

**ILMIY-TEXNIKA TARAQQIYOTINING SEMENT SANOATIDAGI
SAMARADORLIGI**

Norova Mavluda Sayfiddinovna

Buxoro davlat texika universiteti

Annotasiya: Mamlakatimiz qurilish materiallari sanoati zamonaviy asbob-uskuna, ilg'or texnologiya va ishlab chiqarishning potok-konveyer usullari, avtomatlashtirishning zamonaviy vositalaridan foyda-lanishga asoslangan, yuqori darajada rivojlangan sanoat tarmog'iga aylanmoqda. Natijada qurilish materiallari sanoatining hozirda bir qancha muhim tarmoqlari, ya'ni sement, yig'ma temir-beton, asbosement ishlab chiqarish vujudga keldi.

Kalit soʻzlar : asbob-uskunalar, avtomatlashtirish, kuydiriladigan pechlar , maydalash agregatlari, transportyor

Eng keng tarqalgan qurilish materiallaridan biri - sement qurilish «noni»dir. Yuqorida qayd qilib o'tilgan murakkab vazifa - sement sanoatini texnik jihatdan qayta qurollantirish va shu yo'l bilan texnologik jarayonlarning yuqori samaradorligiga erishish, bu sohaning jadallik bilan rivojlanishiga olib keladi.

Ushbu tarmoqning texnikaviy bazasini quyidagi muhim omillar bo'yicha yanada rivojlantirish mumkin:

Yangi va yanada unumli pechlar, tegirmonlar, shuningdek, boshqa turdagi asbob-uskunalar (agregatlar, mashina, mexanizm va apparatlar)ni joriy etish va o'zlashtirish.

Mavjud texnologik jarayonlarni takomillashtirish va yangi texnologik jarayonlarni joriy qilish. Ishlab chiqarishdagi og'ir va sermehnat ishlarni mexanizatsiyalashtirish hamda kompleks avtomatlashtirish.

Ilmiy tadqiqotlar natijalarini ishlab chiqarish amaliyotiga tatbiq etish.

Materiallar va yonilg'ilarning yangi turlarini ishlatish, asosiy hamda yordamchi materiallar xomashyosining sifatini yaxshilash.



Sement sanoati korxonalarining texnik darajasini oshirishning asosiy yo'nalishlaridan biri yangi, ko'p quvvatli asbob-uskunalar yaratish va o'zlashtirishdir. Shuni aytish kerakki, sement ishlab chiqarish hajmi faqat yangi zavodlar qurish hisobiga emas, balki klinker kuydiriladigan pechlar va maydalash agregatlarining yangi turlarini joriy qilish bilan ham oshiriladi. Hozirgi vaqtda qo'l-lanilayotgan uzunligi 150-185 m, diametri 4-5 m bo'lgan aylanuvchi pechlar o'rniga yaqin vaqtiarda dunyoda eng yirik pechlar - uzunligi 230 m va diametri 7 m bo'lgan, soatiga 125 tonna yoki yiliga 1 million tonna klinker ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lgan pechlar, shuningdek, diametri 7 m, uzunligi 95 m va siklon issiqlik almashtiruvchisi bo'lgan pechlar qo'llaniladi. Yangi pechlar 150 metrli pechlarga nisbatan 5 marta, 185 metrli pechlarga nisbatan esa 1,7 marta unumli. Tonna quvvat hisobidagi solishtirma kapital sarflar 40-15%, klinker kuydirish tannarxi 20-10% kam. Mamlakatimizda Navoiy shahridagi zavodda ikkita shunday liniya mavjud.

Yuqori unumli asbob-uskunalar qo'lashning katta iqtisodiy samara berishiga Ohangaron sement kombinatida ishga tushirilgan 7 kilometr uzunlikdagi lentali transportyor yaqqol misol bo'ladi. U maydalash fabrikasidan ohaktosh yetkazib beradi. O'n yillar mobaynida bu transportyor nuqsonsiz ishlamoqda. Lentaning tutashadigan qismlari uzilib qolsa, vulkanizatsiya usulida biriktiriladi. O'n yillar mobaynida umumiy uzunligi 14000 metrlik lentaning 700 metri yoki 5 foizi almashtirildi. Uch smenali ishda transportyorga 26 kishi xizmat qiladi. Avtomobil transportiga qaraganda transportyorda tashilganda xomashyoning tannarxi ancha kamaymoqda.

Texnika yutuqlarini joriy etishning yana bir yo'li asosiy texnologiya asbob-uskunalarini modernizatsiyalash bo'yicha kompleks ishlar olib borishdir. Masalan, Ohangaron sement zavodida pech muzlatkichlari va yuritmalarini o'zlashtirish orqali aylanuvchi pechlardan foydalanish ancha yaxshilandi, natijada ulardan foydalanish koeffitsiyenti 1-1,5% ortdi. Bekobod sement kombinatida aylanuvchi pech qayta ta'mirlandi (diametri 3 metrdan 3,6 metrgacha kattalashtirildi). Natijada mehnat unumdorligi ortdi. Hozirgi kunda boshqa pechlar ham qayta ta'mirlanmoqda.



