

ЎЗБЕКИСТОНДА МУҚОБИЛ ЭНЕРГИЯДАН ФЙДАЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Шарипов Конгратбай Авезимбетович –
Тошкент давлат иқтисодиёт университети
ректори, профессор

Аннотация: Мақолада қайта тикланувчи энергия манбалари ва энергия ташувчилардан фойдаланишнинг долзарблиги, Ўзбекистонда муқобил энергиядан фойдаланиш истиқболлари хусусида тўхталган ва хулосалар шакллантирилган.

Калит сўзлар: куёш ресурслари, кичик гидроэнергетика, шамол ресурслари, биомасса, геотермал энергия.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГИИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Шарипов Конгратбай Авезимбетович –
Ректор Ташкентского государственного
экономического университета, профессор

Аннотация: В статье акцентируется внимание на актуальности использования возобновляемых источников энергии и энергоносителей, перспективах использования альтернативной энергетики в Узбекистане и делаются выводы.

Ключевые слова: солнечные ресурсы, малая гидроэнергетика, ветровые ресурсы, биомасса, геотермальная энергия.

PROSPECTS OF USING ALTERNATIVE ENERGY IN UZBEKISTAN

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich –
Rector of Tashkent State University of Economics

Abstract: The article focuses on the relevance of using renewable energy sources and energy carriers, the prospects of using alternative energy in Uzbekistan, and draws conclusions.

Key words: solar resources, small hydropower, wind resources, biomass, geothermal energy.

Кириш. Энергия манбаларининг захиралари уларни қайта ишлаш ва фойдаланиш даражасига қараб йилдан-йилга кескин камайиб бормоқда. Олимларимиз фикрича, энергия ресурсларидан фойдаланишнинг ҳозирги даражасида дунёдаги нефть захираси 50–60 йилга, табиий газ эса 70–75 йилга, кўмир 150–160 йилга етади холос. Иқтисодиётнинг янада ривожланишини, аҳоли сонининг ошишини ҳамда юзага келган энергия таъминотнинг анъанавий усулини ҳисобга олсак, энергия ресурсларидан фойдаланиш ҳам ортади. Муқобил, шу жумладан қайта тикланувчи энергия манбалари ва энергия ташувчилардан фойдаланишнинг долзарблиги сай-

ёрамизда сўнги ўн йилликларда юзага келган глобал экологик муаммолар билан ҳам ифодаланади. Улар – иқлим ўзгариши, озон қатламининг емирилиши ва бошқа сабаблар. Мавжуд таҳлилларга кўра ҳар йили атмосферага фақатгина саноат соҳасидан чиқарилаётган карбонат ангидрид миқдори 5 млрд. тоннадан ошади, углерод оксиди эса 300 млн. тонна атрофида. Дунёда атмосферага чиқарилаётган ифлослантирувчи моддалар ҳажми ўтган асрнинг -50йилларига нисбатан қарийиб 4 баробарга ортди ва барқарор ўсиш тенденциясига эга. Муқобил энергетика дунёда инновацион ривожланишнинг муқаррар омилига айланиб бормоқда, жумладан, электро-

энергия ва иссиқлик ҳосил қилишнинг янги технологик базаси шаклланишига олиб келади, электроэнергетиканинг энергетик самарадорлигини оширади, янги иш ўринлари яратилади, инсонларнинг ҳаёт сифати ошади – экологик шароит яхшиланади, техноген ҳалокатлар таҳдиди камаёди. 2008 йили нуфузли халқаро компаниялар томонидан ўтказилган маркетинг изланишлари шуни кўрсатадики, жаҳон иқтисодиётида юзага келган инқирозли ҳодисаларга қарамасдан, муқобил энергетиканинг асосида ётувчи – экологик хавфсизлик ва ресурсларни тежаш каби асосий принциплар кўпгина давлатларда устувор бўлади ҳамда узоқ йиллар ўз аҳамиятини сақлаб қолади. Жаҳон углеводород хом-ашёси захираларининг тугаб бориши шароитида қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланишни кенгайтириш янада муҳим аҳамият касб этиб бормоқда.

