатхоналарига эга. Икки омил – КЭМ ёрдамида ишлаб чиқариладиган электр энергия учун устама нарх ва йирик компаниялар сармояларини жалб қилиш мамлакатда ва бутун дунёда шамол энергетикасини ривожлантиришга улкан ҳисса бўлиб қўшилмоқда.

Тарихга назар ташлайдиган бўлсак, Испания буюк Сервантес ва унинг қаҳрамони Дон Кихот Ламанчонинг шамол тегирмонларига қарши “кураши” ватани ҳисобланади. Аммо, у бугун мутлақо бошқа маъно касб этган, яъни XXI асрда шамол энергетикаси ривожланишига қарши “курашиш” шарт эмас.

Қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланган ҳолда энергия ишлаб чиқарувчиларни қўллаб-қувватлашга йўналтирилган сиёsatни муваффақиятли амалга оширишда ушбу сиёsat сармоядорларга бу соҳада кафолатларни режали асосда таъминлаши мухимдир. 15-20 йил вақтга узок муддатли шартномалар тақдим этиш, сармоядорларни кафолатли харидорлар ва қулай рентабеллик даражасини таъминлайдиган кафолатли нархлар билан таъминлаш қайта тикланадиган энергетикага киритиладиган сармояларга бўладиган хавфни камайтиради. Қайта тикланадиган энергетика технологияларининг айрим турларини ривожлантиришни рағбатлантириш учун электр энергия ишлаб чиқариш учун қайта тикланадиган энергетиканинг фойдаланилаётган технологияси тури билан боғлиқ маҳсус тўловнинг мавжудлиги мухим аҳамият касб этади. Бу қайта тикланадиган энергия манбаларидан электр энергиясини ишлаб чиқариш учун универсал тўлов миқдоридан кўра, қайта тикланадиган энергетика ёрдамида электр энергияси билан кенг кўламда таъминлашга эришиш ва технологияларни бирга ишлатиш учун қулай шарт-шароит яратади. Бу борада қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланган ҳолда энергия ишлаб чиқарувчиларни қўллаб-қувватлашга қаратилган стратегия имкони борича оддий бўлиши ва маъмурий харажатлар пастлигини таъминлаши мухимдир. Бундан ташқари, ушбу стратегия бозорни эгаллаши ва харажатлар самарадорлигини таъминлаши учун мослашувчан бўлиши даркор. Негаки, бундай тадрижий ривожланиш нархларнинг аста-секин пасайишига олиб келади.

Қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланадиган энергия ишлаб чиқарувчиларни қўллаб-қувватлаш сиёsatининг бошқа сиёсий ва стратегик ечимлар, масалан, қайта тикланадиган энергетика

технологияларини ишлаб чиқариш саноатини янада самарали ривожлантириш учун барқарор мұхит яратып берадиган имтиёзли солиқ тартиби билан биргаликда узок муддатли режалаштириш жараёнига қўшилиши у бўлажак муваффақиятларнинг мұхим омилларидан бири ҳисобланади. Амалиётда қайта тикланадиган гидроэнергия соҳасини янада ривожлантиришда бир неча молиявий механизмлар қўлланилиб келинмоқда. Жумладан, тендер сиёсати, инвестиция рағбатлари, солиқ имтиёzlари, қайта тикланадиган энергия жамғармалари ва бошқалар.

Тендер сиёсати ҳукумат назорати остида амалга ошириладиган, қайта тикланадиган энергия ишлаб чиқарувчилардан электр энергиясини сотиб олиш учун узок муддатли шартномалар доирасида режалаштирилган мақсадга эришишга қаратилган рақобат жараёнининг амалдаги ифодасидир. Тендер сиёсати қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқариладиган электр энергияси учун маҳсус харид тарифининг бир тури ҳисобланади. Унинг асосий хусусияти шундаки, маҳсулот нархи ва ушбу соҳада амалга ошириш учун таклиф этилаётган лойиҳалар энг яхши техник ҳамда молиявий таклифни (рақобат савдолари) тақдим этиш бўйича рақобат жараёни давомида танлаб олинади. Энергия билан таъминлайдиган ташкилотлар зиммасига қайта тикланадиган энергия манбалари томонидан ишлаб чиқарилган электр энергиясини харид қилишни юклайдиган қонунлар сингари тендер сиёсати ҳам қайта тикланадиган энергетиканинг маълум бир қурилмаси томонидан ишлаб чиқарилган маҳсулотни маълум бир давр учун маҳсус нархларда сотиб олишни кафолатлайди. Бу икки механизм ўртасидаги тафовут шундаки, нархлар қандай тарзда белгиланиши ва қайта тикланадиган энергия ишлаб чиқарувчиларнинг қайсилари энергия ишлаб чиқариш жараёнида иштирок этиши мумкинлигидан иборат. Энергия билан таъминлайдиган ташкилотлар зиммасига қайта тикланадиган энергия манбалари томонидан ишлаб чиқарилган электр энергиясини харид қилишни юклайдиган қонунлар доирасида нарх белгиланади ва ҳар қандай қонуний қурилмада ишлаб чиқарилган қайта тикланадиган энергияни шу нархда сотиб

олиш кафолати таъминланади. Тендер сиёсати доирасида энг яхши нархни таклиф этишни таъминлайдиган лойиҳаларни танлаб олиш мақсадида нархларни рақобат асосида таклиф этиш механизмидан фойдаланилади. Бундай лойиҳалар билан улар томонидан ишлаб чиқариладиган электр энергияси ҳажмини сотиб олиш учун шартномалар тузилади. Қайта тикланадиган энергия ишлаб чиқарувчилар нархларни рақобат асосида таклиф этиш жараёни орқали қайта тикланадиган энергия ишлаб чиқариш учун ишлаб чиқариш қувватларини барпо этиш бўйича ўз таклифларини киритади ва бундай электр энергиясини ишлаб чиқаришни ташкил этишга нисбатан ўзлари учун маъқул нархни белгилайди.

Қайта тикланадиган энергетика бўйича энг рақобатбардош нархларни таъминлаши мумкин бўлган лойиҳалар ҳам шу тариқа танлаб олинади. Танланган лойиҳаларга улар ишлаб чиқараётган электр энергиясининг жами ҳажмини сотиб олиш кафолати берилади. Энергия билан таъминлайдиган ташкилотлар зиммасига қайта тикланадиган энергия манбалари томонидан ишлаб чиқариладиган электр энергиясини харид қилишни юклайдиган қонунга келсак, электр энергиясини сотиб олишнинг бундай кафолатли шартномаси инвестор учун таваккалчилик даражасини камайтиришга ёрдам беради ҳамда бундай лойиҳани ишончли молиялашни таъминлайди. Қайта тикланадиган энергия ёрдамида ишлаб чиқарилган электр энергиясини энергия билан таъминлайдиган ташкилотлар мажбурий сотиб олишига доир қонунда фойдаланилган ёндашув сингари электр энергиянинг сотиб олинадиган ҳажми рақобат асосида таклиф этиладиган нархларга боғлиқ бўлиши мумкин. Шу билан бирга, бундай сиёсат электр энергиясини харид қилишнинг мажбурий ҳажмини рақобат асосида таклиф этилган мақбул нархларда сотиб олиш билан биргаликда ҳам қўлланилиши мумкин.

Тендер сиёсатининг вакт ўтиши билан қайта тикланадиган энергия ишлаб чиқариш учун харажатларни камайтириш қобилияти унинг энг катта устунлиги ҳисобланади. Британия тизимида беш йил мобайнида давом этган рақобат 1 кВт соат энергия учун нархларни 0,18 дан 0,045 АҚШ долларигача

тушириш имконини берди. Нархларни бу даражада муваффақиятли камайтиришга эришиш учун ушбу стратегик механизмни ресурсларни режалаштириш масаласига, шунингдек, бошқарув услублари комплексига интеграциялашувини таъминлаш муҳим аҳамиятга эга. Шундай бўлса-да, тендер сиёсатининг айрим камчиликлари ҳам бор. Нархларни камайтириш борасидаги қизғин рақобат, биринчи навбатда, йирик қайта тикланадиган энергия ишлаб чиқарувчилар ва етказиб берувчилар учун қулай шароит яратмоқда. Негаки, ушбу компаниялар иш кўламининг кенглиги ва тўплаган тажрибаси туфайли харажатларни камайтириши ва шу тариқа рақобат асосидаги таклифлари доирасида анча паст нархларни таклиф этиши мумкин. Дания, Испания ва Германия сингари мамлакатларда тендер сиёсати қайта тикланадиган энергетика ускуналари ҳамда технологияларини маҳаллий ишлаб чиқарувчиларнинг янги инфратузилмасини ривожлантиришга энергия билан таъминлайдиган ташкилотлар зиммасига қайта тикланадиган энергия манбалари томонидан ишлаб чиқариладиган электр энергиясини харид қилишни юклайдиган қонунлар каби рағбатлантирувчи таъсирга эга эмас.

Юқорида қайд этилганидек, стратегик механизмлар билан бир қаторда мустақил энергия ишлаб чиқарувчиларнинг қайта тикланадиган энергетика бозорига киришига ёрдам берадиган иккиламчи механизmlардан ҳам фойдаланилмоқда. Одатда бундай иккиламчи механизmlар юқорида қайд этиб ўтилган иккита стратегик механизм самарадорлигини оширади. Чунки бу иккита механизм қайта тикланадиган энергетикага сармоя жалб қилиш учун етарли даражада кучга эга эмас. Инвестиция рағбатлари қайта тикланадиган энергетика технологияларини ривожлантиришга маблағ сарфлашни ва сармоядорлар таваккалчилиги даражасини камайтиришга йўналтирилган. Рағбатлар капитал грантлар ёки хуқумат таваккалчиликни ўз зиммасига олиб, фоизли қарз берганда учинчи томоннинг маблағ билан таъминлаши бўйича шартномалар шаклида амалга оширилади. Молиявий ёрдам қайта тикланадиган энергетика ускуналари ва технологияларини ишлаб чиқарувчилар, шунингдек, қайта тикланадиган энергия ишлаб

чиқарувчиларни рағбатлантириш, ушбу технологияларни такомиллаштириш ҳамда нархларни пасайтириш учун босқичма-босқич тақсимланиши лозим.

Жаҳон тажрибасида инвестициявий солиқ кредитлари, мулк солиғи ва импорт божи ҳамда қўшимча қиймат солиғидан озод этиш турли лойиҳалар доирасида қайта тикланадиган энергетика объектларини қуришни рағбатлантиришда ёрдам бериши мумкин. Қайта тикланадиган энергия ишлаб чиқарувчиларга даромад солиғи бўйича имтиёзлар берилиши мумкин. Қайта тикланадиган энергетикага сармоя киритадиган компаниялар учун солиқ рағбатларини тақдим этиш орқали қайта тикланадиган энергетикани ишлаб чиқарувчи қувватларга капитал жалб қилишга ёрдам берадиган жадаллаштирилган амортизация бошқа бир рағбатлантирувчи солиқ чораси ҳисобланади. Жадаллаштирилган амортизация уч ёки беш йилгача мўлжалланган муддатли босқичларга бўлиниши лозим. Қайта тикланадиган энергия жамғармалари кейинчалик қайта тикланадиган энергетика лойиҳаларини амалга оширишни қўллаб-қувватлаш мақсадида бирлаштириш учун органик ёқилғининг барча турлари учун пул тўплаш орқали ташкил этилади. Бундай амалиёт Жанубий Африка Республикасида бензин сотишиндан тушадиган йигимларни оладиган Марказий энергетика жамғармаси ёрдамида амалга оширилган. Ушбу жамғарма ўз ишини муваффақиятли амалга оширишини исботлади ва нафақат қайта тикланадиган энергияга, балки энергиянинг барча турлари, энергия манбаларини қидириш ва энергия таъминотига маблағ сарфлашда фойдаланилмоқда. Марказий энергетика жамғармаси хукумат томонидан бошқарилади. Қайта тикланадиган энергия жамғармаси, шунингдек, хукуматнинг бир йўла тўланадиган маблағлардан иборат гранти ҳисобидан ҳам ташкил этилади. Ушбу маблағлар кейинчалик қайта тикланадиган энергетика бўйича лойиҳалар ўртасида жамғармаларнинг аризаси асосида тақсимланади.

II БОБ.ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНинг КИЧИК ГИДРО ЭНЕРГЕТИКАСИ СОХАСИДА ИНВЕСТИЦИОН ЛОЙИҲАЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВА АМАЛГА ОШИРИШНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ

2.1. Ўзбекистон Республикасида муқобил энергия таъминоти ва уни амалга ошириш механизми

“Халқаро миқёсда катта нуфузга эга бўлган Жаҳон иқтисодий форуми рейтингига кўра, Ўзбекистон 2014-2015 йиллардаги ривожланиш якунлари ва 2016-2017 йилларда иқтисодий ўсиш прогнозлари бўйича дунёдаги энг тез ривожланаётган бешта мамлакат қаторидан жой олгани албатта барчамизга мамнуният етказади.”²⁰.

Ёқилғи-энергетика комплексини тез ривожлантириш давлатимиз сиёсатининг устувор йўналишига айланган. Энергетика Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётининг базавий соҳаси ҳисобланиб, муайян ишлаб чиқариш ва илмий-техник манбаига эга бўлиб, иқтисодиётнинг ривожланишига салмоқли таъсир кўрсатади. Ўртacha халқаро ўлчовларда Ўзбекистоннинг шартли ёқилғи²¹ захираси ўзига хос салоҳиятга эга бўлиб, тахминан 14 млрд. тоннага яқин шартли ёқилғига эга. Асосланган углеводород захирасининг ҳажми, ўзбек фойдали қазилма конларида, ўртacha, дунё масштабида ҳисоблагандა, 594 млн. баррель нефть ва 1,9 трлн. м3 газга тенг.

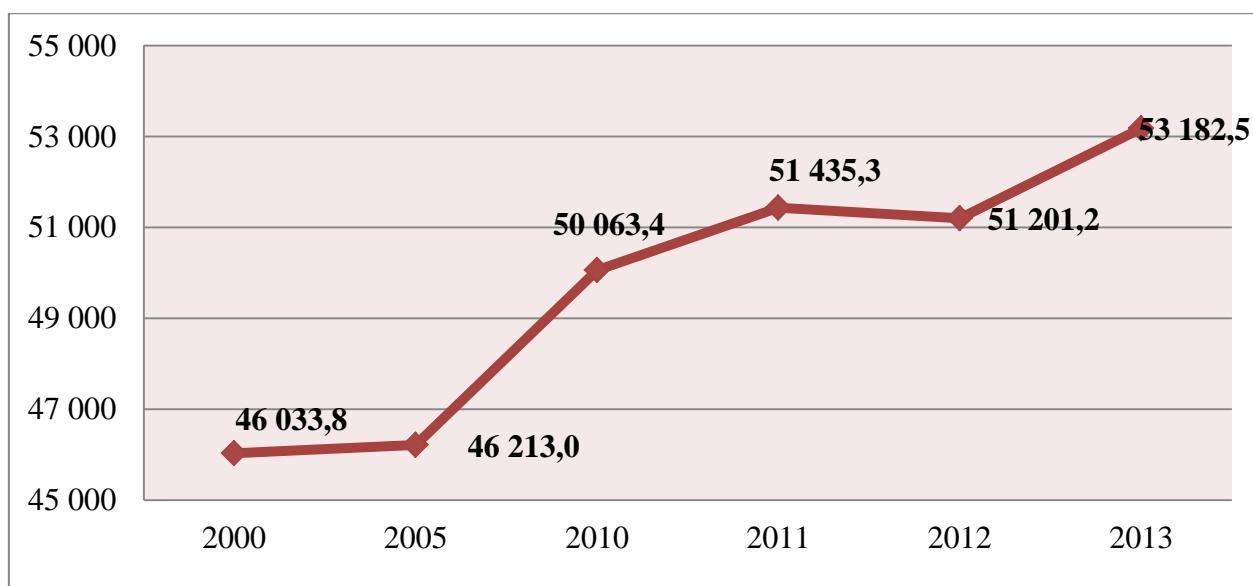
Марказий Осиё минтақасида Ўзбекистон энергетикаси энг юқори салоҳиятга эга. Сўнги йилларда республикада йилига 50–53 млрд. кВт соат электр энергия ишлаб чиқарилмоқда (2.1.-расм).

²⁰Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд кийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 17 январь №11.

²¹ турли хил ёқилғиларни бир хил тарзда энергетик ёқилғиларнинг ўлчов бирлиги сифатида энергия ҳажмини шартли ёқилғи бирлиги (т.ш.ё.) қабул қилинган. У 1 т.ш.ё. = 7.106 ккал = 29,31.106 Дж = 8,141.103кВт.соат шунча сифатли кўмир ёқишидан олинган иссиқлик ёки т.ш.ё.. 8141 кВт.соатга тенг

Мустақилликка эришилган даврдан буён Ўзбекистонда нефть ва газ саноатининг техник ҳамда иқтисодий барча кўрсаткичлари тубдан ўзгариб, ривожланиш жараёнида катта ютуқларга эришилди.

Ўзбекистон уран захираси бўйича дунёning 10 та мамлакатлари орасида биринчилардан ҳисобланади ва зарур ишлаб чиқариш технологиялари ва кувватларига эга. Ўзбекистоннинг уран ишлаб чиқариш хажми бугунги дунё ишлаб чиқариш хажмининг 7 фоизини ташкил қиласиди.



