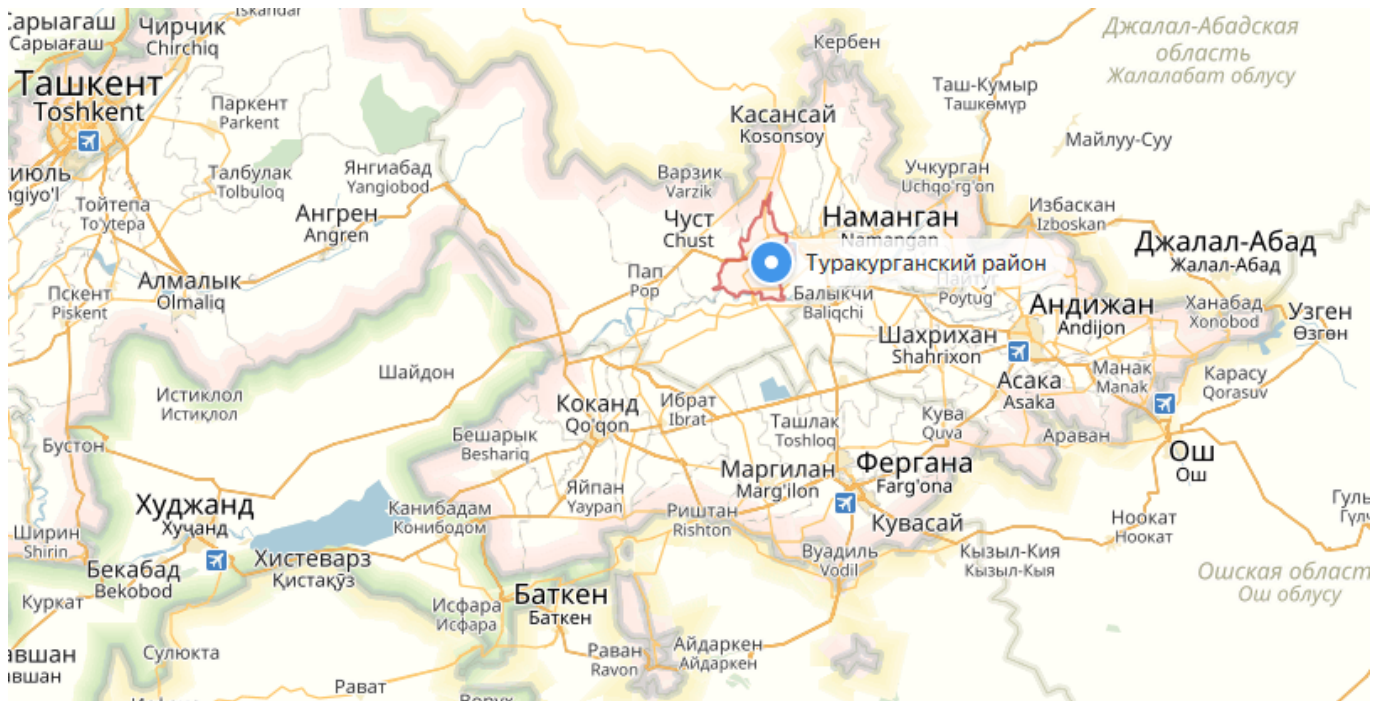


Ўзбек аёли бутун бир шаҳарча учун бепул электр энергияси олаётгани ҳақида ҳикоя

Давлат эски ГЭСларни консервацияланишдан халос этиб, янгисини қуриш билан овора бўлиб турган бир пайтда, Ўзбекистоннинг оддий аҳолиси электр энергиясини ўзлари олишга ҳаракат қилиб келишмоқда. Бунда сувнинг кинетик энергиясидан электр ишлаб чиқарувчи ва кичик (100 кВт.гача) қувватга эга микро ГЭСлар ёрдамга келмоқда.

«Очиқ Осиё онлайн» муҳбири Наманган инженерлик-технология институти тадқиқотчиси, бугунги кунда Наманган вилоятининг Косонсой шаҳридаги кичик сув оқимларига тажриба тариқасида микрогидроэлектр станциялари ўрнатиб келаётган Зулфия Мамадалиева билан [суҳбатлашди](#).

Айнан мана шу тиним билмас, нозик аёл ўз она шаҳрини бепул энергия билан таъминлаш ҳақида биринчилардан бўлиб бош қотира бошлади.



