

**O'ZBEKISTON SHAROITI UCHUN ENERGIYA TEJAMKOR ME'YORLAR VA
BINOLARNI ENERGETIK JIHATDAN REKONSTRUKSIYA QILISH.**

Xalimov Xabibullo Baxtiyorjon o'g'li

(0009-0002-6139-9070)

Samarqand Davlat arxitektura va qurilish universiteti doktoranti.

Annotatsiya: *Ushbu maqolada, O'zbekiston sharoiti uchun energiya tejamkor me'yorlar va binolarni energetik jihatdan rekonstruksiya qilish haqida ma'lumotlar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *energiya, tejamkor, me'yor, bino, inshoot, issiqlik texnikasi.*

O'zbekiston Respublikasi arxitektura qurilish qo'mitasi PROON binolaridagi energiya tejamkor dasturi bo'yicha mavjud binolarni energiya tejamkor qilib loyihalash bo'yicha mavjud me'yorlarni ishlab chiqilgan. Turli manbaalarga asoslanib 10 ta me'yoriy hujjat qayta ishlab chiqilgan va yangitdan yaratilgan. Mazkur ishda ikkita me'yoriy hujjatda to'xtalib o'tamiz.

1. QMQ 2.01.18-2000* "Binolar va inshootlarni isitish shamollatish va kondensiyalashtirish uchun energiya sarfi me'yori". Mazkur QMQ tarkibida turar-joy, jamoat, ma'muriy-maishiy va ishlab chiqarish binolarini isitish, shamollatish va kondensiyalashtirishga sarflanadigan energiya sarfi yangi me'yorlariga rioya qilish usullari va energiya iste'moli me'yorashtirish prinsiplari ta'tifi keltirilgan. Binolardagi issiqlik yo'qotilishini sabablari ta'riflangan va energiya foydalanish samaradorligini oshirish bo'yicha asosiy chora – tadbirlar sanab o'tilgan. Energiya samaradorligi me'yorlarini qoniqtiradigan loyihaviy yechimlarni tanlash ketma-ketligi keltirilgan. Loyihalananayotgan bino uchun belgilangan energiya sarfi me'yoriy qiymatlarini QMQ 2.01.18-2000* jadvallari bo'yicha va muayyan bino uchun ham aniqlash bo'yicha tavsiyalar berilgan [1-5].

Loyihalananayotgan binoni isitishga sarflanadigan issiqlik me'yoriy sarflanadigan sovuq havo me'yoriy sarflari keltirilgan. Binoga yorug'lik tushadigan qismlarining minimal zaruriy yuzasini hisoblash uchun misol va ketma-ketligi keltirilgan. Sharqiy Yevropa va Markaziy Osiyo Qurilish sektoridagi energiya tejash bo'yicha ilg'or fikr loyihasi amalga oshirilganda, 2 qavatli turar-joy misolida belgilangan energiya sarfi yangi me'yorlarni ko'paytirib (oshirib) yoritilgan natijalar yuzaga keladi. Boshlang'ich variantda turar-joy binosi 128 kVt soat/m² energiyani isitish va tabiiy shamollatishga

sarflangan bo'lsa, yangi me'yorda belgilangan miqdor yiliga 140kVt/m² yilni tashkil etadi. Energiyatejamkor me'yorning belgilangan miqdori 1970-yilda qurilgan oddiy binoninghaqiqiy sarflaridan ancha baland.

2. QMQ 2.01.04.-97* "Qurilish issiqlik texnikasi". Unda energiyani tejash bo'yicha yangi talablarga rioya qilib, binoni issiqlik himoyasini loyihalash ketma-ketligi belgilab berilgan. Loyihalanayotgan bino uchun issiqlik himoya daradasi, hisobiy tashqi va ichki ko'rsatkichlarni tanlash usuli keltirilgan. Tanlangan kavatga ko'ra binoning energiya tejamkor issiqlik himoyasini loyihalash bo'yicha yo'riqnomalar detallashtirilgan. Tashqi devorning issiqlik himoyasini 3 hil yechimi ta'riflangan, fasadlar suvalishi, fasadli ekran, g'isht bilan issiqlik himoyalash. Binolarni quyoshdan himoyalash, yechimlari, quyoshdan himoyalash moslamalari tavsiflari keltirilgan, quyoshdan himoya deraza o'rinlarini hisoblash misollari bayon etilgan. Binodagi talab etilgan havo almashinuvini ta'minlash texnik yechimlari va loyihalash usullari keltirilgan. To'suvchi konstruksiyaning bug' o'tkazuvchanlikka tekshirish misoli keltirilgan [6-10].

Mavjud binolarni energetik jihatdan rekonstruksiya qilish.

Mavjud me'yorlardan foydalanib ishlangan devor va qoplamalarning ko'p qatlamli kompozit konstruksiyalari nisbatan rasional energiya samarali to'suvchi konstruksiyalar bo'lib hisoblanadi. Tashqi devorlarni isitish eng qimmat va ko'p mehnat talab etiladigan jarayon bo'lib, qishki mavsumda issiqlik yo'qotilishini taxminan 12–15%ga kamaytiriladi. Tashqi devorlarni mashxur va keng tarqalgan isitish usullariga devor yoki karkasga bevosita maxkamlangan mineral taxta va plitalaridan foydalanib tashqi devorlarni isitish, mahalliy isitish moslamalaridan foydalanib bu variantlarning turlicha ko'rinishlaridan foydalanish mumkin.