2.1.-расм. Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқарилган электр-энергия (млн. кВт соат)²²

Ўзбекистон Республикаси энергетика ресурсларининг бугунги кун ҳолати. Табиий газ барча ишлаб чиқариш шаклларидаги бошланғич энергиянинг 85 фоизини ташкил этмоқда. Охирги йилларда ишлаб чиқарилган газнинг ўртача 60 фоизи, истеъмолчиларни газ билан таъминловчи «Ўзбеккоммунхизмат» давлат агентлигига етказиб берилган. Мамлакатдаги «Ўзбекэнерго» ДАК табиий газнинг йирик истеъмолчиси ҳисобланади. Унинг табиий газ шаклидаги истеъмоли 35 фоизни ташкил этади.

Нефть ва газ конденсати. Ўзбекистоннинг нефть қазиб олиш захираси 82 млн. тонна деб баҳоланган. Кўпчилик нефть захиралари Бухоро–Хива

²²www.uzbekenergo.uz.2014

худудида жойлашган, Кўқдумалоқ кони билан бирга ушбу худудлардаги конлар 75–80 фоиз нефть ишлаб чиқаришни таъминлайди. Нефть конлари шунингдек, Фарғона водийси худудида, Устюрт ва Орол денгизи атрофларида ҳам мавжуд.

Маълумотларга кўра, нефть таъминоти захираси 20–23 йилларга етиши мумкин. Лекин, нефть таъминотини кўпайишига имкон яратадиган кўп янги суюқ углеводород конлари, рентабеллиги пастлиги учун, уни қазиб чиқариш барқарорликни таъминламайди.

Табиий газ сингари нефть секторида ҳам, келгусига суюқ углеводород захираси таъминотини кўпайтириш зарур ҳисобланади. Шу муносабат билан 2004 йил «2005–2020 йиллар учун нефть ва газ ишлари геология қидирав стратегик дастури» қабул қилинган, унда нефть таъминоти захирасини кўпайтиришни 70,0 млн. тоннага ва газ конденсатини 66 млн.тонна атрофида таъминлаш мақсад қилинган. Бухоро–Хива худудларида асосий нефть захирасини (44 фоиз) кўпайтириш амалга оширилади.

Кўмир.Ўзбекистон мутахассисларининг баҳосига кўра, кўмир ресурсларининг прогноз кўрсаткичи 3 млрд. тоннадан ортиқни ташкил этади. Кўмирнинг саноат захираси 1,9 млрд. т.ни ташкил этади, шу жумладан: қўнғир кўмир — 1853 млн. т, тошкўмир — 47 млн.т. Кўмирнинг башорат ресурслари 5,76 млрд. тоннани, шундан, 70 фоизини қўнғир кўмир ташкил этади²³.

Тошкўмир конлари захираси жанубий худудларда, яъни Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларида жойлашган. Ҳозирги пайтда кўмири қазиб олиш ишлари Ангрен, Шорғун ва Бойсун конларида олиб борилмоқда.

Қазиб олинаётган кўмир асосан мамлакат ичидаги ишлатилади, фақат оз миқдорда Афғонистонга экспорт қилинади. Кўмир ёқилғисининг асосий истеъмолчиси электроэнергетика сектори ҳисобланади. Унинг ҳисобига 90 фоиз умумий истеъмол қилинаётган кўмир тўғри келади.

²³К.Аллаев «Электроэнергетика Узбекистана и мира», Т.: «Fan va texnologya», 2009г, 19 бет

Атом энергетикаси. Мутахассисларнинг фикрича, энергиянинг айнан шу манбаси мамлакатнинг энергетик хавфсизлигини таъминлаш нуқтаи назаридан энг истиқболли ҳисобланади. Бу холосани ўзимиздан олинган уран ресурсининг захиралари ва уни олиш кучи, атом станцияларини жойлаштириш учун одам яшамайдиган ҳудудларнинг мавжудлиги ҳамда юқори малакали кадрлар ва илмий техникавий салоҳият тасдиқлайди.

Бугунги кунда дунёning 30 та мамлакатида 440 ядро реакторлари ишлаб турибди. АҚШ энергия вазирлигининг маълумотига кўра, унинг атом электр станцияларии дунё электр энергиясининг 16 фоизини ишлаб чиқарап экан. Атом электр станцияларини қуриш учун катта маблағ талаб қилинади (учтўрт реакторлардан иборат АЭС учун 2–4 млрд. АҚШ доллари), лекин уларда олинадиган электр энергиянинг нархи иссиқлик станцияларига нисбатан паст (ўртacha 0,03 долларни ташкил этади).

Шу билан бирга атом энергетикасини ривожлантириш бир қатор техникавий тўсиқ ва сиёсий нокулайликларни келтириб чиқаради. Шунинг учун бу каби лойихалар Ўзбекистонда фақат узоқ муддатга мўлжалланган келажакда амалга ошиши мумкин.

Уран. Тадқиқотлар бошланган 1950 йилдан буён Ўзбекистон ҳудудида энг камида 25 жойда уран конлари топилган. Тижорат мақсадида кенг миқёсда 1958 йилдан бошлаб, Учқудуқда очиқ ва ёпиқ кесимдаги конлардан кавлаб олинган. Аниқланган уран захиралари 65 минг тоннани ташкил этади.

Асосий уран ишлаб чиқарувчи Навоий төғ-кон комбинати ҳисобланади. Унинг номинал ишлаб чиқариш қуввати йилига 3 минг тоннани ёки ҳозирги дунёдаги ишлаб чиқаришнинг 7 фоизи атрофида ташкил этади. Ўзбекистон дунё мамлакатлари ичida уран захираси бўйича биринчи ўнликка киради. 2004 йилда Навоий төғ-кон комбинатини комплекс модернизация қилиниши эса уран ишлаб чиқаришни янада қўпайтиришга хизмат қилди. Кўпинча уран ишлаб чиқариш янги мукаммал технологиялар асосида амалга оширилади. Бу борада асосий эътибор эса атроф-муҳитга салбий таъсирни камайтиришга қаратилмоқда.

Ўзбекистоннинг амалдаги асосий энергия манбалари ва энергоқурилмалари тўплами. Умумий ўрнатилган қуввати 12,0 млн. кВтдан ортиқ бўлган 39 та электр станцияларини ўз таркибига олган “Ўзбекэнерго” давлат акциядорлик компанияси амалий жиҳатдан республикада электр энергиясининг асосий ишлаб чиқарувчиси ва етказиб берувчиси бўлиб ҳисобланади. Бу кўрсаткич бутун Марказий Осиё Бирлашган энергетика тизимидағи ишлаб чиқариш қувватларининг деярли 50 фоизини ташкил этади.

“Инвестицияларнинг 67,1 фоизи янги ишлаб чиқариш қувватларини барпо этишга йўналтирилди. Бу эса 2015 йилда умумий қиймати 7 миллиард 400 миллион доллар бўлган 158 та йирик ишлаб чиқариш обьекти қурилишини якунлаш ва фойдаланишга топшириш имконини берди. Масалан, Тошкент иссиқлик электр станциясида 370 мегаватт қувватга эга бўлган буғ-газ қурилмаси барпо этилди, Чорвоқ ГЭСи гидрогенераторлари модернизация қилинди”²⁴.

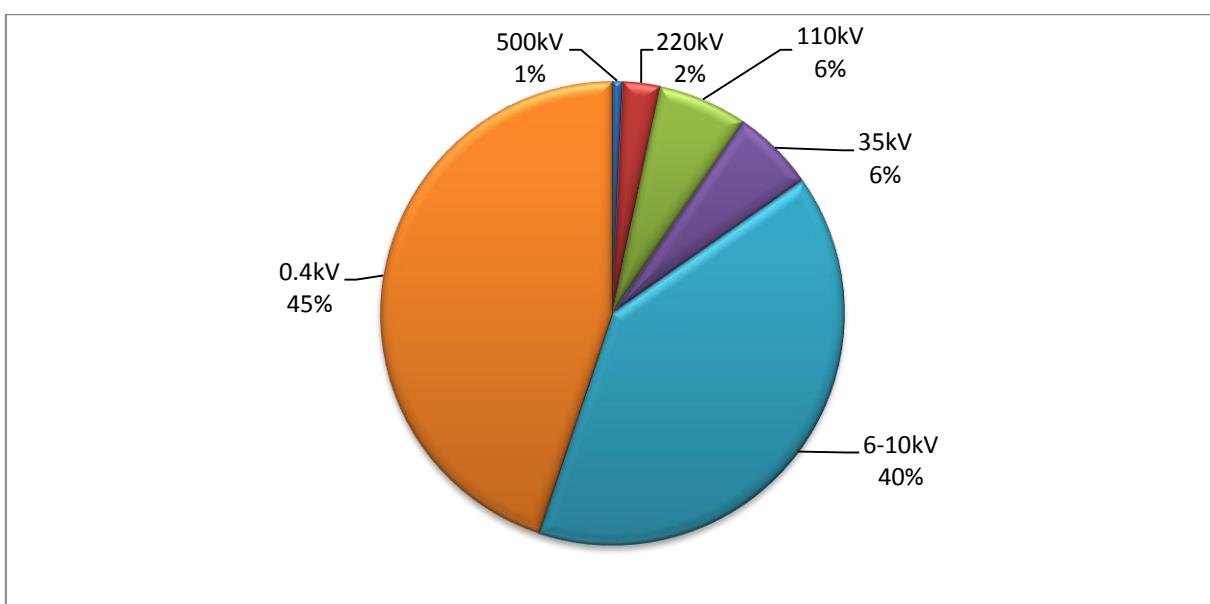
Хозирги кунда “Ўзбекэнерго” ДАК таркибига 53 та корхона ва ташкилот, шу жумладан 39 та очиқ акциядорлик жамияти, 11 та унитар корхона, 2 та масъулияти чекланган жамият ва компаниянинг “Энергосотиш” филиали киради. Хозирги босқичда компания миллий иқтисодиёт ва аҳолининг марказлаштирилган электр таъминотини амалга ошироқда, шунингдек республиканинг айrim шаҳарларида саноат ва коммунал – майший истеъмолчиларга иссиқлик энергиясини бермоқда. Иқтисодий ислоҳотлар йиллари мобайнида соҳанинг энергетик корхоналари томонидан ҳар йили ўртacha 50 млрд. кВт.соат электр энергияси ва 10 млн. Гкал.дан ортиқ иссиқлик энергияси ишлаб чиқарилмоқда.

Ўзбекистон энергетика тизимининг асоси умумий қуввати 10,6 млн. кВт бўлган иссиқлик электр станцияларидир. Бешта йирик иссиқлик электр стан-

²⁴Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд қийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 16 январь №11.

цияларидагы күввати 150 дан 800 МВт гача бўлган энергоблоклар ўрнатилган. Булар Толимаржон, Сирдарё, Янги Ангрен ва Тошкент иссиқлиқ электр станциялари каби йирик иссиқлиқ электр станциялари бўлиб, 85 фоиздан ортиқроқ электр энергиясини ишлаб чиқаради.

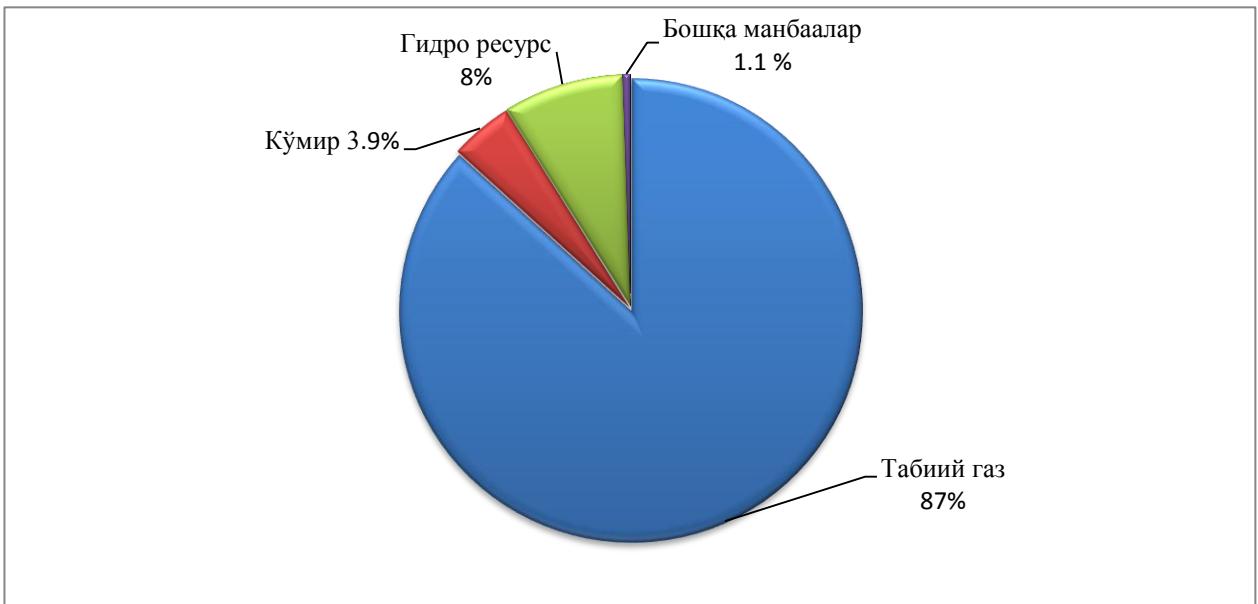
Компаниянинг барча гидроэлектр станциялари асосан гидро электростанциялар каскадларига бирлаштирилган ва сув оқими бўйича ишлайди. Чирчик дарёсининг юқори қисмida жойлашган энг йирик гидро электростанциялар (Чорбоғ, Ҳожикент, Ғазалкент) сув омборларига эгадир. Бу сув омборлари күвватни ростлаш режимида ишлашга имкон беради. “Ўзэлектртармоқ” унитар корхонаси электр энергиясини ҳосил қилувчи манбаларда тақсимловчи - сотувчи корхоналарга етказиб бериш ишларини амалга оширади. Бу ишлар 10,0 минг км узунликдаги 110-500 кВ кучланишли магистрал электр тармоқлар воситасида бажарилади. Корхоналарнинг 76 та нимстанцияларидаги жамланма күввати тахминан 22,5 млн. кВА бўлган трансформаторлар ўрнатилган. Республика истеъмолчиларига электр энергиясини узатиш ва тақсимлаш 0,4–500 кВ кучланишли электр узатиш линиялари орқали амалга оширилади. Компаниянинг электр узатиш линиялари узунлиги 243 минг километрдан зиёдроқдир. Республиканинг барча истеъмолчилари марказлаштирилган энергия таъминоти зonasига уланган (2.2.-расм).



2.2.-расм. “Ўзбекэнерго”ДАҚ тармоқларнинг линия кучланишлари бўйича туркумланиши²⁵

Фойдаланишдаги 35кВ ва ундан юқори кучланишли нимстанциялар сони 1673 та бўлиб, уларнинг умумий трансформатор қуввати 40млн. кВ дан ошади, шунингдек, бугунги кунда 6-10 кВ кучланишли 67574 та трансфор- матор пунктлари ишлаб турибди. Худудий электр тармоқ корхоналари истеъмолчиларга электр энергиясининг 04-110кВ кучланишли электр узатиш линиялари орқали етказиб беради. Бу линияларнинг узунлиги 226,9 минг км.ни ташкил этади. Узунлиги 7,5 минг км бўлган 220-500 кВ кучланишли электр узатиш линияларининг конфигурацияси энергетика тизимининг барқарор ишлашини, электр энергиясини электрстанцияларидан юклама марказига узатишни, электр энергиясини чегарадош давлатларга транзит етказиб беришни таъминлайди. Электр узатиш линиялари орасида энг тармоқланганлари 0,4-6-10 кВ кучланишли тақсимлаш тармоқлари хисобланади. Улар орқали республика истеъмолчиларига электрэнергияси етказиб берилади. Электрэнергиясини ишлаб чиқариш учун зарур бўлган бирламчи энергия ресурслари таркибида газ улуши 87 фоизни, қўмирулушки 3,9 фоизни, гидро 8 фоизни ташкил этади (2.3-расм).

²⁵ www.uzbekenergo.uz. 2014



2.3-расм. Электр энергиясини ишлаб чиқариш учун зарур бўлган бирламчи энергия ресурслари таркиби²⁶

Юқоридаги маълумотлардан кўриниб турибдики, ёқилғи энергетика баланси шаклида энергетика хавфсизлиги талабларига оптимал жавоб бермайди. Маълумки, нефть ва газ захиралари бошқа давлатлардаги каби Ўзбекистонда ҳам камайиб бормоқда, у бир неча ўн йилликларга, шу билан бирга кўмир захираси 250 йилдан кўпроқ муддатга етиши мумкин. Шундан хулоса қилиб, бугунги кўмирнинг Ўзбекистон энергетикасидаги роли пастлигини ҳисобга олган ҳолда уни ошириш учун фаоллик кўрсатиш зарур. 2017 йилгача бўлган ёқилғи-энергетика балансининг диверсификациялаш режасида кўмир истеъмолини 11,0 фоизга етказилиши белгиланмоқда.

Хозирги пайтда қазиб олинадиган анъанавий ёқилғи турлари — кўмир, нефть, табиий газ ва уран захираси дунё энергетика балансининг асоси ҳисобланади. Энергоресурсларини ҳозирги даражада истеъмол қилиниши дунёдаги нефть захираси — 46 йилга, табиий газ — 58 йилга, кўмир — 150 йилга етиши мумкинлигини ҳисоб-китоблар кўрсатмоқда²⁷.

Ўзбекистон бугунги кунда энергия ресурслари ўзига етарли бўлган мамлакатdir. Шу билан бирга табиий газ ва нефть захираларини истеъмол қилиш шуни кўрсатаяптики, улар мамлакат эҳтиёжларини бир неча ўн

²⁶www.uzbekenergo.uz 2014

²⁷International Energy Agency, World Energy Outlook 2010, OECD/IEA, Paris, November

йиллар давомида таъминлаши мумкин. Лекин бу даврга келиб сарфланаётган электр энергия ҳажми мамлакатда икки баробар ошиши мумкин, уни ишлаб чиқариш учун эса анъанавий углеводородли қайта тикланмайдиган энергия ресурслари етарли эмас.

