

O'ZBEKISTON TABIATI VA IQLIMIDA O'ZGARISHLAR.

Qarshiyev Quvonchbek Qurbonmurod o'g'li .

Termiz Davlat Universiteti 2- kurs talabarlari

Ilmiy rahbar: Abdunazarov Husan

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekiston hududidagi iqlim ko'rsatkichlari, iqlimning har bir hududdasi o'ziga hos hususiyatlari haqida so'z boradi. Shaharlar iqlim ko'rsatkichlari va ayrim qurilish materiallarining issiqqa tasiri, hususiyatlari 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.

Abstract: This article discusses the climatic indicators of Uzbekistan, the specific features of each region of the climate. The climatic indicators of cities and the impact of certain building materials on heat, their characteristics are presented.

Keywords: Desert climate, mountain climate, Mountain region, continental climate, winter hardness, radiation amount, bay window, loggia, balconies, integral attic roofs, continental regions.


Аннотация: В данной статье рассматриваются климатические показатели Узбекистана, особенности климата каждого региона. Представлены климатические показатели городов и влияние некоторых строительных материалов на теплоснабжение, а также их характеристики.

Ключевые слова: пустынный климат, горный климат, горный регион, континентальный климат, зимостойкость, количество радиации, эркер, лоджия, балконы, цельнолитые чердачные крыши, континентальные регионы.

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. 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. O'zbekiston Respublikasi iqlim zonolari Iqlim zonolari 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 konstruktiv 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 oS bo'lishi kerak. Agar xona ichidagi harorat +8 oS dan past bo'lsa sovuq, +8o +15 oS bo'lsa salqin, +16o +28oS bo'lsa iliq, va 28 oS 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 yoʻnalishi va tezligini, yogʻin-sochin miqdorini va boshqa koʻrsatgichlarni aniqlash uchun QMQ 2.01.01-94 (Loyihalash uchun iqlimiy va fizikaviy-geologik maʼlumotlar). toʻsiq 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 oʻrtacha harorati qabul qilinadi. QMQ 2.01.01-94 “Loyihalash uchun iqlimiy vafizikaviy-geologik maʼlumotlar”dan koʻrinib turibdiki, Toshkent viloyati IV - A iqlimiy zonada va I - B iqlimiy mintaqada joylashgan. Yashash massivlarini, turar-joy binolari va ularni komplekslarini loyihalashda turli maqsadlarga moʻljallangan binolar va inshootlarni, shuningdek, binolar xonalarini isitish, havosini almashtirish, bino ichida mikroiklim hosil qilish tizimlarini loyihalash chogʻida hamda tashqi toʻsiq konstruksiyalar uchun energiya samarali material tanlashda QMQ 2.01.01-94 “Loyihalash uchun iqlimiy va fizikaviy-geologik maʼlumotlar” dan iqlimiy parametrlarni qabul qilish lozim.

Soʻnggi oʻn yilliklarda dunyo boʻylab iqlim oʻzgarishi jarayonlari insoniyat hayotining barcha jabhalariga, jumladan, tabiiy muhit, iqtisodiy faoliyat va ijtimoiy barqarorlikka sezilarli taʼsir koʻrsatmoqda. Global isish natijasida atmosfera harorati ortib borayotgan bir paytda, meteorologik hodisalar yanada keskinlashib, ayrim mintaqalarda qurgʻoqchilik, boshqalarida esa toshqin va kuchli shamol hodisalari soni ortmoqda. Jahon miqyosida kuzatilayotgan ushbu oʻzgarishlar Markaziy Osiyo, xususan Oʻzbekiston Respublikasining tabiiy iqlim tizimida ham oʻz aksini topmoqda. Oʻzbekiston geografik joylashuvi, relefining murakkabligi va kontinental iqlim sharoitlari tufayli iqlim oʻzgarishlariga nisbatan yuqori sezuvchan hududlardan biri hisoblanadi. Havo haroratining oʻrtacha yillik koʻrsatkichi soʻnggi 70 yil ichida qariyb 1,5 - 2°C ga ortgani, Orol dengizining qurib borishi, suv resurslarining kamayishi, chang boʻronlari va choʻllanish jarayonlarining kuchayishi ushbu jarayonlarning yaqqol isbotidir. Bularning barchasi mamlakat ekologik xavfsizligi, qishloq xoʻjaligi, aholi salomatligi va iqtisodiy barqarorligiga bevosita tahdid solmoqda. Iqlim oʻzgarishi bilan bogʻliq yangi turdagi tabiiy xavf-xatarlar qatoriga tez-tez takrorlanadigan qurgʻoqchilik hodisalari, togʻli hududlarda muzliklarning qisqarishi va sel xavfining kuchayishi, choʻl hududida chang-toʻzon boʻronlarining koʻpayishi, suv havzalari atrofida mikroiklim oʻzgarishlari kiradi. Ushbu jarayonlar nafaqat ekologik tizimlarga, balki aholining yashash sharoitlariga ham jiddiy taʼsir koʻrsatmoqda. Shuningdek, iqlim oʻzgarishi bilan bogʻliq ekstremal holatlar iqtisodiy infratuzilma, energetika, transport tarmoqlari va qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishiga salbiy taʼsir etib, barqaror rivojlanish tamoyillarini xavf ostiga qoʻymoqda. Bugungi kunda Oʻzbekiston Respublikasi Prezidenti tashabbusi bilan amalga oshirilayotgan “Yashil iqtisodiyot” siyosati, “Iqlim oʻzgarishiga moslashish milliy strategiyasi”, “Orolboʻyi mintaqasini tiklash dasturi” kabi tashabbuslar ushbu global muammoning mahalliy yechimlarini ishlab chiqishga qaratilgan. Shu nuqtayi nazardan, iqlim oʻzgarishining Oʻzbekiston hududida yangi tabiiy xavf-xatarlarni keltirib chiqarayotgan mexanizmlarini oʻrganish, ularning sabablari va oqibatlarini ilmiy asosda

