

QO‘QON DAVLAT
PEDAGOGIKA INSTITUTI
ILMIY XABARLARI
(2025-yil 2-son)



TABIIY FANLAR
NATURAL SCIENCES

O‘ZBEKISTONDAGI QURILISH MATERIALLARI SANOATI VA BARQAROR QURILISH VA QAYTA ISHLAYDIGAN MATERIALLAR

Ibrohimv Sardorbek

*Toshkent kimyo texnologiya institute
yangi yer filiali kimyoviy texnologiyasi kafedrası*

Annotatsiya: Ushbu maqolada yurtimizdagi qurilish materiallari sanoati hamda barqaror qurilish va qayta ishlaydigan materiallar haqida so‘z boradi. Shuningdek qurilish materiallarining sifati, tur tarkibi, hamda ishlab chiqarish hajmlari to‘g‘risida fikr va mulohazalar yuritilgan.

Kalit so‘zlar: Qurilish materiallari sanoati, qayta ishlash, bunyodkor, sifat, tarkib, ishlab chiqarish hajmi, sarmoya.

KIRISH

O‘zbek halqiga, millatimizga berilgan ta’riflar orasida bunyodkor degan so‘zni ko‘p eshitamiz, ishlatamiz. Darhaqiqat bunyodkorlik, qurilish qilish qonimizda bor desak mubolag‘a bo‘lmaydi. Bugungi kundagi bunyodkorlik jarayoni esa sifatli qurilish mahsulotlarini talab qilmoqda. Sifat esa raqobat degani. Shu bois, raqobatbardosh mahsulotlarni ishlab chiqarish va eksport qilish bo‘yicha barqaror o‘sinh sur‘atlarini ta’minlash, shuningdek, korxonalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilashga qaratilgan qurilish materiallari sanoatidagi tarkibiy o‘zgartirishlarni yanada chuqurlashtirish yuzasidan tizimli ishlar amalga oshirish davr talabi. Mamlakatimizda bunyodkorlik ko‘lami yildan yilga kengayib bormoqda. Yangi uy-joylar, yirik zavodlar, zamonaviy infratuzilma ob‘ektlari qurilmoqda. Tabiiyki, bunday katta hajmdagi ishlarni sifatli va o‘z vaqtida bajarilishida qurilish materiallariga bo‘lgan talab ortadi. Shu bois, ushbu yo‘nalishdagi ishlarni to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish, yangi turdagi, energiya tejamkor qurilish materiallar ishlab chiqarish, sohaga investorlarni keng jalb qilish orqali yirik loyihalarni amalga oshirish, tadbirkorlarni qo‘llab-quvvatlash borasida tizimli ishlar amalga oshirib kelinmoqda. Buning natijasida esa sohada jiddiy o‘zgarishlar kuzatildi. Ayni kunda yurtimizda 13 mingga yaqin qurilish materiallari ishlab chiqaruvchi korxonalar faoliyat yuritmoqda. O‘tgan yillarda 120 turdagi qurilish materiallari ishlab chiqarilgan bo‘lsa, bugungi kunda ularning soni 180 tadan oshib ketdi. Ta’kidlash joiz, qurilish sohasi xususan qurilish materiallarini ishlab chiqarishga investitsiyalarni keng jalb etish orqali mahsulot turlarini ko‘paytirish va sifatni oshirishga, eng muhimi bugungi kundagi ustivor vazifa aholini ish bilan ta’minlash kabi vazifalarni bajarish mumkin.

Albatta kiritilayotgan sarmoya tufayli mahsulotlar sifati oshsa nafaqat yurtimiz balki xorij bozorlariga ham kirib borish imkoniyati kengayadi. Zero bugungi globalizatsiya davoridagi talab ham shunday. Paxtasiyu tillasi, oziq ovqat mahsulotlari bilan mashhur bo‘lgan O‘zbekistonning qanday qurilish mahsulotlari eksport qilinayapti degan savol tug‘ilishi tabiiy. Ma’lum bo‘lishicha, Eksport tarkibini - keramik plitkalar, santexkeramika mahsulotlari, gulgog‘oz, quruq qurilish aralashmalari, pishgan g‘isht, tabiiy toshdan yasalgan pardozbop plitalar, ohak, polipropilen quvurlar, deraza oynasi, fittinglar va boshqalar tashkil etmoqda.