— Айтинг-чи, Ўзбекистонда кам ўрганилган ва деярли ўзлаштирилмаган мавзу билан шуғулланишингизга нима туртки бўлди?

— Ўз илмий ишим доирасида ва Наманган вилоятидаги ишбилармонлар ва фермерлар билан ишлаганимда улар муқобил энергия манбалари ҳақида мутлақо тушунчага эга эмасликларига дуч кела бошладим. Улар бунда фақат қуёш қурилмаларини тушунишар экан. Лекин қуёш энергетикасидан ташқари ҳам бошқа кўплаб, самарали усуллар ҳам бор-ку? Микрогидроэлектр станциялар борасидаги тадқиқотларим ана шундай бошланди. Аввалига мен ўзим учун қайдлар қилиб бордим, кейин туманимизни тўлиқ тадқиқ қила бошладим — яъни, фермер хўжаликларининг эҳтиёжларини қондира оладиган, энергия таъминоти ўрнини боса оладиган микроГЭСлар барпо этиш учун истиқболли жойларни топиш мақсадида.

— Микро гидро электр станцияларининг афзаллиги нимада?

— Биринчидан, уларнинг асосий плюси — ўз нархи билан тадбиркорлар учун жозибадор. Ахир бугун нарх-наво масаласи ўта муҳим. Биз тажриба тариқасида ўрнатган қурилма у қадар қиммат эмас.

Балким у бироз бесўнақай кўринар, аслида уни ўрнатиш, ечиш, бирор жойга кўчириб ўтказиш жуда осон. Агар сув оқими ўзгарса, сиз уни бемалол бошқа жойга кўчириб, созлашингиз мумкин. Шундай қилиб, сиз катта маблағ ҳам, меҳнат ресурслари ҳам сарфламайсиз.



Қурилмамизнинг иккинчи афзаллиги шундаки, у айнан кичик сув оқимларига мўлжалланган ва бундай жойлар туманимизда ҳам, Ўзбекистоннинг бошқа вилоятларида ҳам жуда кўп. Булар сониясига учдан беш метргача тезликда оқадиган ариқлар, сойлардир. Агар тадбиркорга йирик ГЭС қуриш учун йирик молиявий маблағлар ва кучлар керак бўлса, бизнинг қурилмани оддий ариққа ҳам ўрнатиш мумкин. Биз гидроэлектр станциямиз вилоятлар ва туманлар аҳолиси ўртасида машҳурлашиб кетишидан умидвормиз.

— Микро гидроэлектр станциялар атроф-муҳитга зарар етказмайдими?

— Аввало шуни таъкидлаш керакки, бу ерда тоза энергия ишлаб чиқарилади. МикроГЭС ишлаши натижасида сув ва экологияга бирор бир зиён етмайди. Масалан, 1 кВт энергия ишлаб чиқариш учун катта миқдорда қазилма ёнилғи талаб этилади. МикроГЭС ҳолатида эса биз ҳеч қачон тугамайдиган тикланувчи энергия манбасига эга бўламиз. Бу ишда энг асосийси — дастгоҳларни тўғри ўрнатиш ва уларга ўз вақтида қараб туриш.

— Қурилмангиз қайси принцип асосида ишлайди?

— Айтишим мумкинки, бизнинг микрогидроэлектр станциямиз — енгил турдаги ҳисобланади. Бу нимада намоён бўлади? Моҳиятан, микроГЭС модернизациялашган чиғир (чархпалак) — Марказий Осиё давлатларида азалдан боғларни, узумзорларни ва далаларни суғориш учун ишлатиб келинган сув кўтариб берувчи қурилманинг ўзи. У эрамининг III асрида хоразмийларнинг аждодлари томонидан ихтиро қилинган.



Бу қадимий механизм ишининг арзонлиги, қулайлиги ва мустаҳкамлиги нафақат қадимда миришкорлар орасида уни машҳур қилган, бугунги кунда ҳам замонавий шароитларда оқим энергиясидан фойдаланиш учун турли қурилмаларни яратиш учун олимларни илҳомлантирмоқда. Биз ўша чиғирни бироз мураккаблаштириб, уни мобил қурилмага айлантириб, энергия ишлаб чиқаришга мослаштирдик.