tahlil qilish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Mazkur maqolaning maqsadi - iqlim o'zgarishining O'zbekiston tabiiy geografik muhitiga ko'rsatayotgan ta'sirini, yangi shakllanayotgan xavf-xatar turlarini aniqlash va ularning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarini baholashdan iborat. Shu bilan birga, iqlim xavf-xatarlarini erta aniqlash, ularni monitoring qilish va xavfni kamaytirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga yo'naltirilgan. O'zbekiston geografik jihatdan quruq va yarim quruq mintaqada joylashgani sababli global iqlim o'zgarishlariga sezilarli darajada ta'sirchan hisoblanadi. Mamlakatning iqlimiy sharoitida so'nggi o'n yilliklarda o'rtacha haroratning ko'tarilishi, yog'ingarchilikning notekis taqsimlanishi, vegetatsiya davrining uzayishi va ekstremal issiq kunlar sonining ortishi kuzatilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya xizmati markazining ma'lumotlariga ko'ra, 1950-2020 yillar oralig'ida havo haroratining o'rtacha ko'rsatkichi 1,6°C ga ortgan. Bu esa ekotizimlarning tabiiy muvozanatini buzib, yangi turdagi tabiiy xavf-xatarlarning shakllanishiga zamin yaratmoqda. Iqlim o'zgarishi jarayonlari natijasida respublikaning tog'li, dasht va cho'l hududlarida o'ziga xos tabiiy xavf hududlari paydo bo'lmoqda. Xususan, tog' oldi hududlarida muzliklarning erishi sel xavfini kuchaytirayotgan bo'lsa, markaziy va janubiy viloyatlarda qurg'oqchilik, suv tanqisligi va chang-to'zon bo'ronlari tobora ko'proq takrorlanmoqda. Bu jarayonlar ekologik tizimlarga, qishloq xo'jaligiga va aholining hayot sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Iqlim o'zgarishining bevosita oqibatlari sifatida quyidagi yangi yoki kuchayib borayotgan tabiiy xavf-xatarlar kuzatilmoqda: Qurg'oqchilik va suv tanqisligi O'zbekistonning deyarli barcha hududlarida qurg'oqchilikning chastotasi va davomiyligi ortib bormoqda. Haroratning ko'tarilishi natijasida suv havzalaridan bug'lanish jarayoni kuchaygan, daryo oqimlari esa kamaygan. Bu holat Amudaryo va Sirdaryo havzalarida suv balansining buzilishiga olib kelmoqda. Natijada, suv resurslariga tayanadigan tarmoqlar - qishloq xo'jaligi, energetika va ichimlik suvi ta'minoti tizimlari katta bosim ostida qolmoqda. 2021–2023 yillarda kuzatilgan uzoq muddatli qurg'oqchilik voqealari mamlakatda suv tanqisligi muammosini yanada chuqurlashtirdi. Chang-to'zon bo'ronlari Orol dengizi quriganidan so'ng, Orolqum cho'li hududida chang-to'zon bo'ronlarining chastotasi keskin oshgan. Har yili millionlab tonna tuz va chang zarrachalari havoga ko'tarilib, O'zbekistonning Qoraqalpog'iston, Xorazm, Buxoro va Navoiy viloyatlariga tarqalmoqda. Bu nafaqat ekologik, balki sog'liqni saqlash muammolarini ham keltirib chiqarmoqda. Havo sifatining pasayishi nafas olish tizimi kasalliklarining ko'payishiga olib kelmoqda. Shuningdek, changto'zonlar ko'rish masofasini cheklab, transport xavfsizligiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Sel va ko'chki hodisalari Tog'li va tog' oldi hududlarida, xususan, Farg'ona vodiysi, Surxondaryo va Toshkent viloyatlarida muzliklarning erishi va yog'ingarchilikning notekis taqsimlanishi sel xavfini kuchaytirmoqda. Bahor va yoz oylarida to'satdan hosil bo'ladigan sel oqimlari infratuzilmalarga, aholi punktlariga va qishloq xo'jaligi yerlarga zarar yetkazmoqda. Bundan tashqari, tuproqning eroziyaga uchrashi, o'rmonlarning qisqarishi va tog' yonbag'irlarining beqarorligi ko'chki xavfini oshirmoqda. Bu esa hududiy ekologik xavfsizlik masalasini yanada dolzarbligini oshiradi. Ekstremal issiqlik to'lqinlari So'nggi



