

**ҚИШЛОҚ УЙЛАРИНИ ИСИТИШГА САРФЛАНАДИГАН
ЭНЕРГИЯ МИҚДОРИ, ЎРНАТИЛГАН МЕЪЁРЛАР ВА УЛАРНИ
ЖАҲОН ТАЖРИБАСИ АСОСИДА ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ**

Г.Удербоева, А.Жадигеров

Аннотация: Мазкур мақолада Энергия ресурсларидан самарали фойдаланиш бугунги кундаги давлат даражасидаги долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Айниқса, бу муаммоларни ҳал этишда қишлоқ уйларини иситишга кетадиган энергияни аниқлаш ва камайтириш алоҳида аҳамият касб этиши айтилади.

Калит сўзлар: газлаштириш, энергия миқдори, меъёр, энергия ресурслари, иситилиш муддати, энергия аудит

Республикамиз учун биринчи навбатда табиий газни сезиларли миқдорда тежалиш имконини берадиган чора – тадбирларга аҳамият берилиши талаб қилинади. Бу борада бинолардан фойдаланиш жараёнида сарфланадиган энергияни тежаш ниҳоятда муҳим.

Маълумки, биноарни иситишда энергия ресурслари газ ёки ёки ва электр энергиясидан фойдаланилади. Республика ва туманларда газлаштириш, аҳолига зарур бўлган энергия ресурсларини етказиб бериш ва улардан оқилона фойдаланиш бўйича амалий ишлар бажарилиши зарур.

Бугунги кунда хусусан, Қорақалпоғистон Республикаси қишлоқ ҳудудларида ҳам газлаштирилмаган ёки газ этиб бориши қийин бўлган қишлоқлар мавжуд. Бундай қишлоқлар кундалик эҳтиёжини қондириш учун газ балонлардан фойдаланиб келмоқда. Газлаштирилмаган қишлоқларда биноларни иситишда ўтин ва кўмир ёки ёкиларидан ёки электр энергиясидан фойдаланишади.

Нукус шаҳри иқлимий шароит учун иситилиш муддати 143 кун, иситиш давридаги ташқи ўртача ҳаво ҳарорати $-0,6^{\circ}\text{C}$, ўртача хона ҳарорати $+20^{\circ}\text{C}$.

Бионоларни иситишга ва табиий шамоллатишга сарфланадиган энергия, 3000 градус – суткадан дан юқори бўлган шароитлар учун бир қаватли қишлоқуёи ўрнатилган меъёрий ҳужжатларга асосан, 150 Вт/м^2 дан кўп бўлмаслиги талаб этилади. Бунда Нукус ш. Учун ташқи ҳарорат “Б” параметрлари бўйича -

20^0С тенг[8]. Халқаро ўрнатилган тартибга асосан йил даврида сарфланган солиштирма иссиқлик миқдори бино энергиясамарадорлигини белгилаб берувчи катталик ҳисобланади. Нукус ш. учун йил давомидаги солиштирма иссиқлик сарфи $[150:(20-(-20))\times[20-(-0,6)] \times 24 \times 143 = 265 \text{ кВт соат /м}^2$ йилни ташкил этади.

Нукус тумани қишлоқларида қурилган ҳар хил архитектуравий ва конструктив ечимга эга уйлар мисолида, уларни иситиш ва табиий шамоллатиш учун сарфланётган иссиқлик энергияси миқдори ва бу энергия сарфини ўрнатилган меъёрлар ва бошқа мақбул усуллар ёрдамида камайтиришнинг самарадорлигини аниқлашга қаратилган изланишлар олиб борилди.

ҚМҚ 2.01.04-97 бўйича Нукус тумани қишлоқ ҳудудида жойлашган уйларнинг энергия аудит 3 та кўрсаткич бўйича I-даражали (иссиқлик ҳимоясиз) уй, II – даражали иссиқлик ҳимоя қўлланилгандаги энергия аудит ва III – даражали иссиқлик ҳимояси қўлланилганда энергия сарфи ҳисоблаб чиқилди.

Ҳисоб китоблар уч турдаги бионоларга тадбиқ қилинган: бир қаватли 6 хонали хом ғиштдан қурилган уй (2-жадвал); бир қаватли 5-хонали пахсали уй (оҳак-қум сувоқ қилинган) қурилган уйининг энергия сарфини ҳисоблаш (3- жадвал); давлат томонидан қурилаётган 3 хонали намунавий уй (4- жадвал).

6 хонали деворлари хом ғиштдан ишланган қишлоқ уйи ўлчамлари 12x13 м, полдан шифтгача баландлик 3 м, - ориентацияси шимолий-ғарб (16-расм). Ҳисоб натижалари 1 жадвалда келтирилган.

2-жадвал

№	Деворлари хом ғиштдан ишланган қишлоқ уйи	Йил давомида ги иссиқлик сарфи кВт соат/йил	Солиштирма иссиқлик сарфи кВт соат/м ² йил
1	Дастлабки ҳолат	27 962.3	182. 7
2	II- даражали иссиқлик химояси қўлланилганда	17 807.5	114. 2
3	III- даражали иссиқлик химояси қўлланилганда	13 804.3	88.5

Дастлабки ҳолат учун солиштирма иссиқлик сарфи 182, 7 кВт соат/м² йилга тенг. Бу ўрнатилган меъёр 265 кВт соат /м² йил нисбатан 31% кам. II – даражали иссиқлик химояси қўлланилганда кўрсаткич 114.2 кВт соат/м² йилни ташкил этади – дастлаки ҳолатидан 37% кам. III – даражали иссиқлик химояси қўлланилганда солиштирма иссиқлик сарфи 88,5 кВт соат/ м² га пасайди ва дастлабки ҳолатга нисбатан энергия иқтисоди 52% ни ташкил қилади.

