

## BAZALT TOLALI KOMPOZITSION QOPLAMA MATERIALLARI ISHLANMASINI YARATISHNING ILMIY ASOSLARI

*Babayev Sultonbek Sunnat o'g'li*

*Samarqand davlat arxitektura-qurilish instituti*

*Magistratura 2-kurs qurilish materiallari , buyumlari va konstruksiyalari*

**Annotatsiya:** Ushbu maqola bazalt tolali kompozitsion qoplama materiallari ishlanmasini yaratish masalasining ilmiy asoslarini yoritishga, xorij tajribalarini muhokama etishga bag'ishlanadi.

**Kalit so'zlar:** bazalt, sement, qurilish, metod, texnologiya.

### KIRISH

Bugungi kunda yurtimizning har bir tuman va shaharlarida qurilish bunyodkorlik ishlari yangi bosqichga chiqdi. Tabiiyki, mamlakatimizda zamonaviy turar-joy binolari va ijtimoiy obyektlarga bo'lgan ehtiyoj tobora ortib bormoqda. Bunga mos tarzda, qurilish sohasida foydalaniladigan sifat darajasi yuqori, ekologik toza, tannarxi arzon, mahalliy xom ashyodan tayyorlangan qurilish materiallarini ishlab chiqarish ayni kunimizning dolzarb masalalaridandir

Shuningdek, bugungi fan va ilmiy texnika yangiliklarini puxta va tez o'zlashtira oladigan, zamonaviy dunyoqarashga ega kadrlarni tayyorlash, ularning chet el oliy ta'lim muassasalarida, ilmiy tadqiqot institutlarida o'zaro tajriba almashishi va bilimlarini oshirishi uchun yetarli shart-sharoitlarni yaratish, moliyaviy jihatdan qo'llab-quvvatlashga alohida e'tibor berildi.(1)

Shu bilan birga, ushbu qaror asosida 2019-2020 yillarga mo'ljallangan "Qurilish materiallari ishlab chiqarish sohasida ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularning samaradorligini oshirish bo'yicha" chora-tadbirlar dasturi ham ishlab chiqilib, bugungi kunda amaliyotga keng tadbir etilmoqda.

### ADABIYOTLAR SHARHI

Bazal't tolasi uzluksiz va diskret yoki shtabel turlariga bo'linadi[4]. Diskret tolasini paxta deb xam yuritiladi. Uzluksiz bazal't tolasining yo'g'onligi 7dan 24mkm gacha boradi. 7-15 mkm yo'g'onlikdagi bazal't tolasi kompozitlarni armirlashda ishlatiladi. Bunda organik yoki mineral bog'lovchi asos qilib olinib uning tarkibiga bazal't tolasi kiritiladi natijada mexanik mustahkamligi yuqori bo'lgan kompazit olishga erishiladi. Shuningdek, bazal't tolasi filtr to'siq vazifasida ham foydalaniladi. Keyingi yillarda bazal'tdan kabellarning sirt po'stini; quvurlarni; yong'inga qarshi himoyalash qobiqlarini tayyorlashda qo'llanilib boshladi. Bazal't tolasini olish juda sodda texnologiya bo'lib bunda bazal't toshi ma'lum bo'laklargacha maydalanib, kichik gabaritli eritish qurilmasiga yuklab beriladi va u erda 1450-15000S haroratda eritiladi.

Keyinchalik yaxshilab erigan qismi qurilmani ost qismiga o‘rnatilgan platina-rodiydan yasalgan filtr orqali oqib chiqadi va tomchi hosil bo‘ladi. Filtrdagi teshiklar soni 200-400gacha borib ularning diametri kichik bo‘ladi. Hosil bo‘lgan tomchilardan diametri 9 mkmgacha teng bo‘lgan tola tezligi 50 m/s teng bo‘lgan tezlikda cho‘ziladi. Cho‘zilgan tola sirt yuzasini yog‘lash uchun surkov vositasi surtiladi va bobinalarga o‘raladi.

### TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

Bazal’t tola ishlab chiqarish yuzasidan katta xajmdagi ilmiy tadqiqot ishlari va amaliy tajribalar asosan Rossiya davlatida eng oldingi o‘rinda turadi. Internetda keltirilgan ma’lumotlarga asosan [3] Rossiya davlatida 150 dan ortiq bazal’t tolasi ishlab chiqaruvchi korxonalar faoliyat olib borib, bu korxonalar Ural, Kavkaz, Kareliya Sibir va Altay regionlarida jamlangan. Bu korxonalarning asosiy hom ashyolari bazal’t, gabbro-bazal’t, porfirit, diabaz, amfibiolit kabilardir. Bazal’t tolasi bir komponentli arzon va taqchil bo‘lmagan xom ashyo asosida bir bosqichli texnologik jarayonida olinadi. Shu bois ularning tannarxi boshqa tur tolalaridan 15-20% ga arzonlashadi, 1 kg bazal’t tolasi olinishi mumkin. Bazal’t tolasi olishga mo‘ljallangan qurilmalar va texnologiyalar ekologik toza, ixcham, chiqindi hosil bo‘lmasligi bilan ajralib turadi.

