

ENERGIYA SAMARADOR PRINSPIDA LOYIHALANAYOTGAN TURARJOY BINOLARI (yangi o'zbekiston massivlari misolida)

Abdusamatova Lola Xudoynazarovna

Jizzax Politexnika Instituti "Arxitekturaviy loyihalash" kafedrasi assistenti.

Absaitova Gulxayo Salimjonovna

Jizzax Politexnika Instituti talabasi

Anotatsiya. *Mazkur maqola natijalarining ilmiy ahamiyati Jizzax viloyatining cho'l va tog'li hududlari misolida bioklimatik ko'rsatkichlarning me'moriy-rejaviy yechimlarga ta'sir etish qonuniyatlarini aniqlangani, bino energiya samaradorligini oshirishda geotermal va gelio-tizimlarning hududiy imkoniyatlarini ilmiy asoslangani hamda O'zbekiston arxitekturasi tarixi va nazariyasi sohasidagi bilimlarni boyitish uchun xizmat qilishi bilan izohlanadi.*

Kalit so'zlar: *ko'p kvartirali, yoysimon, ko'p burchakli, quyosh nurining radiatsiyasi.*

Abstract: *The scientific significance of the results of this article is explained by the identification of the patterns of the influence of bioclimatic indicators on architectural and planning solutions based on the example of desert and mountainous areas of the Jizzakh region, the scientific substantiation of the regional potential of geothermal and solar systems in improving the energy efficiency of buildings, as well as its contribution to enriching knowledge in the field of the history and theory of architecture in Uzbekistan.*

Keywords: *multi-apartment, arcuate, polygonal, solar radiation.*

Loyihalanayotgan bir va ko'p qavatli turarjoy binolari posyolka va shaharchalarda o'ziga xos tartibda loyihalashtiriladi, masalan: bir qavatli turar-joy binolari tomorqasi bilan bo'lsa, o'ziga xos ko'cha bo'ylab joylashtiriladi. Bundan tashqari bino bo'lishi mumkin bir kvartirali yoki ikki kvartirali yana ikki qavatli ham. Bino energiya tejamkor bo'lishi uchun bino ichki xonalari o'rni shamol va quyosh nurining tushishiga qarab loyihalanadi. Agarda bino ko'p kvartirali bo'lsa, loyihalash shunga xos holatda ichki xonalar joylashuvining joyining klimatik sharoitiga qarab loyihalanadi. Bundan tashqari turar joy binolari oralig'i quyosh nuri

tushishiga qarab belgilanadi, yani yuqori qavatli bo'lsa bir-biridan uzoqroq kam qavatli bo'lsa zichroq qilib har bir bino joylashtiriladi. Bundan tashqari energiya tejamkorlikka erishishi uchun ikki va undan ortiq binolarni joylashtirish kompanovkasiga ham bog'liqdir. Bino kompanovkalari bo'lishi mumkin bir yo'nalishli yoysimon, bir burchakli, ko'p burchakli vahokazo.

Bino bir yonalishda joylashtirilsa binoga kirish quyosh nuri tushib turgan tamondan qo'yiladi, bino yoysimon bo'lsa, yoy ichki tamondan kirish belgilanadi. Bino bir burchakli bo'lsa bino ichki tamoniga qo'yiladi. "II" ko'rinishda bo'lsa, bunda ham bino ichki tamonidan qo'yiladi. "III" ko'rinishda bo'lsa, kirish ichki tamondan qo'yilib, ichki ko'ndalang har ikki tamondan qo'yilishi mumkin.

Tabiiy energiya tejamkorlikka erishishda shamol yo'nalishi va quyosh nurining tushishini etborga olish. Ichki xonalarning havosini tozalash va kislarod bilan boyitishda shamolning ro'li katta. Ichki gigenik holatini yaxshilashda quyosh nurining xonalarga tushishi ayniqsa yotoqxonalarga, yani infraqizil nurlar xonadagi yuqumli bakteriyalarni yo'qotishda muhim ro'l o'ynaydi.

Shamol qish faslida uy ichki tempraturasining pasayishiga sabab bo'ladi, yani tashqi sovuq havoni deraza, eshik, devor hamda yopma orqali ichkariga kiritadi. Buning oldini olish uchun asosiy binoning shamol tasir etuvchi tamoniga to'sinlar qo'yish, daraxtlar ekish orqali sovuq xavo tasiri susaytiriladi. Bu holat tuar-joy binolarda energiya samaradorligining oshishiga olib keladi.