Келгусида энергия етказувчилардаги ўзгаришларни ҳисобга олиб, Марказий Осиё худуди ва Ўзбекистонда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш муаммоси, шунингдек, тахмин қилинаётган энергия истеъмолининг айниқса, қишлоқ жойларда ўсиши ҳисобга олинса, муқобил энергияни ривожлантириш зарурияти шубҳасизdir.

Муқобил энергия манбалари атмосферага ифлослантирувчи моддалар чиқармагани учун экологик тоза ҳисобланади. Ўзбекистон шароитида кичик гидростанция, қуёш, шамол, биомасса ресурслари ва геотермал энергия турларидан фойдаланиш долзарб ҳисобланади. Ундан ташқари, қайта тикланадиган энергия манбалари, чекка, тоғли ва мавжуд энергия манбаларидан узок, бориш қийин бўлган туманлар учун ягона иқтисодий, осон эришиш мумкин бўлган энергия манбаси бўлиши мумкин.

Бозор шароитида қуёш энергия манбаларидан кенг фойдаланишга мажбур этадиган учта асосий сабаблар бор, яъни:

Биринчиси, миллий энергетика хавфсизлиги ҳисобланиб, нефть, газ, кўмир каби фойдали қазилмаларнинг камайиб бориши туфайли қуёшдан олинадиган энергия манбалари мамлакатнинг ички энергия манбай ҳисобланиб, юқоридаги тур ёқилғиларнинг истеъмолини камайтиради.

Иккинчиси, иқлим ўзгариши оқибатида келиб чиқиши мумкин бўлган хавф. Қуёш энергия манбаси энергетика эҳтиёжини қондиришга ёрдам бериши билан бир вақтда, атмосферага иссиқхона газларини чиқаришни қисқартиради. Олимларнинг матбуот маълумотларидан маълумки, иссиқхона газлари, яъни карбонат ангидрид (CO_2) гази ва метан ернинг қуи атмосфера қатламида борган сари кўпаймоқда. Иссиқхона газларининг атмосферадаги миқдори кўпайиб бориши Ер шарида температуранинг кўтарилишига олиб келади. Юқоридагилардан келиб чиқиб, олимлар температуранинг

күтарилиши кутилмаган салбий оқибатларга сабаб бўлиши мумкинлигини, шу билан бирга, ушбу муаммоларни ечиш мақсадида тегишли чоралар кўриш кераклигини таъкидламоқдалар.

Учинчиси, бозор шароитида унга мажбур этувчи яна бир сабаб айрим муқобил энергия манбаларининг таннархи охирги ўн йил мобайнида пасайиб бормоқда. Муқобил энергия манбалари харажатларининг камайиб боришини унинг ишлаб чиқариш технологиясининг мукаммаллашиб бораётганлиги билан изоҳлаш мумкин. Бу соҳа ривожланиши билан харажатлар янада камайиб боради.

Ўзбекистон қуёш энергиясидан фойдаланишда катта салоҳиятга эга. Мамлакатимизнинг иқлим шароитлари қуёш энергиясидан фойдаланиш учун жуда қулай. «Физика — қуёш» институти мутахассисларининг ҳисобкитобларига кўра, Ўзбекистон худудига тушадиган қуёш энергиясининг микдори, ўртacha ҳисоб билан айтганда, мамлакатда бошқа манбалардан олинадиган энергиядан тўрт баробар кўп экан. Қуёш энергиясининг ялпи имкониятлари 51 млрд т.н.э., техник имконияти эса — 177 млн. т.н.э.га тенг.

2.1.-жадвал. Ўзбекистондаги қайта тикланадиган энергия манбасининг имкониятлари²⁸

Кўрсаткичлар	Жами (млн.т.н.э.)	Шу жумладан, энергия (млн.т.н.э.)			
		Гидро	Қуёш	Шамол	Биомасса
Ялпи	50984,6	9,2	50973	2,2	—
Техник	179	1,8	176,8	0,4	0,3
Ўзлаштирилган	0,6	0,6	—	—	—

Экспертларнинг фикрига кўра, айнан қуёш энергиясидан фойдаланиш аҳолини электр энергияси билан таъминлаш, мамлакатнинг бир қатор узок худудларини янада жадал ривожлантириш масалаларини тез ҳал қилишга имкон беради (2.1.-жадвал). Шу билан бирга, Ўзбекистон кристалли кремний олиш учун хом ашё захираларига ҳам эга. Унинг асосида бутун дунёда 90 фоиз фотоэлектрик модуллар ишлаб чиқарилади. Кремний конлари Жиззах

²⁸ Азиатский Банк Развития – Дорожная карта “Развития солнечной энергии в Узбекистане” апрель, 2014г. 33 стр

ва Самарқанд вилоятларида мавжуд. Ушбу ресурс базаси қуёш энергетикаси соҳасида муҳим жамловчи маҳаллий ишлаб чиқаришни ташкил қилиш учун имкон яратади. Мустақилликка эришилган бир шароитда, энергетик, экологик, иқтисодий хавфсизликни таъминлаш мақсадида, шунингдек, ёқилғи, электроэнергетика ва сув тизими фаолиятидаги ўзгаришлар рўй бериб турган бир ҳолатда, республика энергетикасини ривожлантириш учун муқобил энергиядан кенг фойдаланиш, ёқилғи, электр энергетикаси ва сув тизимини мамлакатимизда ривожлантириш мустаҳкам омил бўлиши лозим.

2.2. Кичик гидроэнергетикани ривожлантириш бўйича лойихаларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш

Ҳозирги кунда жамиятнинг ривожланиши уни энергия билан таъминланганлиги билан белгиланади. Аммо энергия истеъмолининг кундан-кунга ошиб бориши ҳамда уни ишлаб чиқариш учун органик ёқилғилардан фойдаланиш атроф-муҳитни глобал ифлосланишига олиб келмоқда. Шунинг учун ҳозирги кун энергетикасининг долзарб масалаларидан бири, экологик тоза, қайта тикланадиган, ноанъанавий энергия манбаларидан фойдаланиш.

Энергияга бўлган талаб юкори бўлган ҳозирги даврда қайта тикланувчи энергия ресурсларидан оқилона фойдаланиш жуда долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Хоразм вилоятида, ҳеч қандай ёқилги сарфламасдан ва атроф муҳитга ҳеч қандай чиқинди чиқармасдан, яъни экологик зарар келтирмасдан электр энергияси олиш мумкин булган табиий нишабликка эга булган каналлар мавжуд. Жаҳоннинг кўпгина мамлакатларида кейинги пайтда кичик қувватли ГЭСларга эътибор кучайиб кетди. Бунинг асосий сабаблари сифатида куйидагиларни келтирса бўлади:

- электр станциялардан узокда жойлашган, бориши кийин бўлган жойларда локал, маҳаллий энёргия таъминотини йўлга қўйиш мумкинлиги;
- кичик қувватли ГЭС лар қуришнинг нисбатан енгиллиги, арzonлиги;
- кичик қувватли ГЭС ларни фаолият кўрсатаётган гидротехник иншоотларга кам харажат сарф қилиб ўрнатиш мумкинлиги;

- энергия ресурслари бозорида марказлашган холда бериладиган энергия баҳосининг ошиб бориши. Республикаизда ҳам кичик қувватли ГЭС ларни барпо қилишга кейинги йилларда эътибор берилмоқда, ҳозирги кунда кичик гидроэнергетик ресурслар ва уларни ўзлаштириш бўйича ҳукуматнинг бир қатор дастур ва қарорлари қабул қилинган. Республикаизда электр энергияси олиш учун микро ва миниГЭСлар қуриш мумкин бўлган кичик дарё ва каналлар потенциаллари мавжуд. Лекин ҳозиргача асосан бундай кичик қувватли ГЭСлар қурилишига эътибор қаратилмаган. Шу вақтга қадар асосан эътибор катта ГЭС ва иссиқлик электростанциялар қурилишига қаратилганиги натижасида бундай кичик сув оқимига эга бўлган иншоотлардан электр энергиясини олиш эътибордан четда қолган. Шуни эътиборга олган холда табиий сув оқими энергиясидан унумли фойдаланиш учун кичик ГЭСлар қуриш мумкин бўлган жойларни аниклаш ва шу жойларга мос гидроагрегатлар танлаш асосий масалалардан хисобланади. Шу жумладан, Хоразм вилоятидаги шароитга мос гидроагрегатлар танлаш ва келгусида Тошсоқа каналининг 32 километридаги Шовот-Полвон бўлинма-сининг сув тақсимлаш иншоотига микроГЭСқурилмасини ўрнатиб, электр энергияси олиш мумкин. МикроГЭС кичик дарё ва каналлар сув энергиясини электр энергияга айлантириш учун мўлжалланган. МикроГЭС экологик тоза электрэнергия манбаи бўлиб, эксплуатация давомида доимий хизмат кўрсатувчи ходимни талаб қилмайди. МикроГЭС автоном равишда, яъни энергетик тизимдан ажralган холда мустақил ишлашга мўлжалланган.

Кичик ГЭС лар қурилиши натижасида нисбатан арzon электр энергияси олиш билан бир қаторда ИЭС га кетадиган ёқилги тежалиши ва атрофга келтириладиган экологик заарар камаяди. Кичик ГЭСлар хисобига олинадиган электр энергиясининг қўшимча қуввати хисобига миллий иқтисодиётни ривожлантириш учун имкониятлар кенгаяди.

Кичик қувватли ГЭСлар куйидаги турларга бўлинади:

- а) микро ГЭС, қуввати 0,1 МВт гача;
- б) мини ГЭС, қуввати 0,1 – 2 МВт гача;

в) кичик ГЭС, қуввати 10 МВт гача (бу қувват қийматлари бир агрегат учун берилган).

Кичик ГЭСлар напор бўйича ҳам турларга бўлинади:

- а) паст напорли $H = 20$ метргача;
- б) ўрта напорли $H = 20 - 100$ м;
- в) юқори напорли $H > 100$ м.

Ҳозирги пайтда кичик ГЭСларда ўрнатилаётган турбиналар қуйидаги кўрсаткичларга эга:

Напор – 2 – 400 м

қуввати – 10 – 8000 кВт

Ишчи филдирак диаметри – 0,2 – 2,0 м

Кичик ГЭСларни фойдаланилаётган ирригация иншоотларига ўрнатиш анча қулай. Чунки кичик ГЭС бинолари мураккаб эмас, катта қурилиш ишларини талаб қилмайди. Ҳозирда мавжуд бўлган сув тақсимлаш иншоотларидан фойдаланган ҳолда микроГЭС қурилмасини ишга тушириш қурилишни арzonлаштиради ва енгиллаштиради. Хоразм вилоятидаги Тошсока каналининг Шовот ва Полвон каналларига сув тақсимлаш иншоотлари орқали ўтадиган сув оқими мавсумий ўзгариб туради, шунинг учун ҳосил қилиш мумкин бўлган сув босими ва йил давомидаги сув оқимларини хисобга олган ҳолда шароитга мос гидроагрегат танлаб, мавжуд сув потенциалидан оқилона фойдаланиш зарур. Мазкур жойда сув босими 2 – 4м ни ташкил қиласди. Сув оқими эса йилнинг энг кам сув ўтадиган декабрь, январь ойларида Полвон ва Шовот каналларининг хар бирига 4 – 6 м³/сек сув оқими ўтиб туради. Йилнинг ёз ойларида эса Полвон ва Шовот каналларининг хар биридан 50 – 60 м³/сек сув оқими ўтиб туради. Мавжуд сув оқими энергиясидан унумли фойдаланиш мақсадида кичик гидроагрегатларнинг техник кўрсаткичларига қараб, яъни сув сарфи, сув босими ва қувватини хисобга олган ҳолда бизнинг шароитга қуйидаги пропеллер турбинали ГЭС агрегатларидан фойдаланиш мақсаддага мувофиқ.

Юқоридаги маълумотларни хисобга олган ҳолда Тошсоқа каналининг Шовот ва Полвон каналлариға сув тақсимлаш иншоотларидан фойдаланиб, энг камида узлуксиз йил давомида 100 – 200 кВт, ёки мавсумий ишлайдиган қилиб 1000 – 2000 кВт гача электр энергияси олиш мумкин.

2.2.-жадвал.Гидроагрегатларнинг техник кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	МикроГЭС тури		Гидроагрегат тури	
	МикроГЭС 10Пр	МикроГЭС 50Пр	ГА14	Пр15
Куввати,кВт	0,6-4,0	10,0-30,0	20-300	130,0 гача
Сув босими устуни (напор), м	2,0-4,5	2,0-6,0	2,0-7,2	2,0-12,0
Сув сарфи, м ³ /с	0,07-0,14	0,3-0,80	2,5-5,75	0,44-1,5
Роторнинг айланиш-частотаси, айл/мин	1000	600	250-375	600; 750; 1000
Номинал кучланиш, В	230	230, 400	400	230/400
Ток частотаси, Гц	50	50	50	50

Хозирги кунда республикамизда ишлаб чиқарилаётган электр энергиянинг 85 % органик ёқилғилардан фойдаланадиган иссиқлик электрстанцияларида, атиги 14,5 % гидроэлектрстанция (ГЭС)лар ёрдамида ишлаб чиқарилади. Катта микдордаги қайта тикланувчи, яъни бир неча бор фойдаланиш имкони бўлган энергия манбалариға эга бўлган мамлакатимизда кичик гидроэнергетика муҳим ўринни эгаллайди. Ўзбекистон Республикасининг гидроэнергетик ресурслари қуидагича баҳоланади.

1. Йиллик умумий (ёки назарий) гидроэнергетик салоҳият-88,5 млрд. кВт/соат, шундан: катта дарёлар-81,1 млрд. кВт/соатни; ўртача дарёлар-3,0 млрд. кВт/соатни; кичик дарёлар-4,4 млрд. кВт/соатни ташкил қиласди.

2. Энергия ҳосил қилувчи сув оқими ўз йўлида жуда кўп қаршиликларга дуч келади ва исроф бўлади. Исроф бўлган энергиядан қолган энергия-техник гидроэнергетик салоҳият 27,4 млрд. кВт/соатга teng бўлиб, шундан: катта дарёлар-24,6 млрд. кВт/соатни; ўртача дарёлар-1,5 млрд. кВт/соатни; кичик дарёлар-2,3 млрд. кВт/соатни ташкил қиласди.

3. ГЭС жиҳозларидан ўтаётган сув оқими, жуда кўп қаршиликларни енгиб ўтади. Барча қаршиликлардан сўнг қолган соф иқтисодий самарадор гидроэнергетик салоҳияти 16,6 млрд. кВт/соатни ташкил қиласди.

Республикамиз аграр мамлакат бўлганлиги ва у арид зонасида жойлашганлиги сабабли қишлоқ хўжалик экинларидан сунъий суғориш орқали ҳосил олинади. Суғориш сувларини етказиб бериш учун мамлакатимиз ирригация тизимларида узунлиги 28,6 минг км бўлган 75 та йирик магистрал ва хўжаликларо канал ва улардаги 207 та улкан гидротехник иншоот, 172,2 минг км узунликдаги ички суғориш тармоқлари, ҳажми 14,6 млрд. м³ бўлган 54 та сув омбори ва 25 та сел-сув омбори эксплуатация қилинади. Бундан ташқари, тоғ ва тоғ олди ҳудудларда баланд шаршарали юзлаб сой ва булоқлар мавжуд. 1990-1992 йилларда, собиқ Мелиорация ва сув хўжалиги вазирлигининг топшириғига асосан, «Суввойиха» институти «2010 йилгача Ўзбекистон Мелиорация ва сув хўжалиги вазирлиги тизимида кичик ГЭСларни ривожлантириш схемаси»ни ишлаб чиқди. Ишлаб чиқилган схемага асосан юқорида келтирилган ирригация тизимларида 143 дона кичик ГЭСлар қуриб, йилига 3,96-4,5 млрд. кВт/соат электроэнергия ишлаб чиқариш режалаштирилган эди. Ушбу режада ҳар бир ирригация тизимидағи энергетик нуқталар аниқланиб, шу нуқталарнинг гидравлик ва энергетик характеристикалари кўрсатиб берилди. Бу режа, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1995 йил 28 декабрдаги 476-сонли «Ўзбекистон Республикасида кичик гидроэнергетикани ривожлантириш ҳақида»ги қарори билан мустаҳкамланди. Юқоридаги қарорни амалга ошириш учун Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги қошида «Ўзсувэнерго» ихтисослаштирилган бирлашмаси ташкил қилинди.

