

## SANOATDA KENG QO‘LLANILADIGAN QURILISH G‘ISHT MAXSULOTINI QAYTA ISHLASH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

**Qochqoraliyeva Raximaxon Vohidjon qizi**

Islom Karimov nomidagi TDTU Qo‘qon filiali, Geodeziya, kartografiya,  
kadastr (funktsiyalari bo‘yicha) yo‘nalishi talabasi

E-mail: [eqochqaraliyev@gmail.com](mailto:eqochqaraliyev@gmail.com)

### **Annotatsiya**

Ushbu maqolada g‘isht ishlab chiqarish jarayoni, xom g‘isht, sementdan tayyorlangan biton, pena blok hamda bir qancha maxsulotlarni sifati to‘g‘risida va ularning tarkibiy qismidan kelib chiqib bu maxsulotlarni sifatini hamda samaradorligini oshirish haqida yoritib o‘tilgan.

**Kaliti so‘zlar:** g‘isht, suv, dissotsatsiya jarayoni, filter, tuzlar, kondensatsiya usuli, olovbardosh g‘isht, xalqali pech, spol, keramik, futerovka pechlari, energetika, IESva AESlar.

### **Kirish**

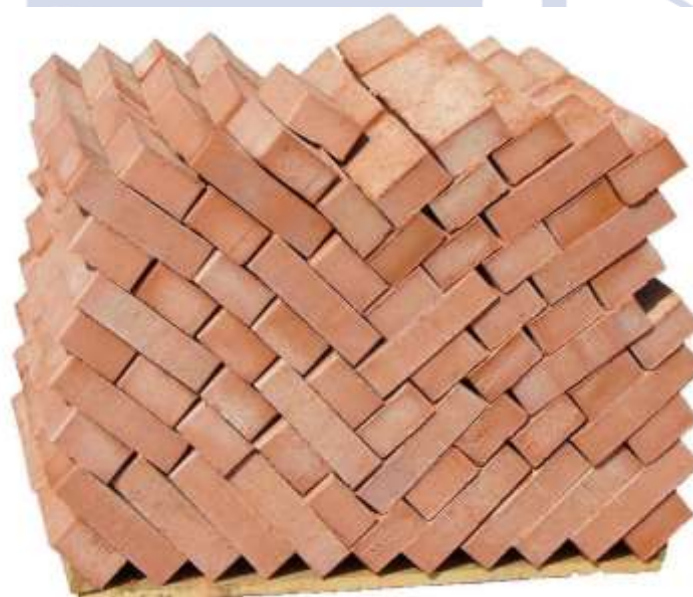
Sa‘noatda keng qo‘llaniladigan maxsulotlardan biri bo‘lgan g‘isht maxsulotini insonlar ya‘ni tadbirkorlar qurilish materiyallari haqida tushunchaga ega bo‘lmasdan turib, g‘isht tayyorlash sexlarini ochadilar. Bu sexlarda g‘isht tayyorlash uchun qum hamda suvlardan foydalaniladi. Bulardan tayyorlangan maxsulotlar sotiladi [1]. Bu maxsulotlardan esa uylar hamda ko‘p qavatli turar joylar, korxonalar, zavodlar quriladi. Bu jarayon faqat O‘zbekistanda emas balki O‘rta Osiyo davlatlarida ham shunday. Qadim zamonlardan bizlarga ma‘lumki insonlarda ong tushunchasi shakllanishi bilan insonlar o‘zlarini tashqi xavf-xatardan saqlanish uchun turar-joy qurishga harakat qilishgan [2,3]. Shu ehtiyojlardan kelib chiqib bugungi kunda rivojlanib kelayotgan qurilish tizimimiz, qurilishda yangi materiallardan foydalanish talabini oldinga maqsad qilib qo‘yib kelmoqda. Dastlab insonlar uylarini qurishga oftobda yaxshilab quritilgan g‘ishtdan paxsa uylar qurib yashashgan. Hozirda uylarimiz mustahkam va zamonaviy bo‘lishligi uchun sifatli g‘isht tayyorlash kerak [4,5,6]. G‘isht urilgandan so‘ng uni suvoq qilinayotgan paytda o‘ziga suvni tortib olgandan so‘ng 1-2 oydan keyin u sho‘rlasha boshlaydi. G‘isht tarkibidagi zax suvi hamda sifatsiz tuproqdagi tuzlar to‘planib g‘ishtdagi tuz miqdori ko‘payadi va bu

maxsulotdan qurilgan uylar 3-4 yil oralig'ida qurilgan ko'p qavatli turar joylar, zavod biynolar yaroqsiz holga kelib qoladi. 5 yil muddat oralig'ida qilingan sayi harakatlar, sarflangan mablag'lar befoyda sarflangan hisoblanadi [7]. G'isht maxsulotining tayyorlashning birinchi usuli:

Dissotsatsiya jarayonida suv tarkibidagi tuzlarni ajratish.

