

UDK 691.6

**YASHIL IQTISODIYOTGA ASOSLANGAN PARDOZLASH VA ISSIQLIK
IZOLYATSION MATERIALLARINING QURILISHDA ISHLATILISH SOHALARI**

Rasulova Nargiza Botirqulovna

Jizzax Politexnika instituti dotsent v/b

n.rasulova@gmail.com

Islomova Nufuza Ismatjon qizi

tayanch doktorant

Toshkent arxitektura-qurilish universiteti

islomovanufuza@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada yashil iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan pardoqlash va issiqlik izolyatsion materiallarning zamonaviy qurilishda qo'llanilish sohalari, qurilish sohasida ekologik toza, energiya tejankor va qayta tiklanuvchi resurslardan tayyorlangan materiallardan foydalanish, tabiiy va sanoat chiqindilaridan olinadigan issiqlik izolyatsion materiallar, issiqlik yo'qotilishini kamaytirish hamda bino va inshootlarning xizmat muddatini uzaytirish bo'yicha tavsiyalar, pardoqlash materiallarining ekologik talablarga mos turlari, ularning inson salomatligiga ta'siri va atrof-muhitga zarar keltirmaslik xususiyatlari va boshqa ekologik xavfsiz komponentlarning fizik-mexanik xossalari o'rganilgan.

Kalit so'zlari: yashil iqtisodiyot, qurilish materiallari, energiya samaradorlik, qayta tiklanuvchi energiya, yashil texnologiya, issiqlik izolyatsiyasi, pardoqlash materiallari, ekologik xavfsizlik, innovatsiya, texnologiya, barqaror rivojlanish, issiqlik, yorug'lik, resurs tejankorlik, xom ashyo bazasi, mahsulot.

Аннотация: В статье рассматриваются области применения отделочных и теплоизоляционных материалов в современном строительстве, основанные на принципах зеленой экономики, использование экологически чистых, энергоэффективных и возобновляемых материалов в строительной сфере, теплоизоляционные материалы, получаемые из природных и промышленных отходов, рекомендации по снижению теплопотерь и продлению срока службы зданий и сооружений, виды отделочных материалов, соответствующие экологическим требованиям, их влияние на здоровье человека и экологичность, а также физико-механические свойства других экологически безопасных компонентов.

Ключевые слова: зеленая экономика, строительные материалы, энергоэффективность, возобновляемые источники энергии, зеленые технологии, теплоизоляция, отделочные материалы, экологическая безопасность, инновации, технологии, устойчивое развитие, тепло, свет, ресурсоэффективность, сырьевая база, продукт.

Hozirgi vaqtda "Yashil" iqtisodiyot masalalari bilan BMT huzuridagi turli tashkilotlar va qo'mitalar shug'ullanadi. Ular jumlasiga BMT Iqtisodiy va ijtimoiy masalalari bo'yicha departament, "Yashil" iqtisodiyot tashabbusi, "Yashil" iqtisodiyot bo'yicha masalalarni tartibga solish guruhlarini kiritish mumkin. Jumladan, GEI o'z faoliyatini 2008 yilda boshlagan bo'lib, BMT tizimidagi yigirmaga yaqin tashkilot, muassasalarni birlashtiradi. "Yashil" iqtisodiyotni

rivojlantirishga bag'ishlangan ilk ilmiy tadqiqotlar XX asrning 70-yillaridan boshlangan. Jumladan, 1972 yilda Stokgolmda ijtimoiy iqtisodiy rivojlanish va ekologiya muammolariga bag'ishlangan xalqaro konferensiyada atrof-muhitni saqlab qolish va rivojlantirishga qaratilgan 20 tadan ortiq tamoyil ishlab chiqildi. "Yashil" iqtisodiyotga o'tishning dolzarbligi va zarurligi quyidagi omillar bilan belgilanadi. Atrof-muhitning ifloslanishi va tabiiy resurslar tugashining salbiy oqibatlarini kamaytirish maqsadida iqtisodiyotda texnologik modernizatsiyalashni amalga oshirishni zarurligi. Uglevodorod xom-ashyosi va uning pirovard mahsulot qiymatidagi ulushiga bog'liqligini qisqartirish asosida iqtisodiyot raqobatbardoshligini oshirish. Katta multiplikativ samaraga ega bo'lgan yuqori texnologiyali tarmoqlarni yangilash imkonini beruvchi yashil innovatsiyalarni qo'llash. Past uglerodli iqtisodiyotga o'tish jarayonida uglevodorodga bog'liqlikni qisqartirish[1]. Pardoqlash va issiqlik izolyatsiya materiallari binoning tashqi va ichki qismlarini bezash, issiqlik yo'qotilishini kamaytirish hamda bino qulayligini oshirish uchun ishlatiladi. Ulardan devorlar, shiftlar, pollar, tomlar va boshqa konstruksiyalarni pardoqlashda, shuningdek, yashash va yordamchi xonalarning haroratini tartibga solishda foydalaniladi. Pardoqlash materiallari:

-ichki va tashqi devorlarni bezash uchun turli xil plitalar, qoplama panellar, gipsokarton, bo'yoqlar, devor qog'ozlari va boshqa materiallar ishlatiladi.

-bu materiallar devorning ko'rinishini yaxshilaydi, tozalashni osonlashtiradi va yong'inga chidamliligini oshiradi.

-polni yotqizish uchun parket, laminat, linoleum, keramik plitka, tabiiy tosh kabi materiallar ishlatiladi.

-bu materiallar polning mustahkamligini, estetik ko'rinishini va tozalash qulayligini ta'minlaydi. Issiqlik izolyatsiyasi materiallari

-devorlar uchun ko'p ishlatiladigan izolyatsiya materiallari orasida mineral jun, ko'pikli plastmassa, penoplex va boshqa materiallar bor. Bu materiallar binoning ichida issiqlikni saqlaydi va tashqaridan kiruvchi sovuq havo va namlikni to'sad.

-pol izolyatsiyasi uchun ko'p ishlatiladigan materiallar orasida penoplex, ko'pikli plastmassa, mineral jun va boshqa materiallar bor. Bu materiallar poldan yerga issiqlik yo'qotilishini kamaytiradi va yashash xonalari haroratini nazorat qilishda yordam beradi. Issiqlik izolyatsiya materiallari turar-joy va madaniy-maishiy binolarni, texnologik uskunalarni, quvurlarni, sovutish va isitish xonalari va jihozlarini issiqlik va sovuqlik ta'siridan izolyatsiyalashda ishlatiladi. Issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsienti $0,175 \text{ Vt/(m}\cdot\text{0S)}$ dan yuqori bo'lmagan (250S haroratda) qurilish materiallari issiqlik izolyatsiya materiallari deyiladi. Bino va konstruksiyalarni issiqlik izolyatsiyasi katta miqdordagi issiqlik energiyasini tejaydi. Bundan tashqari bino devorlari qalinligi, konstruksiyalarning xususiy massasi ham mutanosib ravishda kamayadi. Qurilish tizimida 1t samarali issiqlik izolyatsiya materiallarini ishlatish 200 t atrofida shartli yoqilg'ini tejashi mumkin. Issiqlik va sovuqlik agregatlarini izolyatsiyalash issiqlik va sovuqlikni yo'qotilishini 20-50% kamaytiradi. Binoning tashqi devorini issiqlik izolyatsiyasi uchun 1 m^2 ga $0,64 \text{ m}^3$ pishiq g'isht yoki $0,32 \text{ m}^3$ keramzit betoni, $0,14 \text{ m}^3$ fibrolit, $0,1 \text{ m}^3$ mineral paxta plitalari va $0,04 \text{ m}^3$ poroplastlar talab etiladi. Issiqlik izolyatsiya materiallari asosiy xomashyoning turi, strukturasi, shakli, bog'lovchining mavjudligi, yonuvchanligi, o'rtacha zichligi va issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsienti bo'yicha klassifikatsiyalanadi. Asosiy xom ashyoning turiga nisbatan issiqlik izolyatsiya materiallari quyidagicha klassifikatsiyalanadi: mineral xom ashyo (tog'

