



### LOK-BO'YOQ MAXSULOTLARI HUSUSIYATLARI VA TURLARI

**Kamilova Omina Zoxidjon qizi**

*"MSSB" yo'nalishi 2-kurs magistrant*

**Muxammad Aminov Abrorbek Dilshodbek o'g'li**

*"TJICHA B" yo'nalishi 2- kurs talabasi*

**Sativaldiyev Aziz Kaxramanovich**

*MSMSM kafedrası t.f.n., dotsenti AndMi*

**Annotatsiya:** *Maqolada lok-bo'yoq maxsulotlarini asosiy xususiyatlari muhokama qilinadi.*

*Lok bo'yoq qoplamalari (LBQ) ikkita asosiy funktsiyaga ega: himoya va dekorativ. Ular yog'ochni chirishdan, metallni korroziyadan himoya qiladi, mahsulotlarni atmosferaning zararli ta'siridan va boshqa ta'sirlardan himoya qiladigan, mahsulotlarning ishlash muddatini uzaytiradigan va ularga chiroyli ko'rinish beradigan qattiq himoya plyonkalarini hosil qiladi*

**Kalit so'zlar:** *lok bo'yoq, qoplanish, metall, korroziya va qoplama qatlami*

Lok bo'yoq qoplamalari (LBQ) ikkita asosiy funktsiyaga ega: himoya va dekorativ. Ular yog'ochni chirishdan, metallni korroziyadan himoya qiladi, mahsulotlarni atmosferaning zararli ta'siridan va boshqa ta'sirlardan himoya qiladigan, mahsulotlarning ishlash muddatini uzaytiradigan va ularga chiroyli ko'rinish beradigan qattiq himoya plyonkalarini hosil qiladi.

Lok bo'yoq qoplamalari bardoshlidir. Ularni qo'llash uchun murakkab uskunar kerak emas va ularni yangilash osonroq. Shuning uchun bunday qoplamalar kundalik hayotda ham, barcha sohalarda, transportda va qurilishda keng qo'llaniladi.

Metall korroziyasi o'tish jarayoniga ta'sir etuvchi uchta omillar bu metall, muxit, "metall-muxit" aloqa. Metallarni korroziyadan himoya qilishning tegishli usullari ishlab chiqilgan: birinchi -qora metallarni xrom va nikel bilan qotishma qilish orqali metallni tozalash (uni oksidlanmaydigan holatga o'tkazish), ikkinchi - oksidlanish komponentini chiqarib tashlash (qisman yoki to'liq) atrof - muhitdan yoki oksidlovchi moddalarning zararli ta'sirini kamaytiradigan maxsus inhibitor moddalarni kiritish, uchinchi - uning yuzasiga ajratuvchi qatlam-qoplamani qo'llash orqali metallning atrof-muhit bilan aloqasini istisno qilish.

Oxirgi himoya usuli sanoatda eng keng tarqalgan, chunki uni amalga oshirish juda oddiy, sirt geometriyasini o'zgartirmaydi va qimmat materiallarni talab qilmaydi.

Qo'llaniladigan materiallar bo'yicha qoplamalarni tasniflash

metall	metallmas			
metalllar va ularning	noorganik		organik	
	kimyoviy	boshqalar	Lok-bo'yoq	boshqalar



qotishmalari	fosfatlar xromatlar oksidlar	emallar sementlar beton keramika	Olifa, loklar bo'yoqlar emallar shlaklar	rezina surtma
--------------	------------------------------------	---	---	------------------

Bo'yoq ishlarining boshqa qoplamalarga nisbatan afzalliklari: sirtga qo'llash texnologiyasining soddaligi; amaldagi materiallarning nisbatan arzonligi; uzoq muddatli foydalanish paytida himoya ishonchliligi; chiroyli ko'rinish; mahsulotni yig'ish uchun bo'yash imkoniyati (ya'ni, tabiatda heterojen substratlarni bir vaqtning o'zida qoplash). Hozirgi vaqtda metall buyumlarning 80-90% bo'yoq va lak bilan korroziyadan himoya qiladi.

- Lok bo'yoq qoplama (LBQ) quruq qattiq plyonka (shaffof yoki shaffof bo'lmagan) bo'lib, substrat metalliga (qismlarga) mahkam bog'langan. Bo'yoq ishlarining talabi bu atrof-muhitning tajovuzkor tarkibiy qismlari uchun minimal o'tkazuvchan qismlarni yaratish.

