

**QURILISH MATERIALLARINI TAYYORLASH UCHUN  
ISHLATILADIGAN XOM ASHYOLAR**

*Farg'ona davlat texnika universiteti katta o'qituvchisi*

**R.T.Mamajonova**

*Farg'ona davlat texnika universiteti 13-24 YM talabasi*

**B.I.Mannonov**

**[behruzmannonov2006@gmail.com](mailto:behruzmannonov2006@gmail.com)**

**Anotatsiya:** Ushbu ishda qurilish materiallarini ishlab chiqarishda qo'llaniladigan asosiy xom ashyolar, ularning fizik-kimyoviy xususiyatlari hamda qo'llanish sohalari yoritilgan. Tabiiy va sun'iy xom ashyolarning tarkibi, ularni qazib olish, qayta ishlash hamda qurilish materiallari sifatiga ta'sir etuvchi omillar tahlil qilingan. Shuningdek, sement, g'isht, beton, ohak, gips kabi keng tarqalgan qurilish mahsulotlari tayyorlashda ishlatiladigan asosiy resurslar — ohaktosh, qum, shag'al, gil, gips toshi va boshqa minerallarning o'rni ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari qurilish materiallari ishlab chiqarish texnologiyasini yaxshilash, resurslardan samarali foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha tavsiyalar berishga xizmat qiladi.

**Kalit so'zlar:** qurilish materiallari, xom ashyo, tabiiy xomashyo, sun'iy xomashyo, ohaktosh, qum, shag'al, gil, gips, sement, beton, texnologiya, qayta ishlash, qurilish sanoati, sifat ko'rsatkichlari, ekologik xavfsizlik.

**Аннотация:** В данной работе освещены основные сырьевые материалы, используемые при производстве строительных материалов, их физико-химические свойства, а также области применения. Проанализирован состав природного и искусственного сырья, факторы, влияющие на их добычу, переработку, качество строительных материалов. Также рассматривается роль основных ресурсов — известняка, песка, гравия, глины, гипсового камня и других минералов, используемых при изготовлении обычных строительных изделий, таких как цемент, кирпич,

бетон, раствор, штукатурка. Результаты исследований служат для выработки рекомендаций по совершенствованию технологии производства строительных материалов, эффективному использованию ресурсов и обеспечению экологической безопасности.

**Ключевые слова:** строительные материалы, сырье, природное сырье, искусственное сырье, известняк, песок, гравий, глина, гипс, цемент, бетон, технология, переработка, строительная промышленность, показатели качества, экологическая безопасность.

**Anotation** This work covers the main raw materials used in the production of building materials, their physicochemical properties and areas of application. The composition of natural and artificial raw materials, their extraction, processing and factors affecting the quality of building materials were analyzed. The role of limestone, sand, gravel, clay, gypsum stone and other minerals is also considered, the main resources used in the preparation of common building products such as cement, brick, concrete, lime, gypsum. The results of the study serve to make recommendations on improving the technology of production of building materials, effective use of resources and ensuring environmental safety.

**Keywords:** construction materials, raw materials, natural raw materials, artificial raw materials, limestone, sand, gravel, clay, gypsum, cement, concrete, technology, processing, construction industry, quality indicators, environmental safety.

### **KIRISH**

1 Qurilish sanoati zamonaviy infratuzilmani rivojlantirishning asosiy tarmoqlaridan biri bo'lib, unda qo'llaniladigan materiallarning sifati va mustahkamligi ko'plab texnologik jarayonlarning muvaffaqiyatini belgilaydi. Qurilish materiallarini tayyorlashda ishlatiladigan xom ashyolar — tabiiy mineral resurslar va texnogen kelib chiqishdagi qo'shimchalar — ishlab chiqarishning asosiy komponenti hisoblanadi. Ularning fizik, kimyoviy va mexanik xususiyatlari yakuniy mahsulotning sifat ko'rsatkichlariga bevosita ta'sir qiladi.

Sement, beton, g'isht, ohak, gips va boshqa keng tarqalgan qurilish materiallarining ishlab chiqarish texnologiyasi asosan ohaktosh, qum, shag'al, gil, gips toshi, granit, marmar va boshqa tabiiy xom ashyolarga tayanadi. Bu resurslarning tarkibini chuqur o'rganish, ularni qayta ishlash jarayonlarini takomillashtirish hamda ulardan samarali foydalanish qurilish industriyasi uchun dolzarb vazifa hisoblanadi. Ayniqsa, ekologik talablarning kuchayishi, energiya tejamkor texnologiyalarning joriy etilishi va sifat standartlarining oshishi xom ashyolarni tanlashga bo'lgan yondashuvni yangilashni talab qilmoqda.

