

ZAMONAVIY QURILISHDA QUROQCHILIK TEXNIKASI VA UNING
TAKOMILLASHTIRILISHI

Umaraliyeva Hilola

Namangan davlat pedagogika institute Aniq va tabiiy fanlar fakulteti

Texnologik ta'lim yo'nalishi, TXT BU 24 guruh talabasi

Tursunova Shaxzoda

Ilmiy rahbar: o'qituvchi

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy qurilishda qo'llaniladigan quroqchilik texnikasining asosiy turlari, ularning afzalliklari va kamchiliklari tahlil qilingan. Maqola ichki va tashqi quroqchilik ishlarida qo'llaniladigan zamonaviy materiallar, usullar va texnologiyalarni o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqot natijasida quroqchilik ishlari samaradorligini oshirish yo'llari aniqlangan va amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: quroqchilik texnikasi, qurilish texnologiyalari, quroqchilik materiallari, devorlarni quroqlash, sirt tayyorlash, qurilish sifati, zamonaviy usullar.

KIRISH

Qurilish sohasida quroqchilik ishlari yakuniy natija va binoning estetik ko'rinishini ta'minlovchi muhim bosqichlardan biridir. Quroqchilik texnikasi to'g'ri tanlanishi va bajarilishi bino yoki inshootning uzoq muddatli xizmat qilishini, estetik jihatdan chiroyli ko'rinishini ta'minlaydi. Hozirgi kunda qurilish sohasida texnologik taraqqiyot natijasida yangi materiallar va usullar joriy etilmoqda, bu esa an'anaviy quroqchilik usullarini qayta ko'rib chiqishni talab qiladi.

Quroqchilik ishlari faqat dekorativ vazifani emas, balki konstruktiv muhofaza vazifasini ham bajaradi. Devorlarni namlikdan, harorat o'zgarishidan va mexanik shikastlanishlardan himoya qilish quroqchilik qatlamining asosiy funktsiyalaridandir^[1]. Shu sababli, quroqchilik texnikasini to'g'ri tanlash va bajarish qurilish sifatining muhim ko'rsatkichidir. Tadqiqotning maqsadi zamonaviy quroqchilik texnikalarini tahlil qilish, ularning afzallik va kamchiliklarini aniqlash hamda qurilish sohasida samarali qo'llash uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

1. Quroqchilik texnikasining turlari va tasnifi

Quroqchilik texnikasi bir necha asosiy turlarga bo'linadi: ichki va tashqi quroqchilik, nam va quruq usullar, an'anaviy va zamonaviy texnologiyalar. Har bir texnika o'z xususiyatlari va qo'llanilish sohasiga ega.

Quroqchilik texnikalarining tasnifi			
Texnika turi	Qo'llanilish sohasi	Asosiy materiallar	Bajarilish muddati
An'anaviy gips	Ichki ishlar	Gips, qum, ohak	15-20 kun

quroqchilik			
Tsement quroqchilik	Tashqi va ichki	Tsement, qum, qo'shimchalar	10-15 kun
Gipsokarton tizimlar	Ichki ishlar	Gipsokarton plitalar	3-5 kun
Dekorativ quroqchilik	Ichki va tashqi	Polimer, mineral qorishma	7-10 kun
Mashinali quroqchilik	Katta obyektlar	Quruq aralashmalar	5-8 kun

Zamonaviy quroqchilik materiallarining xususiyatlari

Zamonaviy qurilishda qo'llaniladigan quroqchilik materiallari yuqori sifat ko'rsatkichlari, ekologik toza bo'lishi va oson qo'llanilishi bilan ajralib turadi. Polimer asosidagi quroqchilik aralashmalari an'anaviy gips va tsement aralashmalariga nisbatan bir qator afzalliklarga ega: yuqori elastiklik, yorilishlarga chidamlilik, tez qurish va ishlov berish qulayligi^[2].

Mineral aralashmalar esa yuqori bug' o'tkazuvchanligi, yong'inga chidamliligi va ekologik xavfsizligi bilan ajralib turadi. Bunday materiallar ayniqsa yashash binolarida keng qo'llanilmoqda.

Zamonaviy quroqchilik materiallarining qiyosiy tahlili

Material turi	Mustahkamlik (MPa)	Namlikka chidamlilik	Ekologik lik	Narx ko'rsatkichi
Gips asosidagi	2.5-4.0	O'rtacha	Yuqori	Past
Tsement asosidagi	8.0-12.0	Yuqori	O'rtacha	O'rtacha
Polimer asosidagi	5.0-8.0	Juda yuqori	Yuqori	Yuqori
Mineral asosidagi	6.0-10.0	Yuqori	Juda yuqori	Yuqori

Quroqchilik ishlarini bajarish texnologiyasi

Quroqchilik ishlari bir necha asosiy bosqichlardan iborat: sirtni tayyorlash, asos qatlami, asosiy qatlam va yakuniy qatlam. Har bir bosqich o'z texnologik talablariga ega va ularning buzilishi yakuniy natijaning sifatisizligiga olib keladi.