Таҳлил ва натижалар. Дунёнинг 65 дан ортиқ мамлакатлари ўз олдига Қуёш, шамол, сув энергиясидан фойдаланиш орқали муқобил яъни қайта тикланувчи энергия манбаларидан, шунингдек водород, биогаз ва бошқалардан кенгроқ фойдаланишга қаратилган мақсадларни қўйишган. Ҳозирги вақтда дунё энергия ишлаб чиқаришнинг 0,04 фоиздан камроқ қисми қуёш энергетикасига тўғри келмоқда, агар Ердаги чўлларнинг бор-йўғи 4 фоизи қуёш панеллари билан қопланса, ҳосил бўладиган энергия бутун инсониятнинг энергия талабини қондиришга етади. Ҳақиқатдан ҳам, Ўзбекистон қайта тикланувчи энергия манбалари бўйича кати та салоҳиятга эга давлатлардан, экспертларнинг баҳолашига кўра улар қайта тикланмайидиган органик ёнилғи ресурсларидан бир неча баробар ортиқ. Республикада бир йилда 320 қуёшли кунлар мавжуд, шамол эсувчи ҳудудлар, шунингдек, электроэнергия ҳосил қилишда фойдаланиш мумкин бўлган тоғ дарёлари мавжуд. Бундай салоҳиятнинг 97 фоизга яқини қуёш энергиясига тўғри келади, Ўзбекистон йилда қуёшли кунлар сони бўйича эса қуёш энергетикаси ўта ривожланган жанубий Испаниядан ҳам ўзиши мумкин дейди экспертларимиз. Ўзбекистон шароитида: қуёш ресурслари, кичик гидроэнергетика, шамол ресурслари, биомасса ва геотермал

энергия муҳим саналади. Бундан ташқари, қайта тикланувчи энергетика олисда, тоғли ва бориш қийин бўлган туманларда жойлашган аҳоли пунктлари учун иқтисодий асосланган энергия манбаи бўлиши мумкин. Бундай бой табиий салоҳиятдан белгиланган мақсадда фойдаланиш керак, юқори самарали қайта тикланувчи энергия манбаларини амалиётда кенг қўллаш лозим.

“Инсон қадрини улуғлаш” йилида ҳар бир фуқаромизнинг хонадониде яхши яшашига шароит яратишимиз зарур. Бир нарсани аниқ тушуниш керак. Бир йилда Ўзбекистонда 10 миллиард долларлик электр ва газ истеъмол қилинади. Агар бунинг 10 фоизини иқтисод қилишни ўргансак, бу 1 миллиард долларни бошқа эҳтиёжлар учун сарфлашимиз мумкин. “Ҳоким ва вазирдан тортиб, маҳалла раисигаа ча барча даражадаги раҳбарлар бу масаланинг қанчалик муҳимлигини тушунапти, бу борада ўзининг масъулиятини ҳис қилаяптими, деган саволлар мени жуда қийнайди.” – дейди Юртбошимиз ўз маърузасида. Қайси вазир ёки унинг ўринбосари ҳисоб-китоб қилиб, энергия сарфини қисқартириш бўйича ташаббус кўрсатди? Улар ўзи нима учун ойлик олаяпти?” – деди давлат раҳбари йиғилиш аввалида. Йиғилишда сўнгги йиллардаги ислохотлар натижасида аҳолининг электр таъминотидаги узилишлар анча қисқаргани қайд этилди. Лекин, куз-қиш мавсумида аҳолининг газга бўлган эҳтиёжи кескин ошиши сабабли барча юклама электр тармоқларига тушмоқда. Ҳозирги кунда аҳолининг камида 2–3 миллиард киловатт соат электр энергиясига қўшимча талаби мавжуд. Келгуси беш йилда эса бу эҳтиёж яна 10 миллиард киловатт соатга ошадди. Бундай вазиятда энг самарали йўл – муқоу бил энергиядан фойдаланишни кўпайтириш.

Бу борада 2019 йилда алоҳида жамғарма ташкил қилиниб, аҳолига бюджетдан субсидия бериш тизими жорий этилди. Лекин бирорта вилоят, туман ва шаҳар ҳокимида ёки вазирда ўз тизимидаги ташкилотларда энергия истеъмоли, уни тежаш, муқобил энергия ускуналарини ўрнатиш бўйича ҳисоб-китоб йўқлиги, улар жорий қилинган субсидия ва компенсациядан ўз тармоғи ёки ҳудудида фойдаланиш бўйича жон куйдирмагани танқид қилинди. Президент ушбу масала

умуммиллий аҳамиятга эгаллигини қайд этиб, муқобил энергия ускунасини ўрнатган аҳоли ва тадбиркорларни қўллаб-қувватлаш бўйича мутлақо янги тизим жорий этилишини таъкидлади. Бунда, аҳоли ва тадбиркорларга:

– ўрнатилган қуёш ва шамол электр ускуналари учун қувватига қараб 15 миллион сўмгача, сув иситиш қурилмаси учун эса 2 миллион сўмгача компенсация тўланади;

– ёки ускуна қийматини 3 йил ичида фоизсиз бўлиб-бўлиб тўлаш имконияти яратилади.