(Kondensatsiya ya'ni filtrlash)

Suv tarkibida Na yaxshi eruvchan bo'lib, suvda  $1,5 \cdot (10)^{16}$  t ni tashkil qiladi. Biz har qanday g'isht tayyorlayotganimizda zax suvlaridan foydalanamiz. Zak suvlaridagi tuzlar NaCl,  $K_3PO_4$ , NaHPO<sub>4</sub>, shu kabi o'rta, nordon tuz ionlari uchraydi.



1-rasm.

G'isht tayyorlashda ishlatiladigan zax suvini tuzlardan ajratib olishda Kondensatsiya jarayoni orqali foydalanamiz. Bu jarayonda suvni V hajmi katta bo'lgan idishga solib uni 100 °C da qaynatib bug' holatiga keltirganimizdan so'ng suv bug'ga aylanib yana qaytib suv holga o'tgandan so'ng suv tarkibidagi NaCl,  $K_3PO_4$ , NaHPO<sub>4</sub> tuzlarni bir birlari bilan birikib qurum shaklida idishning tag qismida yig'iladi yani tuz ajraydi. Ajralgan sof suvdan g'isht tayyorlashda foydalaniladi [8]. Tayyorlash jarayoni sof tuproqni Dissotsatsiya ya'ni konveksiya jarayonda ajratib olingan suv bilan aralashtirib loy tayyorlanadi. Olovbardosh

g‘ishtlarni tayyorlash texnologiyasi murakkab bo‘lib, 1300-1400°C gradus xaroratda olovga chidamli loydan (aralashmaning 70 foizi) va grafit, kremniy oksidi va alyumin, yirik kvarts donalaridan tayyorlanadi. Shuningdek, olovbardosh g‘isht yorilmasligi, olovga chidamliligi uning tarkibiga loy ham qo‘shiladi. Olovga chidamli g‘ishtlar 22sm\*11.5sm\*6.4sm. o‘lchamda tayyorlanadi [9].

G‘ishtlarni bog‘lash uchun olovbardoshg‘il aralashmasi ishlatiladi chunki uning ichiga maydalangan (ezilgan) olovbardosh g‘isht solinadi. Shuning uchun bunday g‘ishtlarni yotqizayotganda ularni bir-biriga juda ehtiyotkorlik bilan taxlash (jipslash) kerak bo‘ladi.

Shakli bo‘yicha olovbardosh g‘isht to‘g‘ri trapetsiya va klin (paralelopiped) shaklida bo‘lishi hisoblanadi. Pishirish vaqti 24 soatdan 48 soatgacha davom etishi mumkin. Xomashyoda qo‘shimchalarning mavjudligi texnologlar tomonidan nazorat qilinadi, chunki bazi zarralar yonish paytida sintezlanadi, bu esa g‘ishtning xususiyatlariga salbiy ta‘sir ko‘rsatadigan ichki shikastlanishga olib keladi. Shu bilan birga xomashyo tarkibida foydali qo‘shimchalar kiritiladi bu esa g‘isht xususiy xolini ancha muddatda saqlashiga olib keladi. G‘isht ekologik toza xomashyodan tayyorlanadi. Ishlab chiqarishning texnologik jarayoni qoliplash massasining kimyoviy tarkibi asosida o‘rnatiladi. G‘isht qattiq anorganik modda ekanligi, pishiqligi, sovuq va issiqni yaxshi o‘tkazmasligi, kimyoviy moddalar bilan aktiv reaksiyaga kirishmasligi mumkin [10,11].

1-jadval.

