

TURAR-JOY BINOLARI TASHQI DEVORLARINING ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI

professor S. Sayfiddinov¹, dotsent U.S. Ahmadiyorov¹, dotsent P. Ahmedov², student C.A. Ahmedov¹, TAQU

Toshkent arxitektura-qurilish universiteti¹, Namangan injener - qurilish instituti², O'zbekiston
E-mail: ssadriddin51@gmail.com, usa190380@mail.ru

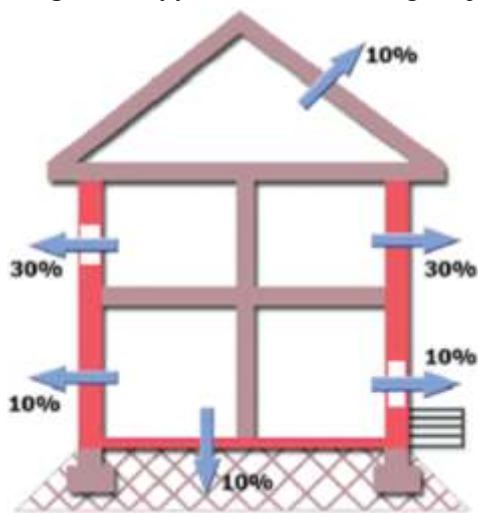
Аннотация: В статье анализируются вопросы предотвращения тепла потерь от наружных ограждающих конструкций, повышения энергоэффективности зданий за счет способов использования современных строительных материалов.

Abstract: The article analyzes the issues of preventing heat loss from external fencing structures of buildings, improving the energy efficiency of buildings through the use of modern building materials

Annotatsiya: Ushbu maqolada binolarning tashqi to'siq konstruksiyalardan issiqlik yo'qolishini oldini olish masalalari, zamonaviy qurilish materiallarini qo'llash orqali binolarning energiya samaradorligini oshirish yo'llari taxlil qilingan.

Kalit so'zlar: Deraza orqali issiqlik yo'qotish; Devorlar orqali issiqlik yo'qotish; uyni isitish; isitish xizmati; haroratning o'zgarishi; texnologik jarayonlar.

Asosiy issiqlikni yo'qotish asosan binoning tashqi devorlari orqali ro'y beradi, bu ularning maydonining kattaligiga bog'liq. Deraza orqali issiqlik yo'qotishlar miqdori devorlar orqali issiqlik yo'qotishlar miqdoridan ancha yuqori, derazalarning umumiy hajmi devorlarning hajmidan ancha kam. Devorlarning maydonining kattaligi tufayli ular orqali issiqlikning katta qismi yo'qoladi, aynan shu jihatdan tarzni sifatli isitish zaruriyati kelib chiqadi. Binoni isitishda isitish tizimlaridan biri tanlanadi hamda bir vaqtning o'zida keyinchalik amal qilishi lozim bo'lgan muayyan tarz ishlarining majmuasini tanlashga to'g'ri keladi.



Uyni isitish kabi qurilishning bosqichi katta ahamiyat kasb etayotganligi – ma'lum bir haqiqat, ammo ushbu jarayonning murakkabligi va ahamiyatligini ko'pchilik bilmaydi. Agar ilgari binolarni issiqligini saqlash, devorlarni qalinligini oshirish yo'li bilan erishilgan bo'lsa, hozirgi kunda zamonaviy issiqlikni saqlovchi materiallar paydo bo'lishi bilan unga ehtiёj qolmaydi. Ushbu materiallar – engil, sovuqqa chidamlilik darajasi yuqori va issiqlikni y'tkazish darajasi past bo'lgan materiallar – nafaqat yangi binolarni qurishda, balki mavjud binolarni ta'mirlashda ham qo'llaniladi. Binolarni zamonaviy materiallar bilan isitish nafaqat issiqlikni yo'qotishlarni kamaytirish va o'z navbatida uni isitish uchun ketadigan

mablag'larni tejashga imkon beradi. Issiqlik o'tkazmaydigan materiallar bilan qoplash binolarni yog'ingarchilik va harorat o'zgarishi ta'siridan himoyalaydi hamda undan foydalanish muddatini sezilarli darajada oshirishga imkon beradi. Binolarni isitish bo'yicha bajariladigan ishlarni sifatli amalga oshirish lozim. Texnologik jarayonlarning buzilishi bir qator muammolarga olib kelishi mumkin, xususan: sovuq ko'priklarining shakllanishi, devorlarning namlanishi va zamburug' qatlaminin shakllanishi. Natijada olib borilgan ishlarning samarasi ancha pasayib ketadi, isitish xizmati va binoning muddati qisqaradi, bu esa o'z navbatida, qo'shimcha xarajatlarga olib keladi

Binodan issiqlikning yo'qolishi muayyan chizmasi bo'yicha amalga oshadi (1-rasm).

Deraza orqali issiqlik yo‘qotishlar miqdori devorlar orqali issiqlik yo‘qotishlar miqdoridan ancha yuqori, chunki derazalarning umumiy hajmi devorlarning hajmidan ancha kam. Devorlarning katta maydoni tufayli ular orqali issiqlikning katta qismi yo‘qoladi, aynan shu jihatdan tarzni sifatli isitish zarurati kelib chiqadi. Isitish ishlarini amalga oshirish uchun quyidagilarni amalga oshirish lozim:

5. Binoni “sovuq ko‘prikchalarini” – eng ko‘p miqorda issiqlik chiqadigan joylarini aniqlash maqsadida binoni tekshiruvdan o‘tkazish.

6. Binoni isitish usulni aniqlash.

Uyni isitish xonaning ham tashqi tomonidan, ham ichki tomonidan amalga oshirilishi mumkin.