Ушбу тизим Энергетика вазирлигининг махсус жамғармаси орқали жорий этилиши белгиланди. Муқобил энергия ускуналарини ўрнатиш истагида бўлган аҳоли ва тадбиркорлар бу имкониятлардан фойдаланиши учун бирон-бир идорага боришга мажбур бўлмайди. Барча ҳужжатлар ускуна харид қилинадиган жойнинг ўзида ҳал бўлади.

Бунинг учун:

– жамғарма маҳаллий ишлаб чиқарувчилар ҳамда ҳудудлардаги сотувчилар билан ҳамкорлик шартномаларини тузади;

– ишлаб чиқарувчиларнинг аҳоли ва тадбиркорларга ускуналарни бўлиб-бўлиб тўлашга бериш харажатлари жамғарма томонидан қоплаб берилади;

– жамғармага 100 млрд сўм ажратилади, ишлатишига қараб йил якунига қадар яна 100 млрд сўм берилади;

– жамғарманинг электрон портали ишга туширилиб, барча жараёнлар тўлиқ рақамлаштирилади.

Мутасаддиларга тизимни 1 сентябрдан амалиётга жорий қилиш топширилди. Вилоят ҳокимлари олдида жорий йилда кам таъминланган камида 5 мингта оилани, келгуси йилда яна 10 мингтасини сув иситиш қурилмаси билан таъминлаш чораларини кўриш вазифаси қўйилди. Йиғилишда тизимни “Янги Ўзбекистон” массивларида қурилаётган 620 та кўп қаватли уй-жойларда жорий этиш масаласига тўхталиб ўтилди. Масалан, Китоб тумани “Янгиобод” массивидаги жами 96 та хонадонга эга 4 та кўп қаватли уйда қуёш панелларини ўрнатиш ҳисобига йилига 100 минг киловатт соат электр энергияси иқтисод қилинмоқда. Бу тажрибани Навоийда барпо

этиладиган 2 та “Янги Ўзбекистон” массивида жами 620 та хонадонли 26 та кўп қаватли уйлар, 8 та боғча, мактаб ва тиббиёт марказларида жорий этиш режалаштирилган. Уларда қуёш сув иситиш тизимлари ҳисобига 4 миллион киловатт соат электр иқтисод қилиш мумкин. Бу – йилига 2 миллиард сўм дегани. Вилоят ҳокимларига “Обод қишлоқ” ва “Обод маҳалла” дастурлари доирасида кўчаларни ёритиш учун фақат муқобил энергия ускуналари ўрнатишни назарда тутиш топширилди. Йиғилишда ижтимоий соҳа объектларида ҳам босқичма-босқич муқобил энергия ускуналарини ўрнатиш муҳимлиги таъкидланди.

Мутасаддиларга келгуси йил Инвестиция дастури маблағларининг камида 15 фоизини шундай қурилмаларни ўрнатишга йўналтириш топширилди. Бунда, йил якунига қадар 107 2 та боғчада, 1 000 мактабда, 1 071 та оилавий тиббиёт маркази ва шифохоналарда, 1 000 маҳаллада ташкил этилаётган янги тиббиёт марказларида, 200 та дам олиш масканлари ва бошқа шу кабиларларида қуёш электр панеллари ва сув иситиш қурилмалари ўрнатилади.

Шу билан бирга, 2023 йилдан:

– савдо-кўнгилочар комплекслар, мадааният ва истироҳат боғлари, ресторанлар, меҳмонхоналар;

– савдо шаҳобчалари, дўконлар, бозорлар, савдо омборлари;

– автомобилларга газ ва ёқилғи қуйиш станциялари;

– аэропорт, автобус бекати ва темир йўл вокзаллари;

– хусусий таълим ва тиббиёт ташкилотлари;

– тижорат банклари ва уларнинг филиаллари камида 25 фоиз иссиқ сув истеъмоли ва ташқи ёритишни муқобил энергия ҳисобидан қоплаш талаби киритилади.