Hozirgi vaqtda 5x185 metr o'lchamli yirik pechlarni modernizatsiya qilishning eng samarali usullari izlanyapti.

Quvasoy sement kombinatida eski, ish unumi past aylanuvchi pechlarni unumi yuqori pechlar bilan almashtirilishi natijasida unumdorlik oshadi. Shuningdek, texnologik jarayonlarni takomillashtirish hamda yangilarini joriy etish asosida ham sement ishlab chiqarish ko'paymoqda. Chunonchi, 5x185 metr o'lchamdagi pechlar bilan zamonaviy texnologik liniyalar ishga tushirish, texnologik asbob-uskinalari, og'irligini 3,6x3x3,6x150 metr o'lchamli pechga nisbatan (bir soatdagi unumdorlikning 1 tonnasi hisobida) 15% ga, qurilish kubaturasini 30% ga, kapital mablag'larni 12% ga, mehnat sarfini 2,5 % ga, kuydirish tannarxini 15% ga kamaytirish imkonini beradi.

To'rtta texnologik liniyasi bo'lgan 5x185 metr o'lchamli pechlar bilan jihozlangan sement zavodlari yiliga 2,4 million tonna mahsulot ishlab chiqarish quvvatiga ega. Ikkita shunday texnologik liniyalik zavodlarning ishlab chiqarish quvvati esa 1,2 million tonna sementni tashkil qiladi.

Hozir mamlakatimizda barcha sementning 50 % ga yaqini ho'l usulda ishlab chiqarilmoqda. Lekin yangi texnologiya negizida qayta vujudga kelgan va ancha tejimli hisoblangan "quruq" usulining istiqboli porloq.

Navoiyda ishga tushirilgan sement zavodining 7x6,4x95 metr o'lchamli aylanuvchi pechga ega bo'lgan uchta texnologik liniyasi bo'lib, har biri soatiga 125 tonna klinker yetkazib beryapti. Zavodning yillik sement ishlab chiqarish loyihaviy quvvati 1990-yili 3400 tonnaga yetkazildi. Ikkinchi bosqichda belgilanishiga ko'ra, alohida texnologik jarayonlar istiqboli hal etilishiini hisobga olib, zavodlarning yillik quvvati 4,6 million tonna bo'lishi ko'zda tutilgan. Loyihada keltirishicha, 3-4 liniyani qurish va barcha texnologik jarayonlarda katta quvvatga ega bo'lgan asosiy hamda yordamchi asbob-uskunalar ishlatish, xomashyo aralashmasi tayyorlash, uni maydalash va quritish, klinkerni kuydirish hamda sovitish, sementni kukunlash va tayyor mahsulotni ortish operatsiyalarini o'z ichiga olgan ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishni ta'minlovchi avtomatlashtirilgan boshqarish tizimini tatbiq etish mo'ljallangan. Bundan tashqari, changli gazni va havoni tozalash, ish



jarayonida chang chiqaruvchi barcha asosiy hamda yordamchi texnologik jarayonlar aspiratsiyasining samarali chizmalarini ishlatish ko'zda tutilgan.

Respublikada ishlab chiqarilayotgan sementning sifat tarkibi yanada yaxshilanib, sement xillari ham ko'payadi. Sementning tez qotadigan, o'ta mustahkam, kengayuvchi, plastifikatsiyalanuvchi, gidrofob, manzarali (oq va har xil rangli) va boshqa qimmatli energiya tejovchi texnologiya bo'yicha maxsus xillarini ishlab chiqarish hajmi ancha ortadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- 1.Исмамов, Суннатулло Шамсуллоевич, Мавлуда Сайфуллаевна Норова, and Собир Ахрор Угли Ниёзов. "Технология рафинации. Отбелка хлопкового масла с местными адсорбентами." *Вопросы науки и образования* 2 (3) (2017): 27-28.
- 2.Умаров, Бобурбек Носир Угли, Азиза Муродиллаевна Нарзуллаева, and Мавлуда Сайфиддиновна Норова. "СОРБЕНТЫ, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ХИТОЗАНОМ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ТЕКСТИЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ." *Universum: технические науки* 7.2 (119) (2024): 9-14.
3. Niyazova Ra'no Nazhmiddinova. "Ecological and operational properties of concrete skins based on synthetic fatty acids." *Science and Education* 2.12 (2021): 347-352.
4. Niyazova Rano Nazhmiddinova. "Fattening of collagen fibers of skin tissue." Editor-in-Chief: Akhmetov Sayranbek Makhsutovich, Doctor of Technical Sciences; Deputy Editor-in-Chief: Akhmednabiyev Rasul Magomedovich, Candidate of Technical Sciences; Members of the Editorial Board (2021): 28. 4. 5.Ниязова Р. Н. "Взаимодействие жирующих веществ с коллагеном." *International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences* 2.2 (2021): 55-59.