

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
*on the theme " **Architecture is the Abode of Time** "which will be held at*
Samarkand State Architecture and Construction University

**ARXITEKTURADA ENERGIYANING QAYTA TIKLANUVCHI VA MUQOBIL
TURLARINI QO'LLASH IMKONIYATI**

Jizzax politexnika instituti, kata o'qituvchi
Janizaqov Abduvaxob Esirgapovich

Jizzax politexnika instituti, talaba
Po'latov Azizulloh Zafarjon o'g'li

Annotasiya: Maqolada dunyoda va mamlakatimizda energiya samaradorligi masalalarining paydo bo'lishi va rivoji, uning dolzarbligi va afzalliklari, shuningdek energiya samarador deb atash mumkin bo'lgan binolarni loyihalash va qurishga ta'sir qiluvchi asosiy omillarni hisobga olish masalalari yoritilgan.

Kalit so'zlar: energiya samarador, energiya tejankor, energiya resurslari, energiya iste'moli, bino, uy-joylar.

Kirish. Shaharlar va tumanlarni rejalashtirishda ilmiy asoslangan, hozirgi zamon urbanizatsiyasining barcha salbiy oqibatlarini bartaraf etadigan tuzilish joriy etish yo'li bilan aholining yashashi uchun qulay sharoit yaratish zarurligini muhtaram Prezidentimiz doimo ta'kidlab kelganlar.

Jahon iqtisodiyoti va alohida davlatlar iqtisodiyoti faoliyati samaradorligini oshirish muammosi yashil iqtisodiyot tamoyillarini keng qo'llash asosida barqaror rivojlanish muammosini hal qilish bilan uzviy bog'liqdir. O'zbekistonda yashil iqtisodiyotga o'tish bo'yicha Strategiya qabul qilingan. Kelgusi o'n yilda uglerod chiqindilarini keskin kamaytirish, iqtisodiyotning barcha tarmoqlariga ekologik toza va resurslarni tejaydigan texnologiyalarni joriy etish, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan keng foydalanish ko'zda tutilgan.

2019-yilda O'zbekistonda yashil iqtisodiyotga o'tish bo'yicha Strategiya qabul qilindi. Kelgusi o'n yilda uglerod chiqindilarini keskin kamaytirish, iqtisodiyotning barcha tarmoqlariga ekologik toza va resurslarni tejaydigan texnologiyalarni joriy etish, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan keng foydalanish ko'zda tutilgan.

Barqaror infratuzilma, jumladan, jamoat transporti, qayta tiklanuvchi energiya manbalariga yo'naltirilgan davlat sarmoyalari mavjud infratuzilma va binolarni modernizatsiya qilishga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatadi.

Bugungi kunda dunyoda ijtimoiy xarakterga asoslangan, ekologik va iqtisodiy ustuvorlikka qaratilgan barqaror shaharsozlik deb nomlangan samarador yo'nalish faol rivojlanmoqda. Uning bosh maqsadi rasional shaharsozlik va aqlli arxitekturani uyg'unlashtirishga yo'naltirilgan.

"Barqaror arxitektura" tushunchasini "ekologik toza, barqaror, aqlli arxitektura" deb tushinish joizdir. Ya'ni integrasiyalashgan yondashuv orqali makon, materiallar va energiyani optimallashtirishga intiladigan arxitekturadir[4].

O'tgan asrning saksoninchi yillari oxiridagi ekologik inqiroz me'morchilikda samaradorlik va energiyani tejash, shuningdek, atrof-muhitni muhofaza qilish, umuman insoniyat farovonligini ta'minlash vositalariga nisbatan ochiq qarashlarni yuzaga chiqardi.

1987 yilda Gro Xarlem Bruntlend "Atrof - muhit va taraqqiyot" bo'yicha xalqaro komissiya yig'ilishida "Bizning umumiy kelajagimiz" ma'ruzasida kelajak uchun, bir qator strategik qadamlarni taklif qilish uchun insoniyat, barqaror rivojlanish g'oyalarini yanada tushunarli va ommabop qilish maqsadida barqaror rivojlanish konsepsiyasini olg'a surdi.

U shuningdek, odatiy tendensiya o'rniga - kelajak avlodlarning ehtiyojlarini qondirish, avlodlar uchun resurslarni saqlash va mahalliy, milliy va global manfaatlar o'rtasidagi muvozanatni saqlash orqali hozirgi ehtiyojlarga to'liq e'tibor berishni taklif qildi.

Brundtland komissiyasi ta'rifi bo'yicha "Barqaror rivojlanish - kelajak avlodlarning ehtiyojlarini qondirish qobiliyatini kamaytirmasdan hozirgi rivojlanish ehtiyojlarini qondirish".

Asosiy qism. Dunyoda ko'plab mamlakatlarda energiya iste'moli masalalari 1970 yillardan beri energiya samaradorligini oshirish bo'yicha davlat siyosati va maxsus dasturlar orqali amalga oshirib kelinadi. Bugungi kunda sanoat sektori dunyodagi yillik birlamchi energiya iste'molining qariyb 40 foizini va global karbonat angidrid chiqindilarining taxminan shuncha qismini tashkil qiladi. Bu yo'nalishda ISO 50001 xalqaro standarti qabul qilingan bo'lib, u energiya samaradorligi masalalarini tartibga soladi[1].