Yozda ob-havo issib ketishi oqibatida quyosh tomon devorlari, yopmasi, deraza va hokazolardan o'tib bino ichki tempraturasini oshishiga olib keladi. Bino ichida havoning isishi, insonlarning o'zidan issiqlik chiqarishi oqibatida bino ichki tempraturasi yuqorilaydi. Bundan tashqari deraza orqali quyosh nurining ichki xonalarga tushishi hisobiga ham tempratura oshadi. Bu esa insonning normal yashashiga halaqit beradi. Bunday holatlarda uyning ichki tempraturasini normal holatga keltirish uchun sovutish konditsionerlashdan foydalaniladi. Energiya tejamkorlikka erishish maqsadida bino devorlari va unga qo'yiladigan romlar, ust yopma konstruksiyalar me'yorlar orqali hisoblanib karnizlar chiqariladi. Devordan issiqlik va sovuqlik devor materialiga va nechi qavatligiga xar xil material issiqlik va sovuqlikni xar xil o'tkazadi. Shuning uchun bino devori issiqlik va sovuqlikni o'tishini hisobga olib so'ng loyihalanadi. Yopma ham xuddi shunday hisoblanadi. Bundan tashqari ilmiy ish olib borayotgan tadqiqotchilar ham energiya

tejamkorligiga tasir etuvchi omillarni hisobga olib, arxitekturaviy loyihalashda turar joy binolari muhandislik tarmoqlarini har tamonlama o'rganib o'z fikrlarini beradilar. Turar joy binolari ichidagi xonalar yoritilganligi tashqaridan tushdigan yorug'likning qanday tushishiga bo'g'liq va bu bo'g'liqlikni e'tiborga olib, eshik va deraza o'lchamlari qo'yiladi. Ichki yoritilganlik me'yor darajasida bo'lishi shart.

Xozirgi vaqtda kam qavatli hovlili turar-joy binolari energiya tejamkor qilish uchun nafaqat binoning o'zini, balki binoni o'rab turgan atrof muhitning klimatik holatiga ham e'tibor berish kerak bo'ladi. Binoni isitish va sovutish uchun ma'lum miqdorda elektr energiya sarf bo'ladi. Bu elektr energiya sarfini kamaytirish binoning va uning atrofining arxitekturaviy yechimiga bog'liq. Energiya samaradorlikni oshirish maqsadida qishda bino hajmiy-rejaviy yechimi, xonalar kompanovkasi, eshik va romlarning me'yor asosida qo'llash, derazalarni qo'sh oynali qilib, o'rtasiga argon yoki kripton gazini saqlash, cherdakda qo'shimcha izolyatsiyalash ishlarni olib borish kerak bo'ladi. Xonalarda me'yoriy issiqlikni 20-22°C da ushlab turish uchun bino erto'la qismidan 5-10 m chuqurlikda quduq qazib geotermal temperaturadan foydalanish tavsiya etiladi.

Binolar energiya tejamkor bo'lishi uchun binoni joyiga sharq-g'arb yo'nalishida meridian bo'yicha 15° shimolga g'arb tamoni bo'yicha og'gan bo'lishi kerak. Bino eni shimol va janub tamonda bo'lishi shart.

Yozda esa energiya samaradorlikka erishishda quyosh nuri tasirini kamaytirish kerak bo'ladi. Buning uchun derazadan tushayotgan nurni kesish maqsadida tom karnizini tashqi devorga nisbatan 80 sm chiqarish, bino janub tamoniga supa bo'ylab baland ser bargli daraxtlar (sada, qayrag'och, tol, o'rik, tok) ekish, tashqi devor sirtini oq saqlash. Bino otmoskasi old supa va yo'laklarga oq rangli plitkalar terish tavsiya etiladi. Kam qavatli hovlili energiya tejamkor turar-joy binolarini arxitekturaviy loyihalash prinsplari Yuqorida ko'rsatilgan tavsiyalardan kelib chiqadi.

Adabiyotlar ro'yxati.

1. Q.M.Q 2.01.04-18 “Qurilish issiqlik texnikasi” O’z.Res.Qurilish vazirligi. – T.-2018y.
2. Sh.N.Q. 2.01.18-24 “Binolar va inshootlarni isuitish,shamollatish va konditsiyalashtirish uchun energiya sarfi normalari”. Shaharsozlik normalari va qoidalarini tasdiqlash to’g’risida. –T.-2024y
3. Sh.N.Q. 2.08.01-24 “Turarjoy obyektlarini loyihalash” Shaharsozlik normalari va qoidalarini tasdiqlash to’g’risida. –T.-2024y
4. Sh.N.Q. 2.01.01-22 “Loyihalash uchun iqlimiy va fizikaviy gealogik malumotlar” Shaharsozlik normalari va qoidalarini tasdiqlash to’g’risida. –T.-2023y.
5. Isam Abdo I.A, Hadi Musa I.M.S ,Isam Xolil “Issiq va quruq iqlim sharoitida turar joy binolarini arxitekturaviy loyihalashda passiv energiya istemoli strategiyasi. Rossiya xalqlar do’stligi unversiteti.-M.-2024y.
6. A. Orolov D.Nozilov, Sh.To’raqulov “qishloq uylari” , mehnat nashriyoti. –T. -1988-yil.
7. Nozilov D.A. “Архитектура горных районов Узбекистана” –Т. -1984-yil.