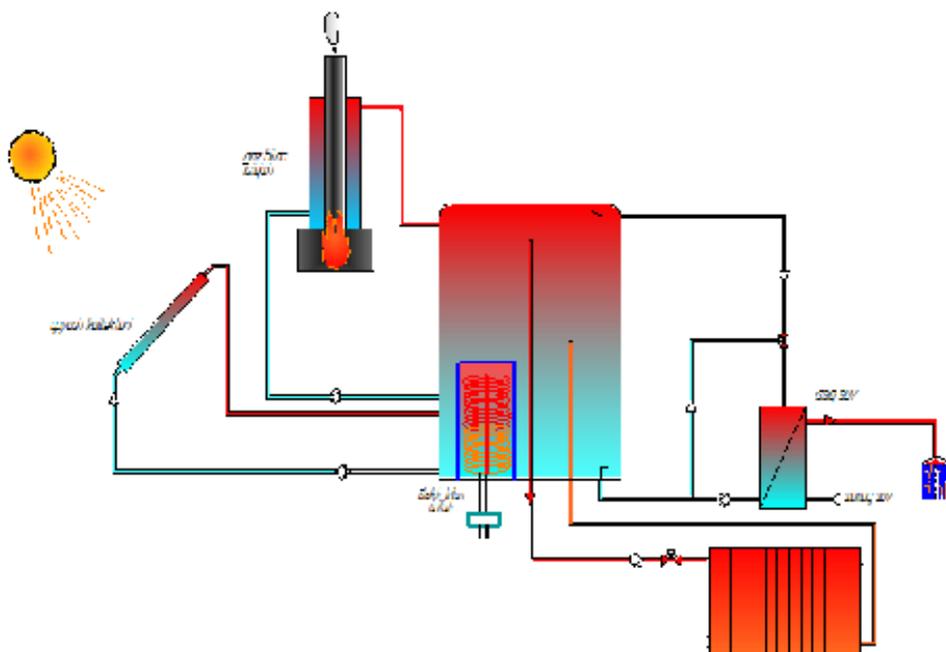


КўП ҚАВАТЛИ БИНОЛАР УЧУН ҚУЁШЛИ СУВ КОЛЛЕКТОРЛАРИ

Қурилиш факултети МКҚ кафедраси ассистентлари З.Абдулхайев, М10-13 МЖМТ гуруҳ магистрантлари С.Салоҳиддинов, В.Маматов

Иссиқ сув ишлаб чиқариш қуёш энергиясидан фойдаланишнинг энг кўп тарқалган ёъли ҳисобланади. Уй турар-жойларни ва ижтимоий-маиший хизмат объектларини иссиқ сув билан таъминлаш учун қўлланиладиган қурилмалар бир қатор айникса, анъанавий энергия ресурслари тақчиллиги ҳукм сураётган мамлакатларда кенг тарқалган.

Лекин, кўп қаватли турар-жой бинолари учун буни ўзи йетарли эмас. Чунки, киш фаслида хаво харорати кескин тушиб кетиши сабабли, аҳолини иссиқлик ва иссиқ сув билан таминлаш анча қийинчиликларни туғдиради. Бундай камчилик ва муаммоларни олдини олишда қуёш коллектори, газ ва электр қиздиргичларни биргаликда монтаж қилиш йечим бўла олади.



1-расм. Қуёш коллектори, газ ва электрда ишлайдиган система.

Газ барча ёнилғилар ичида экологик жиҳатдан энг тоза бўлиб, унинг ёниш жараёни тўғри ташкил этилган бўлса, ёнилғи маҳсулот таркибидан зарарли бирикмалар (консерогенлар, азод, кўмир оксиди) миқдори жуда кам ажралади. Қуруқ табиий газларнинг иссиқлик бериш қобилияти $36000-40000$ кЖ/м³ ва зичлиги $\rho = 0,73-1,0$ кг/м³, қуруқ газнинг зичлиги $\rho = 0,771$ кг/м³, иссиқлик бериш қобилияти $K_{наст}^{ишчи} = 36654-40615,8$ кЖ/м³ га тенг.

Електр иситиш асбобларида ҳосил қилинадиган иссиқлик электр

қувватининг иссиқликка айлантирилиши натижасида ҳосил бўлади. электр қувватидан олинадиган иссиқлик тўғридан-тўғри иссиқлик қувватига ва электр қувватини трансформасиялаш натижасида иссиқлик насосларида иссиқликка айлантирилади.

Электр иситиш тизими маҳаллий ва марказий бўлиб, маҳаллийда электр қуввати иситиладиган хонанинг ўзида иссиқликка айлантирилади. Марказлаштирилган иситиш тизимида эса иссиқлик электр қозонлари қурилмасида ҳосил қилинади.

Иссиқ сув исътемоли суткасига 40 литр бўлганда, Ўрта Осиё иқлим шароити учун йиғиш юзаси 1 м кв. бўлган коллектор ва сифими 50 литр бўлган бак-аккумулятор йетарли. Бундай тизим, сувни 10 с дан 50 с гача иситиш учун йетарли ва йилига 0,15 т органик ёқилғини иқтисод қилиш имконини беради.

Бу тизим ёз кунларида “коллектор” режимида яни, қуёшдан келадиган иссиқликни коллектор йиғиб беради ва бу орқали хоналарни иситишимин мункун. Қиш ойларида кун совуқ бўлганда “коллекто-газ” режимида ишлайди, агарда, бу режим ўзини оқламаса, “коллектор-газ-электр” режимида ишлайди. Бундай тизим барча фаслларда етарлича иссиқликни таъминлаб бера олади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. <http://www.sintsolar.com.ua/index.php>
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 24 июлдаги ПФ-4456-он «Олий малакали илмий ва илмий-педагог тайёрлаш аттестатсиядан ўтказиш тизимидан янада такомиллаштириш тўғрисида»ги Фармони
3. А.В. Шперный, С.Е. Чижов, Н.Ю. Бердышев. Низкопотенциальные и альтернативные источники энергии. Методические указания к контрольной работе «Расчет системы солнечного теплоснабжения». — Запорожье, ЗГИА, 2003.