jinslari, shlak, kullar, shisha, asbest) asosida olinadigan noorganik materiallar; organik xom ashyo (yog'och chiqindilari, lignin, polimerlar va boshq.) asosida olinadigan organik materiallar. Strukturasi bo'yicha issiqlik izolyatsiya materiallari tolali (mineral tolali, yog'och tolali), donador (perlit, vermikulit, shisha va plastmassa sferalari), g'ovak (ko'pikplast, ko'pikshisha, yacheykali betonlar) materiallarga bo'linadi. Shakli va tashqi ko'rinishiga nisbatan issiqlik izolyatsiya materiallari donali qattiq (plita, qobiq, segment, g'isht, silindr) va egiluvchan (mato, shnur, eshilgan bog'liqlar, polimer tolalar), yumshoq (paxta, paxta, qamish momig'i, nitron tolali paxta) va sochiluvchan (perlit, vermikulit) materiallarga bo'linadi. O'rtacha zichligi bo'yicha issiqlik izolyatsiya materiallari (kg/m^3): D 15, D25, D35, D50, D100, D125, D150, D175, D200, D250, D300, D400, D500, D600 markalarga bo'linadi[2]. So'nggi yillarda dekorativ pardozlash sohasida yangi materiallar va texnologiyalar paydo bo'ldi, ular an'anaviy usullarga nisbatan bir qator afzalliklarga ega, biroq ularning davomiyligi va ekologik xavfsizligi masalalari hamon dolzarbligicha qolmoqda. Shuning uchun bino va inshootlarda qo'llaniladigan dekorativ pardoz ishlari texnologiyasi va davomiyligini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega. Mineral xom ashyolar asosidagi pardozbop materiallarga quyidagilar kiradi:

1. Tabiiy tosh materiallar.
2. Sopol materiallar.
3. Shisha materiallar.
4. Bog'lovchi moddalar asosidagi materiallar.
5. Silikat buyumlar asosidagi materiallar.
6. Asbestotsement materiallar.
7. Metallar.

Tosh materiallaridan olinadigan pardozbop buyumlarga plitalar, profilli elementlar, binolarning ichki va tashqi bezashda ishlatiladigan hamda yo'l uchun ishlatiladigan toshlar kiradi. Bular magmatik, cho'kindi va metamorf tog' jinslaridan iborat. Pardoz uchun ishlatiladigan toshlar talab qilingan darajada mustahkam, qattiq, chiroyli, ko'rkam va chidamli bo'lishi kerak. Tosh materiallarining mustahkamligi ularning tuzilishiga va ularni tashkil qilgan minerallarning zarralari orasidagi bog'lanishga bog'lik. Mustahkamlik chegarasi (Pa) buzuvchi kuchning yuzaga bo'lgan nisbati orqali ifodalanadi. Pardozbop tosh buyumlar toshni qayta ishlash korxonalarida tayyorlanadi. Bu korxonalarining asosiy maxsuloti bino va qurilmalarni tashqi va ichki pardozlash uchun ishlatiladigan pardozbop toshlar, plitalar. Chiqariladigan mahsulotning xossasiga ko'ra toshlar qayta ishlaydigan korxonalarining quvvati unumdorligi quyidagicha bo'lishi mumkin: mustahkam toshlar ishlab chiqaradigan korxonalar 25, 50, 100 ming m^3 . Boshqa toshlar - 50, 100, 200, 300, 500 ming m^3 . Pardozbop plitalar tayyorlanish usuliga ko'ra 3 turga bo'linadi: qoliqlangan yoki presslangan, arralab olingan, tosh bo'laklaridan kleylangan. Bularga bog'lovchi sifatida sement epoksid smolalar va x.k. ishlatiladi. Plitalarning yuzasi mozaika yoki guldor ornamentli qilib chiqariladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Mustafaqulov Yangiboy Bo'riqulovich, Qilichov Sobir Savriyevich "Yashil iqtisodiyot va uning rivojlanish bosqichlari" PPSUTLSC ilmiy to'plami Tashkent 2004-yil 3-bet
2. S.R. Majidov "Issiqlik izolyatsiyalovchi qurilish materiallarning innovatsion texnologiyasi" nomli darslik.-T.: 2022, 7-8 bet.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “**Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida**”gi PQ–4477-son qarori. — Toshkent, 2019 yil .
4. Nurmatov, O. “**Qurilishda energiya samarador tizimlarni joriy etish tajribalar**” – Toshkent Arxitektura-Qurilish Universiteti ilmiy to‘plami, 2022.
5. A.A. Tulaganov, X.X.Kamilov, M.M. Voxidov, A.A. Sulonov. “Zamonaviy qurilish materiallari, buyumlari va texnologiyalari” O‘quv qo‘llanma. – Samarqand. Zarafshon, 2015.

