

**MAHALLIY XOMASHYOLARDAN VA XONDIZA QO'RG'OSHIN
KONSENTRATIDAN FOYDALANIB PAST HARORATDA PISHUVCHI
SHISHA MATERIALLARI OLIISH TEKNOLOGIYASINI
TAKOMILLASHTIRISH****Mamatqoriyev Otabek Vahobjonovich**Termiz davlat muhandislik va agrotekhnologiyalari universiteti 1-bosqich tayanch
doktoranti**Annotatsiya.**

Ushbu ishda mahalliy mineral xomashyolar va Xondiza qo'rg'oshin konsentratidan foydalanib past haroratlarda pishuvchi shisha materiallari olish texnologiyasini takomillashtirish masalalari o'rganildi. Qo'rg'oshin oksidining shisha hosil qiluvchi tizimlarga ta'siri, eritish haroratini pasaytirish hamda energiya sarfini kamaytirish imkoniyatlari tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: shisha, qo'rg'oshin konsentrati, Xondiza koni, mahalliy xomashyo, past haroratli eritish, silikat materiallar, texnologiya.

Shisha sanoati qurilish, elektronika, optika va kimyo tarmoqlarida keng qo'llaniladigan muhim materiallardan biridir. Zamonaviy shisha ishlab chiqarishda asosiy muammolardan biri yuqori harorat talab qilinishi va energiya sarfining katta ekanligidir. Shu sababli past haroratlarda pishuvchi shisha kompozitsiyalarini yaratish dolzarb ilmiy-amaliy masala hisoblanadi. O'zbekiston hududida mavjud mahalliy kvars qumlari, dala shpati, ohaktosh va polimetall rudalar asosida shisha ishlab chiqarish imkoniyatlari mavjud. Xondiza konidan olinadigan qo'rg'oshin konsentrati tarkibidagi qo'rg'oshin birikmalari shisha massasining eruvchanligini oshirib, eritish haroratini pasaytiruvchi flyus sifatida xizmat qiladi. Tadqiqotlarda shisha tarkibiga ma'lum miqdorda qo'rg'oshin oksidi kiritilganda eritish haroratining 100–200°C gacha pasayishi, materialning optik va fizik-mexanik xossalari yaxshilanishi kuzatildi. Bunda energiya sarfi kamayib, ishlab chiqarish samaradorligi ortadi. Shuningdek, mahalliy xomashyolardan foydalanish import o'rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarishga imkon yaratadi. Olingan natijalar asosida Xondiza qo'rg'oshin konsentrati va mahalliy silikat xomashyolari asosida past haroratda pishuvchi shisha materiallari ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirish mumkinligi aniqlandi. Mazkur texnologiya energiya tejamliligi, iqtisodiy samaradorligi hamda mahalliy resurslardan oqilona foydalanish jihatidan istiqbolli hisoblanadi.

Xulosa. Mahalliy xomashyolar va Xondiza qo'rg'oshin konsentratidan foydalanish shisha eritish haroratini kamaytirish, energiya sarfini qisqartirish hamda yuqori sifatli shisha materiallari olish imkonini beradi. Takomillashtirilgan texnologiya sanoat miqyosida qo'llash uchun istiqbolli yo'nalish hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Rahimov R.R., Ismatov A.A. Silikat va qiyin eruvchan nometall materiallar texnologiyasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2018.
2. Mchedlov-Petrosyan O.P. Glass and Glass-Ceramics. – Moscow: Sroyizdat, 2015.
3. Shelby J.E. Introduction to Glass Science and Technology. 3rd Edition. – Royal Society of Chemistry, 2020.
4. Varshneya A.K., Mauro J.C. Fundamentals of Inorganic Glasses. 3rd Edition. – Elsevier, 2019.
5. O'zbekiston Respublikasi Geologiya va mineral resurslar bo'yicha davlat qo'mitasi ma'lumotlari, Xondiza polimetall koni materiallari.
6. Scholze H. Glass: Nature, Structure and Properties. – Springer, 2012.