Хозирги кунда бирлашма томонидан қуйидаги кичик ГЭСларни қуриш ишлари давом этмоқда, яъни Сурхондарё вилоятидаги Тўпаланг сув омборидаги ГЭС; Тошкент вилоятидаги Оҳангарон сув омборидаги ГЭС; Қашқадарё вилоятидаги Ҳисорак сув омборидаги ГЭС; Самарқанд вилояти Дарғом каналидаги кичик Гулба ГЭСи; Андижон вилоятидаги Андижон сув омборидаги 2-ГЭС; Фарғона вилояти Кўксув кичик дарёсидаги кичик Шоҳимардан ГЭСи. Бундан ташқари, қуриш учун қуйидаги кичик

гидроэнергетик объектларнинг лойиҳа ҳужжатлари ишлаб чиқилган: Андижон вилоятидаги Шаҳрихон 0-ГЭСи; Андижон вилоятидаги Шаҳрихон 1-ГЭСи; Тошкент вилояти Чирчиқ-Бўзсув энергетик каскадидаги Пионер ГЭСи; Самарқанд вилояти Дарғом каналидаги Шаудар ГЭСи; Самарқанд вилоятидаги Боғишамол 2-ГЭСи; Фарғона вилоятидаги Каркидон ГЭСи; Ирригация тизимиға қурилиб эксплуатация қилинаётган кичик ГЭСлар ирригация режимида, яъни фақатгина экинларнинг вегетация-сугориш даврида (3, 6, 9 ойлар ва ҳоказо) ишлайди (Масалан, Чирчиқ-Бўзсув ирригация тизимидағи 19 дона ГЭСлар каскади). Ирригация режимида ишлайдиган ГЭСлар, тўхтовсиз энергетик режимда ишлайдиган ГЭСлардан кескин фарқ қиласи. Энергетик режимда тўхтовсиз ишлайдиган ГЭСлар, йиллик ва кўп йиллик сув билан таъминловчи, тоғ ва тоғолди дарёларига қуриладиган сув омборли тўғонларга ўрнатилади (масалан, Қирғизистондаги Тўхтағул, Тожикистондаги Роғун ГЭСлари ва бошқалар). Ҳозирги кунда Ўзбекистон ҳудудидаги кичик, ўртача ва катта дарёларда ҳамда ирригация тизимларида консервация қилинган, эксплуатация қилинаётган, қурилаётган, лойиҳаланилаётган, лойиҳа-қидирав ишлари олиб борилаётган ГЭСлар сони 204 донани ташкил қиласи. Шундан: эксплуатация қилинаётган ГЭСлар 34 (ГАК «Ўзбекэнерго»га қарашли 30, Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги қошидаги «Сувэнерго» ихтисослаштирилган бирлашмасига қарашли 4 донани; консервация қилинган ГЭСлар 11 донани; қурилиши мўлжалланиб лойиҳа-қидирав ва лойиҳа ишлари бажарилаётган ГЭСлар сони 45 донани; қурилиши мумкин бўлган ГЭСлар дарёларда 12 донани, сув омборларида 23 донани ва магистрал каналларда 79 донани ташкил қиласи. Ирригация режимида ишлайдиган кичик ГЭСларни лойиҳалаш учун лойиҳа-қидирав ишлари, лойиҳалаш, қуриш ва реконструкция ҳамда эксплуатация қилишни бажарувчи, ўзига ҳос билимларни ўзлаштирган мутахассислар зарур эди. Бу соҳада ишловчи мутахассислар, албатта суғорма дехқончиликдан,

гидротехник иншоотлар ва бошқа сув хўжалиги билан боғлиқ фанларни билишлари зарур.

Гидроэнергетикадан ташқари, республикамиз жуда хилма-хил ноанаънавий энергия манбаларига бойдир. Маълумки, мамлакатимизни серқуёш Ўзбекистон деб аташади, чунки унинг ҳудудидаги баъзи нукталарда 1 метр квадрат майдонга тушаётган қуёш нуридан соатига 1 кВт электр энергия олиш мумкин. Кучли шамоллар эсиб турадиган ҳудудларида 40-80 м баландликка ўрнатилган шамол генераторлари ёрдамида 25-50 кВт ва ундан кўпроқ электр энергия олиш мумкин. Маълумотларга қараганда, 2020 йилгача, Европа Иттифоқидаги барча давлатлар, истеъмол қиласидаги энергиянинг 80 % ни ноанаънавий энергия манбалари-шамол ва қуёш энергияси ҳисобига қоплашар. экан. Ҳукуматимиз томонидан ирригация тизимларидаги кичик энергетикани ривожлантириш бўйича олиб борилаётган ишлар-келажакда экологик тоза энергия ишлаб чиқаришни кўпайишига, атроф-муҳитни соф сақланишига, асосий энергетик тизимдан узоқда жойлашган қишлоқларни электр энергияси билан ишончли таъминланишига, қишлоқ хўжалигига ишлаб чиқариш жараёнларини арzon электр энергия билан таъминланишига ҳамда ҳалқимизнинг янада фаровон турмуш кечиришини таъминлашга имкон яратиб беради.

2.3. Қайта тикланадиган кичик гидро энергия лойихаларига инвестицияларни жалб қилиш жараёни тахлили

“Мамлакатимизни демократлаштириш ва модернизация қилиш борасида бошланган тизимли ислоҳотларни, иқтисодиётимизда, авваламбор, саноат ва қишлоқ хўжалигига туб таркибий ўзгаришларни сўзсиз давом эттириш, хусусий мулк, тадбиркорлик ва кичик бизнесни жадал ривожлантириш ва бу соҳа вакиллари манфаатларини ҳимоя қилиш, макроиқтисодий

мутаносибликни таъминлаш 2016 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишига айланиши зарур”²⁹.

Ўзбекистон ҳукумати 2021 йилгача 9та янги гидроэлектростанция курилиши ҳамда 15та мавжуд ГЭС таъмирланиши учун 889,4 млн доллар маблағ сарфлашни режалаштиromoқда. Ўзбекистонда 2016-2020 йилларда гидроэнергетика соҳасини ривожлантириш бўйича дастур тасдиқланган ҳукумат қарорида шу ҳақда маълум қилинган. Қарорга кўра, "Ўзбекэнерго" компанияси тизимида 4та янги ГЭС барпо этилади, шу жумладан, «Камолот» ГЭСи (Чирчик-Бўзсойда, 8 МВт), Нанай ГЭСи, (Оқсарой дарёсида, 2 МВт), Тамшуш ГЭСи (Оқдарё-Оқсув дарёсида, 11 МВт) ва Дектар ГЭСи (Танхиздарё, 2,5 МВт).

"Ўзбекэнерго" таркибидаги 11та ГЭСда (шу жумладан, Фарҳод, Чорвоқ ГЭСлари) модернизация қилиш ишлари олиб борилмоқда. Компанияга бу лойиҳалар учун 576,61 млн доллар маблағ ажратилди. Ўзбекистон Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги томонидан эса 321,8 млн доллар маблағ эвазига 5та янги ГЭС қуриш ҳамда мавжуд 4тасини модернизация этиш ишлари олиб борилмоқда. Туябўгузсув омборидаги Кичик ГЭС (12,5 МВт), Катта Фарғона каналида Кичик ГЭС (10,2 МВт), Оҳангарон дарёсида Кичик ГЭС (18 МВт), Дарғом каналида Шавдар кичик ГЭСи (7,2 МВт), Тўполангдарёда Зарчоб кичик ГЭС-1 (23 МВт) лари шулар жумласидандир. Вазирлик модернизация қиласидаги ГЭСлар қаторида Андижон ГЭС-1, Туямўйин ГЭС ва Тўпалонгдарё гидроузели хам бор.

“Мамлакатимиз иқтисодиётини таркибий ўзгартириш, тармоқларни модернизация қилиш, техник ва технологик янгилашга доир лойиҳаларни амалга ошириш учун инвестицияларни жалб қилиш борасида бажарилаётган ишлар алоҳида эътиборга лойиқ. 2015 йилда ана шу мақсадларга барча молиялаштириш манбалари ҳисобидан 15 миллиард 800 миллион АҚШ

²⁹Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд қийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес вахусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 16 январь №11.

доллари миқдорида инвестициялар жалб этилди ва ўзлаштирилди. Бу 2014 йилга нисбатан 9,5 фоиз кўп демакдир. Жами инвестицияларнинг 3 миллиард 300 миллион доллардан зиёди ёки 21 фоиздан ортиғи хорижий инвестициялар бўлиб, шунинг 73 фоизи тўғридан-тўғри чет эл инвестицияларидир. Инвестицияларнинг 67,1 фоизи янги ишлаб чиқариш кувватларини барпо этишга йўналтирилди. Бу эса 2015 йилда умумий қиймати 7 миллиард 400 миллион доллар бўлган 158 та йирик ишлаб чиқариш обьекти қурилишини якунлаш ва фойдаланишга топшириш имконини берди.”³⁰.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 5 май 2015 йилдаги “2015-2019 йилларда ижтимоий соҳа ва иқтисодиёт тармоқларида энергиятежайдиган технологияларни жорий этиш ва энергиясигимини камайтириш чора тадбирлари тўғрисида дастури” ни қабул қилишга мўлжалланган №ПҚ-2343 сонли қарорини тўлақонли ва сифатли ижросини таъминлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси ВМнинг 16.11.2015 йилдаги №331-сонли қарорига мувофиқ “2016-2020 йилларда гидроэнергетикани ривожлантириш дастури” қабул қилинди. Ушбу дастурга мувофиқ республикада углеводород ресурсларни тежалишини таъминлаш мақсадида республиканинг ёқилғи балансини янада диверсификациялаш орқали гидроэнергетика соҳасида янги кувватларни яратиш ва фаолият юритаётганларини эса модернизациялаш ишлари амалга оширилиши режалаштирилмоқда. Чунончи, янгидан Чирчик-Бойсун трактида Камолот ГЭСи, Оқсарой дарёсида Нанай ГЭСи, Оқдарё-оқсу дарёсида Тамшуш ГЭСи ва Танхизи дарёсида Дектар ГЭСини қуриш ишлари олиб борилмоқда ва уларга 69,5 млрд сўмлик инвестиция киритилиши режалаштирилмоқда.

Ушбу 2016-2020 йиллар давомида Ўзбекэнерго АЖ бўйича 943,49 МВтга тенг қувватлар ишга туширилиши режалаштирилмоқда ва ўртacha йиллик

³⁰ Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд кийинчилкларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш хисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 16 январь №11.

ишлаб чиқиладиган электр энергия эса 3573,6 млн.кВт.соатни ташкил этиши кутилмоқда. Ушбу лойиҳалаштирилаётган қувватларни қуриш ва уларни модернизациялаш ишларига 576,61 млрд сўм, шундан ўз маблағлари хисобига 200,35 млрд сўм ва қарзга олинган маблағлар ҳисобига эса 376,26 млрд сўм сарфланиши кўзда тутилмоқда. Шунингдек, фаолият юритувчи ГЭСларни модернизация қилиш орқали 919,99 МВтга тенг қувватлар ишга туширилиши, ўртача йиллик ишлаб чиқиладиган электр энергия эса 3456,65млн.кВт.соатни ташкил этиши кутилмоқда. Ушбу қувватларга 507,11млрд сўмлик сармоя киритилиши режалаштирилмоқда, яъни ишчи ғилдиракларни алмаштириш орқали Чорвоқ ГЭСини гидрогенераторларини модернизациялаш, Фарход ГЭСи, “Бойсун қуи каскад ГЭС”(ГЭС-14) унитар корхонаси, “Тошкент каскад ГЭС ” (ГЭС-1) унитар корхонаси , “Чирчик каскад ГЭС ”и (ГЭС-10), “Самарқанд каскад ГЭС ”и унитар корхонаси каби жами 11 та ГЭС ларни модернизациялаш ишлари олиб борилмоқда. Бинобарин, республикамизда юқорида таъкидлаб ўтилган ГЭСларни модернизациялаш жараёнини молиялаштиришда халқаро молия институтлари (Ислом тараққиёт банки, Тараққиёт ва реконструкция фонди) сармояларидан кенг миқёсда фойдаланиш механизми амалда ўз ифодасини топмоқда.

2016-2020 йиллар давомида Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги тизимида янги гидроэлектростанция қуриш ва фаолият юритаётганларини модернизация қилиш бўйича 535,9МВтга тенг қувватлар ишга туширилиши режалаштирилмоқда ва ўртача йиллик ишлаб чиқиладиган электр энергия эса 1679,8 млн.кВт.соатни ташкил этиши кутилмоқда. Ушбу лойиҳалаштирилаётган қувватларни қуриш ва уларни модернизациялаш ишларига 312,8млрд сўм, шундан ўз маблағлари хисобига 277,81 млрд сўм ва қарзга олинган маблағлар ҳисобига эса 34,99млрд сўм инвестициялар ўзлаштирилиши кўзда тутилмоқда. Бинобарин, янги ГЭС қуриш учун вазирлик доирасида 174,1 млрд сўмлик инвестициялар, шу жумладан ўз маблағлари хисобига 139,11 млрд сўм ва қарзга олинган маблағлар ҳисобига эса 34,99 млрд сўм сарфланиши кўзда тутилмоқда. Фаолият юритувчи ГЭСларни

модернизация қилиш, яъни 465 МВтга тенг қувватлар ишга туширилиши учун эса жами 138,7 млрд сўмлик инвестициялар ўзлаштирилиши башорат қилинмоқда. Режалаштирилаётган йиллар давомида Туябуғоз сув омборида кичик ГЭС (12,5МВт), Катта Фарғона каналида кичик ГЭСлар каскади (10,2МВт), Оҳангарон дарёсида Қамчиқ кичик ГЭСи (18МВт), Дарғом каналида Шоудар кичик ГЭСи (7,2МВт) ва Тўполангдарё узанида эса Зарчоб кичик ГЭСи (23МВт) қурилиш ишлари амалга оширилади. Шу билан бирга шу даврда Андижон ГЭС-1и (ўрнатилган ГЭС қувватини 140 МВтгача ошириш), Туямуйин ГЭСини (ўрнатилган ГЭС қувватини 150 МВтгача ошириш), Тўполангдарё узанини модернизациялаш (Сув омбори хажмини 380млн.куб.м.га етказиш) ва Тўполангдарё ГЭСни (ўрнатилган ГЭС қувватини 175 МВтгача ошириш) модернизациялаш ишлари амалга оширилади. Умуман, вазирлик доирасида янги ГЭСларни қуриш ва мавжуд-ларини модернизациялаш ишлари корхоналарнинг ўз маблағлари хисобидан амалга оширилади.

2.3.-жадвал.Ўзбекистон Республикасида электрэнергетика саноатининг асосий кўрсаткичлари

№	Кўрсаткич номи	Ўлчов бирлиги	2011	2012	2013	2014
1	Махсулот хажми	млрд сўм	3323,3	3954,5	4594,4	5472,8
2	Махсулот хажмининг ўсиши	%	101,1	103,0	101,3	102,2
3	Рўйхатдаги ходимларни ўртacha сони	Минг киши	46,5	46,5	47,5	48,8
4	Электр энергия ишлаб чикиш, жами	Млрд.кВт.соат	52,8	53,0	54,6	55,8
4.1.	Шу жумладан: ИЭС томонидан	Млрд.кВт.соат	47,1	46,3	48,9	49,7
4.2.	ГЭС томонидан	Млрд.кВт.соат	5,7	6,7	5,7	6,1
5	Иссиқлик энергияси	Млн.Гкал	27,1	29,3	27,8	31,9

2.3.-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, республикамиз электрэнергетика саноатида ишлаб чиқарилган махсулот хажми 2011 йилда 3323,3 млрд сўмни, 2014 йилда эса 5472,8 млрд сўмни ёки иқтисодий ўсиш 2011 йилга нисбатан 164,6 %ни ташкил этди. Ушбу соҳада рўйхатдаги ходимларнинг ўртacha йиллик сони 2011 йилда 46,5 минг киши ва 2014 йилда эса 48,8 минг кишини ташкил этди. Ишлаб чиқарилган электр энергия

ҳажми 2011 йилда 52,8 млрд.кВт.соат, 2012 йилда-53,0 млрд.кВт.соат, 2013 йилда-54,6 млрд.кВт.соат ва 2014 йилда эса 55,8 млрд.кВт.соатни ташкил этиб, 2011 йилга нисбатан 105,6 %га ўсган. Жами ишлаб чиқарилган электр энергиянинг 89,1 фоизи ИЭСлар томонидан, қолган 10,9 фоизи эса ГЭСлар ҳиссасига тўғри келади. “2016-2020 йилларда республиканинг табиий сув бассейнлари ва сув хўжалиги объектларида Ўзбекэнерго АЖ тизимида янги гидроэлектростанция қуриш ва фаолият юритаётганларини модернизация қилиш” дастури доирасида 2020 йилнинг охирига бориб, кичик ГЭСлар томонидан ишлаб чиқарилаётган электр энергия ҳажмини 943,99 МВт гача, “2016-2020 йилларда республиканинг табиий сув бассейнлари ва сув хўжалиги объектларида Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги тизимида янги гидроэлектростанция қуриш ва фаолият юритаётганларини модернизация қилиш” дастурига мувофиқ эса кичик ГЭСлар томонидан ишлаб чиқарилаётган электр энергия ҳажмини 535,9 МВтгача етказиш режалаштирилмоқда. Ва бу билан республикада углеводород ресурсларни тежалишини таъминлаш, республиканинг ёқилғи балансини янада диверсификациялаш орқали аҳоли ва хўжалик юритувчи субъектлар эҳтиёжини тўла қонли қондириш вазифасини бажаришга эришилади.

2.4.-жадвал.Ўзбекистон Республикасида электрстанциялар қуввати ва электр энергия ишлаб чиқариш

№	Йиллар	Ялпи ишлаб чиқарилган электр энергиялар, млрд.кВт соат			Жами ўрнатилган қувват, ГВт		
		жами	Шу жумладан		жами	Шу жумладан	
			ИЭС	ГЭС		ИЭСда	ГЭСда
1	2011	52,8	47,1	5,7	12,546	10,758	1,788
2	2012	53,0	46,3	6,7	12,581	10,759	1,822
3	2013	54,6	48,9	5,7	13,103	11,281	1,822
4	2014	55,8	49,7	6,1	13,036	11,165	1,871

Чунончи, 2.4-жадвалдан кўриниб турибдики, 2011 йилда жами ўрнатилган қувват 12,546 ГВт бўлса, шундан ИЭСларда 10,758 ГВт, ГЭСларда эса 1,788 ГВт, 2014 йилга келиб эса ушбу кўрсаткичлар 11,165 ГВт ва 1,871 ГВтни ташкил этмоқда. Ёки агар, 2011 йилда ГЭСларнинг улуши 14,3 фоизни ташкил этган бўлса, 2014 йилга келиб эса ушбу кўрсаткич 14,9 фоизга етди ва ўсиб бориш тенденциясига эгадир.

