



QURILISHDA ENERGIYA EFFEKTI SAMARADORLIGINI OSHIRISH

O.Jan`abaev

G.Uderbaeva

Qoraqalpoq davlat universiteti

Annotatsiya: Barpo etilayotgan binolarni energiya tejamkorligini oshirish va oqilona foydalanish yo'llari va tafsilotlari yoritilgan va bu borada, jahonda va O'zbekistonda amalga oshirilayotgan ishlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: *Energiya samarador uy, energiya manbalari, bino, issiqlik izolyatsiyasi, energiya sarfi, energetik audit.*

Uy-joy qurilishining zamonaviy tendensiyalaridan biri qurilishi rejalashtirilayotgan uylarning qulayligi, ekologik va energiya samaradorligini hisobga olgan holda loyihash va qurish ishlarini olib borishdir.

Bizga ma'lumki dunyo miqiyosida asosiy energiya manbalari bo'lib (neft, gaz va ko'mir) zaxiralari hisoblanadi. Ekspertlar hisob-kitoblariga ko'ra, energiya manbalari maksimal foydalanish davomiyligi 100 yilgacha davom etishi mumkin. Ko'plab rivojlangan mamlakatlarda energiya iste'molining deyarli yarmi uy-joylarga to'g'ri keladi. Shuning uchun resurslarni tejashning asosiy usullaridan biri binolarning energiya samaradorligini yaxshilash hisoblanadi.

Energiya tejamkor uyni loyihalashning asosiy printsipti bu binoning mustaxkam qurilishi va shuning bilan birga muqobil energiya manbalaridan foydalanish orqali shamollatish va isitish tizimlaridan foydalanmasdan qulay ichki haroratni saqlay olishidir.

Bunday uylarni tasniflash mezonlari energiya iste'moli hisoblanadi: agar yiliga binolarni isitish xarajatlari 90 kvh/m² dan kam bo'lsa uy energiya tejamkor hisoblanadi ; 45 kvh/m² dan kam bo'lsa energiyani kam tejaydi; 15 kvh / m² dan kam bo'lsa energiya iste'moli nol hisoblanadi (isitish uchun hech narsa sarflanmaydi, lekin issiq suvni tayyorlash uchun energiya talab etiladi).

Birinchi eksperimental energiya tejamkor bino Manchester (AQSh) da jahon energiya inqirozidan keyin 1974 yil paydo bo'ldi.

Bunday energiya tejash va energiya tejaydigan binolar qurish uchun Daniya, Germaniya va Finlandiya maqsadli davlat dasturlari ishlab chiqildi.

Finlyandiya poytaxti, Helsinkidan 10 kilometr tashqarida energiya samarali binolar qurilgan Vikki mahallasi bo'lib (bu yerdagi mahalliy aholi 5500 nafar va yer maydoni 1132 gektar). Bu mahallada quyosh energiyasidan foydalanish va issiq suvga bo'lgan ehtiyojning 50 foizini tashkil etadi.

Quyosh kollektorlarining umumiy maydoni 1248 m². Energiyani tejash texnologiyasi va muqobil energiya iste'moli an'anaviy uylarga nisbatan 40% energiya sarfini kamaytiradi.





Daniya hozirgi vaqtda Egedal shahar hisoblanadi Davlat dasturiga muvofiq Janubiy Stenloseda butun energiya tejamkor turar joy binolarining qurilishi amalga oshirildi. Bu yerlik fuqorolar binolarni ekologiya va energiyani tejash bilan cheklanib qolmasdan balki barcha energiya tejamkor yangiliklar bilan jihozlangan tayyor uylarni taqdim etishadi.

Energiya sarfini maksimal darajada kamaytirish uchun rejalashtirishning quyidagi konstruktiv va muhandislik yechimlari qo'llaniladi.

Rejalashtirish nuqtai nazaridan, 1-3 qavatli uylar va ularning fasad qismidagi devorlar maydonini qisqartirish (oyna solish) va shu orqali issiqlik yo'qotilishini oldini olish.

Shuning bilan birga asosiysi kirish qismida tamburining loyihalanishi va uy janubga qaragan xolda qurilishi kerak bo'ladi chunki, uyni isitish uchun asosiy issiqlik manbai quyosh energiyasi hisoblanadi.

Uylarga boshqa binolar va daraxtlar soyasi tegishini oldi olinadi .Devorlarning issiqlik uzatish qarshiligi $0,15 \text{ kVt/m}^2$ dan oshmasligi kerak, buning uchun ichki yoki ikki tomonlama (ichki va tashqi) issiqlik izolyatsiyasi qo'llaniladi.

