

**ALYUMINIY SILIKATLAR ASOSIDAGI FASAD BO'YOQLARINI OLIH
XUSUSIYATLARI**

Adizova Nargiza Zamirovna

*Buxoro muhandislik-texnologiya institute doʻrentmu,
O'zbekiston Respublikasi, Buxoro*

Ro'zieva Komila Ernazarovna dotsent,

*Buxoro muhandislik-texnologiya instituti,
O'zbekiston Respublikasi, Buxoro*

Annotatsiya: ilmiy maqolada sanoatda ishlatiladigan bo'yoqlarning olinish usullari, jumladan alyuminiy silikatlar asosida olinadigan bo'yoqlarning olinishi to'g'risida mulohazalar yuritiladi. Bo'yoqlarning fasadlar tarzida ishlatilishining o'ziga xos xususiyatlari to'g'risida fiklar yuritiladi.

Kalit so'zlar: Silikat bo'yoqlar, kremniy eritmasi, ferroqotishma, ferrosilikon, alyumosilikat bog'lovchilar, suyuq shisha, alyuminiy qotishma, rux qotishma

Ilgari taqdim etilgan natijalar binoning jabhalarini himoya qilish uchun turli xil polimer materiallar qo'shilishi bilan silikat bo'yoqlardan foydalanishning iqtisodiy kamchiliklarini ko'rsatadi, ular tomonidan qo'llaniladigan fasad qoplamalari esa suvga chidamliligi past va mustahkamlikka ega emas. Shu munosabat bilan natriy aluminosilikat bo'yoqlarini ishlab chiqarishda suyuq shishaga qo'shilgan silikat bo'yoqlarini ishlab chiqarish uchun yangi texnologiyalar ishlab chiqilgan va foydalanish uchun tavsiya etilgan(1-4).

Amalda, suv oynasining polimerizatsiyasini tezlashtirish uchun ba'zan kremniy eritmasi qo'shiladi. Ammo ion almashish usuli bilan olingan bunday zollar qimmat. Shu nuqtai nazardan, ferroqotishmalarni ishlab chiqarish jarayonida olingan, tarkibida 90% gacha nozik disperslangan kremniy oksidi bo'lgan mikrokremniy oksidi (ferrosilikon yoki kremniy kalsiy kukuni) o'rniga foydalanish eng oqilona hisoblanadi. Shu bilan birga, kvarts qumi o'rniga silikat bo'yoq ishlab chiqarish uchun ko'rsatilgan kremniy 5 ... 6% gacha bo'lgan suyuq shishadan foydalanish samaraliroq bo'ladi. Bunday suyuq oynalar asosida tayyorlangan mahsulotlar va qoplamalarni tajriba-sanoat sinovlari ularning suvga chidamliligi va mustahkamligi ko'rsatkichlari yuqori ekanligini ko'rsatdi.



Fasad bo'yoqlarini ishlab chiqarish uchun aluminosilikatlar qo'shilishi bilan suyuq shishadan foydalangan holda olingan mahsulotlar va qoplamalar yanada yuqori ko'rsatkichlarga ega. Aluminosilikat bog'lovchilar, yuqorida aytib o'tilganidek, aluminatdagi $\text{Na}_2\text{O} / \text{Al}_2\text{O}_3$ nisbati bilan 1,60 ... 1,80 ga teng bo'lgan silikat va natriy aluminat eritmalarini aralashtirish orqali olinadi. Bunday eritmalar aralashtirilganda natriy aluminosilikat jellari hosil bo'ladi(6-7).

Natriy aluminosilikatning bunday natriy silikat bilan o'zgartirilgan eritmaları asosida spetsifikatsiyalarga mos keladigan 25% sariq temir oksidi pigmentining suspenziyasiga qo'shilgan holda, fasad bo'yoqlarining tajriba partiyasi ishlab chiqarilgan. Ko'rsatilgan xom ashyo turlarining bunday nisbati bilan tayyorlangan suspenziya GOSTga muvofiq ko'rsatkichlar olinmaguncha tegirmonda maydalangan. Prototiplarning ishqalanish tezligi, mustahkamligi va suvga chidamliligi bo'yicha ko'rsatilgan bo'yoq bilan qoplanishi natriyli suv oynasida qilingan qoplamadan sezilarli darajada yuqori va bir kundan keyin u 3 soat davomida suv bilan yuvilmagan(8).

Fasad va himoya bo'yoqlarini ishlab chiqarish uchun bog'lovchi sifatida aluminosilikatlardan foydalanishning yuqori samaradorligini tasdiqlash turli reagentlar tomonidan faollashtirilgan kaolinning ta'sirini aniqlash bo'yicha keng qamrovli tadqiqot natijalaridir. 10% modifikator konsentratsiyasida karbamid bilan modifikatsiyalangan suyuq shisha bilan kaolinni aralashtirishda strukturaviy, mexanik va sorbsion xususiyatlarning yaxshilanishi, shuningdek, kaolin massalarining shakllanuvchanligi tasdiqlandi. Modifikatsiyalangan suv oynasi asosida ishlab chiqilgan noorganik bo'yoqlar yuqori fizik-kimyoviy xususiyatlarga ega. Beton, asbest-sement, gipsli va g'ishtli yuzalarni qayta ishlashda himoya xususiyatlari (suvga chidamliligi, qoplamalarning qattiqligi) yuqori bo'lgan suvli silikat bo'yoqlarini olishning tavsiya etilgan. Modifikatsiyalangan natriy silikat va kaolin, shuningdek, 4 oy davomida yashashga yaroqli noorganik sanoat chiqindilari asosida kompozitsiyalar ishlab chiqilgan bo'lib, bu qattiq va suyuq qismlarni bitta paketda saqlashga imkon beradi va tarkibiy qismlarni dozalash va aralashtirish uchun mehnat va energiya sarfini kamaytiradi(9).