№	Ishni olib borish ketma-ketligi.	Qo‘llaniladigan qurilma va asbob-uskunalar.
1	Tuproqni qazib olish	ekskovator
2	Tarkibiy qismini	tekshirish
3	Tuproqqa ishlov berish	maydalash, bulg‘olash asboblari bilan ishlov berish
4	Qo‘shilma	qum, ko‘mir, qipiq
	Bug‘ suvi tozalash	kondensatsiya jarayonida filtirlangan suv



5	Massa tayyorlash	(bir va ikki valli tuproq aralashtirgich)
6	G‘ishtning quyish	lentali vakum yoki vakumsiz press

Quritish (quyosh nurlari yoki pishirish pechlari yordamida). Xususan qozonxona va IESlardagi asosiy pishirish pechlarida ishlatiladi. Uglerodli g‘ishtarlar ya’ni erkin uglerod asosida ishlab chiqariladi. G‘ishtarlarining olovga chidamliligi 2000°C gradusdan pishirishda tayyorlanib 3500 °C gradusgacha olovga chidamlidir. Shuning uchun ularni metall eritish uchun futerovka pechlarida, energetika va AESda ishlatishadi. Tayyor maxsulot namlik 5% bo‘lgan quruq joyda saqlash kerak.

Foydali va samarali tomonlari kondensatsiya jarayoni zax suvidan tuzni ajratib olingandan so‘ng sof suvdan tayyorlangan har qanday qurilish maxsulotlarini yaroqlilik muddatini yanada uzoqlashtirib, maxsulotga bo‘lgan extiyojni yanada oshirishga sabab bo‘ladi. Misol uchun pena blok, g‘isht, pishgan g‘isht, va shu kabi maxsulotlar hisoblanadi.

Sifatsiz tayyorlangan g‘isht, biton, pena blok shlaka blok shu kanbi maxsulotlardan qurilgan uylarga har qanday bezak bersak ya’ni qumshuvoq, shpakilovka travetting aboy shu kabi maxsulotlar ishlatilsa ham 5 yildan so‘ng o‘z ta’sirini ko‘rsatadi. Biz tayyorlagan sof H<sub>2</sub>O suvdan ibodat g‘isht maxsuloti 15 yil muddat oralig‘ida yemirilish oqarish ya’ni sho‘rlashishlarni oldini oladi. Xalqimiz yashayotgan turar joylarni mustaxkam qilish har bir lavozim egasidan tortib har bir tadbirkorning ma’suliyati hisoblanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Hossain, S. S., Mathur, L., Majhi, M. R., & Roy, P. K. (2019). Manufacturing of green building brick: recycling of waste for construction purpose. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 21, 281-292.
2. Rakhmanov, B., Razzakov, S., & Kosimov, L. (2023). The research on the influence of temperature on the properties of synthetic fibres for load-handling devices. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 460, p. 10003). EDP Sciences.



3. Соломатов, В. И. (2022). Физико-механические особенности структурообразования бетонов на микроуровне. Научно-технический журнал ФерПИ.
4. N.A. Samig'ov, M. S. Samig'ova. (2004). Qurilish materiallari va buyumlari. T.. Mehnat.
5. Kosimova, S. (2023). Opportunities and problems in increasing energy efficiency of buildings in the conditions of the climate of Uzbekistan. International Journal of Advance Scientific Research, 3(04), 26-35.
6. Oxunjonov, F. F. O. G. L. (2021). Detallarning tashqi silindrik yuzalari va ularga ishlov berish usullari. Scientific progress, 2(2), 1132-1135.
7. Oxunjonov, F., Tuybozorov, S., & Rakhmonov, Z. (2023). Modern methods of the metal welding process: review and proposals. International Journal of Advance Scientific Research, 3(10), 251-259.
8. ХАМИНОВ, Б. Т., & АБДУЛЛАЕВ, З. Д. (2023). Technical and economic efficiency of the use of antifriction vibration sound absorbing composite polymer materials and coatings made of them in the working bodies of cotton gins. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 11(5), 626-630.
9. Jalolova, M. M. (2023). Kartografiyada masofadan zondlash ma'lumotlarining ahamiyati. Sustainability of education, socio-economic science theory, 1(11), 208-210.
10. Jalolova, M. M. (2023). Masofadan turib zondlash ma'lumotlari asosida kadastr kartalarini yaratish. Sustainability of education, socio-economic science theory, 1(11), 205-207.
11. Allanazarov, O., & Jalolova, M. (2022). Integration of gat and remote sensing data in the creation of cadastral maps. Oriental Journal of Geography, 2(01), 51-56.

Research Science and  
Innovation House