Деворлари пахсадан ишланган 5 хонали қишлоқ уйи ташқи ўлчамлари 10.4x 12.0 м, полдан шифтгача баландлик 3 м, девор қалинлиги 0.5 м, бино ориентацияси шимолий-ғарб.

Пахса деворли уй дастлабки ҳолати учун солиштирма иссиқлик сарфи

178.1 кВт соат/м² йил. II ва III даражали иссиқлик ҳимоялари қўлланилганда солиштирма иссиқлик сарфи мос равишда 121.9 ва 93,1 кВт соат/м² йил ташкил

килди. III даражали иссиқлик ҳимояси қўлланилганда бинони иситишга сарфланадиган иссиқлик дастлабки ҳолга нисбатан 48% га камайган.

Қўлланилаётган энергиясамарадорлик чора тадбирларини замонавий қишлоқ уйларида аҳамиятлилигини аниқлаш учун меъёрий ҳужжатларда келтирилган тадбирларни 184 серия бўйича лойиҳаланган 3 хонали намунавий қишлоқ уйига тадбиқи кўриб чиқилади. Бинонинг ташқи ўлчамлари 14.2x11.5 м, деворлари пишиқ ғиштдан ишланган, Хоналар баладлиги 3 м, бино ориентацияси жанубга қаратилган.

№	Намунавий қишлоқ уйи	Иссиқлик йўқотилиш и вариантлар соат/йил кВт	Солиштирма иссиқлик сарфи кВт соат/м ² йил
1	Дастлабки ҳолат	29 892.0	183. 0
2	II- даражали иссиқлик ҳимояси қўлланилганда	17 835.0	109. 2
3	III- даражали иссиқлик ҳимояси қўлланилганда	13 636.1	83.5

Замонавий лойиҳа бўйича ишланган намунавий уйлар ҳам ҳеч бир энергиятежамкорлик чора тадбирларисиз, дастлабки лойиҳа ҳолати бўйича, энергиятежамкорлик меъёрий талабларига жавоб беради яъни 183,0 < 265 (кВт соат/м² йил). Энергиясамарадорлик чораларини қўлланиши

солиштирма энергия сарфини мос равишда 40% (109,2 кВт соат/м² йил) ва 54% (83.5 кВт соат/м² йил)гача камайтиради.

Иزلанишлар натижасига кўра, ҚМҚ талабидан фарқли равишда турар жой бинолар учун III ёки ундан ҳам баланд даражали энергияни ҳимоялаш усуллари қўллаш иқтисодий самарадор ечим бўлиши мумкинлигини кўрсатти.

XX асрда давлатларда иқтисодиётининг жадаллик билан ривожланиши, иссиқлик энергетика ресурсларини янада кўп сарфини талаб қилди. Йилдан-йилга нефт, газ ва кўмир қазиб чиқариш ўсиб борди. Бир қараганда ушбу манбалар битмас-туганмас бўлиб кўрингандек эди. 1973-1974-йиллардаги энергетика тақчиллиги кўп мамлакатларни муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш кераклиги тўғрисида ўйлаб кўришга ва иссиқлик энергетика ресурсларидан тежаб - тергаб фойдаланишга мажбур қилди. Бу эса кўп давлатларни ўз - ўзини энергия ресурслари билан таъминлаш даражасини оширди. Лекин, ҳозирда барча Европа давлатлари учун энергетика муаммоси долзарб бўлиб қолмоқда. Чунки, Европанинг айрим давлатларида ўз ресурслари билан таъминлаш даражаси 20-50% ни ташкил этади.

Бугунги кунда Европа мамлакатларида (Германия, Франция, Норвегия) энергияни тежаш мақсадида қатий чора тадбирлар қўллаш назарда тутилган. Қабул қилинган стандартлар бўйича бинони иситиш учун сарфланадиган энергия 15кВт соат/ м² бўлса бу турдаги бинолар энергия пассив бинолар тури ҳисобланади. Жумладан, иситиш учун сарфланадиган солиштирма энергия 40- 50 кВт соат/ м² йилдан ошмаслигини таъминлаш зарурлиги меъёрий ҳужжатларда белгилаб қуйилган.

Республикамизда ҳам энергиянинг 40% турар-жой биноларига тўғри келади. Мавжуд биноларни иситишга сарфланадиган энергия европа стандартлари бўйича пассив ҳисобланадиган биноларга нисбатан энергия сарфи 10 баровар кўп ва бу ҳолат турар-жой биноларида энергияни тежаш патенциаликатталигини кўрасатади.

Фойдаланилган адабиётлар:

- 11.ҚМҚ 2.01.18-2000* “Бинолар ва иншоотларни иситиш, шамоллатиш ва кондициялаштириш учун энергия сарфи меъёрлари”. Т.: ЎзР Давлат Архитекткура қурилиш қўмитаси 2012й.
- 12.ҚМҚ 2.03.10 – 95 “Томлар ва тўшамалар”. Т.: ЎзР Давлат Архитекткурақурилиш қўмитаси 2011й.
- 13.ҚМҚ 2.08.01 – 05 “Турар жой бинолари”. Т.: ЎзР Давлат Архитекткурақурилиш қўмитаси 2006й.
- 14.“Энергия самарадор бинолар томларини лойиҳалаш бўйича қўлланма” . Т.:ЎзР Давлат Архитекткура қурилиш қўмитаси, 2012й.
- 15.Lex.uz