Binoning ichki tomonidan isitish bo‘yicha ishlarni texnik jihatdan oson bajarilishiga qaramay ushbu usul bir qator sabablarga ko‘ra keng tarqalmagan. Ushbu usulda bino xonalarining maydoni qisqaradi, devorlar issitilmaydi, haroratning o‘zgarishi tufayli ular vaqti kelganda buziladi, ya‘ni agar issiqlikni yo‘qotish muammosi yechilganda ham binoni iqlim sharoitlarining ta‘siridan himoyalash muammosi to‘liq hal etilmaydi.

Devorlarda suv bug‘larining kondensati to‘planadi, bu esa zamburug‘ va mog‘orlarning paydo bo‘lishiga olib keladi, bunga qalin isitish qatlamidan foydalanish orqali erishish mumkin, bu esa xona maydonini yanada qisqarishiga olib keladi.

Bino tarzini tashqi tomonidan isitishning afzalliklari quyidagilardan iborat:

–devorlar ularning buzilishiga olib keluvchi asosiy sabablardan hisoblangan haroratning mavsum va kunlik o‘zgarishidan ishonchli himoyalanaadi;

–devor konstruksiyasidan tashqariga chiqarilgan shudring nuqtasi kondensat, namlik tushishi va keyinchalik zamburug‘ qatlamining paydo bo‘lishiga yo‘l qo‘ymaydi. Bundan tashqari, binoni isitish va uni yog‘ingarchilik ta‘siridan himoyalash bilan birga binoni shovqindan saqlash darajasi ham oshadi [9].

Devorni tashqi tomondan isitish usulida texnologiyalar nuqtai nazaridan bir nechta turlarga ajraladi. Yangi qurilish sharoitida tarzni isitish «sendvich» tamoyili bo‘yicha amalga oshiriladi, ya‘ni isitgich ichki ko‘tarib turuvchi devor va tashqi dekorativ devor o‘rtasiga joylashtiriladi. Oxirgi yillarda barpo etilayotgan binolarda, zavodda ishlab chiqariladigan issiqlik himoya materiallari ichki tomonda joylashgan tayyor uchqatlamli sendvich–panellaridan foydalanilmoqda. Zamonaviy issiqlik himoya vositalarining yangi turlari qurilishda, mavjud binolarni energiya samaradorligini oshirishda ham keng qo‘llanilmoqda.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Sadrididdin Sayfiddinov, Ulugbek Akhmadiyrov. Ways of Enhancing Energy Efficiency Within Renovation of Apartment Houses In The Republic of Uzbekistan. International Journal of Scientific & Technology Research. Volume 9 - Issue 2, February 2020. 2292-2294 pp.

2. Sayfiddinov Sadrididdin, Miralimov Mirakhim Mirmakhmutovich, Makhmudov Said Makhmudovich, Akhmadiyrov Ulugbek Solijonovich. Modern Methods of Increasing Energy Efficiency of Buildings in The Republic of Uzbekistan at the Design Stage. International Journal of Scientific & Technology Research Volume 8, Issue 11, November 2019. 1333- 1336 pp. <http://www.ijstr.org/final-print/nov2019/Modern-Methods-Of-Increasing-Energy-Efficiency-Of-Buildings-In-The-Republic-Of-Uzbekistan-At-The-Design-Stage.pdf>

3. Sayfiddinov Sadrididdin. Analysis of methods of heat engineering calculations of enclosing walls in Uzbekistan and abroad. Architecture and construction problems (Scientific and technical journal) Samarkand, 2019, №2. 57-61 pp.

4. Akhmadiyrov U.S. Features of the work of the supporting contours of hanging coatings. “Innovative technologies in construction” Tashkent 2019, №2. 46-51 pp.

5. Sayfiddinov Sadrididdin. Design of thermal protection of exterior walls of residential buildings. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology Vol. 6, Issue 9, September 2019. 10946-10949 pp.

6. Akhmediyrov U.S. Accounting for the change in longitudinal thrust in two-belt hanging systems. Problems of Architecture and Construction Scientific and Technical Journal. SamGASI 2018, Issue 4.31-33 pp.

7. Sayfiddinov Sadridin. Transfer of heat through protective operated wall structures and their thermo physical calculation for energy efficiency. European Science Review. East West Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH-Austria, Vena, Scientific journal № 11-12 2018 (May–June), – pp 79-80.

8. Табунщиков Ю.А., Бродач М.М. Математическое моделирование и оптимизация тепловой эффективности зданий. –М.: Авок–пресс, 2002 г.

9. Фаренюк Г.Г., Фаренюк Е.Г. Тепловые и экономические аспекты энергосбережения в зданиях. Экологические системы. – М.: Авок-пресс, 2004 г.

10. Shipacheva, E., R. Pirmatov, and D. Sharipova. "Exploration of heat transmission method in external enclosing structures of buildings under impact of solar radiation in the republic of Uzbekistan." International Journal of Scientific and Technology Research 8.12 (2019): 3415-3418.

11. ҚМҚ 2.01.18-2018 Бино ва иншоотларни иситиш, шамоллатиш ва кондициялаштириш учун энергия сарфи меъёрлари / ЎзР Қурилиш вазирлиги. Тошкент, 2018.

12. ҚМҚ 2.01.04 - 2018 Қурилиш иссиқлик техникаси. ЎзР Қурилиш вазирлиги. Тошкент, 2019. - 105 бет.

13. DETERMINATION OF TECHNOLOGICAL REGIMES OF COMPACTION OF POLYESTER COATED FLOOR STRUCTURE US Akhmediyrov, IN Salimova Петербургская школа поточной организации строительства, 35-38 2023

14. ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МОНТАЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ С Сайфиддинов, УС Ахмадиев, П Ахмедов Петербургская школа поточной организации строительства, 70-74 2023