O'zbekistonda esa bunday yo'nalishdagi ish faoliyatini Energetika vazirligi huzuridagi byudjetdan tashqari Tarmoqlararo energiyani tejash jamg'armasi bajaradi. Jamg'arma 2020 yilda Vazirlar Mahkamasining 640-son qarori bilan tashkil etilgan.

Hisob-kitoblarga ko'ra amaldagi energiya iste'molidagi yo'qotishlarning 60 foizi binolarni isitish va havoni maromlash tizimlarida va 11 foizi issiq suv ta'minoti tizimida sodir bo'ladi[1].

Bunda Respublika bo'yicha uy-joy sektorida energiya yo'qolish sabablarini kamaytirish hisobiga uni tejash imkoniyati neft ekvivalentida 1,94 mln tonnani yoki maishiy sektor va aholining energiya iste'moli sarfining 20 foizini tashkil qiladi.

Yuqorida keltirilgan tahlillardan bino va inshootlarning energiya tejash va energiya resurslariga bo'lgan talablarning ortishi issiqlik himoya materiallarga, devorlarning tashqi va ichki yuzalarini, tomlar va pollarni himoyalash uchun energiya tejovchi texnologiyalarga talabni, shu bilan birga, mahalliy xomashyo asosida an'anaviy loy g'isht o'rni bosuvchi qurilish materiallarining yangi turlarini joriy etish masalasini ishlab chiqish lozimligi ko'rinib turibdi. Shuningdek ishlab chiqarish jarayonida mahalliy texnologiyalarning qayta ishlanmalari va resurs tejamkor texnologiyalar, tabiiy gaz o'rni bosuvchi yoqilg'i-energetika resurslarining qayta tiklanuvchi va muqobil turlarini qo'llash imkoniyatini o'rganish yuzasidan quyidagi takliflarni ustuvor deb bilamiz:

1. Bino va inshootlarni qurishda ekologik jihatdan toza bo'lgan gazobeton, penobeton yoki keramzitobeton bloklaridan foydalanish;
2. Bino va inshootlarni tashqi fasadlarini zamonaviy, yuqori samarali, shu bilan birga ekologik jihatdan toza bo'lgan issiqlik izolyasion materiallari (penopolistirol, mineral tola yoki vermikulit)dan foydalanish;
3. Binolarning himoya to'siqlari sifatida zamonaviy ko'p kamerali energiya samarador PVX deraza romlaridan foydalanish.
4. Binolarning kirish(podyezd)lari hamda hududidagi yo'lak va ko'chalarini yoritishda quyosh fotoelektrik tizimini qo'llash;
5. Binoning isitish tizimlarining issiq suv ta'minoti uchun quyosh geliokollektori (issiqlik nasoslari) yordamida gibrid tizimlarini qo'llash;
6. Ventilyatsiya chiqindilarining ikkilamchi issiqlik energiyasidan foydalanish uchun rekuperatorlardan foydalanish;
7. Binolarning ichki va tashqi yoritish tizimlarida energiya samarador LED lampa, proyektorlardan foydalanish;
8. Xona haroratini maromlash uchun isitish radiatorlarida termostatlarni qo'llash, issiqlik tarmoqlarini plastik quvurlarga o'tkazish hamda izolyatsiyasini amalga oshirish;
9. Markazlashgan isitish tarmoqlariga ulangan ko'p qavatli binolarda umum bino individual issiqlik energiyasini hisoblovchi priborlarni qo'llash;
10. Ko'p qavatli binolar uchun umum bino o'lchov tizimlarini (elektr energiyasi, tabiiy gaz, issiq va sovuq suv) o'rnatish;
11. Energiya samarador liftlarni qo'llash;
12. Yo'lak eshiklarini ochiq qoldirishga imkon bermaydigan yopish moslamalarini o'rnatish.

Buning natijasida ushbu maqsadlarga sarflanadigan energiya resurslarini 45 foizgacha iqtisod qilinadi.

