

## CHIQINDILAR ASOSIDA KERAMIK KOMPOZIT MATERIALLAR OLISHDA MATERIALLARNI TARKIBINI TANLAB OLIISH

A.Otaqo'ziyev

*Andijon Mashinasozlik instituti assistenti*

S.Ablazova

*Andijon Mashinasozlik instituti talabasi*

**Abstrak:** *Keramik kompozit materiallarni zamon talablari asosida yaratish va kam xarajat maxsulotlarni tanlash asoslari keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Keramik, kompozit, basalt chiqindisi, portland sement, polimer chiqindilari.*

Kompozit materiallar asosan to'rt guruhga bo'linadi: a) metal asosli kompozit materiallar b) keramik asosli kompozit materiallar c) uglerod asosli polimer materiallar d) polimer asosli kompozit materiallar turlariga bo'linadi. Metall asosli kompozit materiallar metallar kukunlari va metallar chiqindilaridan yarilib olinadi. Keramik asosli kompozit materiallar noorganik materiallarning birikmalaridan tayyorlaniladi. Uglerod asosli kompozit materiallar asosan grefit kukunlari va uglerod birikmalarini hosil qiluvchi materiallardan hosil qilib kelinadi. Polimer asosli kompozitsion materiallar termoreaktiv va termoplastik materiallardan tayyorlanib olinadi.

Matritsa bu- geometrik ko'rsatkichlariga qarab tashkil etuvchilar har xil bo'ladi, materialning butun hajm bo'yicha uzluksiz-to'xtovsiz tarqalgan hamda kompozitsion materialning bir butunligini ta'minlovchi komponentga aytiladi. Uzlukli, bo'lak-bo'lakli materiallar sinchlovchi yoki puxtalovchi modda tashkil etuvchilar ya'ni armatura deb ataladi.

Bazalt chiqindisi- bazalt tog' jinsiga mansub bo'lib oddiy ishqoriylik seriyasining asosiy tarkibidagi magmatik vulqon jinsi [4]. Bazalt tog' jinsi vulqon otilishidan hosil bo'lgan birikma hisoblanib asosan keramik materiallar sinifiga mansub va shu kabi birikmalarni hosil qiladi. Bazalt toshini qazib olish yoki qayta ishlash jarayonida hosil bo'ladigan qo'shimcha mahsulot yoki chiqindi moddalaridir. Bu chiqindi, odatda, bazaltni qurilish materiallari uchun maydalash, kesish yoki boshqa ishlov berish jarayonlarida hosil bo'ladi.



1-rasm. Bazalt tog' jinsi.

Kimyoviy tarkibi- kremniyning ( $\text{SiO}_2$ ) miqdori 42 dan 52-53% gacha, ishqorlar yig'indisi  $\text{Na}_2+\text{K}_2$  5% gacha, ishqoriy bazaltlarda 7% gacha bo'ladi.

1- Jadval bazaltning kimyoviy tarkibi.

	Oksidlarni nomi	Tarkibi, %[5]
	$\text{SiO}_2$	47—52
	$\text{Al}_2\text{O}_3$	14—18
	$\text{CaO}$	6—12
	$\text{FeO}$	6—10
	$\text{MgO}$	5—7
	$\text{Fe}_2\text{O}_3$	2—5
	$\text{Na}_2\text{O}$	1,5—3
	$\text{TiO}_2$	1—2,5
	$\text{K}_2\text{O}$	0,1—1,5
0	$\text{P}_2\text{O}_5$	0,2—0,5
1	$\text{MnO}$	0,1—0,2



2-rasm. Hosil qilingan keramik kompozit materialimizning mikrastuktura natijasi.

Xulosa: Olib borilga tajribalar natijasida ikkilamchi xom ashyolarning birikish xususiyatlari, kompozit sifatida ishlay olishi va chidash muddatlari tashqi muhitga chidamligi bilan o'z xossalarini namoyon qilmoqda.

## ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Isroiljon o'g'li, U. A., Rustamjan o'g'li, B. A., & Odinaxon, P. (2023). TOG 'JINISLARNI MAYDALASHDA JAG 'LI TOSH MAYDALAGICHNI TAVSIFI VA KONSTRUKSIYA XUSUSIYATLARI O 'RGANISH. MASTERS, 1(1), 181-184.
2. Baymirzaev, A. (2022). METHODS OF CHOOSING THE MATERIAL COMPOSITION AND JUSTIFYING THEM WHEN CREATING BEARING DETAILS. Академические исследования в современной науке, 1(20), 8-10.
3. Adaxamjonovich, O. Z. A. (2024). ANALYSIS OF THE MAIN TECHNOLOGICAL STAGES IN THE PREPARATION OF CEMENT. Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research, 11(04), 320-324.
4. Adaxamjonovich, O. Z. A., & Sobirovich, A. A. (2024). Areas Of Use Of Composite Materials Made Of Metal Oxides And Carbides. Ethiopian International Journal Of Multidisciplinary Research, 11(04), 486-490.
5. Koraboyevna, A. S., & Murodjon o'g, S. U. B. (2022). Analysis Of Magnetic Materilas. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 6, 23-26.
6. Mamitjonovich, T. B., Sobirovich, A. A., & Adaxamjonovich, O. Z. A. (2024). MATERIALS WITH PRESSURE PHYSICAL BASIS OF WORKING METHODS. International journal of artificial intelligence, 4(03), 12-15.
7. Otaqo'Ziyev, A., & Axunjonov, A. (2023, September). Enrichment Of The Chemical Composition Of Cement Using Foundry Waste. In " ONLINE- CONFERENCES" PLATFORM (pp. 379-380).
8. Demirci, M. T. (2015). SiO<sub>2</sub> nanopartikül katkısının yüzey çatlaklı ve çatlaksız bazalt elyaf takviyeli kompozit boruların yorulma davranışlarına etkisi.
9. Sodiqjon o'g'li, S. F. (2023). BAZALT KOMPOZIT ARMATURALI BETON TO 'SINLARNI NORMAL KESIMLAR BO 'YICHA MUSTAHKAMLIGINI TADQIQ ETISH.: BAZALT KOMPOZIT ARMATURALI BETON TO 'SINLARNI NORMAL KESIMLAR BO 'YICHA MUSTAHKAMLIGINI TADQIQ ETISH.