Shu nuqtayi nazardan, qurilish materiallari ishlab chiqarishda ishlatiladigan xom ashyolarni tasniflash, ularning asosiy xususiyatlarini baholash va texnologik jarayonlardagi rolini o'rganish amaliy ahamiyat kasb etadi. Ushbu tadqiqot xom ashyolarning zamonaviy qurilishda tutgan o'rni, ularning qayta ishlanish xususiyatlari va ishlab chiqarish samaradorligiga ta'sirini tahlil qilishga qaratilgan.

**Qurilishda xom ashyoning ahamiyati.** qurilish materiallarining sifatini, binolar va inshootlarning mustahkamligi va chidamliligini belgilaydi. Mahalliy xom ashyo ishlatish iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, importga qaramlikni kamaytiradi va ekologik jihatdan foydalidir. Shuningdek, xom ashyo tanlovi texnologik jarayonlarni va qurilish materiallarining turli xususiyatlarini - mexanik mustahkamlik, suvga chidamlilik, issiqlik izolyatsiyasi va yong'inga chidamlilikni - ta'minlaydi. Umuman olganda, sifatli xom ashyo qurilishning barqarorligi va xavfsizligini kafolatlaydi.

### **Tabiiy xom ashyo manbalari**

2 Metallar elektrokimyoviy kuchlanish qatorida chap tomonda tursa shuncha tez korroziyalanadi, aktiv metal anod hisoblanadi, passiv metall bo'lsa katod hisoblanib, tez yemiriladi. M: qotishma [Al](#) va [Cu](#) dan iborat bo'lsa, Al yemiriladi. Sababi u anod hisoblanib misni saqlab qoladi. Metallarni va ulardan yasalgan buyumlarni korroziyadan saqlash uchun bir necha xil usullardan foydalanish mumkin.

Metallar korroziyasidan butunlay qutulishni iloji yo'q, biz shunchaki bu jarayonlarni sekinlashtira olamiz. Metalar yo'qotilishini kamaytirish va metallarni

korroziyadan himoya qilishning zamonaviy prinsplari quyidagi usullarga asoslanadi:

### **XULOSA**

3 Qurilish materiallarini tayyorlashda ishlatiladigan xom ashyo qurilish sifatini, mustahkamligini va chidamliligini belgilovchi asosiy omil hisoblanadi. Tabiiy xom ashyo manbalari – tosh, qum, shag'al, gil, gips, kaolin va yog'och – sanoatning poydevorini tashkil etadi. Ushbu resurslar yordamida beton, keramik plitka, g'isht, bog'lovchi materiallar va boshqa qurilish mahsulotlari ishlab chiqariladi.

Shuningdek, sun'iy va qayta ishlangan xom ashyolar texnologik jarayonlarni boyitadi, qurilish materiallarining fizik-mexanik va ishlash xususiyatlarini yaxshilaydi. Polimerlar, metall chiqindilari va boshqa kompozit materiallar yordamida mustahkam, yengil va ekologik toza materiallar tayyorlash mumkin.

Xom ashyo sifati qurilish jarayonining samaradorligi va inshootlarning uzoq muddat xizmat qilishi bilan bevosita bog'liq. Sifatli xom ashyo ishlatilganda, qurilish materiallari bardoshli, suvga va yong'inga chidamli bo'ladi, shuningdek, qurilish xarajatlarini kamaytiradi va ekologik zararlarni minimallashtiradi.

Shuning uchun xom ashyo manbalarini aniqlash, ularning sifatini nazorat qilish va mahalliy resurslardan samarali foydalanish qurilish sanoatining barqaror rivojlanishi va iqtisodiy samaradorligi uchun muhimdir. Umuman olganda, xom ashyo tanlovi va ishlatilishi qurilishning muvaffaqiyati, xavfsizligi va sifatini belgilovchi asosiy omil hisoblanadi.

---

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

---

1. Mirzaev, A., & Qodirov, B. (2018). Qurilish materiallari texnologiyasi. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti.
  2. Rasulov, S. (2017). Tsement, beton va armatura. Toshkent: "Fan va texnika" nashriyoti.
  3. Karimov, T. (2019). Qurilishda tabiiy va sun'iy xom ashyo resurslari. Toshkent: Qurilish va me'morlik nashriyoti.
  4. Alimov, J. (2016). Qurilish materiallari va ularning sifati. Toshkent: "Yangi Avlod" nashriyoti.
  5. Sultonov, R., & Ismoilov, F. (2020). Beton va temirbeton konstruktsiyalar. Toshkent: O'zbekiston Qurilish Akademiyasi nashriyoti.
  6. O'zbekiston Respublikasi Standartlashtirish va Metrologiya qo'mitasi. (2021). Qurilish materiallari bo'yicha standartlar. Toshkent.
-