

O‘ZBEKISTON IQLIMINING O‘ZIGA XOS TOMONLARI VA IQLIM KO‘RSATGICHLARINING TOM KONSTRUKSIYALARI ISSIQLIK- FIZIK XUSUSIYATLARIGA TA‘SIRI

Isakov Sakhib Saliyevich

Farg‘ona politexnika instituti, “Arxitektura” kafedrasida katta o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada O‘zbekiston hududidagi iqlim ko‘rsatkichlari, iqlimning har bir hududidagi o‘ziga xos xususiyatlari haqida so‘z boradi. Shaharlar iqlim ko‘rsatkichlari va ayrim qurilish materiallarining issiqqa tasiri, xususiyatlari keltirilgan.

Kaliit so‘zlar: Cho‘l iqlimi, adir iqlimi, Tog‘lar mintaqasi, kontinental iqlim, qish izg‘irin, radiatsiya miqdori, erker, lodjiya, balkonlar, yaxlit chordoqli tomlar, kontinental hududlar

Kirish

Respublika hududining to‘rtidan bir qismi tog‘lardan iborat, qolgan qismi okean sathidan 100-200m balanddadir. Tekislik g‘arbdan janubiy- sharqqa tomon adirlarga, adir esa tog‘larga tutashib ketadi. Respublika hududining dengiz sathidan 400-1200 metrgacha baland bo‘lgan qismi adir mintaqani tashkil etadi.

Cho‘l iqlimiga nisbatan adir iqlimi mo‘tadilroq. Yog‘in bu yerlarga cho‘ldagiga nisbatan ko‘proq (300-450mm) yog‘ib, yoz fasli uzoq davom etadi.

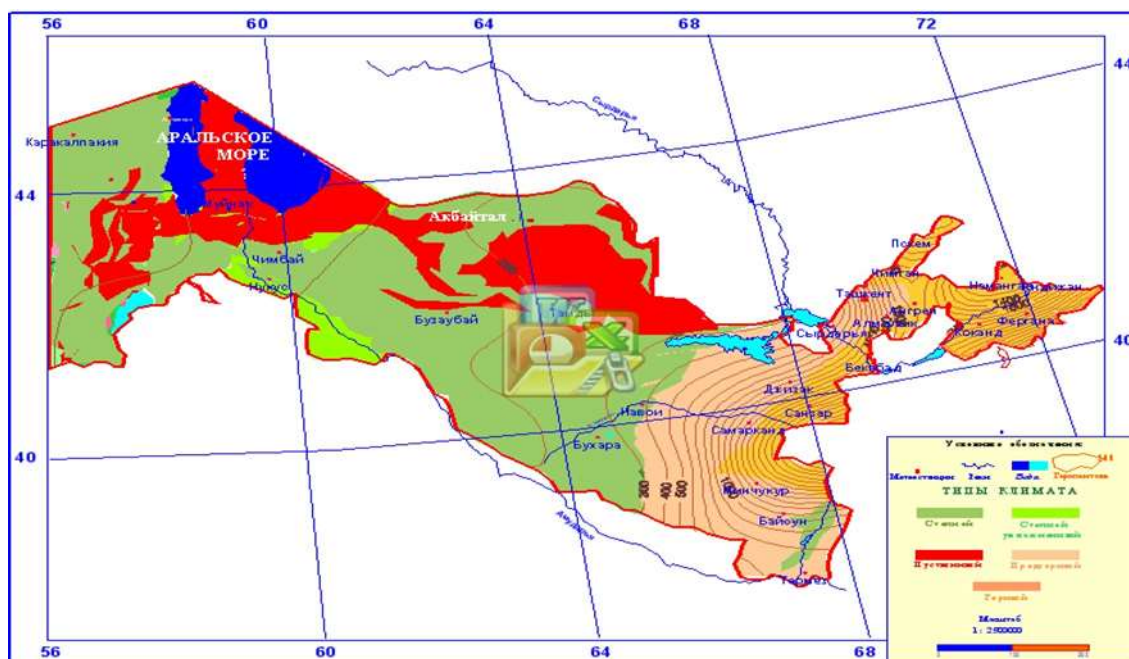
Tog‘lar mintaqasi dengiz sathidan 1000-2800m baland joylarga to‘g‘ri keladi. Tog‘larda yoz qisqa va salqin bo‘lib, yog‘in ko‘p va qish izg‘irinli uzoq davom etadi [1-3].