Bugungi kunda Respublikamizda qishloq joylarida aholi yashash tarzini rivojlantirish, namunaviy loyihalar asosida uy-joylarni qurish qishloqdagi infratuzilmalarni rivojlantirish va infratuzilma ob'ektlarini barpo etish bilan uzviy bog'liqdir. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 21 oktyabrdagi PQ- 2639-sonli qarori bilan tasdiqlangan «2017-2021 yillarda qishloq joylarda yangilangan namunaviy loyihalar bo'yicha arzon uy-joylarni qurish dasturi»ga muvofiq namunaviy loyihalar asosida ko'plab uy-joy va kvartiralar qurildi va turar joy sharoitlarini yaxshilashga muhtoj oila uy-joy bilan ta'minlandi. Shuningdek mamlakatimizda, bugungi kunda energiya samarador, tejamkor uylar qurish masalasiga qurilish sohasini rivojlantirishning eng muhim omillaridan biri sifatida e'tibor qaratilib, xususan, davlat dasturlari doirasida qishloq va shahar joylardagi namunaviy loyihalar asosida bunyod etilayotgan turar joylar, ijtimoiy soha ob'ektlari binolari ham aynan shu xususiyatlar bilan boyitilishi asosiy vazifa etib belgilanmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 14 noyabrda qabul qilingan

«Qurilish sohasini davlat tomonidan tartibga solishni takomillashtirish qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi PF-5577-son Farmonida ham 2020 yil 1 yanvardan boshlab uy-joy qurilishi ob'ektlari loyiha-tadqiqot va qurilish-montaj ishlarini bajarish bosqichida energiya-samarador va energiya-tejamkor uskunalar bilan majburiy ravishda jihozlanishi qat'iy belgilab berilgan.

«O'zbekistonda energiya samaradorr qishloq uy-joylar qurilishini rivojlantirishga ko'maklashish» loyihasi doirasida Samarqand, Surxondaryo, Farg'ona, Xorazm va Buxoro viloyatlarida past uglerodli bo'lgan 800 ta uch xonali energiya samarador uy barpo etildi. Bu uylarning har birida yoritish ehtiyojlari uchun





quvvati 300 Vatt bo'lgan foto-elektr stansiyalari (FES) o'rnatilgan va ishlamoqda. Shunday uylarning o'ntasida esa quvvati 200 litr suvni isitishga yetadigan quyoshda ishlaydigan suv isitgichlari o'rnatilgan. Biroq, binoda energiya iste'molining bunday darajasi 3 yildan 5 yilgacha saqlanib turadi, keyin esa yana osha boshlaydi. Energiya samaradorligi bu tarzda pasayishining sabablarini aniqlash uchun energetik ko'rikni o'tkazish zarur. Shu bois energetik auditni o'rtacha to'rt yilda bir marta o'tkazish tavsiya etiladi. Aytish joizki, bizning Global ekologiya fondi va O'zbekiston Respublikasi Qurilish vazirligi hamkorligidagi « O'zbekistonda energiya samarador qishloq uy-joylar qurilishini rivojlantirishga ko'maklashish» loyihimiz doirasida 2019 yil qurilgan 800 ta energiya samarador uyda quvvati 300 Vatt bo'lgan foto- elektr stansiyalari (FES) o'rnatilgan. Bu qurilgan binolar hamda 2018- yili Davlat dasturi doirasida qurilgan oddiy namunaviy uylar orasida tanlab olingan 60 ta uyda energetik audit o'tkaziladi. Ushbu yondashuv energiya tejamkor uylarni oddiy uylar bilan taqqoslash hamda qishloq uylarida issiqlik va elektr energiyasi iste'molini qisqartirishda energiya tejamkor va past uglerodli texnologiyalardan foydalanish samaradorligini tahlil qilish imkonini beradi.

Energetik auditning keng joriy etilishi, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish ahamiyatli va hali to'liq jalb etilmagan zaxiralardan biri hisoblanadi. U kelajakda tabiiy gaz va neft yetishmovchiligi muammosini hal etishga ko'maklashadi va mutaxassislarining so'zlariga ko'ra, iste'molchilarning energiyaga sarflanadigan xarajatlarini ikki baravar tejashi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ablayeva U., Normatova N. Energy saving issues in the design of modern social buildings //Problems of Architecture and Construction. — 2019. — T. 2. — №. 1. — C. 59-62.
2. Asatov N., Tillayev M., Raxmonov N. Parameters of heat treatment increased concrete strength at its watertightness //E3S Web of Conferences. — EDP Sciences, 2019. — T. 97. — C. 02021.
3. Djurayev U., Mingyasharova A. Determination of the technical condition of buildings and structures on the basis of verification calculations //Problems of Architecture and Construction. — 2019. — T. 1. — №. 4. — C. 37-39.
4. Matniyazova B., Matniyazov K. Prospects and possibilities of use of composite materials in construction production in the republic of uzbekistan //Problems of Architecture and Construction. — 2019. — T. 1. — №. 4. — C. 46-48.
5. Rakhmonkulovich A. M., Abdumalikovich A. S. Increase seismic resistance of individual houses with the use of reeds //Modern Scientific Challenges And Trends. — 2019. — T. 189.