Lok bo'yoq qoplama sirtga yupqa qatlam bilan qo'llaniladigan qovushqoq-suyuq yoki qattiq birikmalar, ular qattiqlashadi va ma'lum xususiyatlar majmuasi bilan qoplama hosil qiladi.

Qoplama qatlamini shakllantirish imkoniyati plyonka hosil qiluvchi modda bilan belgilanadi. Plyonka hosil qiluvchilar - bu yuqori molekulyar og'irlikdagi sintetik yoki tabiiy moddalar, shuningdek ularning aralashmalari, ular eritma yoki eritma shaklida qo'llanilganda bo'yoq ishlarining boshqa tarkibiy qismlari bilan birgalikda substratdagi fizik-mexanik yoki kimyoviy o'zgarishlar natijasida qoplama hosil qilishi mumkin. Suyuq LBM-bu hal qiluvchi tarkibidagi plyonka hosil qiluvchi moddaning kolloid (ikki fazali) yoki haqiqiy (bir fazali) eritmaları.

Bo'yoq materiallarini sirtga qo'llash va uni sirt bo'ylab taqsimlash jarayoni bo'yash (bo'yash) deb nomlanadi.

Bo'yashdan keyin bo'yoq ishlarini yopishqoq qattiq plyonka holatiga (yoki bo'yoq ishlariga) o'tkazish bo'yicha operatsiya o'tkaziladi. Bunday operatsiya quritish deb ataladi.

Bo'yoq materiallarini qattiqligini ikkita mexanizmi mavjud: erituvchining fizik bug'lanishi tufayli. Bug'langandan so'ng, qattiq plyonka shaklida plyonka hosil qiluvchi modda sirtga qoladi; erituvchining fizik bug'lanishi va keyingi kimyoviy reaksiyalar tufayli. Bug'lanishdan keyin dasturiy ta'minot hali ham yopishqoq holatda. Qattiq plyonka faqat kimyoviy reaksiyalar (polimerizatsiya, polikondensatsiya, oksidlanish) sodir bo'lgandan keyin hosil bo'ladi, bu molekulalarning chiziqli yoki fazoviy tuzilmalarni hosil qilish uchun bir-biri bilan bog'lanishiga olib keladi. Shu munosabat bilan ular quyidagilarga bo'linadi:

Plyonka hosil qiluvchi moddalar	
qaytarilmas (birinchi qattiklanish mexanizmi)	qaytariluvchan (ikkinchi qattiklanish)



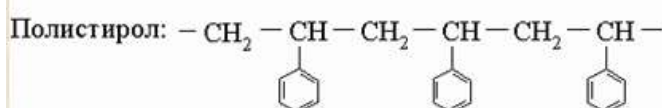
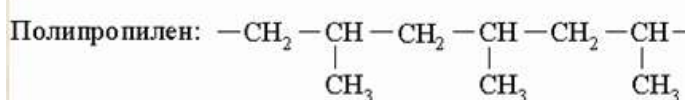
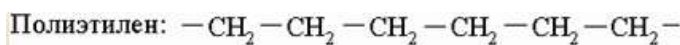
	mexanizmi)
Qattiq plyonkalar	
qaytariladigan (erituvchi ta'sirida qattiq plyonka yana suyuq holatga o'tadi)	qaytarilmas (erituvchi ta'sirida qattiq plyonka suyuq holatga o'tmaydi)

Plyonka hosil qiluvchi moddalar monomerlar, oligomerlar, polimerlardir. - Monomer-polimer sintezi uchun ishlatiladigan modda.

- Polimer ko'p miqdordagi bir xil monomer birliklaridan qurilgan, katta molekulyar massaga ega bo'lgan modda.

- Oligomer ham polimerdir, lekin uning molekulyar massasi kichikroq, chunki molekulada monomer molekulalarining kamroq birliklari (n) mavjud.

Plyonka hosilqiluvchi	n-havolalar soni	M-molekulyar massa, g
Monomer	1	
Oligomer	10	1000 Kamroq
Polimer	10-1000	1000 Ko`proq



Kelib chiqishi bo'yicha polimerlar uch guruhga bo'linadi. Tabiiy o'simliklar va hayvonlarning hayotiy faoliyati natijasida hosil bo'ladi, yog'och, jun, terida mavjud. Bular oqsil, tsellyuloza, kraxmal, shellac, lateks, o'simliklarni quritadigan yog'lar, qazilma qatronlar.