Fasad va himoya qoplamalari 0,2% sinkat bilan o'zgartirilgan aluminosilikat bog'lovchi bilan ishlangan bo'yoqlar bilan qo'llaniladi, jabha bo'yoqlarida 5% mono o'rnini bosuvchi rux fosfat va himoya bo'yoqda 4% mono o'rnini bosuvchi alyuminiy fosfat qo'shilishi bilan yanada yuqori kuchga ega(10).

Shunday qilib, natriy sinkat bilan o'zgartirilgan natriy aluminosilikat asosida olingan bo'yoqning tajriba partiyasida o'tkazilgan sinovlarga asoslanib:

1) yuqori sifatli fasad bo'yoqlarini olish uchun to'rt turdagi xom ashyolardan foydalanish tavsiya etiladi (ferrosilikon chiqindi changidan olingan suyuq shisha, alyuminiy va rux qotishmalari va pigmentlarning ishlatilgan eritmaları);



2) aluminosilikat bog'lovchilarni ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish uchun sanoat chiqindilarini qayta ishlashning quyidagi texnologiyalari tavsiya etiladi:

- ferrosilikon tomonidan ishlab chiqarilgan mikro kremniy qo'shilgan natriy suyuq shisha;

-aluminosilikat bog'lovchisini ishlab chiqarish uchun alyuminiy qotishmalarining ishlatilgan eritmalaridan foydalanish;

- modifikator (natriy sinkat) olish uchun sink qotishmalarining ishlatilgan eritmalaridan foydalanish;

- ferrosilikon va ferrosilikoxrom ishlab chiqarishdan olinadigan suyuq shisha changni, shuningdek, dina va shamot ishlab chiqarishdan changni

ishlab chiqarish uchun foydalaning (11) .

Demak hozirgi zamonda qurilish mollariga talab kuchli bo'lganligi uchun, doimo yangi materiallar izlash, ularning ekologik toza moddalardan va iqtisodiy samarali natijalarini beradigan kompozitsiyalarni yaratish muhim ahamiyatga egadir.

Adabiyotlar:

1. Bekov U.S., Raximov F.F. Spectral analysis of organosilicon compounds based on phenol // *Universum: chemistry and biology: electron. scientific. zhurn.* 2021. 5(83).
2. Рахимов Ф.Ф., Ахмедов В.Н. Кремнийорганик бирикмалар билан курилиш материалларини гидрофоблаш технологияси кремния “Фан ва технологиялар тараққиёти” Илмий-техник журнал “ N 3/2019
3. Рахимов Ф.Ф., Ахмедов В.Н., Аминов Ф.Ф, Способ получения гидрофобных композиций *Universum: химия и биология журнал* 4(70) Москва 2020 63-65 С.
4. Рахимов Ф.Ф., Ахмедов В.Н., Махмуджонов С. Синтез и исследование основных свойств кремнийорганических полимеров XXII Всероссийская конференция молодых учёных-химиков (с международным участием) тезисы докладов Нижний Новгород, 23-25 апреля 2019 г.
5. Ахмедов В.Н., Ниязов Л.Н., Рахимов Ф.Ф., Паноев Н.Ш. Метод получения кремнийорганических соединений *Новости науки Казахстана Научно-технический журнал № 3 (141) Алматы 2019 35-43 С*
6. Akhmedov V.N., Niyazov L.N., Rakhimov F.F., Panoev N.SH. The method of producing hydrophobic organosilicon polymers based on hydrolyzed polyacrylonitrile *Химический журнал Казахстана* 2 (66) Алматы 2019 90-96 С.
7. Рахимов Ф.Ф. Технология получение поливинилетинилтри-этоксисила на основе тетраэтоксисилана *Universum: технические науки* 10(91) Москва 2021 97-100 С.



8. Rakhimov F.F., Akhmedov V.N. Physico-chemical analysis of polyvinylethynyltriethoxysilane ACADEMICIA An International Multidisciplinary Research Journal India Issue 10, October 2021 1782-1787 p.
9. Rakhimov F. F., Ibodova S. I., Kholikova G. K. Synthesis of organosilicon polymer based on hydrolyzed polyacrylonitrile //International Scientific and Current Research Conferences. – 2021. – С. 1-4.
10. Fazlidinovich R. F., Ilkhomovna I. S., Amonovich K. A. Technology for Obtaining Organosilicon Polymers //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES. – 2021. – Т. 2. – №. 12. – С. 209-212.
11. Бобохон Арашович Мавланов, Наргиза Замировна Адизова, Марат Салимович Рахматов .
12. Изучение бактерицидной активности (СО) полимеров на основе (МЕТ) акриловкх производнкх гетероциклических соединений//Будущее науки-2015.С 207-209.