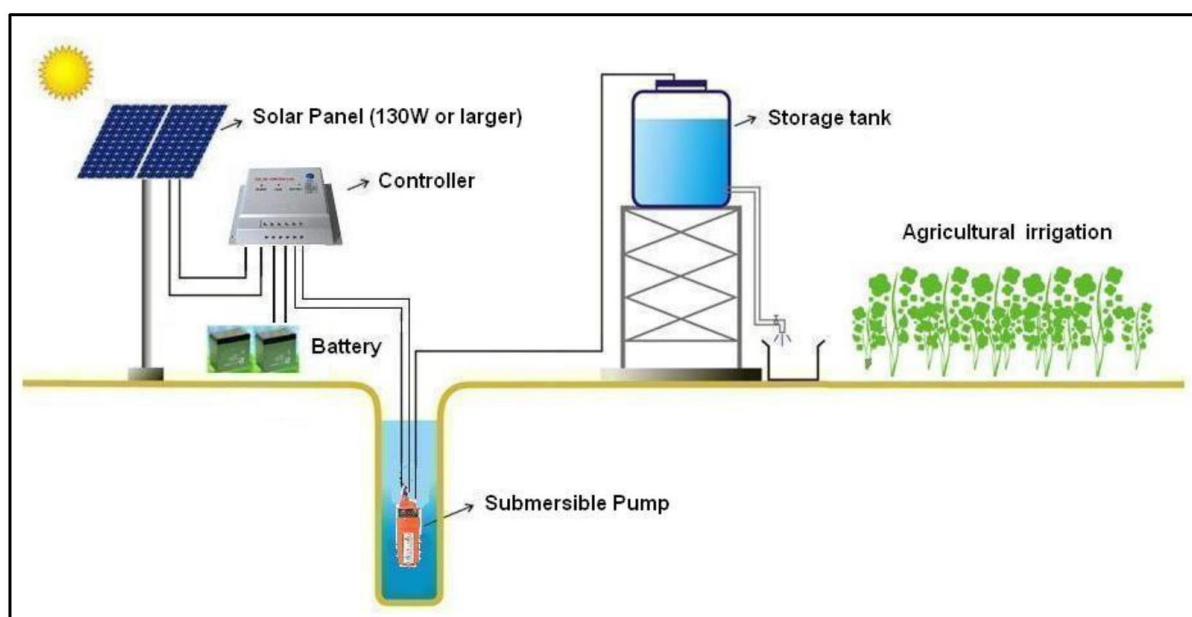




ТОМОРҚА ВА ДЕҲҚОН ХЎЖАЛИГИ ЕРЛАРИДА ЗАМОНАВИЙ СУВ ТАЪМИНОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ЖОРИЙ ҚИЛИШ

Қайта тикланувчан қуёш энергияси ҳисобига ишловчи тик артизанли мини насос станциялари (Қуёш фотоволтаик сув насослари SWP), қуёш панеллари ёрдамида олинган энергея ҳисобига ишловчи насослар бўлиб, қуйидаги компонентлардан ташкил топган:

1. Чуқур сув насослари (Submersible water pumps)
2. Қуёш панеллари (Solar panel)
3. Батарея ((Battery)
4. Сув захиралагич (storage tank)
5. Бошқарув ускунаси (Controller)



Тизимни ишга туширишда тик артизан учун қувур (труба), электр кабеллари ва томчилатиб суғориш жорий этишга ер устки насоси ва тизими керак бўлади. Қуёш панелли насослар янгидан очилаётган ерларда, электр энергиясидан узоқ ва суғориш инфратузилмалари билан таъминланмаган ерларда жорий қилиш мос ҳисобланади.

Қуёш насосларидан фойдаланишнинг афзалликлари:

- Электр энергиясиз ишлаши;
- Дизель ёқилғисиз ишлаши;
- Атроф муҳитга зарарли тасири деярли нўлга тенг;
- Тўлиқ автоматлаштирилган тизим, ортиқча эътибор талаб қилмайди;
- Техник харажатлар камлиги;
- Узоқ муддат фойдаланиш;
- Энергея эҳтиёжига қараб қуёш панелларини қўшиш орқали кенгайтириш;



- Электр энергиядан анча узоқда бўлган ерларни ўзлаштиришда ёки мавжудларидан унумли фойдаланишда;
- Хавфсиз ва паст тизим кучланиши туфайли хавфсиз ва ёнғин хавфини камайтиради.

Камчиликлари:

- Бошланғич юқори капитал талаб қилиши;
- Ўзбекистонда ушбу йўналишда таъмирлаш ёки ўрнатиш бўйича мутахассислар камлиги;
- Панельларни ўғирланишни;
- Ер ости сувларининг ҳаддан ташқари кўп фойдаланишига олиб келади.

Одатда Ўзбекистонда қуёш манбасидан электр ишлаб чиқарувчи технологияларни қўллашда жуда мос келиб, биргина муаммо ер ости сувларини сатҳи ўзгариши ёки жойини ўзгартириши келгусида муаммо келтириб чиқариши мумкин.

Қуёш панелли насос орқали 100 метр чуқурликдан сувни чиқариш ва уни 10 метр баландликка қўйилган сув сақлагичга кўтариб бериш орқали кунига 60 м³ сув жамғариш учун умумий харажат тахминан 33 000 АҚШ доллар талаб қилади (*харажатлар ҳозирги бозор нархидан биров фарқ қилиши мумкин*).

Бир кунда жамғарилган 60 м³ сув

- 2000 кишини бир кунлик сувга бўлган талабини қондиради;
- 4 гектар майдонга экилган маккажўхори, ловия, карам, салат, пиёз, помидор, картошка каби экинларнинг бир кунлик сувга бўлган талабини қондиришга етади. Одатда ўсимлик ҳар кун суғорилмайди;
- 1000 бош қорамол, 7000 мингта товуқ, 1500 ортиқ қўйни суғоришга етади.

Бугунги кунда, асосан, Африка қитъаси, Жанубий Осиёда жойлашган ривожланаётган давлатларда кенг татбиқ қилинган. Ривожланган давлатлардан Германия, Италия, АҚШ каби давлатларда бу технология татбиқ қилинган. Биргина Ҳиндистонда сўнги 5 йилда 3.5 млн қуёш энергияси насослари ишга туширилган.

Мақола муаллифи

Шавкат Холдоров

Токио қишлоқ хўжалиги ва технологиялар университети

илмий изланувчиси