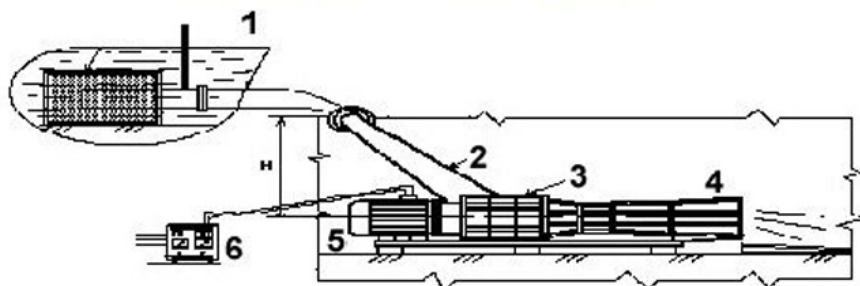
— МикроГЭС қандай ўрнатилади?

— Аввалига бироз қия жой топилади ёки шундай жой ясалади. Қайтариб айтаман, бу ҳолда катта куч талаб қилинадиган иш бажарилмайди — уни ҳар қандай ариққа ҳам ўрнатиш мумкин. Сув сатҳига перпендикуляр жойлашган парракли қурилма ярмисигача сувга киргизилади. Иш мобайнида сув парракларга босим ўтказди ва ғилдиракни айланишга мажбур қилади. Ҳаммаси оддий: минимал харажатлар билан тайёрлаш оддийлиги ва максимал ФИКга эга бўлиш юзасидан бу қурилма жуда яхши иш беради. Шу сабабли амалиётда тез-тез қўлланилади.

МикроГЭС схемаси

Етказиш комплектига сув йиғувчи қурилма (1), сув ўтказгич (2), энергоблок (турбина-3, генератор-5), чиқарувчи коллектор (4) ва автоматик тартибга солиш қурилмаси (6) киради.

МикроГЭСни ўрнатиш схемаси



— Мана шундай бир қурилманинг ишлаб чиқариш қуввати қанча?

— Бизнинг қурилмамиз 10–15 кВтга мўлжалланган у бемалол икки ёки уч фермер хўжалигини электр энергияси билан таъминлай олади. Қурилма ўрнатилиши билан биргалликда 20–25 миллион сўмга тушади. Айтайлик, уни учта оила харид қилса 2–2,5 йил ичида у ўзини тўлиқ қоплаб беради.

Бундан ташқари, алоҳида қайд этиб ўтишим керакки, мамлакатимиз вилоятларида илгари фаолият кўрсатган жуда кўплаб микрогидроэлектр станциялари ҳам бор. Бизнинг қурилмаларимизни бемалол ўша иншоотларга ўрнатиш ҳам мумкин, бу янада арзонроққа тушади.

— Сизнингча, мамлакатимиз аҳолисини электр энергияси билан таъминлаш учун мана шундай қурилмалардан нечта ўрнатиш керак?

— Бу аҳоли эҳтиёжлари, уларнинг сони ва бошқа кўплаб омилларга боғлиқ. Масалан, Наманган вилояти аҳоли зич жойлашган вилоят ҳисобланади, шу сабабли уни таъминлаш учун жуда кўп қурилма керак. Лекин микроГЭСнинг асосий плюси нимада? Сиз бундай қурилмаларнинг бир нечтасини битта қишлоқда ўрнатишингиз мумкин. Улар бир-бирининг ишига халақит бермайди.

— Плусларидан ташқари, қурилманинг ўзига яраша камчиликлари ҳам бўлса керак?

— Биринчи ва асосий камчилиги бутловчи қисмлар етишмаслигида. Ўзбекистонда айна пайтда генераторлар йўқ, уларнинг барчаси хориждан харид қилинади. Қурилмадаги энг қиммат таркибий қисм ҳам айнан генератор ҳисобланади. Агар ватанимизда бу ускуна ишлаб чиқарила бошланса, қурилмамизнинг таннари икки баробаргача арзонлашган бўлар эди. Умид қиламизки, ана шундай ишлаб чиқарувчилар бизда албатта пайдо бўлади, бундан ташқари буюртмачиларнинг эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда биратўла микроГЭС ишлаб чиқарувчилар ташкил қилинса мақсадга мувофиқ бўлар эди.

манба:kun.uz