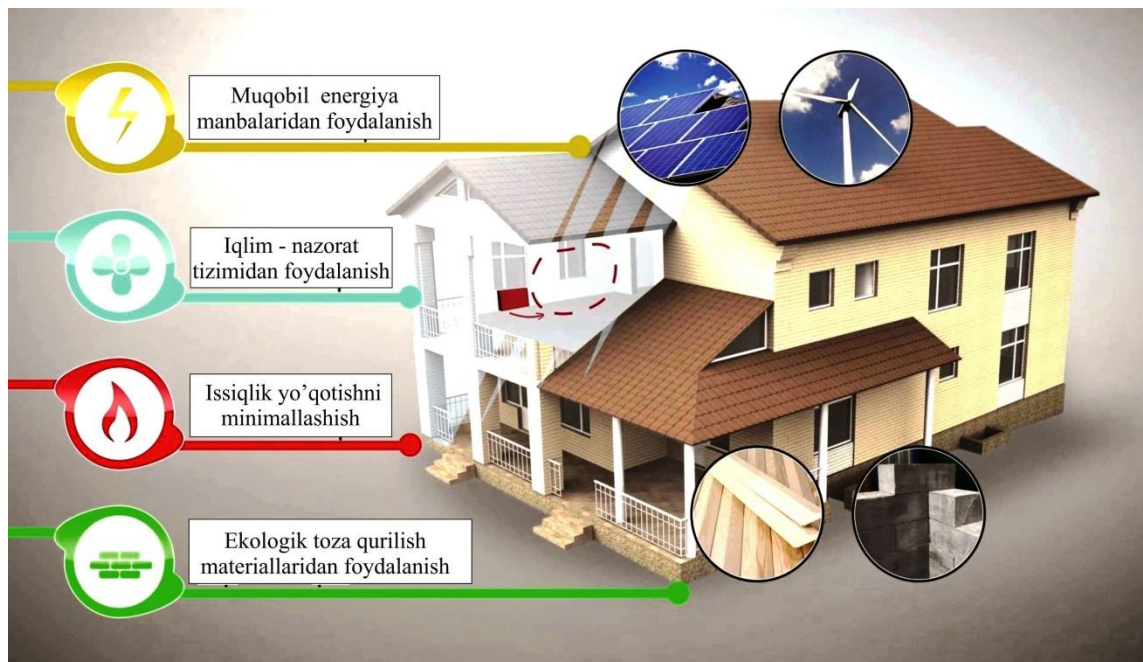
Bino va inshootlarni issiqlik nasoslari orqali isitish va sovutish tizimini joriy etilishi bilan energiya resurslarining iste'moli 3 barobargacha kamaytirilishiga erishish mumkin.

Bugungi kunda, quyosh fotoelektr stansiyalari quyosh suv isitgichlari, energiya tejamkor uskunalarni ishlab chiqaruvchi va sotuvchi korxonalar tomonidan iste'molchilarga lizing asosida ushbu qurilma va uskunalarni sotib olish va o'rnatish imkoniyatini taqdim etish amaliyoti joriy etilmoqda. Qurilishga yuqori texnologiyalar keng joriy etilmoqda va endilikda bular hamma uchun yangilik bo'lmay qoldi. Binolarning yangidan-yangi texnologik jihozlari keng targ'ib qilinmoqda.

Hozirda atmosferaga chiqarilgan karbonat angidridning uchdan bir qismi dunyodagi binolar ulushiga to'g'ri keladi va energiya resurslarining qariyb 40 foizini ular iste'mol qiladi, bu bilan sayyora ekotizimiga halokatli ta'sir ko'rsatadi. Ammo, shunga qaramay, zamonaviy texnologiyalar hali ham mavjud vaziyat ko'lamini kamaytirish imkonini beradi. Hozirgi vaqtda nafaqat ekologik toza

binolar, balki qayta tiklanadigan energiya manbalariga va deyarli chiqindisiz texnologiyaga ega atrof-muhit ifloslanishi minimal bo'lgan ekologik shaharlar ishlanmalari ham mavjud[2].

Insonning atrof-muhitning ifloslanish muammosini hal qilishga qodirligi va "Yashil" arxitektura kelajak arxitektura tushunchasi ekanligi endilikda hech kimda shubha tug'dirmaydi.



1-rasm. Energiya samarador aqlli uyning tarkibiy elementlari.

Xulosa. Bugungi kunda, quyosh fotoelektr stansiyalari quyosh suv isitgichlari, energiya tejamkor uskunalarni ishlab chiqaruvchi va sotuvchi korxonalar tomonidan iste'molchilarga lizing asosida ushbu qurilma va uskunalarni sotib olish va o'rnatish imkoniyatini taqdim etish amaliyoti joriy etilmoqda.

Albatta bu tadbirlarning amalga oshirilishi Respublikamizda energiya resurslaridan oqilona foydalanishga olib keladi.

Adabiyotlar

1. «Альтернативные природные источники энергии в строительном проектировании» Дэвис А. Шуберт Р.; Издание: Москва, Стройиздат, 1983.
2. «Энергоэффективные здания» Ю.А.Табунщиков, М.М.Бродач, Н.В.Шилкин; Издание: Москва, АВОК-ПРЕСС, 2003.
3. Жанизақов А., Кулдашев Э. БИОАРХИТЕКТУРА ВА БАРҚАРОР ШАҲАРСОЗЛИК //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2023. – С. 97-100.
4. Esirgapovich, D. A. "Actual Problems of Ensuring Sustainable Ecology in Urban Planning." Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science 3.6 (2022): 65-72.
5. Esirgapovich, Janizaqov Abduvaxob. "BARQAROR SHAHARSOZLIK, BARQAROR ARXITEKTURA, BIOARXITEKTURA VA BIOIQLIMIY ARXITEKTURA." International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research (2022): 525-528.
6. <https://minenergy.uz/uploads/8213>