Ta’kidlash joiz, Respublikada oxirgi 4 yilda amalga oshirilgan loyihalar natijasida, bugungi kunda keramik plitka, gipsokarton, shifer, sement, ohak, bazalt armaturasi, temir-beton mahsulotlari, bezakli oyna, devorbop va noruda materiallar kabi asosiy turdagi qurilish materiallari bo‘yicha ichki talabni to‘liq qoplash va eksportga ushbu mahsulotlarni sotish imkoniga ega bo‘lgan ishlab chiqarish quvvatlari yaratilgan. Keling qurilish materiallari sanoatiga kengroq to‘xtalib o‘tsak:

Qurilish materiallari sanoati — uy-joy qurilishi, sanoat, qishloq xo‘jaligi va boshqalardagi qurilish sohalari uchun qurilish materiallari ishlab chiqaruvchi sanoat. Bir qancha tarmoqlarni o‘z ichiga oladi. Sement, asbest-sement shiferi, asbest-sement quvurlari, devor materiallari (g‘isht), ohak, gips, deraza oynalari, yumshoq yopma materiallar, tabiiy toshlardan qoplama materiallar, bezak hamda pol uchun sopol (keramik) plitalar, isitgich radiatorlar va konvektorlar, chinni-fayans sanitariya-qurilish buyumlari, linoleum, yig‘ma temir-beton konstruksiyalar va detallar, noruda qurilish materiallari (maydalangan, chaqilgan tosh, qum, shag‘al, qum-shag‘al aralashmasi) va boshqa Qurilish materiallari sanoatis.ning asosiy mahsulotlari hisoblanadi. Qadimda g‘isht, cherepitsa, sopol plita, sopol vodoprovod quvurlari, gips va ohakli yopishqoq materiallar va boshqa qurilish materiallari ma’lum edi. 19-asrning 1-choragida mexanik chidamliligi yuqori bo‘lgan, suvda qotadigan portlandsement kashf etilib, qurilishda beton va temir-beton ishlab chiqarish va ularni ishlatishga sharoit yaratdi. 19—20-asrlarda qurilish hajmining keskin oshishi natijasida Qurilish materiallari sanoatis. mahsulotlari tur tarkibi va ishlab chiqarish hajmlari yuqori sur’atlarda yuksaldi.

O‘zbekistonda tabiiy xom ashyolardan qurilish materiallari sifatida foydalanish tarixi uzoq o‘tmishga borib taqaladi. Ayniqsa, binolar qurilishida xom g‘isht, guvala, yog‘och sinch, ganch, oddiy tuproq (loy)dan tiklanadigan paxsa asrlar davomida asosiy qurilish materiallari bo‘lib kelgan. Humdonlarda pishirilgan g‘isht, sopol, chinni koshin, ganch, yo‘nilgan granit, marmar toshlar saroy, madrasa, masjid, rabotlar qurilishida keng qo‘llangan. Respublikada qurilish materiallari sanoati xalq xo‘jaligidagi sanoat tarmog‘i sifatida 20-asr boshlarida paydo bo‘ldi. 1913-yilda hozirgi O‘zbekistonda jami 20 dan ko‘proq kichik g‘isht zavodlari, ohak va alebastr ishlab chiqarish korxonalari ishlagan. 20-asrning 20-yil laridan boshlab dastlabki Qurilish materiallari sanoatis. korxonalari (sement, g‘isht zavodlari) qurilishi boshlandi va qisqa muddatlarda sement sanoati, shisha-oyna sanoati, toshga ishlov berish (toshtaroshlik), noruda qurilish materiallari korxonalari barpo etildi. 21-asr boshida respublikaning ko‘p tarmoqli Qurilish materiallari sanoatida sement, asbest-sement, devorbop materiallar, yumshoq tom va

gidroizolyatsiya materiallari, tabiiy toshlardan qoplama materiallar, polimer xom ashyodan qurilish materiallari va buyumlar, temir-beton konst-ruksiyalari va boshqa ishlab chiqarish tarmoqlari rivojlandi. Tarmoq korxonalarida 100 dan ortiq nomdagi asosiy mahsulot turlari tayyorlanadi. Qurilish materiallari sanoati tarmoqlari yuksak mexanizatsiyalashgan va xalq xo‘jaligining qurilish materi-allariga bo‘lgan talabini to‘la qondi-radi. Xorijiy investorlar ishtiro-kida yangi qo‘shma korxonalar qurilmoqda, ishlab turgan korxonalar zamonaviy texnologiya bilan jihozlanib kengaytirilmoqda. 2003-yilda O‘zbekistonda sanoat mahsuloti ishlab chiqarishning umumiy hajmida Qurilish materiallari sanoatis. salmog‘i 4,9% ni tashkil etdi. Tarmoqda faoliyat ko‘rsa-tadigan eng yirik tashkilot "O‘zqu-rilishmateriallari" aksiyadorlik kompaniyasi (1997-yilda tashkil etilgan)dir. Uning tarkibidagi 80 korxona (23 aksiyadorlik jamiyati, 39 ta mas’uliyati cheklangan jamiyat, 14 ta xususiy korxona, 4 qo‘shma korxona) respublikada obyektlar qurilishini barcha turdagi qurilish materiallari bilan ta’minlaydi.