O‘zbekiston keskin kontinental iqlim zonasida joylashgan. Bu yerda havo haroratining katta o‘zgarishlari kuzatiladi. O‘zbekiston hududining 37-45 gradus shimoliy kenglikda joylashgani o‘ziga xos insolyasiya tartibini hosil qiladi. Bu hudud uchun xos tomonlar: quyosh balandligi yuqori (yoz kunlari kun o‘rtasida 72 darajani tashkil etadi), bulutli kunlar nisbatan kam, atmosfera shaffofligi yuqori, quyoshning qaytgan-sochilgan radiatsiya miqdori juda katta, tuproq sirtlari yorug‘likni yaxshi qaytaradi [4-7].

Shu bilan birga O‘rta Osiyoda atmosferada ozon miqdori kam va shu sababli ultrabinafsha nurlar miqdori yuqori.



O‘zbekiston hududi iqlim parametrlari bo‘yicha 5 ta zonaga ajratilgan, cho‘l, dasht, namli dasht, tog‘ yaqin va tog‘li zonalar.



1-rasm. O‘zbekiston Respublikasi iqlim zonalari

Iqlim zonalari binolarni loyihalaganda hisobga olinishi zarur. Iqlim parametrlarining ta’siri ostida binolar ichki iqlimi shakllanadi. Ichki iqlim - insonning issiqni sezishiga ta’sir etadigan barcha parametrlar majmuasi deb qaraladi. Ichki iqlimning asosiy parametrlari havo va ichki yuzalar temperaturasi, namlik va havo harakati hisoblanadi. Insonning tashqi muhitga keng biologik moslashish xususiyatiga qaramasdan, uning issiqlik boshqaruv imkoniyatlari nisbatan kichik meteorologik oraliqda cheklangan. Ichki iqlim diskomforti turli kasalliklarga olib kelishi mumkin. Inson uchun komfort muhit bo‘lishi uchun organizmning issiqlik boshqaruv tizimi eng kichik zo‘riqish holatida bo‘lishi kerak.

Kam qavatli turar-joy binolarini loyihalashda, qurishda birinchi navbatda qurilish joyining iqlim ko‘rsatgichlari e’tiborga olinadi.

O‘zbekistonning ko‘p qismida, hususan tekisliklarida kuchli shamol esadi. Gigiyenistlar, quruvchilar va QMQ 2.01.01-97* “Qurilishda issiqlik texnikasi”, QMQ 2.01.01-94 “Loyihalash uchun iqlimiy va fizikaviy- geologik ma’lumotlar”



talablariga asosan xar bir iqlim mintaqasida qurilayotgan binolarning hajmiy-tarxiy va kostruktiv yechimi, shu iqlim sharoitida ishlatilishi xar hil bo‘lishi mumkin.

Asosiy qism

Binolarni va ularning tashqi to‘siq konstruksiyalarini loyihalashda birinchi navbatda insonlarning yashashi va ishlashi uchun mo‘tadil iqlim sharoiti yaratishga qaratilgan bo‘ladi. Insonlarning yashashi uchun mo‘tadil harorat 18-24 °S bo‘lishi kerak. Agar xona ichidagi harorat +8 °S dan past bo‘lsa sovuq, +8° +15 °S bo‘lsa salqin, +16° +28^{os} bo‘lsa iliq, va 28 °S dan yuqori bo‘lsa havo issiq hisoblanadi. Binolarni qish faslida isitish va yoz faslida quyosh radiatsiyasidan himoya qilish iqlim mintaqasining ob- havosiga bog‘liq.

Binolarning tashqi hajmiy-tarxiy yechimlariga tashqi havo iqlimining ta’siri kattadir. Yil davomida 9 oy isitiladigan fuqaro binolarining tashqi devor qalinligi sarf bo‘ladigan issiqlik miqdorini tejash uchun mo‘tadil iqlimda loyiha qilinadigan binolarni tashqi devor qalinligidanqisman katta qilib olinadi. Juda sovuq iqlim mintaqalarida jamoat va turar-joy binolarini loyiha qilishda erker, lodjiya va balkonlar ko‘zda tutilmaydi. Turar-joy binolarida oraliq balandligi bir xil qilib olinib, yorug‘lik bilan ta’minlovchi fonarlar kam qo‘llaniladi.

Toshkent shahrida issiq iqlimning davomiyligi 5-6 oydan ortiqdir. Shu sababli binolarda tabiiy shamollatish usuli qo‘llanilib, xona havo harorati juda isib ketishdan saqlanadi. Bundan tashqari, binolarning devor va derazalariga quyosh radiatsiyasidan himoya qilish uchun to‘siqlar (ekran-jalyuzalar) loyihalaniib, yaxlit chordoqli tomlarda tabiiy shamollatish tadbirlari ko‘rilishi lozim.

Iqlim keskin kontinental hududlarda binolarni kechasi derazalar yordamida tabiiy shamollatish va kunduz kunlari derazani yopib, yuqori haroratdan himoya qilish samaralidir.