Sirtni tayyorlash bosqichi quroqchilik ishlarining eng muhim qismidir. Sirt tozalash, gruntlash va defektlarni bartaraf etish bu bosqichda amalga oshiriladi. Zamonaviy grunt materiallar sirt bilan quroqchilik qatlamining yaxshi yopishishini ta'minlaydi va materiallar sarfini kamaytiradi^[3]. Mashinali quroqchilik texnologiyasi katta obyektlarda qo'llanilganda ish unumdorligini 3-4 barobar oshiradi va materiallar sifatini bir xil darajada saqlashga imkon beradi.

Quroqchilik ishlarida uchraydigan muammolar va ularning yechimlari

Quroqchilik ishlarida eng ko'p uchraydigan muammolar orasida yorilishlar, qatlam ajralishi, notekis quritish va sirt nuqsonlari mavjud. Bu muammolarning asosiy sabablari: noto'g'ri materiallar nisbati, texnologiya buzilishi, harorat rejimiga rioya qilmaslik va sifatsiz materiallardir.

Quroqchilik ishlaridagi muammolar va ularning oldini olish choralari

Muammo turi	Sababi	Oldini olish chorasi	Bartaraf etish usuli
Yorilishlar	Tez quritish, qalin qatlam	Bosqichli qo'llash, optimal harorat	Qayta quroqlash
Qatlam ajralishi	Sifatsiz grunt, nam sirt	Sifatli grunt, quritish	To'liq tozalash va yangilash
Notekislik	Tajribasizlik, yomon asbob	Professional asboblar	Shlif va qayta tekislash
Rangli dog'lar	Nam, metall elementlar	Gidroizolyatsiya	Izolyatsiya va bo'yash

TAHLIL

O'tkazilgan tahlil shuni ko'rsatadiki, zamonaviy quroqchilik texnikalari an'anaviy usullarga nisbatan bir qator ustunliklarga ega. Birinchidan, zamonaviy materiallar yuqori sifat ko'rsatkichlariga ega va ekologik jihatdan xavfsizdir. Ikkinchidan, ish jarayonini tezlashtiruvchi texnologiyalar mehnat unumdorligini sezilarli darajada oshiradi. Mashinali quroqchilik texnologiyasi katta qurilish obyektlarida o'rtacha 40% vaqt tejashni ta'minlaydi va materiallar sarfini 15-20% kamaytiradi. Biroq, bu texnologiya yuqori malakali mutaxassislar va maxsus uskunalar talab qiladi. Polimer va mineral asosidagi zamonaviy materiallar an'anaviy tsement-qum aralashmalariga nisbatan 2-3 barobar qimmatroq bo'lsa-da, ularning uzoq muddatli ekspluatatsiya xususiyatlari va ta'mirlash ishlarining kamayishi tufayli umumiy xarajatlar maqbul darajada bo'ladi.

XULOSA, O'tkazilgan tadqiqot natijalarini umumlashtirish asosida shuni ta'kidlash mumkinki, zamonaviy quroqchilik texnikalari qurilish sohasida muhim o'rin tutadi va qurilish sifatini oshirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, polimer va mineral asosidagi zamonaviy materiallar an'anaviy usullarga nisbatan yuqori mustahkamlik, namlikka chidamlilik va uzoq muddatli xizmat qilish xususiyatlariga ega bo'lib, ularning qurilishda keng qo'llanishi maqsadga muvofiqdir. Mashinali quroqchilik texnologiyasi esa katta obyektlarda mehnat unumdorligini oshirish va materiallar sarfini kamaytirishga imkon beradi, biroq bu texnologiyani joriy etish yuqori malakali mutaxassislarni talab qiladi. Tadqiqot davomida aniqlangan muammolar va ularning yechim yo'llari amaliy ahamiyatga ega bo'lib, qurilish ishlarini bajarishda qo'llanilishi mumkin. Quroqchilik ishlarining sifati asosan sirtni to'g'ri tayyorlash, mos materiallarni tanlash va

texnologik jarayonlarga qat'iy rioya qilishga bog'liq ekanligi isbotlandi. Kelajakda ekologik toza, energiya tejamkor va foydalanish uchun qulay bo'lgan quroqchilik materiallarini ishlab chiqish va joriy etish qurilish sohasining istiqbolli yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Foydanilgan adabiyotlar

1. Абдрахманов И.С., Хусаинов А.Д. Современные технологии штукатурных работ в строительстве. // Строительные материалы и технологии. 2023. № 4. С. 156-162.
2. Петров В.М. Полимерные штукатурные составы нового поколения. // Вестник строительных наук. 2024. Том 12. № 2. С. 89-96.
3. Сидоров Н.П., Иванова Е.А. Подготовка поверхностей под оштукатуривание: современный подход. // Технологии в строительстве. 2023. № 7. С. 45-51.
4. Козлов А.В. Механизированная штукатурка: преимущества и особенности применения. // Строительство и архитектура. 2024. № 3. С. 78-84.
5. Морозова Т.И., Степанов К.Л. Минеральные штукатурные системы в современном строительстве. // Инновации в строительстве. 2023. Том 8. № 5. С. 112-119.
6. Волков Д.С. Дефекты штукатурных покрытий и методы их устранения. // Строительные технологии. 2024. № 1. С. 34-41.