Har qanday inshoot yoki qurilish konstruksiyasining moddiy asosini qurilish materiallari tashkil etadi. Barcha qurilish materiallarini neorganik(mineral), organik va organomineral turlarga bo‘lish mumkin. Agar qurilish materiali turli jinsli elementlardan tashkil topsa va ular orasida aniq chegara mavjud bo‘lsa, u kompozitsion material deyiladi. Kompozitsion materiallar odatda to‘ldirg‘ichlar va bog‘lovchilardan tashkil topadi. Masalan, beton to‘ldirg‘ichlardan va bog‘lovchi modda - sement toshidan tashkil topgan. Materialning tashqi jarayon yoki moddalar ta’siriga ko‘rsatadigan xususiyatlari uning xossalari deyiladi. Ta’sirning yoki jarayonnning turiga qarab qurilish materialining fizikaviy, kimyoviy va mexanik xossalarini bir-biridan farqlaydilar. Material yaroqliligini aniqlovchi xossalarining majmui uning sifatini tavsiflaydi. Material sifati ma’lum ko‘rsatkichlar orqali baholanadi. Ular fizikaviy, kimyoviy yoki mexanik xususiyatga ega bo‘lishi mumkin. Qurilishda ishlatiladigan materialning sifati ma’lum standart talablarga javob berishi lozim. Bu talablar Davlat standartlari(DST)da keltirilgan bo‘ladi. Standartlarda texnik talablar, sinash usullari, materiallarni joylash, saqlash, tashish talablari va shunga o‘xshash ko‘plab ma’lumotlar berilgan bo‘ladi. Materialning xossalari uning tarkibi va tuzilishiga bevosita bog‘liqdir. Materialning tuzilishi (strukturasi) deganda uning tarkibidagi tashkil etuvchilar (komponentlar)ning miqdorlari, ularning o‘zaro joylashuvi va komponentlar orasidagi o‘zaro bog‘lanish tushuniladi. Materialning tuzilishini fizikaviy, kimyoviy va mexanik usullar yordamida o‘rganish mumkin.

Qurilish materiallari qattiq, suyuq va plastik holatlarda bo‘lishi mumkin. Masalan, tosh, g‘isht, beton qattiq, bo‘yoqlar, eritmalar va qorishmalar 5 suyuq yoki plastik holatdadir. Qurilishda ko‘proq qattiq mineral zarrachalarning o‘zaro sementlanishidan hosil bo‘lgan materiallar (konglomeratlar) ishlatiladi. Konglomeratlarning o‘ziga xos xususiyatlaridan biri ularda turli yiriklikdagi g‘ovaklarning mavjudligidir. G‘ovaklar o‘ta kichik (kapillyar) yoki ko‘z bilan ilg‘aydigan darajada (nokapillyar) bo‘lishi mumkin.

So‘nggi yillarda qurilish materiallari ishlab chiqarishida zamonaviy texnologiyalar joriy etilib, ishlab chiqarish jarayonlari avtomatlashtirilmoqda. Masalan, “aqlli” beton turlari, yuqori mustahkamlikka ega shisha tolali armaturalar va ekologik toza polimerli materiallar ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yilmoqda. Bu materiallar nafaqat chidamliligi, balki energiya tejamkorligi va ekologik xavfsizligi bilan ham ajralib turadi. Shuningdek, 3D-printerlar yordamida qurilish materiallarini ishlab chiqarish istiqbollari ham o‘rganilmoqda, bu esa kelajakda binolarni tez va arzon qurish imkonini yaratadi.

Qurilish materiallari ishlab chiqarishdagi muammolar va yechimlar

Sanoatning rivojlanishi bilan bir qatorda, qator muammolar ham mavjud. Ularga quyidagilarni kiritish mumkin:

1. Xomashyo ta‘minoti masalalari – O‘zbekistonda sement, ohak va gips kabi materiallar yetarli darajada ishlab chiqarilayotgan bo‘lsa-da, ayrim maxsus qurilish mahsulotlari uchun xomashyo import qilinmoqda. Bu esa ishlab chiqarish tannarxiga ta‘sir ko‘rsatmoqda.

2. Energiya sarfi va ekologik muammolar – qurilish materiallari ishlab chiqarish energiya talab qiluvchi soha hisoblanadi. Shu sababli, muqobil energiya manbalaridan (quyosh, shamol va bioyoqilg‘i) foydalanish ustuvor vazifalardan biri bo‘lishi kerak.

3. Ishchi kuchi malakasi – zamonaviy qurilish texnologiyalaridan foydalanish uchun yuqori malakali mutaxassislar talab ortmoqda. Shu bois professional ta‘lim va amaliyot dasturlarini kengaytirish lozim.