yillarda yoz mavsumida havoning keskin isib ketishi O‘zbekiston uchun yangi xavf turiga aylandi. 2020-yilda ayrim hududlarda harorat $+46^{\circ}\text{C}$ darajaga yetdi. Bunday holatlar inson salomatligi, energetika tizimi va qishloq xo‘jaligi hosildorligiga jiddiy ta’sir etadi. Issiqlik to‘lqinlari elektr energiyasi sarfini oshirib, suv resurslariga bo‘lgan talabni ko‘paytiradi, bu esa energetik yuklamani yanada og‘irlashtiradi. Iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq xavf-xatarlarning kuchayishi mamlakatning barqaror rivojlanish ko‘rsatkichlariga bevosita ta’sir qilmoqda. Suv tanqisligi va qurg‘oqchilik qishloq xo‘jaligi mahsuldorligini pasaytiradi, oziq-ovqat xavfsizligiga xavf tug‘diradi. Chang-to‘zonlar va ekstremal issiqlik esa aholining salomatligiga, ayniqsa, bolalar va keksalar uchun salbiy oqibatlariga olib kelmoqda. Tog‘li hududlardagi sel va ko‘chki hodisalari esa yo‘l infratuzilmasi, elektr uzatish tarmoqlari va turar joy binolariga zarar yetkazmoqda. Bu holatlar iqtisodiy zarar bilan birga, aholi migratsiyasi, ishsizlikning ortishi va ekologik stress kabi ijtimoiy muammolarni ham kuchaytirmoqda. Shuning uchun iqlim xavflarini oldini olish faqat ekologik emas, balki ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlik masalasi sifatida ham ko‘rilishi lozim. Xavflarni kamaytirish va monitoring tizimini takomillashtirish yo‘nalishlari muhim sanaladi. O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq xavf-xatarlarni boshqarish bo‘yicha bir qator strategik yo‘nalishlarni amalga oshirmoqda. Jumladan: Meteorologik kuzatuvlar va sun‘iy yo‘ldosh monitoringi asosida xavfli hodisalarni erta aniqlash tizimlarini kengaytirish, tog‘li hududlarda sel xavfi va ko‘chki hududlarini xaritalash orqali xavf darajalarini aniqlash, chang-to‘zonlarning manba hududlarida tuproq namligini tiklash, “yashil to‘siq hududlari”ni barpo etish, qishloq xo‘jaligida suv tejovchi texnologiyalar va iqlimga mos agrotexnik usullarni joriy etish va aholining xavfsizlik madaniyatini oshirish maqsadida ta’lim va axborot dasturlarini kengaytirish vazifalari amalga oshirilmoqda . Shuningdek, xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikda iqlim xavfsizligi bo‘yicha ilmiy-tadqiqot loyihalari olib borilmoqda. Bu esa O‘zbekistonning iqlim o‘zgarishiga moslashuv salohiyatini oshirish, ekologik xavfsizlikni mustahkamlash va yangi xavflarni boshqarish tizimini zamonaviylashtirishga xizmat qiladi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda quruq issiq iqlim sharoitida loyihalanadigan har qanday binolar o‘zining arxitekturaviy - konstruktiv yechimi, iqlimiy parametrlarga mos ravishda tashki ta’sirlarga chidamli bo‘lishini taqozo etadi. Iqlimiy ko‘rsatkichlar Toshkent shahrida binolarni loyihalashda shu hududning iqlimiy ta’sirlari va o‘ziga xos jihatlarini hisobga olish lozimligini ko‘rsatadi. Bino to‘suvi 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.



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.