Менделеев номидаги кимё-технология университетига 100 киловатт қувватли қуёш электр ускунаси ўрнатилиб, йилига 200 минг киловатт соат электр энергияси ишлаб чиқарилмоқда, 36 та сув иситиш қурилмасини ўрнатиш ҳисобига йилига 4,2 миллион киловатт соат ёки қарийб 2 миллиард сўмлик электр энергияси тежалмоқда. Олий

таълим вазирлигига ушбу тажрибани барча олийгоҳларда 2022 йилнинг ўзида жорий қилиш топширилди.

Президент вазирлик, идора, ҳокимлик, маҳалла биноларини ҳам муқобил энергияга ўтказиш вақти келганини таъкидлади. Вазирлик идораларида электр ва иссиқлик энергияси харажатларини камида 25 фоизга қисқартириш бўйича дастур ишлаб чиқиш топширилди.

Молия вазирлиги:

– давлат идораларида энергия ресурслари истеъмоли бўйича нормативларни ишлаб чиқади;

– йил якуни билан харажатларни камай-тирмаган раҳбарларга нисбатан чора кўриш бўйича таклиф киритади;

– хорижий консультантларни жалб қилиб, барча иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий объектларда “Энергия тежамкорлик” миллий дастурини ишлаб чиқади.

Йиғилишда шулар билан бирга:

– барча вилоят, туман (шаҳар) ички ишлар бошқарма ва бўлимларида ҳамда жазони ижро этиш муассасаларида;

– барча туман солиқ инспекциялари ва вилоят солиқ бошқармаларида;

– барча вилоят, туман ва шаҳар прокуратууралари, Бош прокуратура Департаменти ва Мажбурий ижронинг бошқарма ва бўлимларида;

– барча вилоят, туман ва шаҳар адлия идоралари, давлат хизматлари марказлари, ФХДЁ бўлимларида;

– барча вилоят, шаҳар ва туман молия, ғазна, пенсия идоралари, суғурта ташкилотларида;

– камида мингта маҳалла идораси биноларида муқобил энергия қурилмаларини ўрнатиш вазифаси қўйилди.

Мамлакат Президенти ўтказган йиғилишда белгилаб берилган чора-тадбирлар ҳисобига жорий йилнинг ўзида муқобил энергия манбалари қурилмаларининг қўшимча 1 триллион сўмлик бозори яратилади. Шу муносабат билан ҳар бир вилоятда камида 1 тадан шундай қурилмаларни ишлаб чиқариш қувватларини ташкил этиш лозимлиги таъкидланди. Йиғилишда ҳудудларда микро ва кичик ГЭСлар қуриш учун майдонлар

белгиланиб, жами 56 мегаваттли 200 та лойиҳа ишлаб чиқилгани таъкидланди (йилига 180 минг киловатт соат электр ишлаб чиқарилади).

Бунда:

– 500 киловаттгача бўлган ГЭСларда ишлаб чиқарилган электр энергиясининг бошланғич харид нархи тадбиркорлар учун жозибатор тарифларда белгиланади;

– лойиҳа учун ер участкаси аукцион ғолибига узоқ муддатли ижарага берилади. Шу билан бирга, 1 мегаваттгача қуёш ва шамол, 5 мегаваттгача микро ГЭСларнинг ортиқча электр энергияси камида 10 йил давомида давлат томонидан кафолатли харид қилинади. Йил якунига қадар Андижон вилоятида 15 та, Наманганда 10 та, Қашқадарё, Сурхондарё, Тошкент вилоятларида 6 тадан, Самарқанд, Сирдарёда 2 тадан, Бухоро, Жиззах, Фарғонада 1 тадан лойиҳани бошлашга кўрсатма берилди. Умуман, мамлакатимиз гидроэнергетика салоҳиятини ҳисоб-китоб қилиб, хусусий шериклик лойиҳаларини бошлаш топширилди.

Хулоса ва таклифлар. Мутахассис олимларнинг ҳисоблари бўйича, сайёрамининг шамол энергия салоҳияти жаҳонда ҳозир ишлатилаётган электр энергия ҳажмига нисбатан 30 маротаба катта. Бу ер юзасига яқин ҳаво қатламидаги, яъни 100 метр баландликкача шамол энергиясининг имконияти ҳисобланади. 100 метр ва ундан баландда шамол тезлиги кучли ва ундаги энергия берадиган шамол қувватининг имконияти янада катта. Мамлакатимиз ҳам шамол ресурсларига бой ҳудудлардан ҳисобланади. Мутахассисларнинг ҳисоби бўйича республикамизда ер юзасига яқин ҳавода (10 метр баландликда) эсадиган шамолнинг электр энергия берадиган қуввати ҳозир мамлакатимизда бир йилда ишлаб чиқилаётган электр энергиянинг 25 фоизини ташкил қилади. Агарда 100 метр баландликкача шамолдан электр энергия олинса, ҳозирги жами ишлатилаётган электр энергияга нисбатан каттароқ миқдорда электр энергия олиш мумкин.