O‘zbekiston qurilish materiallari sanoati jadal rivojlanib borayotgan sohalardan biri bo‘lib, innovatsion texnologiyalarni joriy etish, xalqaro bozorlarga chiqish va raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish kelgusi yillarda ham ustuvor yo‘nalish bo‘lib qoladi. Quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

Qurilish materiallari ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va raqamlashtirish, bu esa mahsulot sifatini oshirish va tannarxni pasaytirishga yordam beradi. Mahalliy ishlab chiqaruvchilar uchun imtiyozli kredit va subsidiya dasturlarini kengaytirish orqali investitsiyalarni ko‘paytirish, ekologik toza va energiya tejamkor mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun ilmiy-tadqiqot ishlarini kuchaytirish, jahon bozorida mahalliy qurilish materiallarining tan olinishi uchun marketing strategiyasini ishlab chiqish va xalqaro ko‘rgazmalarda faol qatnashish, qurilish materiallari sanoati kelajakda mamlakat iqtisodiyotining eng muhim tarmoqlaridan biri bo‘lib qolishi aniq. Uni yanada rivojlantirish esa barqaror investitsiyalar va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish bilan bevosita bog‘liq.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki Qurilish materiallari korxonalari innovatsion salohiyatini tahlil qilish va baholashda, birinchi navbatda, uning asosiy tarkibiy qismlari o‘rtasida resurslarning oqilona taqsimlanishi va asoslanganligiga e‘tibor qaratish lozim. Kelgusida innovatsion salohiyat tarkibining avvalgisiga nisbatan o‘zgarishiga erishish uchun asosiy texnik va iqtisodiy omillarning ta‘siri tahlil qilinadi. Shu bilan birga, korxonaning innovatsion salohiyatini oshirish uchun xo‘jalik ichidagi zaxiralar ham aniqlanadi. Jumladan,

yuqoridagi taklif etilganlar asosida shakllangan tahlillar natijasida qurilish materiallari korxonalarida innovatsion rivojlanish bosqichiga ega bo‘lish uchun quyidagi vazifalarning bajarilishi maqsadga muvofiqdir:

— qurilish materiallari sanoatidagi mavjud innovatsion texnologiyalaridan samarali foydalanish, shuningdek, yangi texnika va texnologiya, nou-xau va intellektual mulklarni sotib olishni yo‘lga qo‘yish;

— qurilish materiallari sanoatidagi korxonalarda ilmiy tadqiqot va eksperimental bazani rivojlantirish orqali ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini yanada faollashtirish;

— innovatsiya jarayonidagi tajriba ishlarini olib borishda unga mos keluvchi tashkilotlarga buyurtmalar berish va ularni moliyalashtirish masalalarini hal etishning samarali mexanizmlarini ishlab chiqish;

— yangiliklarni ishlab chiqish va joriy etishni tezlashtirish uchun aksiya, obligatsiya va chet el investitsiyalarini yanada ko‘proq jalb etish yo‘llarini aniqlash. Yuqoridagi sanab o‘tilgan yo‘nalishlar qurilish materiallari tarmog‘idagi xo‘jalik subyektlarining innovatsion rivojlanishini jadallashtirishga, shuningdek, kam xarajatli ishlab chiqarish, yuqori sifatga ega bo‘lish, mahsulotlar raqobatbardoshligi va korxonalarning innovatsion ishlab chiqarish samaradorligi oshishi uchun qulay shart-sharoitlarni yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti SH. Mirziyoyevning 2018-yil 21-sentyabrdagi «2019–2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi PF-5544-son Farmoni.

2. Innovatsion rivojlanish vazirligining 2019-yilning birinchi yarim yilligida amalga oshirgan ishlar yuzasidan hisoboti.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017- yil 7-fevraldagi «O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida»gi PF- 4947-son Farmoni.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 25-oktyabrdagi «Erkin iqtisodiy zonalar va kichik sanoat zonolari faoliyati samardorligini oshirish to‘g‘risida»gi PQ-3356-son Qarori.

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. // Xalq so‘zi, 2017-y., 23-dekabr.

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti 2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasini amalga oshirish haqidagi Farmoni.

7. Журавлев П.В. Теория системного менеджмента. – М.: Экзамен, 2002.

8. Гунин В.Н. и др. Управление инновациями: 17-модульная программа для менеджеров. «Управление развитием организации». Модул 7. – М.: INFRA-M, 2002. – С.178.

9. Ziyayev M.K., Mirisayev A.A., & Aloyeva Z.R. (2023). Develop a strategy for increasing business efficiency in enterprises. ISJ Theoretical & Applied Science, USA 02 (118), 201–206.
10. Ziyayev M.K., Mirisayev A.A., & Aloyeva Z.R. (2023). Some issues in strategic management of enterprises. ISJ Theoretical & Applied Science, USA 02 (118), 466–472.