III БОБ. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНинг КИЧИК ГИДРО ЭНЕРГЕТИКАСИ СОХАСИДА ИНВЕСТИЦИОН ЛОЙИХАЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ ВА УНИ ДАВЛАТ ТОМОНИДАН ҚЎЛЛАБ – ҚУВВАТЛАНИШИ

3.1. Кичик гидро энергетикани ривожлантириш даражаси ва уни давлат томонидан қўллаб-қувватлаш

Ўзбекистон Республикасида кичик гидро энергетикани ривожлантиришга қаратилган чора-тадбирларни хаётга тадбиқ этиш учун жаҳон тажрибасида мувафақият қозонган услубларни жорий этиш даркор. Кичик гидро энергетикадан фойдаланишни қўллаб-қувватлашда қўйидаги дастурлардан фойдаланиш мумкин:

- ✓ имтиёзли тариф.
- ✓ кафолатланган мукофот пули.
- ✓ квота бўйича мажбуриятлар.
- ✓ солиқлардан озод этиш ва молиявий имтиёзлар бериш.
- ✓ тендер танловлари.
- ✓ қайта ҳисоб-китоблар тизимиқабилар.

Санаб ўтилган чора-тадбирларнинг барчаси истеъмолчилар учун энергия тарифи билан унинг таннархи ўртасидаги фарқни мувозанатга келтиришга қаратилган. Ушбу чора-тадбирлар бир-бири билан қўйидаги жиҳатлари орқали фарқланади:

Имтиёзли тариф дастури. Кичик гидро энергияси орқали ишлаб чиқарилган ва тармоқка узатилган энергия қатъий белгиланган ва кафолатланган нархларда ваколатли ишлаб чиқарувчи (“Ўзбекэнерго” АЖ) томонидан сотиб олинади ва тўлаб берилади. Ушбу дастур Европа Иттифоқидаги кўпгина давлатлар (27 давлатдан 21 таси) томонидан кенг қўлланилади. Иқтисодий жиҳатдан капитал харажатларнинг камайиши ҳисобига нархларнинг пасайиши кузатилади. Белгиланган муддат мобайнида ишлаб чиқарилган энергияга талабнинг таъминланиши ва нархларнинг белгиланиши натижасида инвестиция қилинган маблағлар эвазига маълум

бир фойдага эга бўлиш инвесторларга ишонч тақдим этади. Ишлаб чиқаришни рағбатлантириш ва технологияни такомиллаштириш мақсадида назорат органи тарифларни мунтазам равишда қайта кўриб чиқади.

Дастур энергиянинг умумий ишлаб чиқариш ҳажмида гидро энергиядан олинадиган энергия салмоғини ошириш давлат стратегияси амал қилгунига қадар самарали ҳисобланади.

Бозордаги нархларнинг ўзгаришига мутаносиб равишда ишлаб чиқарувчиларни ишлаб чиқаришини мувофиқлаштириш имконининг йўқлиги гидро энергия орқали ишлаб чиқарилган энергия нархи ваколатли органлар томонидан ортиқча баҳолашга йўл қўйилган тақдирда иқтисодий самарадорлик пасайишига олиб келади ва дастурнинг камчилик томонларини кўрсатади. Шу билан бирга дастурнинг афзаллик томони - инвестицион рискларнинг пасайиши ўсиш суратларини тезлаштириш имконини беради.

Кафолатланган мукофот пули дастури. Кичик гидро энергия орқали ишлаб чиқарилиб тармоқقا узатилган ва сотилган энергиядан олинган даромаддан ташқари кафолатланган мукофот пули тўлаб берилади.

Бозордаги рисклар ва улар билан боғлиқ ҳаражатларни ҳисобига капитал нархининг юқорилиги энергия нархларнинг юқори бўлиш эҳтимолини олиб келади. Бу, ўз навбатида, энергия нархларининг ўзгариши ва улар билан капитал ҳаражатларнинг ошиши инвесторларнинг ишончини камайтиради.

Энергия бозори тенденциясини ҳисобга олган ҳолда назорат органи мукофот пулининг максимал ва минимал микдорини ўрнатиши керак.

Назорат органлари томонидан ишлаб чиқариш ҳаражатларининг ортиқ баҳоланиши ёки кам баҳоланиши натижасида ишлаб чиқарувчиларнинг даромади номаълум бўлиб қолади. Рискни минималлаштириш мақсадида, мукофот пулининг максимал ва минимал микдори белгиланади.

Гидро орқали энергия ишлаб чиқарувчиларни бозордаги нархларнинг ўзгаришига мутаносиб равишда ишлаб чиқариш қувватларига тузатишлар киритишга рағбатлантиради.

Квота бўйича мажбуриятлар дастури. Ҳукумат энергия ишлаб чиқарувчиларга кичик гидро энергиясидан энергия ишлаб чиқаришнинг минимал квота мажбуриятини белгилаб беради. Одатда бу мажбурият маълум бир муддатга белгиланади. Мажбуриятни муддатида бажармаслиги молиявий жаримага сабаб бўлади. Бозордаги нархларнинг ноаниқлиги туфайли ишлаб чиқарилган энергия нархи ҳам юқори бўлиши мумкин.

Энергия бозоридаги нархларни ишлаб чиқарилган энергия нархига мувофиқлаштириш масаласи ноаниқлиги инвесторларга қийинчилик туғдиради. Дастурни ривожлантиришда назорат органлари квота хажми ва молиявий жарималар миқдорини тўғри бошқариб бориши лозим. Бозор иқтисодиёти қонунлари ва молиявий жарималар амалда бўлгунига қадар дастур самарали ҳисобланади.

Дастур кам ҳаражат талаб қиласидан технологияларни жорий этиш мўлжалланган ва инновацияга қаратилган технологияларни жорий этишга тўсқинлик қиласи. Шу билан бирга, квота бўйича мажбуриятларга эга бўлган ишлаб чиқарувчилар бозордаги ҳар бир ўзгаришга ўз вақтида эътибор қаратишлари лозим.

Солиқлардан озод этиш ва молиявий имтиёзлар дастури. Ҳукумат инвесторларга солиқлардан озод этиш, инвестицион субсидиялаш, тезлаштирилган амортизация усулини қўллаш имконини бериш, кичик гидро энергиядан ишлаб чиқарилган ҳар бир энергия бирлиги учун рағбатлантириш чораларни кўриш каби имтиёзларни жорий этиши мумкин. Бу дастур Европа Иттифоқидаги кўпгина давлатлар (27 давлатдан 15 таси) томонидан кенг қўлланилади.

Даромад солиғи пасайганлиги натижасида энергия нархи ҳам пасаяди. Гидро энергетика бозори жозибадорлигини ошиши инвесторларни жалб этади. Дастурнинг назорат органлари томонидан молиявий имтиёзлар бир неча йил давомида амал қилиниши кафолатланиши керак.

Дастур самараси давлат бюджетига боғлиқ. Дастурга мувофик давлат бюджети ҳаражатларининг ошишини сиёсий музокаралар орқали ҳал этилиш

лозим. Имтиёзларнинг миқдори ишлаб чиқариш ҳаражатларнинг камайишига мутаносиб бўлмаса субсидия маблағларини ортиқча ишлатилишига сабаб бўлади. Лекин гидро энергетикаси технологияларини ривожлантиришга катта туртки бўлади.

Тендер танловлари дастури. Махсус бир технологияни жорий этиш орқали маълум бир қуввати ёки маҳсулот турини ишлаб чиқаришни кўзда тутувчи инвестицион лойихаларнинг тендер танловлари Хукумат томонидан ташкил этилади.

Қўллаб-қувватлаш қай даражада бўлиши кераклигини бозор иқтисодиёти қонунлари белгилаб беради. Назорат органи узоқ муддатли давлат харидини ташкиллаштиради. Ушбу йўналишдаги йирик давлат дастурлари амалда бўлгунига қадар дастур самарали ҳисобланади.

Дастурнинг камчилик томонлари - лойиҳанинг ҳақиқий қиймати ҳисоб-китобларда акс этган қийматдан юқорироқ бўлиши мумкин, афзаллиги эса - энергетика тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш имконини беради.

Қайта ҳисоб-китоб тизими дастури. Истеъмолчи кичик гидроэлектростанциялар орқали электрэнергия ишлаб чиқаради ва истеъмолчидан ортган қисмини электр узатиш тармоқларига етказиб беради. Етказиб берилган энергия миқдори истеъмолчининг келажакда истеъмол қиласиган энергияси учун олдиндан бўнак сифатида қабул қилинади. Келажакда (кўпи билан 2 йил) ушбу бўнак пул маблағлари кўринишида ёки энергия кўринишида истеъмолчига қайтариб берилади. Дастур АҚШ да кенг кўлланилади. Ҳозирда Европа Иттифоқининг айrim давлатларида ҳам кўлланилмоқда (3.1.- жадвал). Шу орқали энергия нархини пасайтириш имконияти пайдо бўлади. Истеъмолчи ўзи ишлаб чиқарган ва тармоқقا узатган энергия хажмини аниқ билиши билан келажакда олиши мумкин бўлган тўлов миқдорини аниқ ҳисоблаб чиқариши мумкин. Истеъмолчи ва энергия етказиб берувчи сифатида иштирок этаётган инвестор коммунал тўловларни камайтиришга муваффақ бўлади. Назорат органи қайта ҳисоб-

китобларни пул кўринишида амалга ошириши керакми ёки натура ҳолатида қайтариш кераклиги тўғрисидаги мақбул қарорларни қабул қилиши керак.

Тармоққа қабул қилиб олинаётган энергиянинг тариф нархи энергия етказиб берувчиларни қаноатлантируса дастур ўз самарасини бераверади.

Энергияга бўлган талаб ва таклиф мувозанатини ўрнатишга ёрдам беради. Коммунал хизмат кўрсатувчи ташкилотларнинг капитал ҳаражатларини камайтириш орқали коммунал тўловларнинг қисқаришига олиб келади. Шу билан бирга, энергия тарифларининг паст даражада ўрнатилиши кичик гидроэлектростанциялардан энергия ишлаб чиқаришга бўлган қизиқиши камайтиради.

3.1.- жадвал. Гидроэнергетикасини қўллаб-қувватлаш дастурлари самаадорлигини баҳолаш

	Унумдорлик	Самаадорлик	Инвесторлар ишончи	Рақобат-бардошлик	Бошқарув	Бозор шаронтига мослашувчаник	Ўргача самаадорлик
Имтиёзли тариф							
Кафолатланган муқофотлули							
Квота бўйича мажбуриятлар							
Молиявий имтиёзлар							
Тендер таъловлари							
Қайта хисоб-китоб тизими							

Кўпгина давлатларнинг тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, гидроэнергетикани қўллаб-қувватлашнинг бир неча дастурларини бир-бирига муқобиллаштирган ҳолда қўллаш механизми кўпроқ натижа бермоқда. Мисол учун, мажбурий квоталар дастури кичик гидроэлектростанциялардан кўпроқ энергия ишлаб чиқаришни рағбатлантируса, имтиёзли тариф дастури ҳам амалиётга жорий этилиши ушбу технологиялар қўлланилишини жадаллаштириш имконини яратади.

Имтиёзли тариф, кафолатланган мукофот пули, тендер танловлари каби дастурлар энергетика тизимида рақобат муҳити мавжуд бўлганда ўз самарасини беради. Молиявий имтиёзлар, қайта ҳисоб-китоб тизими каби дастурлар эса энергетика тизимида рақобат муҳити мавжуд бўлмаганданда ўз самарасини беради.

Дастурларни танлаш ва қўллашда мамлакатнинг иқтисодий аҳволи, энергетика тизимнинг ривожланганлик даражаси каби муҳим омиллар инобатга олиниши керак.

Кичик гидроэнергетика соҳасидаги инвестицион лойиҳаларни ҳозирги шароитда давлат томонидан молиялаштирилиши, яқин келажақда ушбу соҳага инвесторлар ишончини ошиши ва Ўзбекистонда гидроэнергетикани ривожлантиришга қаратилган инвестициялар ҳажмини кенгайишига олиб келади. Гидроэнергетикани ривожлантиришда инвестицион лойиҳалар самарадорлигини ошириш, мавжуд муаммо ва қийинчиликларни бартараф этишда республика ҳукумати “Ўзбекэнерго” АЖ, халқаро ва худудий молия институтлари, илмий тадқиқот марказлари ва саноат тармоқлари ҳаракатларини уйғунлаштиromoғи лозим.

3.2. Кичик гидро энергетика соҳасига инвестиция лойиҳаларини жалб қилишни қўллаб – қувватлаш ва уларнинг самарадорлигини ошириш

“2015 йилда ана шу мақсадларга барча молиялаштириш манбалари ҳисобидан 15 миллиард 800 миллион АҚШ доллари миқдорида инвестициялар жалб этилди ва ўзлаштирилди. Бу 2014 йилга нисбатан 9,5 фоиз кўп демакдир. Жами инвестицияларнинг 3 миллиард 300 миллион доллардан зиёди ёки 21 фоиздан ортиғи хорижий инвестициялар бўлиб, шунинг 73 фоизи тўғридан-тўғри чет эл инвестицияларидир.”³¹.

Ўзбекистон табиий газнинг йирик захираларига эга бўлганлиги учун энергия ресурсларига жиддий эҳтиёж йўқ. Шунингдек, мамлакат

³¹Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд қийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 16 январь №11.

ривожланган энергетика инфратузилмасига эга, электр ва газ тармоқлари деярли барча аҳоли жойларига етказилган. Шу билан бирга мамлакатимиз аҳолиси ва хўжалик юритувчи субъектлар ҳалигача паст нархлар бўйича электр энергияси билан таъминланмоқда. Айнан энергиянинг паст нархи ҳукумат энергетика сиёсатининг асосий устувор вазифаларидан ҳисобланади. Лекин бу устувор вазифаларни адо этиш қимматга тушаяпти. Энергия ресурслариға дунё миқёсида нархлар ошаётган бир пайтда гидроэнергетика имкониятларидан фойдаланиш - бу энергияни истеъмол қилишнинг таркибий тузилмаси самарадорлигини ошириши имконини яратади.

Табиий газ учун экспорт нархлари ошса, Ўзбекистон энергетика соҳасидаги узоқ муддатли сиёсатини реал мақсадга эришиш учун мамлакатда газдан фойдаланиш ҳажмини гидроэнергетика энергиясидан фойдаланишни кенгайтириш ҳисобига қисқартириши мумкин. Шунингдек, бугунги кунда аҳолини марказлаштирилган иситиш тизими билан таъминлаш ва иссиқ сув нархларини субсидиялаш учун кўп харажат сарфланмоқда.

Кичик гидроэнергетика манбасидан фойдаланиш келажаги мамлакатимизда ижобий баҳоланмоқда ва унинг суръати йилдан-йилга ошиб бормоқда. Ушбу имкониятлардан фойдаланиш учун бир қатор муҳим вазифалар ўз ечими топиши шарт. Бу вазифалар жумласига қуйидагиларни киритиш мумкин, яъни кичик гидроэнергетикадан кенг фойдаланишни рағбатлантирувчи тизимни ишлаб чиқиш, ноиктисодий тўсиқларни бартараф этиш, ушбу йўналишдаги давлат ва хусусий сектор ижтимоий шерикчилик хамкорлигидаги лойиҳалар сони ва сифатини ошириш, соҳа имкониятларидан самарали фойдаланишга қаратилганилмий изланиш ва тадқиқотларни молиялаштириш тизимини жорий этиш ҳамда инновацион фаолиятни қўллаб-қувватлашнинг самарали механизmlарини яратиш.

Ушбу соҳани ривожлантиришга қаратилган давлат сиёсати натижасида бир қатор ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий масалалар ўз ечимини топади. Жумладан, энергия ишлаб чиқаришдан атроф-муҳитга ва инсонларга етказилаётган зарарни камайтириш, энерго таъминот масаласини ҳал этиш,

энергетика соҳаси корхоналарида янги иш ўринларини яратилиши, қишлоқ жойлардаги шароитларни яхшиланиши, инсонларнинг турмуш шароитини ошириш каби муаммоларни бартараф этишда кўмаклашади.

Мамлакатимизнинг «Келажак муқобил энергияси» тизимини ишлаб чиқиш ва унда қайта тикланадиган энергия манбаси улушкини белгиламоқ зарур. Буни дастлаб ўрта муддатга 2015 ва 2030 йилларга мос мўлжаллаб режалаштириш мақсадга мувофиқ, деб ҳисоблаймиз. Унинг аниқ бўлиши учун электр энергияси етказувчиларнинг шартнома баҳоси юқорилигича қолаётганлигини эътиборга олиб, қайта тикланадиган энергия манбаларини ишлаб чиқариш харажатларини эса камайтириб бориш керак. Давлат сиёсати барқарор ва башоратли (прогнозли) бўлиб қолиши, қарз берувчилар ва инвесторлар қайта тикланадиган энергия манбаларини молиялаштиришни давом эттириши, чет элдан янги технологияларни олиб кириш учун халқаро ҳамкорликни ҳам йўлга қўйиш зарур.

Ўзбекистонда кичик гидроэнергетикадан самарали фойдаланиш жараёни давлат сиёсати даражасига кўтарилиганлиги ушбу масаланинг қанчалик долзарб ва аҳамиятли эканлигини кўрсатмоқда. Ушбу соҳани Ўзбекистонда ривожлантириш учун жиддий тўсиқ ёки муаммолар мавжуд эмас, шу билан бир қаторда, ўз ечимини топиши керак бўлган бир қатор вазифалар ҳам мавжуд.