Манба ва фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йил 24 январдаги Олий Мажлисга Мурожаатномаси <https://www.review.uz/oz/post/uzbekiston-respublikasi-prezidenti-savkat-mirziyevning-olij-mazlisga-murozaatnomasi>
2. Эргашходжаева Ш., Шарифхўжаев У. Маркетингни бошқариш. Дарслик. –Т.: ТДИУ, “Iqtisodiyot” нашриёти, 2019. – 324 бет,
3. **Икрамов М., Абдухалилова Л.Т., Набиева Н.М. Маркетинг тадқиқотлари. Ўқув қўлланма. –Т.: ТДИУ, 2017. – 145 б.**
4. Банкин А. Контент-маркетинг для роста продаж. – СПб: Питер, 2017. – 272 с., Беквит Г. Четыре ключа к маркетингу услуг. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 252 с.
5. Бердышев С.Н. Секреты эффективной интернет-рекламы. Практическое пособие. –М.: Дашков и К, 2018. – 120 с.
6. Божук С. Маркетинговые исследования. Учебник. – М.: Юрайт, 2017. – 280 с.
7. Горштейн М. Современный маркетинг. – М.: Дашков и Ко, 2017. – 404 с.,
8. Карасев А. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата. – М.: Юрайт, 2017. – 315 с.
9. Фатхудинов Р.А. Стратегический маркетинг: Учебник для вузов, 5-е издание. – СПб.: Питер, 2008. – 368 с.
10. Хардинг Г. Маркетинг промышленных товаров. / Пер. с англ. – М.: Сирин, 2002. – 272 с.
11. Шкардун В.Д. Маркетинговые основы стратегического планирования: Теория, методология, практика: Монография. – М.: Дело, 2005. – 376 с.
12. Эргашходжаева Ш., Шарифхўжаев У. Маркетингни бошқариш. Дарслик. – Т.: ТДИУ, “Iqtisodiyot” нашриёти, 324 –2019 бет.
13. Салимов С.А. Маркетингни бошқариш. Дарслик. – Т.: Aloqachi, 2010 й., – 252 б., **Муминова Г.Б.** Ахборот коммуникация хизматлари бозорини ривожлантиришда инновацион маркетинг стратегияларидан фойдаланиш. 08.00.11 – Маркетинг (иқтисодиёт фанлари). Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. – Т.: Академия ноширлик маркази, 2019 й. – 54 б.
14. **Акрамов Т.А.** Автомобиль саноати корхоналарида маркетинг стратегияларини такомиллаштириш. 08.00.11 – Маркетинг (иқтисодиёт фанлари) **Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (DSc) диссертацияси автореферати.** – Т.: Академия ноширлик маркази, 2019 й. – 80 б.

РАЗВИТИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Назарова Раъно Рустамовна –
д.э.н., профессор кафедры

«Экономика отраслей», ТГЭУ
Нигматуллаева Гулчехра Нуруллаевна –
базовый докторант ТГЭУ

Аннотация: В статье определено место возобновляемой энергетики в развитии и функционировании энергетической безопасности страны. На основе прогнозных показателей установлены мощности и производство ВИЭ в мире до 2050 года. Авторами предложена диверсификация генерации электроэнергии за счёт увеличения доли возобновляемых источников энергии.

Ключевые слова: альтернативная энергетика, атомная энергетика, энергетическая безопасность, энергоёмкость, энергопотери, индикаторы экономической безопасности, генерация электроэнергии, диверсификация электроэнергии.

Введение. В связи с высоким уровнем загрязнения окружающей среды, надвигающимся глобальным климатическим потеплением, демографическим ростом и увеличением потребности в электроэнергоресурсах, переход к использованию альтер-

нативной энергетике на основе возобновляемых источников энергии на сегодняшний день выступает необходимым требованием времени. В мире реализуются крупные проекты по развитию ВИЭ, направленные на производство и использование водорода