### Turli xududlarda tarqalgan bazal’t xom ashyolarining o‘rtacha kimyoviy tarkibi (mass % larda)

№	Mamlakat, jins nomi	Komponentlar (minerallar)								
		SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	FeO	MgO	CaO	Na2O	K2O
1	Tojikiston andezitli porfirit	49,05	2,83	12,49	3,98	10,25	5,37	8,54	3,34	0,65
2	O‘zbekiston bazal’t	48,2	0,60	11,8	4,12	6,20	9,15	13,3	1,45	2,25
3	Xitoy, toleitli bazal’t	48,03	2,85	12,59	3,88	8,15	5,47	10,5	2,32	2,68
4	Ukraina, andezito bazal’t	52,8	1,17	18,14	5,28	5,1	3,72	8,44	2,24	1,37

Oziq-ovqat va suv bilan asbest borligida kanserogen ta'sir ko'rsatadigan dalillar yo'q. Turli xil asbest tolalarining fibrojenikligi va kanserogenligi juda farq qiladi va tolalarning diametri va turiga bog'liq. Ishchilar o'limi va kasallanishining ko'payishi to'g'risidagi ma'lumotlar allaqachon e'lon qilingan. Masalan, Evropadagi eng katta ochiq konlardan biri Finlyandiyada Paakkila shahrida joylashgan edi. Atigi 586,076 tonna amosit va krokidolit asbest qazib olingan. Ushbu jamoada o'lim darajasi mamlakat bo'yicha o'rtacha ko'rsatkichning 150 foiziga etdi. 70-yillarda bu erda erkaklarning

o'rtacha umr ko'rishi 57 yoshni tashkil etgan bo'lsa, butun mamlakat bo'ylab bu ko'rsatkich 67 yoshni tashkil etdi. Sobiq ishchilar o'limining asosiy sababi o'pka saratoni. Natijada, kantserogen moddasi xalqaro tan olinishidan oldin ham kon yopilgan edi.

### **XULOSA VA MUNOZARA**

Mamlakatimizni taraqqiy ettirishning barcha sohada strategik yo'nalishlarini aniq belgilanib, olib borilayotgan amaliy ishlar ham aniq maqsadga yo'naltirilmoqda. Yangi O'zbekistonni barpo qilinishi jarayonida qurilayotgan yangidan-yangi binolar mamlakatimizning yuqori salohiyatini namoyon etib turibdi.

Prezidentning Sh.Mirzayoyev 2019-yil 23-maydagi "Qurilish materiallari sanoatini jadal rivojlantirishga oid kushimcha chora-tadbirlar tug'risida" gi PK-4335-sonli karorida xam qurilishda yangi texnologiyalarni qo'llash masalaga alohida etibor qaratgan. Tadqiqtlarimizda, ekologik tabiiy toza qurilish materiallari dolzarb bo'lib turgan ayni vaqtda nano texnologiyalar va inovatsion ishlanmalar asosida, maxalliy shart-sharoitdan kelib chikib, yukori samarali, bazalt tolalari asosidagi asbestsiz kompozit varaki tomyopkich materiallar yaratish borasidagi ilmiy izlanishlar olib bordik va uning natijalarini amalda sinab ko'rdik.

### **ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 maydagi PQ-4335-sonli qarori.
2. Шавкат Мирзиёев «Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз» 1-жилд «Ўзбекистон» 2019
3. О'zME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil
4. K.Matyoqubova "Sulton uvays tog'i bazal't minerali asosida shisha tola olish imkoniyatlari" magistrlik dissertatsiyaishi 2016 yill
5. M.Saidmuradova Bazalt minerali asosida izolyatsion materiallar ishlab chiqarish sexini loyihalash. Bitiruv malakaviy ishi 2016-yil
6. Қосимов Э. "Қурилиш ашёлари". Дарслик. Т.:«Мehnat».–2004, - 512 б. г.
7. Samig'ov N. A., Samig'ova M.S. "Qurilish materiallari va buyumlari". Darslik. Toshkent. "Mehnat". 2013y. 310b.
8. Н.Н.Ходокова, Т.К.Углова, В.В.Фирсов, О.С.Татаринцева Минеральное сыре Кавказа для производства базальтовых волокон. Ползуновский вестник. Борнаул №1 2013 С. 138-142