Вазиятни тўғри таҳлил қилиш мақсадида, электр энергиясининг 2015-2030 йилларга бўлган тахминий истеъмоли 3.2.-жадвалда келтирилган. Ўзбекистон Республикасининг энергияга бўлган талаби мамлакатнинг электростанциялари томонидан таъминланиши лозим.

3.2.-жадвал маълумотлари қуйидаги учта ривожланиш сценарийси асосида тузилган:

- Энергияга бўлган минимал талаб сценарийси;
- Энергияга бўлган ўртacha талаб сценарийси;
- Энергияга бўлган максимал талаб сценарийси.

“Минимал” талаб сценарий иқтисодиётнинг паст суръатлар билан ўсиши ва энергияга бўлган талабнинг пастлиги, “Максимал” талаб сценарий эса иқтисодиётнинг тез суръатлар билан ўсиши ва энергияга бўлган талабнинг юқорилигига асосланган.

3.2-жадвал. Ўзбекистоннинг энергияга бўлган тахминий талаб сценарийлари³²

Энергияга бўлган талаб сценарийси(ТВс)	2015й	2020й	2025й	2030й
Минимал	58	63	68	75
Ўртacha	58	70	85	105
Максимал	58	75	98	130

Тахмин қилинаётган талаб сценарийларида кичик гидроэнергетика орқали ишлаб чиқариладиган электрэнергияси хажми минимал талабнинг 11%, ўртacha талабнинг 15%, максимал талаб сценарийсининг 22% таъминлаб бериши кўзда тутилган. Агар 2015 йил якунлари бўйича республика электр станцияларнинг ўрнатилган қувватлар таркибида ИЭСлар – 85,3%, ГЭСлар – 11% ва блокстанциялар – 3,7 % ни ташкил этган бўлса, 2030 йилга бориб эса ГЭСларнинг қувватини икки баробар кўпайтириш режалаштирилмоқда.

Ушбу талаб сценарийларини инобатга олиб, кичик гидроэнергетикадаги йирик инвестицион лойиҳаларни амалга оширишда ижтимоий-иқтисодий, табиий ва жуғрофик омилларга эътибор қаратиш лозим бўлади.

Бинобарин, 2016 йилнинг 16 январида Вазирлар Маҳкамасининг мажлисида Ўзбекистон Республикасининг Президенти томонидан белгиланган миллий иқтисодиётни ривожлантиришнинг асосий устуворлигини амалга оширишда келиб чиқсан муҳим вазифалар белгилаб берилди, яъни “...биз учун асосий вазифа – ишлаб чиқаришни техник ва технологик жиҳатдан узлуксиз янгилаб бориш, доимий равища ички

³²Азиатский Банк Развития – Дорожная карта “Развития солнечной энергии в Узбекистане” апрель, 2014г. 33 стр

имконият ва захираларни излаб топиш, иқтисодиётда чукур таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, саноатни модернизация ва диверсификация қилишни изчил давом эттиришдан иборат бўлиши зарур. Айни шундай янгича қараш ва ҳаракатлар бутун фаолиятимизнинг негизини ташкил этиши шарт”³³.

Мазкур вазифани амалга оширилишини таъминлаш мақсадида, “Ўзбекэнерго” АЖ томонидан энергетика корхоналарининг барқарор ишлашини таъминлаш, ҳамда 2016 йил ишлаб чиқариш фаолиятининг башоратли кўрсатқичларига эришиш учун бир қатор чора-тадбирлар қабул қилинди. “Ўзбекэнерго” АЖ электр станциялари томонидан истеъмолчиларга 55,5 млрд. кВт·соат электр энергияси ишлаб чиқарилиб, ўсиш суръати кўрсаткичлари 104,2% ташкил этди, шунингдек, истеъмолчиларга 8,2 млн. Гкал ҳажмда иссиқлик энергияси узатилди. Махсулотни экспорт қилиш ва хизмат кўрсатиш бўйича прогноз кўрсаткичларининг бажарилиши 100,1 % ташкил этди.

3.2.-жадвал. “Ўзбекэнерго” АЖ асосий ишлаб чиқариш кўрсаткичлари

№№	Асосий кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	2014 йил I- чораги	2015 йил I чораги	2014 йил 1 ярим йиллик	2015 йил 1 ярим йиллик
I.	Электр энергияни ишлаб чиқариш:	млрд. кВт·с				
1.	Ўзбекистон Республикаси бўйича	млрд. кВт·с	13,5	13,7	27,9	28,8
1.1.	“Ўзбекэнерго” АЖ бўйича	млрд. кВт·с	13,1	13,1	27,3	27,8
	шу жумладан: ИЭСларда	млрд. кВт·с	11,5	11,5	24,7	25,2
	ГЭСларда	млрд. кВт·с	1,6	1,6	2,6	2,6
1.2.	блокстанциялар бўйича	млрд. кВт·с	0,4	0,6	0,6	0,8
1.3.	Энергетика тизимига уланмаган бошқа электр станциялар	млрд. кВт·с	0,005	0,005	0,010	0,010
2.	Кўшни давлатлар энерготизимларидан электр энергияси оқимлари (импорт)	млрд. кВт·с	0,01	-	0,41	-
II.	Ёқилғининг солиштирма сарфи:					
	берилиган электр энергияси учун	г/ кВт·с	378,13	378,63	375,76	374,64

³³Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд қийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш хисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 17 январь №11.

	берилган иссиқлик энергияси учун	кг /Гкал	181,34	176,18	182,14	175,21
III.	Иссиқлик энергиясини етказиб бериш	млн. Гкал	1,4	1,4	4,4	4,3
IV.	Иқтисодиёт тармоқлари бўйича электр энергияси истеъмоли	млрд. кВт·с	10,7	11,2	21,1	22,1
	шулардан: саноат	млрд. кВт·с	4,4	4,4	8,7	8,8
	курилиш	млрд. кВт·с	0,05	0,07	0,1	0,1
	транспорт	млрд. кВт·с	0,3	0,2	0,6	0,6
	иқтисодиёт тармоқлари	млрд. кВт·с	2,7	2,9	4,1	4,4
	коммунал-маиший эҳтиёжлар ва ахоли	млрд. кВт·с	3,3	3,5	7,6	8,1
	шу жумладан: ахоли	млрд. кВт·с	2,3	2,4	5,2	5,6
V.	Электр энергияси экспорти	млрд. кВт·с	0,2	0,1	0,8	0,5
VI.	Инвестицион лойихалар бўйича жами ўзлаштирилган,	млрд. сум	356,08	443,34	572,95	706,97
	шу жумладан:					
	- хусусий маблағлар	млрд. сум	153,33	88,05	296,74	144,16
	- тижорат банклари кредитлари	млрд. сум	0,0	26,92	0,0	30,75
	- Ўзбекистон Республикаси Хукумати кафолати остидаги хорижий кредитлар	млрд. сум	134,43	135,19	180,55	223,59
	- тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар	млрд. сум	6,93	129,26	13,87	218,71
	-Тикланиш ва тараққиёт жамғармаси кредитлари	млрд. сум	61,39	63,92	81,79	89,75

3.3.-жадвал маълумотларидан маълумки, 2014 йилнинг биринчи ярим йиллиги бўйича инвестицион лойихалар бўйича жами ўзлаштирилган инвестициялар таркибида хусусий маблағлар -51,7 %, тижорат банклари кредитлари – 0%, хукумат кафолати остидаги хорижий кредитлар – 31,5%, тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар – 2,4%, Тикланиш ва тараққиёт жамғармаси кредитлари – 14,3% ни ташкил этган бўлса, 2015 йилнинг биринчи ярим йиллиги бўйича эса ушбу кўрсаткичлар мос холда 20,3%, 4,3 %, 31,5%, 30,8% ва 12,6%ни ташкил этган. Тахлил этилаётган йилларда эса ушбу лойихаларни молиялаштиришда республика тижорат банклари фаол иштирок этишмаган. Мазкур инвестицион лойихаларни молиялаштиришда хусусий маблағлар ва хукумат кафолати остидаги хорижий кредитларнинг ўрни салмоқлидир.

“Ўзбекэнерго” АЖ корхоналари томонидан маҳаллий хомашё асосида маҳаллийлаштирилган маҳсулот ишлаб чиқаришга доир топшириқлар 106,5% бажарилди. Ишлаб чиқариш харажатларини қисқартириш бўйича кўрилган чоралар натижасида маҳсулот таннархи 14,0% га пасайди. Тармоқларга хизмат кўрсатиш, лойиҳа-қидирув ва қурилиш-монтаж ишлари амалга оширилди. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2014 йил 17 ноябрдаги “Ўзбекистон Республикасининг 2015 йилга мўлжалланган Инвестиция Дастири тўғрисида”ги ПҚ-2264 сонли қарорига мувофиқ “Ўзбекэнерго” АЖ томонидан 26 та йирик инвестициявий лойиҳаларни амалга ошириш ишлари олиб борилиб жорий йилда 8 та энергетика объектлари ишга туширилди. Жумладан, гидроэнергетика тизимида мавжуд ГЭСларни босқичма-босқич модернизациялаш лойиҳаларини амалга ошириш ишлари давом этмоқда. Жорий йилда Чорбоғ ГЭСнинг 3-гидроагрегатни ишчи ғилдиракларини алмаштириш бўйича монтаж ишлари якунланди.

“Тошкент ИЭСда қуввати 370 МВт бўлган буғ-газ қурилмасини қуриш” лойиҳаси бўйича ускуналарнинг асосий бўғимларини монтаж ишлари якунланиб, бугунги кунда ишга тушириш ва созлаш ишлари давом эттирилмоқда. “Жануби-Ғарбий худудидаги ускуналарни модернизациялаш” лойиҳаси бўйича Кўкдумалоқ 220 кВ НС ва Муборак-2 НС ларда ускуналарни монтаж ишлари якунланди. Шунингдек, “Ангрен” МИЗ объектларига электр энергияни этказиб бериш учун 16,0 минг кВ•А қувватига эга бўлган трансформатор 110 кВли ҳаво линия ва 110/35/6 кВ АРК нимстанциясининг қурилиш ишлари тутатилди. 0,4-6-10-35 кВли электр тармоқларини қайта қуриш ва янгилаш бўйича чора-тадбирларни амалга ошириш жараёнида умумий узунлиги 912,0 км дан ортиқ паст кучланишли линиялар қурилиб, 660 дан зиёд комплект трансформатор пунктлари ўрнатилди. Узунлиги 28,2 км бўлган “Каратай-Мангит” 110 кВли ҳаво станцияси қурилиши орқали Мангит нимстанцияси қайта таъмирланди. Устюрт газ-кимё мажмуаси учун ташқи электр энергияси билан таъминловчи объектларни қуриш ишлари амалга оширилди.

“Бу йўлда туб таркибий ўзгаришларни амалга ошириш ҳисобидан саноатни жадал ривожлантириш ва ялпи ички маҳсулотда унинг улушини 2015 йилдаги 33,5 фоиздан 40 фоизга етказиш, қишлоқ хўжалиги улушини эса 16,6 фоиздан 8-10 фоизга камайтириш, энергияни тежайдиган замонавий технологияларни кенг жорий этиш эвазига ялпи ички маҳсулот учун сарфланадиган энергия ҳажмини тахминан 2 баробар қисқартиришга эришмоғимиз керак”³⁴.

Муқобил энергия манбаларидан кенг фойдаланиш ҳар бир мамлакатнинг устувор мақсадлари ҳамда энергетика ҳавфсизлиги вазифаларига мувофиқ келади ва энергетика соҳасининг жадал ривожланаётган йўналишларидан ҳисобланади. Республикаизда қайта тикланувчан энергия манбаларини ривожлантириш, биринчи навбатда гидроэнергетика салоҳиятидан фойдаланиш борасида маълум ишлар амалга оширилмоқда. Компания томонидан мавжуд ГЭСларни модернизациялаш ва реконструкция қилишга оид инвестиция лойиҳаларини амалга оширишга тайёрлаш бўйича ишлар бошлаб юборилган. Кўйи Бўзсув ГЭСлар каскадидаги 14-ГЭС ва Фарҳод ГЭСни модернизациялаш ва реконструкция қилиш кўзда тутилмоқда. Дастурда назарда тутилган тадбирларни бажариш натижасида 2016 йилнинг охирига келиб энергетика тизимларининг барқарор ишлашини таъминлаш ва энергетикани янада ривожлантириш, йилига 1 млрд. м³ дан зиёд ҳажмда табиий газни тежашга эришиш, электр энергияси ҳосил қилишга кетадиган энергия солиштирма сарфини 13% га, атмосферага чиқариб юбориладиган заарли чиқитлар ҳажмини 10% га камайтириш режалаштирилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Муқобил энергия манбаларини янада ривожлантиришга доир чора-тадбирлар тўғрисида”ги 01.03.2013 йил ПҚ-4512-сонли фармони ва “Халқаро қуёш энергияси институтини ташкил қилиш тўғрисида”ги 01.03.2013 йил ПҚ-1929сонли қарорини бажариш

³⁴Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд қийинчилкларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 17 январь №11.

доирасида “Физика-қуёш” илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси базасида қуёш энергияси институти ташкил қилинди. “Ўзбекэнерго” АЖ ушбу институттинг таъсисчиларидан бири ҳисобланади. Компания томонидан қуёш энергиясидан фойдаланиш мақсадида республиканинг қатор вилоятларида “Муруват уйлари”, “Мехрибонлик уйлари” ва қишлоқ врачлик пунктларида гелиоқурилмалар ўрнатилди.

Хозирги вактда иқтисодиётни модернизациялаш ва диверсификациялаш жараёнини тўлиқ амалга ошириш ва истеъмолчиларни арzon электр энергияси билан таъминлаш учун “Ўзбекэнерго” АЖда ёқилғи-энергетика балансига қайта тикланувчан энергия манбаларини киритиш борасида ишлар олиб борилмоқда. Қайта тикланувчан энергия манбаларидан катта саноат миқёсида фойдаланиш республикада электр ва иссиқлик энергияси ишлаб чиқаришдаги табиий газ истеъмолини камайтириш ва шунинг натижасида атроф-мухитга зарарли моддаларни чиқариб ташлаш ҳажмини сезиларли даражада қисқартириш имконини беради.

Ўзбекистон худудида қайта тикланувчан энергия манбалари турларининг ялпи ва техник салоҳиятини баҳолаш борасида ўтказилган тахлиллар қуйидаги хулосаларни чиқаришга асос бўлади: қайта тикланувчан энергия манбалари турлари республиканинг барча худудида етарли эканлиги, унинг экологик ҳавфсизлиги, энергия ресурси жиҳатидан қониқарли эканлиги, миллий энергия ресурсларидан фойдаланиш стратегиясини ҳам яқин истиқболга, ҳам узоқ истиқболга мўлжаллаб тубдан қайта кўриб чиқиш зарурлигини кўрсатади.

Марказлаштиришдан асосланган техник-иқтисодий чегараларда чиқарилган энергия таъминотига ўтиш йўли билан турли қайта тикланувчи энергия манбаларидан кенг миқиёсда фойдаланишга ўтиш қишлоқ жойларида, айниқса, бориш қийин бўлган олис жойлардаги объектларнинг энергия таъминотини яҳшилаш борасидаги қатор муаммоларни ҳал этишга имкон беради.

3.3. Ўзбекистон Республикасида электрэнергетикани ривожлантириш истиқболлари

“2015-2019 йилларда муҳандислик-коммуникация ва йўл-транспорт инфратузилмасини модернизация қилиш ва ривожлантириш дастурининг асосий қоида ва йўналишларини сўзсиз бажариш бўйича бошланган ишларни 2016 йилда ҳам давом эттириш энг муҳим вазифамиздир”³⁵.

Электр энергия иқтисодиётимизнинг етакчи соҳаларидан бири ҳисобланади. Зеро, барқарор иқтисодий ўсиш суръатлари таъминланиши, меҳнат унумдорлиги ошиши, аҳоли турмуш фаровонлиги ва ҳаёт даражаси юксалиши кўп жихатдан мазкур тармоқ истиқболи билан узвий боғлиқдир. Ўзбекистоннинг бой энергетика салоҳияти, мавжуд сув энергетика ресурслари ва углеводород хомашёсидан оқилона фойдаланиш, электр энергиясига бўлган талабни тўлиқ таъминлаш имконини беради. Аммо мустақилликقا эришганимизга қадар электр қувватлари етишмаслиги туфайли республикамизга 1500 МВт. гача электр энергиясини четдан қабул қилишга тўғри келган. Оқибатда бутун энергетика тизими қўшни давлатлар ГЭС каскадлари иш режимига боғланиб қолган эди. Истиқлол йилларида энергетика мустақиллигига эришишга мамлакат ижтимоий-иктисодий тараққиётининг муҳим омили сифатида жиддий эътибор қаратила бошланди. Соҳа ходимлари олдига ишлаб чиқаришга юқори самарали ҳамда замонавий юқори технологияларни татбиқ этиш орқали электр энергиясини ҳосил қилиш, узатиш ва тақсимлаш харажатларини камайтириш, истеъмолчиларни электр энергияси билан узлуксиз таъминлаш бўйича кўплаб вазифалар қўйилди. Шундан келиб чиқиб, тармоқда кенг кўламли модернизациялаш, техник ҳамда технологик янгилаш, шунингдек, қайта тикланувчи энергия манбаларини ривожлантиришга йўналтирилган истиқболли лойиҳа ва дастурлар амалга оширила бошланди. Бунинг самараси эса ўзини узок

³⁵Каримов И.А. “Бош максадимиз - мавжуд кийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 17 январь №11.

куттирмади. Янги объектларнинг бунёд этилиши, мавжудларини модернизация қилиниши нафақат мустаҳкам миллий энергетика тизимини шакллантириш, балки унинг равнақида юқори босқични бошлаб берди.