Tabiiy polimerlar tozalash operatsiyalariga, modifikatsiyaga uchraydi, bunda asosiy zanjirlarning tuzilishi o'zgarishsiz qoladi. Bunday qayta ishlash mahsuloti sun'iy polimerlar - lateksdan tayyorlangan tabiiy kauchuk, kamfora, kazein, hayvon elim bilan plastiklashtirilgan nitroseluloz bo'lgan seluloid.

Igari va lok-bo'yoq sanoatining asosiy xom ashyosi tabiiy qatronlar va o'simlik moylari edi. Yog'lar-glitseridlar (monobazik to'yinmagan yog ' kislotalari va glitserin efirlari). Ularning molekulalari kislorodni biriktirishga (oksidlanishga) va o'zaro ta'sir o'tkazishga qodir. Ushbu o'zaro ta'sir natijasida yog'lar quriydi ular qattiq yopishqoq



plyonka holatiga o'tadi. Molekulada to'yinmagan bog'lanishlarning mavjudligi va soni yod soni bilan tavsiflanadi.

### Ba'zi yog'larning yod sonini aniqlash natijalari

Yog'ning quritish (davolash) darajasi	Yog'	Yod raqam	Plyonka hosil qiluvchi qobiliyat
Quritish	zig'ir tung kanop	180 - 200 160 140 - 170	havo ta'sirdan sung
Yarim quruvchan	soya kungaboqar paxta	110 - 140 135 100 - 110	Termik quritishdan sung
Quritmaidigan	Kastor zaytun	80 - 90 78 - 85	maxsus ishlov dan keyin

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, yog ' molekulasida to'yinmagan bog'lanishlar qancha ko'p bo'lsa, ya'ni yod miqdori qancha ko'p bo'lsa, uning quritish (qattiqligi) qobiliyati shunchalik yuqori bo'ladi.

Sintetik polimerlarda davolash jarayoni kimyoviy reaksiyalar polimerizatsiya va polikondensatsiya orqali amalga oshiriladi.

Polimerizatsiya-bir xil turdagi molekulalarni faol markazga ketma-ket biriktirish orqali yuqori molekulyar birikmalar hosil qilish jarayoni.

Polimerizatsiyani boshlash (tezlashtirish)mumkin:

- termik (harorat oshishi bilan);
- fotoboshlash (elektromagnit nurlanishning ultrabinafsha qismiga ta'sir qilish);
- radiatsion (gamma nurlanishining ta'siri, tezlashtirilgan elektronlar nurlari va boshqalar);
- mexanik (ultratovush, mexanik zarba, kavitatsiya);
- kimyoviy (isitish, yoritish yoki oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari orqali radikallarni hosil qiluvchi moddalarni tizimga kiritish orqali).

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Черушова Н.В., Митина Е.А., Касимкина М.М., Афонин В.В., Ерофеев В.Т. Оценка изменения декоративных свойств лакокрасочных материалов под воздействием эксплуатационных факторов // ВестникМордовского университета. 2008. № 4. С 124-127.

2. Черушова Н.В., Афонин В.В., Митина Е.А., Ерофеев В.Т. Методика оценки изменения декоративных свойств лакокрасочных материалов под действием биологических и других факторов // Биоповреждения и биокоррозия в



строительстве. Матер. Междунар. науч.техн. конф. / отв. ред. В.Ф. Смирнов. Саранск, 2004. С. 100-104.

3. Ерофеев В.Т., Афонин В.В., Касимкина М.М. Влияние пластификаторов на изменение цветности ЛКМ под воздействием агрессивных сред // Лакокрасочные материалы и их применение. 2011. № 6. С 38-41.

4. Черушова Н.В., Ерофеев В.Т., Афонин В.В., Касимкина М.М., Степанов С.А., Митина Е.А. Прогнозирование декоративных свойств лакокрасочных материалов при воздействии агрессивных сред // Наука и инновации в Республике Мордовия. Матер. IV Республ. науч.-практ. конф. / отв. ред. В.А. Нечаев. 2005. С. 565-571.