Masalani kompleks ravishda hal etganda yanada ko'proq samaraga erishiladi. Tashqi muhitdan tushuvchi barcha konstruksiyalarga mos issiqlikdan himoyaga ega bo'lish lozim. Issiqlik himoyasi bahosi bino bo'yicha issiqlik uzatilish qarshiligining o'rtacha qiymati $R_{0sr-13-b}$ formula yordamida aniqlanadi.

$$R_{0sr} = R_{st} S_{st} + R_{ok} S_{ok} + R_{pok} S_{pok} + R_{pol} S_{pol}$$

Bu yerda R_{st} , R_{op} , R_{pok} , R_{pol} – mos ravishda devor, deraza, yopma va pol yoriq qismlarining issiqlik uzatilishiga qarshiligi. $S_{st} + S_{ok} + S_{pok} + S_{pol}$ – mos ravishda devor, deraza, yopma va pol yuzasi. Bino qurilishidan aniq maqsad – uning funkcionalligi va yashash uchun qulayligiladir. Qulaylikka bir nechta jihatlar kiradi. Ulardan muhimi – xonadagi ichki muhit funksiyaviy

ko'rsatkichlariga qo'yiladigan talablar. Inson salomatligi va ishlash qobiliyatini ta'minlash uchun xonada toza, kislorodga boy havo va issiqlik – namlik atmosfera yaratish lozim. Buning uchun tashqi to'suvchi konstruksiyalar loyihalanishiga katta e'tibor qaratish lozim. Devorlar, yopmalar, deraza o'rirlari, pastki qavtlar pollari, shular jumlasidandir va ular orqali issiqlik, havo va namlik uzatish amalga oshiriladi. Tashqi to'suvchi konstruksiyalarga katta miqdorda talablar qo'yiladi, yilning sovuq davrida yuqori darajadagi issiqlik himoyasi, yilning iliq davrida yuqori darajadagi issiqlik turg'unligi, yuqori darajadagi havo o'tkazmaslik, past namlik sig'imi va boshqalar. Biroq O'zbekiston iqlimsharoiti uchun asosiy talab – qishki mavsumda issiqlikni saqlanish, yoki mavsumda esa issiqdan himoyalash. O'tgan asrning 60-80-yillarida sanoat miqyosida uy qurilishining rivojlanishi bilan yirik panelli turar – joy binolari va kichik yacheykali jamoat binolari qurila boshlandi. Uy qurilish kombinatlari bir, ikki, uch qatlamli tashqi devor panellari ishlab chiqarilgan [11-13].

Olovbardoshligi bo'yicha konstruksiyalar mavjud me'yoriy hujjatlar talablarini qoniqtirish lozim. Konstruksiya texnologikligini uni tayorlashda va tejash qismida ta'minlash zarur. To'suvchi konstruksiya qatlamlarini bilan bir-biri birlashtirilganda germetikligini ta'minlash ekspluatatsiya va jarayonida ham bu germetiklikni saqlab qolish talab etiladi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR:

1. O.J. Shukurov, "Designing low-rise energy-efficient buildings in Jizzakh climatic conditions" // J-2019.
2. Yokubov S. DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL CARDS USING ARCGIS AND PANORAMA TECHNOLOGIES //Innovations in Science and Technologies. – 2024. – T. 1. – №. 1. – С. 101-107.
3. Abdixoliqovich A. A. Evolution Formation in the Structure of Urban Architecture of Traditional Neighborhood and Residential Buildings //Central asian journal of arts and design. – 2023. – T. 4. – №. 5. – С. 41-47.
4. Khakimova K., Yokubov S. CREATION AND MAINTENANCE OF STATE CADASTERS IN THEREPUBLIC OF UZBEKISTAN //Innovations in Science and Technologies. – 2024. – T. 1. – №. 1. – С. 85-93.
5. Ачилов Ш. Д., Айматов А. А., Сафарова И. А. СОХРАНЕНИЕ КОМПОЗИЦИОННО-ХУДОЖЕСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЕ НОВОСТРОЕК К ИСТОРИЧЕСКОМУ ЦЕНТРУ

//ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 18. – №. 8. – С. 101-106.

6. Yokubov S. SCIENTIFIC AND THEORETICAL FOUNDATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF MAPS OF THE LEGAL STATUS OF STATE LAND CADASTERS IN THE TERRITORY USING GIS TECHNOLOGIES //Innovations in Science and Technologies. – 2024. – Т. 1. – №. 1. – С. 80-84.

7. Abdixoliqovich A. A., Baxtiyorovich A. S. PRESERVATION OF THE COMPOSITIONAL AND ARTISTIC QUALITIES OF ARCHITECTURAL MONUMENTS AND ADAPTATION OF NEW BUILDINGS TO THE HISTORICAL CENTER //JOURNAL OF ENGINEERING, MECHANICS AND MODERN ARCHITECTURE. – 2023. – С. 216-221.

8. Yusufovich G. Y. et al. The use of remote sensing technologies in the design of maps of agricultural land //Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences. – 2023. – Т. 23. – С. 17-21.

9. Yusufovich G. Y. Shavkat o 'g 'li SY CARTOGRAPHIC RESOURCES USED IN THE CREATION OF ELECTRONIC AGRICULTURAL MAPS OF FERGANA REGION //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2023. – Т. 11. – №. 3. – С. 1001-1009.

10. Abduvakhobovich A. A. Shavkat o 'g 'li SY IMPROVING THE METHOD OF MAPPING AGRICULTURE USING REMOTE SENSING DATA //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2023. – Т. 11. – №. 3. – С. 1093-1100.

11. Eshnazarov D. et al. Describing the administrative border of Koshtepa district on an electronic digital map and creating a web map //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 452. – С. 03009.

12. Khakimova K. et al. Application of GIS technologies for improving the content of the tourist map of Fergana province, Uzbekistan //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 386. – С. 04003.

13. Khakimova K., Yokubov S. Creation of agricultural electronic maps using geoinnovation methods and technologies //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D1. – С. 64-71.