Дарҳақиқат, иқтисодиёт тармоқлари ҳамда аҳолининг электр энергияга ортиб бораётган эҳтиёжи узлуксиз равища таъминланмоқда. Бунда соҳанинг асосини ташкил этадиган иссиқлик электр станциялари босқичма-босқич равища буғ-газ ва газ-турбина қурилмалари билан жихозланаётгани муҳим аҳамиятга эга бўлмоқда. Мисол учун, Янги Ангрен иссиқлик электр станциясида умумий қуввати 600 МВт.га тенг иккита, Толлимаржон ИЭСда қуввати 800 МВт.лик энергоблок фойдаланишга топширилган бўлса, Навоий ИЭСда қуввати 478 МВт.га тенг бўлган буғ-газ ускунаси ўрнатилди. Шунингдек, Тошкент иссиқлик электр марказида қуввати 27 МВт.ли когенерацон газ-турбина қурилмаси ишга туширилди. Бу каби технологик янгиланишлар Толлимаржон ИЭСда электр энергияси узатилишидаги йўқотишлиарни камайтириш имконини берган бўлса, Навоий ИЭСда ёқилғи сарфини деярли 1,4 баробар қисқартириш ҳамда харажатларни кескин тежашга мустаҳкам пойdevor бўлди. Ўзбекистон Республикаси биринчи Президенти И.А.Каримов таъкидлаганидек, 2016 йил давомида эса “....Толлимаржон иссиқлик электр станциясида ҳар бири 450 мегаватт қувватга эга бўлган иккита буғ-газ турбинаси, Ангрен иссиқлик электр станциясида 150 мегаватт қувватга эга бўлган энергия блоки қурилишини тугаллаш кўзда тутилмоқда”³⁶.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 04.03.2015 йилдаги “2015-2019 йилларда ишлаб чиқаришни таркибий ўзгартириш, диферсификация ва модернизация қилинишини таъминлаш чора-тадбирлари Дастури тўғрисида”ги № ПФ – 4707 - сонли фармони ва хар йили Ўзбекистон Республикаси-нинг Инвестиция дастури тўғрисидаги қабул қилинадиган Президент қарор-

³⁶ Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд қийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш хисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 17 январь №11.

ларига мувофиқ 2020 йилгача умумий қиймати 8,9 млрд. ортиқ долларни ташкил этган 33тадан зиёд электр энергетика соҳасини ривожлантиришга қаратилган инвестиция лойиҳаларини амалга оширилиши белгиланган. Соҳани ривожлантиришнинг асосий йўналишлари ишлаб турган энергия хосил қилувчи кучларни замонавий, тежамкор энергия қурилмалари манбалари асосида модернизациялаш, такомиллаштириш ва янги манбаларни барпо этиш, магистрал ва тарқатиш электр тармоқларини ривожлантириш, электр энергиясини хисобга олиш тизимини такомиллаштириш ва қайта тикланувчан энергия манбаларини янада ривожлантириш масалаларига қаратилган. “Ўзбекэнерго” АЖ томонидан доимий равища инвестиция лойиҳаларни ўз вақтида амалга ошириш масалалари кўриб чиқилиб, тармоқка қўшимча чет эл инвестицияларини жалб қилиш, илғор хорижий тажрибани жорий этиш ва юқори технологияли ускуналарни ўрнатиш мақсадида халқаро молия институтлари ва чет эллик ҳамкорлар билан иш олиб борилмоқда. Мазкур чора-тадбирлар энерготизим фаолияти барқарорлигини таъминлашга ва истеъмолчиларга энергияни ишончли етказиб беришга, республиканинг электр энергияси экспорти салоҳиятини оширишга имкон беради. Ушбу фаолиятга Осиё тараққиёт банки, Жаҳон банки, Ислом ривожланиш банки, Япония халқаро ҳамкорлик агентлиги, Хитой Экспорт-импорт банки, донор мамлакатлар ва бошқа молиялаштириш ҳамда хорижий инвестициялар манбалари фаол жалб қилинмоқда.

Ҳозирги вақтда Хитой Экспорт-импорт банкининг имтиёзли кредит маблағларини жалб қилган ҳолда “Ангрен ИЭСда кунлик даражаси юқори бўлган кўмир ёқиши учун мўлжалланган 130-150 МВт қувватли энергоблокни қуриш” лойиҳасини амалга ошириш давом этмоқда, натижада “Ангрен” конидаги қазиб олиш жараёнида тўпланиб қоладиган қарийб 1,0 млн. тонна паст сифатли кўмирни станцияда ёқилғи сифатида ишлатиш имконияти юзага келади. Ушбу технология дунёning фақат 25та иссиқлик электр станцияларда фойдаланилмоқда.

Толимаржон ИЭСини иккита ҳар бири 450 МВт кувватига эга бўлган буғ-газ қурилмасини қуриш билан кенгайтириш, Тошкент ИЭСда қуввати 370 МВт бўлган буғ-газ қурилмасини қуриш, Навоий ИЭСни кенгайтириш билан қуввати 450 МВт бўлган иккинчи буғ-газ қурилмасини қуриш каби ишлар давом этмоқда. Шунингдек, Наманган вилоятининг Тўрақўргон туманида қуввати 450 МВт иккита буғ-газ қурилмаси умумий қуввати 900 МВт ташкил этган иссиқлик электр станциясининг қурилиш лойиҳаси бўйича ишлар олиб борилмоқда. Ушбу лойиҳанинг амалга оширилиши минтақанинг амалдаги саноат ва майший секторини электр энергия билан узлуксиз таъминлаш имконини беради. “Ўзбекэнерго” АЖда электр энергияни назорат қилиш ва ҳисоблашнинг автоматлаштирилган тизимини жорий этган ҳолда электр энергияни ҳисоблаш тизимини (АСКУЕ) модернизациялаш масалаларига алоҳида эътибор қаратиляпти, АСКУЕ лойиҳасини республиканинг бутун худудида босқичма-босқич амалга ошириш назарда тутилган. Биринчи босқичда АСКУЕ Осиё тараққиёт банки кредити жалб қилинган ҳолда Бухоро, Жizzах ва Самарқанд вилоятларида жорий этилмоқда. Лойиҳага кўра, ускуналар етказиб берувчисини танлаш бўйича тендер якунланди. Жанубий Корея компанияси ютиб чиқиб, шартнома имзоланди.

Жаҳон банкининг 180 млн. долл. миқдордаги маблағи ҳисобидан Тошкент шаҳри, Тошкент ва Сирдарё вилоятларида бир вақтнинг ўзида АСКУЕ лойиҳасини амалга ошириш бўйича ишлар олиб борилмоқда. Шу қаторда, Қорақалпогистон Республикаси, Навоий ва Хоразм вилоятларида Ислом ривожланиш банки маблағларини жалб қилган ҳолда АСКУЕни жорий этиш лойиҳасининг навбатдаги босқичини амалга ошириш бошланди, лойиҳани қузатиб бориш учун халқаро маслаҳатчини танлаш давом этмоқда. Электр энергиясини етказиш ва тақсимлаш соҳасида мамлақатимиз электр энергияси хавфсизлиги ва мустақиллигини таъминлаш, узатиш тизимларини такомиллаштириш, республика истеъмолчиларини электр энергия таъмино-тини мустаҳкамлаш, электр тақсимлаш тармоқларини модернизациялаш ва янгилашга қаратилган чора-тадбирлар назарда тутилган.

Қайта тикланувчи энергия манбаларидан саноатда фойдаланиш электр ва иссиқлик энергияси ишлаб чиқаришда таббий газ сарфини сезиларли даражада пасайтириш, атроф-мухитга заарли чиқиндиларни чиқишини камайтиришга хизмат қиласи. Шунинг учун кейинги йилларда муқобил энергия манбаларини ёқилғи-энергетика балансига жалб қилиш борасида изчил чора тадбирлар кўрилмоқда. Самарқанд вилоятида қуввати 100 МВт.ли қуёш фотоэлектр станцияси қурилаётгани, келгусида Наманган ҳамда Сурхандарё вилоятларида ҳам шу каби қуёш станциялари барпо этилиши кўзда тутилгани бунинг яққол тасдифидир. Аслида “келажак энергияси” дея таърифланадиган муқобил энергия манбаларидан аллақачон республикамизнинг тоғли ва чўл худудлари, Мехрибонлик ва Саҳоват уйлари, таълим муассасаларида унумли фойдаланилмоқда.

Магистраль ва худудий электр тармоқларини модернизация қилиш масаласи ҳам эътибордан четда қолмаяпти. Чунки тақсимлаш тармоқлари-нинг оптималлаштирилиши энергетика тизимидан фойдаланиш ишончлилигини ошириш, электр қувватининг узатиш узлуксизлигини таъминлаш, исрофгарчиликларни камайтиришда қўл келади. Шу боис янги электр тармоқлари обьектлари билан бирга, электр энергиясини юкланиш марказларига узатишга қаратилган лойиҳалар ҳам ҳаётга тадбиқ этилаяпти. Бунга мисол тариқасида мустақиллик йилларида қурилган, узунлиги 123,2 километрлик “Янги Ангрен ИЭС-Сирдарё ИЭС” 500кВ кучланишли ҳаволинияси ҳамда 500 кВ кучланишли замонавий “Ўзбекистон” подстанциясини келтириш мумкин. Бунинг эвазига электр станцияларида ишлаб чиқарилган қувватларини Фарғона водийсига узатишдаги мавжуд техник чеклашлар бартараф қилиниб, электр таъминоти янада яхшиланди. Ҳудди шунингдек, энергетика тизимининг Шимолий-Ғарбий қисмида иккита юқори кучланиш линиясидан ташқари, 220 кВли “Қорақолпоғистон” ва 110 кВли “Технологик” подстанциялари ишга туширилди. Бу эса, Кўнғирот сода заводи, Устюргаз-кимё мажмуаси, қолаверса, бошқа истеъмолчиларни электр энергияси билан барқарор таъминлаш имконини бергани ғоятда аҳамиятлидир. Бундан

ташқари, Сирдарё ИЭСдан “Сўғдиёна” подстанциясигача, ўз навбатида, “Сўғдиёна” подстанциясидан “Ғузор” подстанциясигача ўта юқори кучланишли электр узатиш линиялари ҳамда 500 кВли “Сўғдиёна” подстанциясининг ишга туширилиши Самарқанд-Бухоро қисмидаги электр станцияларининг ишончли ишлашини таъминлади. Энг асосийси, ҳудуднинг кўшни энергетика тизимлари таъминотига боғлиқлиги бартараф этилди.

Электр энергияга талаб мунтазам равишда ўсиб боришини ҳисобга олган холда, жаҳон молия институтлари иштирокида мазкур тизим обектларида модернизациялаш ишлари изчил олиб борилмоқда. Яъни паст ва юқори кучланишли подстанцияларнинг асосий ускуналари-трансформаторлар, ўчиригичлар, релели ҳимоя ва автоматика жиҳозларини замонавийларига алмаштириш, уларнинг номинал қувватини ошириш, электр тармоқларининг ўтказувчанлик қобилиятини кўпайтириш юзасидан аниқ чора-тадбирлар кўрилаяпти. Мамлакатимиз энергетика тизимиға ҳисобга олиш ҳамда назорат қилишнинг автоматлаштирилган тизимини жорий этилаётганлиги шу йўналишдаги ишларнинг мантиқий давоми бўлди. Ушбу илғор технологиялар истеъмол қилинган ва узатилган электр энергияларининг аниқ ўлчовини амалга оширишга, тизимда иш самарадорлигини таъминлашга, қисқача айтганда, техник – иқтисодий кўрсаткичларни яхшилашга хизмат қиласи. Хозирги кунда 2015-2019 йилларда ишлаб чиқаришни модернизациялаш ҳамда диверсификациялаш, тузилмага ўзгартиришлар киритишини таъминлаш чора-тадбирлари дастури амалга оширилмоқда. Мазкур дастурга биноан, иссиқлик энергетикасида 15 та лойиҳа амалга оширилиши кўзда тутилган бўлиб, пировардида электр станциялари қуввати 1,5 баробар ортади. Шу боис, айни пайтда чет эл сармоялари жалб этилган холда, Толимаржон, Навоий ва Тахиатош иссиқлик электр станцияларида қуввати 250 МВтдан 450 МВтгача бўлган буғ-газ ускуналарини қуриш лойиҳалари амалга оширилмоқда. Бундан ташқари, Наманган вилоятида 450 МВт. қувватга эга иккита буғ-газ қурилмали янги Тўрақўрғон иссиқлик электр станциясини бунёд қилиш лойиҳаси амалга оширилмоқда. Бу эса ҳудудда 500 кВ

магистриал электр тармоқларини ривожлантиришга олиб келади, қолаверса, Фарғона водийси истеъмолчиларининг энергия таъминотини сезиларли даражада оширади. Яна бир инвестициявий лойиҳа Тошкент шахрининг 4-сонли иссиқлик марказида рўёбга чиқарилади. Унинг доирасида мазкур объект 27 МВт. қувватга эга 4 та газ турбина қурилмаси билан қайта жихозлангач, электр хамда иссиқлик энергиясини биргаликда ишлаб чиқариш йўлга қўйилади. Яна бир муҳим жиҳати, табиий газдан фойдаланиш самарадорлиги икки баробар оширилади.

Кейинги йилларда ёқилғи-энергетика тизимида қаттиқ ёқилғи улушкини оширишга алоҳида аҳамият берилаяпти. Бунинг самараси ўлароқ, хозирги пайтда Ангрен ИЭСда 130- 150 МВт. қувватли энергоблокни қуриш ишлари якунланиб, ишга тушириш тартиблари кўрилмоқда. Энергетика тизимида 2020 йилгача бўлган даврда шу каби яна кўплаб замонавий технологиялар жорий қилиши мўлжаллаган. Бу хақда сўз юритилганда, гидроэлектр станцияларида ўзгаришларга алоҳида тўхталиш жоиз. Гап шундаки, келгуси беш йилда 11та ГЭС қуввати оширилиши баробарида, Андикон, Қашқадарё ҳамда Тошкент вилоятларида 5та кичик ГЭС қурилиши мўлжалланган. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 01.03.2013 йилдаги “Муқобил энергия манбаларини янада ривожлатириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги № ПФ-4512 сонли фармонига ва “Халқаро қуёш энергияси институтини ташкил этиш тўғрисида”ги № ПҚ-1929-сонли қарорини амалга ошириш доирасида “Қуёш-Физика” ИИБ базасида “Ўзбекэнерго” АЖ таъсислигига қуёш энергияси институти ташкил этилди. Муқобил энергия манбаларидан кенг фойдаланиш ҳар бир мамлакатнинг устувор мақсадлари ҳамда энергетика ҳавфсизлиги вазифаларига мувофиқ келади ва энергетика соҳасининг жадал ривожланаётган йўналишларидан ҳисобланади. Республика- камиздақайта тикланувчан энергия манбаларини ривожлантириш, биринчи навбатда гидроэнергетика салоҳиятидан фойдаланиш борасида маълум ишлар амалга оширилмоқда. Компания томонидан мавжуд ГЭСларни модер- низациялаш ва реконструкция қилишга оид инвестиция лойиҳаларини амалга оширишга

тайёрлаш бўйича ишлар бошлиб юборилган. Куйи Бўзсув ГЭСлар каскадидаги 14-ГЭС ва Фарҳод ГЭСни модернизациялаш ва реконструкция қилиш кўзда тутилмоқда. Дастурда назарда тутилган тадбирларни бажариш натижасида 2016 йилга келиб энергетика тизимларининг барқарор ишлашини таъминлаш ва энергетикани янада ривожлантириш, йилига 1 млрд. м³ дан зиёд ҳажмда табиий газни тежашга эришиш, электр энергияси ҳосил қилишга кетадиган энергия солиштирма сарфини 13%га, атмосферага чиқариб юбориладиган заарали чиқитлар ҳажмини 10% га камайтириш режалаштирилмоқда.

“Саноатни модернизациялаш қилиш, техник ва технологик янгилаш лойихалари, шунингдек, 2015-2019 йилларда иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада энергия сарфи ҳажмини қисқартириш, энергия тежайдиган технологияларни жорий этиш чора-тадбирлари дастурининг хаётга самарали тадбиқ этилиши натижасида йирик корхоналарда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар таннархини ўртacha 9,4 фоиз камайтиришга эришилди”³⁷.

Чорак асрлик тараққиётимиз даврида Ўзбекистон Марказий Осиёдаги энергетика салоҳияти бўйича юксак давлатга айланди. Бу жараёнда барча электр станцияси ни параллел ва синхром ишлашини таъминлайдиган, жойлашган худудидан қатъий назар, истеъмолчиларга электр энергияси етказиб бериш ва экспорт қилиш имкониятига эга ягона энергетика тизими ҳам вужудга келди. Буларнинг барчаси пировардида иқтисодиёт тармоқларини жадал ривожлантиришнинг гарови бўлиб ҳизмат қилмоқда. Қайта тикланувчан энергия манбалари турларининг ялпи ва техник салоҳиятини баҳолаш борасида ўтказилган таҳлиллар қуйидаги хulosаларни бермоқда, яъни қатор қайта тикланувчан энергия манбалари турлари республиканинг барча ҳудудида етарли эканлиги, унинг экологик ҳавфсизлиги, энергия ресурси жиҳатидан қониқарли эканлиги, миллий энергия ресурсларидан фойдаланиш стратегиясини яқин ва узоқ истиқболга мўлжаллаб тубдан қайта кўриб чиқиш зарурлигини кўрсатади.

³⁷Ўзбекистон Республикасининг 2016 йилнинг тўққиз ойида ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари//Маърифат газетаси. №85. 22.10.2016й

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Ёқилғи-энергетика комплексини тез ривожлантириш давлатимиз сиёсатининг устувор йўналишларидан биридир. Энергетика Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётининг базавий соҳаси ҳисобланади ва муайян ишлаб чиқариш ҳамда илмий-техник манбага эга бўлиб, иқтисодиёт ривожланишига салмоқли таъсир кўрсатади.