Buning qulayligi shundan iboratki ikki qavatli binolarning yuqori qismini tabiiy shamollatish uslubi bilan quyosh radiatsiyasidan himoya qilinsa pastki qismidagi yuqori harorat yerga singadi.

Quyosh radiatsiyasidan himoya qilishning yanada samarali usullaridan biri turar-joy binosini atrofiga salqin havo beradigan ixota, mevali daraxtlar ekishdir. Loyihalash vaqtida havo harakatini, haroratining sutkalik o‘zgarishini, havodagi namlik darajasini, tashqi hisobiy parametrlarni, shamolning yo‘nalishi va tezligini, yog‘in-sochin miqdorini va boshqa ko‘rsatgichlarni aniqlash uchun QMQ 2.01.01-94 (Loyihalash uchun iqlimiy va fizikaviy-geologik ma’lumotlar). Tashqi

to'siq konstruksiyalarning issiqlik fizik hisoblarini bajarish uchun qurilish joylarining eng sovuq va eng issiq havo haroratining davomiyligi, qaytarilishi hisobga olinadi. Issiqlik-fizik hisoblar uchun tashqi havo haroratini tanlashda keyingi 50 yil mobaynida metrologik stansiyalarda kayd qilingan 8 ta eng sovuq qish faslining o'rtacha harorati qabul qilinadi.

QMQ 2.01.01-94 “Loyihalash uchun iqlimiy vafizikaviy-geologik ma'lumotlar”dan ko'rinib turibdiki, Toshkent viloyati IV - A iqlimiy zonada va I - B iqlimiy mintaqada joylashgan. Yashash massivlarini, turar-joy binolari va ularni komplekslarini loyihalashda turli maqsadlarga mo'ljallangan binolar va inshootlarni, shuningdek, binolar xonalarini isitish, havosini almashtirish, bino ichida mikroiklim hosil qilish tizimlarini loyihalash chog'ida hamda tashqi to'siq konstruksiyalar uchun energiya samarali material tanlashda QMQ 2.01.01-94 “Loyihalash uchun iqlimiy va fizikaviy-geologik ma'lumotlar” dan iqlimiy parametrlarni qabul qilish lozim.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda quruq issiq iqlim sharoitida loyihalanadigan har qanday binolar o'zining arxitekturaviy - konstruktiv yechimi, iqlimiy parametrlarga mos ravishda tashqi ta'sirlarga chidamli bo'lishini taqozo etadi.

Iklimiy ko'rsatkichlar Toshkent shahrida binolarni loyihalashda shu hududning iqlimiy ta'sirlari va o'ziga xos jihatlarini hisobga olish lozimligini ko'rsatadi.

Bino to'suvchi konstruksiyalari issikdik-texnik hisobi ishlarida qo'llaniladigan qiymatlar va sharoitlar aniqlandi.

Energiyani tejash bo'yicha chora-tadbirlarning qo'llanishi natijasida, energiya resurslarini tejash salohiyati yiliga 7,2 mlrd. kubometr gazni yoki 1,8 mlrd. dollarni tashkil etishi mumkinligi esa sohada amalga oshirilishi lozim bo'lgan ishlar hali anchagina ekanligidan dalolatdir.

Research Science and
Innovation House



Foydalanilgan adabiyotlar

1. Rahimov B, Qosimova S, Yodgorov A. (2003). Shaharlarni rejalashtirish, qurish va rekonstruksiya qilish. Uslubiy ko‘rsatma va vazifalar. Toshkent.
2. Rahimov B X., Qosimova S.T., Shojalilov Sh. (2008). Bino va inshootlar rekonstruksiyasi. Darslik, Toshknet.
3. Kosimova, S. (2022). Formation And Principles of Landscape Architecture of the Ancient City of Samarkand. *Journal of Architectural Design*, 5, 17-21.
4. Kosimova, S. (2023). Opportunities and problems in increasing energy efficiency of buildings in the conditions of the climate of Uzbekistan. *International Journal of Advance Scientific Research*, 3(04), 26-35.
5. Kosimova, S. (2020). Тарихий обидалар атрофида боғ-парк ландшафт дизайнини шакллантириш тамойиллари. *Scienceweb academic papers collection*.
6. Qosimova, S. F. (2022). O'zbekiston tarixiy shahar markazlarini qayta tiklash va arxitekturaviy rivojlanishi. *Scienceweb academic papers collection*.
7. Axmedov, J. J., & Qosimova, S. F. (2022). Zamonaviy ko'p qavatli turar-joy binolari va ijtimoiy-madaniy tuzilmalarni loyihalash tajribasini o'rganish. *Scienceweb academic papers collection*.

Research Science and Innovation House