Ўртacha халқaro ўлчовларда Ўзбекистоннинг шартли ёқилғизахираси ўзига хос салоҳиятга эга бўлиб, тахминан 14 млрд. тоннага яқин шартли ёқилғига эга. Асосланган углеводород захирасининг ҳажми, ўзбек фойдали қазилма конларида, ўртача, дунё масштабида ҳисоблаганда, 594 млн. баррель нефть ва 1,9 трлн. м³ газга teng. Шунга қарамасдан, ёқилғи энергетика баланси шаклида энергетика хавфсизлиги талабларига оптималь жавоб бермайди. Маълумки, нефть ва газ захиралари бошқа давлатлардаги каби Ўзбекистонда ҳам камайиб бормоқда, у бир неча ўн йилликларга, шу билан бирга кўмир захираси 250 йилдан кўпроқ муддатга етиши мумкин. Лекин бу даврга келиб сарфланаётган электр энергия ҳажми мамлакатда икки баробар ошиши мумкин, уни ишлаб чиқариш учун эса анъанавий углеводородли қайта тикланмайдиган энергия ресурслари етарли эмас.

Келгусида энергия етказувчилардаги ўзгаришларни ҳисобга олиб, Марказий Осиё худуди ва Ўзбекистонда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш муаммоси, шунингдек, тахмин қилинаётган энергия истеъмолининг айниқса, қишлоқ жойларда ўсиши ҳисобга олинса, муқобил энергияни ривожлантириш зарурияти шубҳасизdir.

Экологик тоза ва мустаҳкам энергия манбасидан фойдаланиш — мамлакат энергетика хавфсизлигини мустаҳкамлайди, ҳавонинг ифлосланишини камайтиради ва иқлим ўзгаришига қарши туради. Бу муаммонинг бугунги кундаги энг муқобил ечимларидан бири сифатида қайта тикланадиган энергия манбалари қаралмоқда. Жумладан, куёш энергияси қайта тикланувчи энергия манбаларида салмоқли ҳиссага эга.

Гидро энергия ғоят улкан энергия манбаига эга. Йил давомида фойдаланиш мумкин бўлган гидро энергияни тўлиқ ўзлаштириш ва сақлаш имконининг яратилиши умумжахон энергия истеъмол хажмининг катта захирасига эга бўлишни англатади.

2015 йилда қайта тикланувчи энергия ва муқобил ёқилғи манбаларидан самарали фойдаланишни кўзда тутувчи инвестицион лойиҳаларга жами 249,4 млрд. АҚШ доллари микдорида маблағлар йўналтирилган. Шу билан бир қаторда, қайта тикланувчи энергия манбаларига киритилаётган инвестицияларнинг салмоқли хажми сўнгги тўрт йилда айнан қуёш энергиясидан фойдаланишни кўзда тутувчи инвестицион лойиҳаларга киритилаётганлиги аҳамиятга молик. Ушбу кўрсаткич 2004 йилдаги инвестициялар хажмига нисбатан 2015 йилда қарийб 9 баробардан зиёд микдорга ошган ва 113,7 млрд. АҚШ долларига тенглашган.

Ушбу соҳадаги инновацияларни ҳаётга тадбиқ этилиши натижасида технологик ҳаражатларнинг кескин пасайганлиги ва истиқболда пасайиб бориши кузатилмоқда.

Айнан кичик гидро энергетика фойдаланиш аҳолини электр энергияси билан таъминлаш, мамлакатнинг бир қатор узоқ худудларини янада жадал ривожлантириш масалаларини тез ҳал қилишга имкон беради. Ўзбекистонда гидро энергия манбаларидан кенг фойдаланиш орқали келгуси экологик тоза энергетикани ривожлантириш муаммосини ҳал этиш имконияти мавжуд. Унинг усуслари энг охирги илмий изланишларга таяниши, бозор муносабатлари шароитида мослашувчан бўлиши, тадбиркорларнинг ижодий имконияти билан мустаҳкамлаш ва ривожланган мамлакатларнинг илғор тажрибаларидан самарали фойдаланишга боғлик. У икки йўналишда бўлиб, кучли иқтисодиётни яратиш ва атроф-муҳитни ҳимоялашдан иборат.

Муқобил ва қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланишни кенгайтириш ишлари Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2013 йил 1 мартдаги “Муқобил энергия манбаларини янада ривожлантириш чоратадбирлари тўғрисида”ги Фармони асосида амалга оширилмоқда.

Муқобил манбалардан олинадиган энергияни ишлаб чиқаришда ишлатиладиган ускуна ва бутловчи буюмлар ҳамда материалларни ишлаб чиқаришни, шунингдек, уларга сервис хизмати кўрсатишни ташкил этиш бўйича комплекс чора-тадбирлар тасдиқланди.

Кичик гидро энергетикани ривожлантиришга қаратилган чора-тадбирлар дастури натижаси бир қатор ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий масалалар ўз ечимини топмоқда. Жумладан, энергия ишлаб чиқаришдан атроф-муҳитга ва инсонларга етказилаётган заарни камайтириш, аҳоли ва ташкилотларни электр энергияси билан таъминлаш даражасини янада яхшилаш, янги иш ўринларини яратилиши, қишлоқ жойлардаги шароитларни яхшиланиши, инсонларнинг турмуш шароитини ошириш каби муаммоларни бартараф этишда кўмаклашади.

Кичик гидро энергетикасидаги йирик инвестицион лойиҳаларни амалга оширишда ер ресурслари, ишчи кучи, инвестицияларни жалб этиш каби масалаларга эътибор қаратиш лозим бўлади.

Мавжуд муаммо ва қийинчиликларга қарамасдан, кичик гидро энергетикани ривожлантириш Ўзбекистон учун жуда фойдали, чунки шу орқали табиий газ истеъмол турлари сақлаб турилади ёки қўшимча захираларни экспорт учун ажратилади. Агар Ўзбекистонда гидро энергетикани ривожлантириб, ички бозордаги газ эҳтиёжини камайтиrsa, мамлакатимиз ҳар йили газ экспортидан қўшимча даромад олиш имконияти пайдо бўлади.

Ўзбекистон Республикасида кичик гидро энергетикани ривожлантиришга қаратилган чора-тадбирларни хаётга тадбиқ этиш учун жаҳон тажрибасида мувафақият қозонган услубларни жорий этиш даркор. Кичик гидро энергетикадан фойдаланишни қўллаб-қувватлашда имтиёзли тариф, кафолатланган мукофот пули, квота бўйича мажбуриятлар, солиқлардан озод этиш ва молиявий имтиёзлар бериш, тендер танловлари, қайта ҳисоб-китоблар тизими каби дастурлардан фойдаланиш мумкин.

Санаб ўтилган чора-тадбирларнинг барчаси истеъмолчилар учун энергия

тарифи билан тан нархи ўртасидаги фарқни мувозанатга келтиришга қаратилган.

Кичик гидро энергетикани қўллаб-қувватлашнинг бир неча дастурларини бир-бирига муқобиллаштирган ҳолда қўлланиш механизми кўпроқ натижা беради. Мисол учун, мажбурий квоталар дастури гидро энергиядан кўпроқ энергия ишлаб чиқариши рағбатлантирса, имтиёзли тариф дастури ҳам амалиётга жорий этилиши ушбу технологиялар қўлланилишини жадаллаштириш имконини яратади.

Дастурларни танлаш ва қўллашда мамлакатнинг иқтисодий аҳволи, энергетика тизимнинг ривожланганлик даражаси каби мухим факторлар инобатга олиниши керак.

Таъкидланган фикр-мулоҳазалардан келиб чиқиб, эътиборни кичик гидро энергетиканинг ривожига янада кўпроқ қаратиш, уни қўллаб-қувватлаш ва рағбатлантириш чораларини белгилаш ва қўйидаги таклифларни амалга ошириш тавсия этилади:

1. Кичик гидро энергиядан самарали фойдаланиб энергия ишлаб чиқиш, тарқатиш, сотиш, ундан фойдаланиш тизимни тартибга соладиган қонун лойиҳасини ишлаб чиқиш;
2. Кичик гидро энергетика соҳасидаги давлат инвестиция дастурларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш учун масъул бўлган Давлат уюшмасини ташкил этиш;
3. Кичик гидро энергетика орқали ишлаб чиқарилган электр энергияни сотиб олиш учун маҳсус кафолатланган тарифлар белгилаш, шунингдек, энергия тармоқларини ушбу электр энергиясини сотиб олиш учун мажбуриятлар белгилаш;
4. Энергетика балансида, кичик гидро энергетика орқали энергия билан таъминлайдиган ташкилот томонидан ишлаб чиқилган электр энергиясининг мажбурий ҳиссасини белгилаш;

5. Кичик гидро энергетикадан ишлаб чиқариладиган энергия таннархини камайтирадиган илмий изланиш ва конструкторлик - лойиха ишларини молиялаштириш;

6. Кичик гидро энергетикадан самарали фойдаланишни намойиш этадиган лойихаларни ва маҳсус дастурлар сонини ва сифатини ошириш;

7. Кичик гидро энергетикадан самарали фойдаланиш имконини берадиган ускуналарини сотиб олиш учун имтиёзли кредитлар бериш ва истеъмолчилар учун бир қисм инвестицияларни қайтариш;

8. Кичик гидро энергетикадан самарали фойдаланиш имконини берадиган ускуналарини ишлаб чиқарувчи ва етказиб берувчилар учун солик имтиёzlари бериш, қайта тикланадиган энергетика инвестицияларига субсидия бериш;

9. Кичик гидро энергетика манбаларидан фойдаланишни ташвиқот қилишга қаратилган давлат агентлигини тузиш ва нодавлат нотижорат ташкилотларнинг фаолиятини кучайтириш.

10. Ўқув юртларида кичик гидро энергетиканинг афзалликларини, жорий этиш ва ундан фойдаланишни ўргатувчи дарслар киритиш, лабораториялар ташкил этиш, мутахассислар тайёрлайдиган курс ёки факультетлар ташкил этиш.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

I. Ўзбекистон Республикаси Қонунлари, Президенти Фармонлари ва қарорлари, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари

- 1.“Инвестиция фаолияти тўғрисида”Ўзбекистон Республикаси қонуни №719-I 1998 йил 24 декабр
- 2.“Энергиядан оқилона фойдаланиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси қонуни, №446-I 2007 йил 26 сентябрь.
- 3.Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2013 йил 1 мартағи ПФ-4512 сонли “Муқобил энергия манбаларини янада ривожлантириш чора-тадбирларитўғрисида” қарори.
- 3.Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2013 йил 21 ноябридаги ПҚ-2074 сонли “Самарқанд вилоятида 100 МВт қувватга эга қуёш фотоэлектрик станциясини қуриш” қарори.
- 4.Вазирлар Маҳкамасининг 2007 йил 7 июндаги №110-сонли “Инвестиция лойиҳалари хужжатларини ишлаб чиқиш, экспертизадан ўтказиш ва тасдиқлаш тартибитўғрисидаги низомни тасдиқлаш тўғрисда” ги қарори.
- 5.Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 10 апрель куни “Тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар жалб этилишини рағбатлантиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-4434-сонли Фармони.
- 6.Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2014 йил 7 апрелдаги “Ўзбекистон Республикасида инвестиция иқлими ва ишбилармөнлик муҳитини янада такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Фармони.

II. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

- 7.Каримов И.А. Жаҳон молиявий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Т.: Ўзбекистон, 2009 йил, 34-бет.
- 8.Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримов Осиё қуёш энергияси форумининг олтинчи йиғилишидаги нутқи, (<http://www.press-service.uz>).
- 9.Каримов И.А. “Бош мақсадимиз - мавжуд қийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 17 январь №11.
- 10.Каримов И.А. 2014 йил юқори ўсиш суръатлари билан ривожланиш, барча мавжуд имкониятларни сафарбар этиш, ўзини оқлаган ислоҳотлар стратегиясини изчил давом эттириш йили бўлади.// Халқ сўзи. 18.01.2014 й.
11. Каримов И.А. 2015 йилда иқтисодиётимизда туб таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, модернизация ва диверсификация жараёнларини изчил давом эттириш ҳисобидан хусусий мулк ва хусусий тадбиркорликка кенг йўл очиб бериш – устувор вазифамиздир //Халқ сўзи. 2015. 17 январь №11.

III. Дарслик, ўқув қўлланмалар ва диссертациялар:

- 12.А.С.Жўраев, Инвестиция лойиҳалари таҳлили, ўқув қўлланмаси, Т.: ТМИ, 2003й.
- 13.Аллаев К., «Электроэнергетика Узбекистана и мира», Т.: «Fan va texnologya», 2009.
- 14.Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов. - М.: Банки и Биржа. ЮНИТИ, 1997.
15. Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х., Муминов Н.Г. Хорижий инвестициялар. - Т.: “Молия”, 2010. - 328 б;
- 16.Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х. Иностранные инвестиции и модернизация национальной экономики. Учебное пособие. – Т.: 2011.– 224 б.

- 17.Гитман Л.Дж. Основы инвестирования: Учебник / Л.Дж. Гитман, М.Д. Джонк, Пер. с англ. – М.: Дело, -1999, С.10.
- 18.Нормухамедов Т.А. Ўзбекистонда қуёш энергетикаси бўйича инвестицион лойиҳаларнинг самарадорлик даражасини ошириш йўллари. //Магистр академик даражасини олиш учун ёзилган диссертация. Тошкент. 2015.
- 19.Фальцман В.К. Оценка инвестиционных проектов и предприятий.- М.: ТЕИС, 1999.
- 20.Хамидулин М.Б. Развитие финансового механизма корпоративного управления. –Т.: Молия, 2008. -204с.
- 21.Хачатурян А.А., Инвестиции, учебное пособие – Москва 2010г.
- 22.Шарп У.Ф. и др. Инвестиции: Учебник/ У.Ф. Шарп, Г.Дж. Александр, Дж.В. Бэйли, Пер. с англ. - М.: ИНФРА-М, 1999.

IV. Даврий нашрлар, статистик тўпламлар ва ҳисоботлар:

- 23.Азиатский Банк Развития – Дорожная карта “Развития солнечной энергии в Узбекистане” апрель, 2014г.
- 24.Алфёров Ж. И., Андреев В. М., Румянцев В. Д. Тенденции и перспективы развития солнечной фотоэнергетики // Физика и техника полупроводников, 2004, Т.38, вып.8, с.937-948.
- 25.Возобновляемые источники энергии, публикация подготовлена программой развития ООН в Узбекистане, Ташкент.: 2007 йил.
- 26.ГероРютер, Андрей Гурков. Мировая солнечная энергетика: переломный год, DeutscheWelle, 2012 (3).
- 27.Котов В.А. Проблемы и пути расширения масштабов привлечения частных внутренних и иностранных инвестиций в реальный сектор экономики Узбекистана//«Инвестиционное обеспечение предприятий Узбекистана: проблемы и пути привлечения частных иностранных инвесторов». Т.: «Молия», 2014, С.22.
- 28.Ортиков А. Муқобил энергия манбалари// Моҳият газетаси,2011 й. 11 март № (510).

- 29.Рютер Г., Гурков А. // Мировая солнечная энергетика: переломный год. DeutscheWelle (29 мая 2013).
- 30.Тешабоев Б., «Ўзбекэнерго» ДАК бошқаруви раиси маъruzasi, «Республика энергетика тармоғини 2011–2015 йилларда ривожлантиришнинг муҳим йўналишлари ва иқтисодиёт тармоқлари ҳамда аҳолининг ўсиб келаётган талабини қондириш бўйича олиб борилаётган ишлар тўғрисида», www.uzbekenergo.uz
- 31.Тешабаев Б.М. Энергосбережение и его развитие: роль правовой и нормативно-технической базы // Проблемы энерго и ресурсосбережения. - Т., 2006.№3 С.18-23.
- 32.Федяшева Г. Инвестиционное развитие Узбекистана: достижения и перспективы// Бозор, пул ва кредит. – Т.:, 2013, № 12, с.8-15.
- 33.Халқаро энергетика агентлиги аналитик ҳисоботи “Energy Technology Perspectives 2012”
- 34.Шодиметов К., «Муқобил энергия манбалари ва улардан фойдаланишнинг афзалликлари», «Адолат» газетаси, 2011 й. 15 июль № 30
- 35.Мирзаев М. Иқтисодий салоҳият барқарор тараққиётнинг мустаҳкам пойдевори// Бозор, пул ва кредит. – Тошкент, 2015. №10, 6-13 б;
- 36.Гайбуллаев О. Инвестициялар ҳажмининг жадал ўсиши – барқарор иқтисодий ўсиш гарови// Бозор, пул ва кредит.–Тошкент, 2015. №10, 36-43 б;
- 37.Элмирзаев С., Турсунова Н. Корпаратив молияда хорижий капитални жалб этишнинг халқаро тажрибаси//Бозор, пул ва кредит.–Тошкент, 2015.№12,52б;
- 38.Маматов Б, Якубова С.Қулай инвестиция мухити – иқтисодиёт тараққиётининг гарови// Бозор, пул ва кредит. – Тошкент, 2015. №8, 44-52 б;
- 39.Мангишов Л. Миллий иқтисодиёт ривожида тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар аҳамияти// Бозор, пул ва кредит. – Тошк., 2015. №10,44 б;

Интернет сайтлар:

1. www.press-service.uz
2. www.lex.uz

3. www.uzbekenergo.uz
4. www.review.uz
5. www.worldbank.org
6. www.iea.com
7. www.wikipedia.com
8. www.gov.uk/government/organisations/department-of-energy-climate-change