

## KRAXMAL, SERITSIN VA POLIAKRILAMID ASOSIDAGI POLIMER TARKIBINING XUSUSIYATLARINI O'RGANISH

**Amonova Hikoyat Inoyatovna**

*Osiyo Xalqaro Universiteti dotsenti*

Ma'lumki, kraxmal, seritsin va PAA ning murakkab hosil bo'lishi sharoitida tizimning reologik xususiyatlarida sezilarli o'zgarishlar ro'y beradi. Kraxmalli choyshabga PAA va seritsinni kiritish orqali uning fizik va mexanik xususiyatlarini sezilarli darajada o'zgartirish mumkin bo'ladi.

PAAli kompozitsiyalarning ohorlash vositasi sifatida afzalligi uning yuqori yopishish qobiliyatidadir. Bundan tashqari, PAA akril va metakril kislotalarning turli hosilalari bilan gomopolimer va sopolimer sifatida mavjudligini hisobga olsak, polimer tarkibidagi monomerlar nisbatini birlashtirish va keng fizik-kimyoviy xususiyatlarga ega mahsulotlarni olish oson.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, tavsiya etilgan kompozitsiyalar bilan polimerdagi ipning mustahkamlik xususiyatlari PAA va seritsinsiz 5-7% kraxmalli polimerdagi ipning mustahkamlik xususiyatlaridan sezilarli darajada farq qiladi (3.12-jadval).

Shunday qilib, suvda eruvchan PAA polimeri va seritsinni kraxmalli qoplamaning bir qismi sifatida ishlatish tizimning sirt tarangligini maksimal darajada kamaytirishga va ipning fizik-mexanik xususiyatlarini yaxshilashga yordam beradi degan xulosaga kelish mumkin. Bundan tashqari, ohorlash tolaning yuzasida yopishqoq plyonka shaklida qolishi uchun u etarli darajada yopishqoqlikka ega bo'lishi va ko'plab ishlab chiqarish talablariga javob berishi kerak.

Mavjud ilmiy ma'lumotlar va bizning nazariy va eksperimental ishlanmalarimiz asosida har xil turdagi iplar uchun (18,5; 20 va 29,4 tex.) guruch kraxmal, seritsin va PAdan iborat yuqori samarali polimerli polimer kompozitsiyalari ishlab chiqilgan.

### 3.12-jadval

#### Polimerli va polimersiz paxta iplarining fizik-mexanik xususiyatlari

<u>ohorlash</u>			<u>Buzilish yuki, P,</u> <u>cN</u>	<u>Uzilish</u> <u>cho'zilishi (mm)</u>
<u>Hajmi yechish</u>			320±5.5	98±1.0
<u>Kraxmal,</u> <u>%</u>	<u>Seritsin,</u> <u>kraxmalning</u> <u>quruq og'irligi</u> <u>%</u>	<u>PAA,</u> <u>%</u>		
5	-	-	226	94
6	-	-	242	89
7	-	-	254	85
5	0.1	0,05	267	88
	0.2	0,05	298	84
	0.3	0,05	321	82
	0.4	0,05	329	76
6	0.1	0,05	287	86
	0.2	0,05	314	81
	0.3	0,05	337	78
	0.4	0,05	352	67
7	0.1	0,05	296	80
	0.2	0,05	325	73
	0.3	0,05	343	66
	0.4	0,05	367	61

Ishlab chiqilgan polimerli polimer kompozitsiyalarining kompozitsiyalari 3.13-jadvalda va ular tomonidan polimerdagi paxta ipining xususiyatlari va 3.14-jadvalda keltirilgan.

### 3.13-jadval

#### Polimerli kompozitsiyalarning kompozitsiyalari

<u>uchun komponentlarni iste'mol qilish 1000 lohorlar, kg</u>				
<u>Kraxmal</u>	<u>Seritsin, 0,5%</u> <u>eritma, % kraxmal</u> <u>quruq vazn</u>	<u>PAA</u>	<u>natriy</u> <u>metasilikat</u>	<u>Paxta yog'i</u>
40	12	0,5	0.1	0.3
50	14	0.3	0,15	0.3
60	16	0.1	0,20	0.3

3.14-jadvaldan ko'rinib turibdiki, guruch kraxmal, PAA va seritsinga asoslangan polimerli kompozitsiyaning mavjudligi kraxmalni elimlash jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va tizimning kuchlanish kuchini oshirishga yordam beradi. Misol uchun, ip zichligi 29,4 bo'lsa, polimer kompozitsiyalari bilan polimerdagilarning uzilish yuki makkajo'xori kraxmalli polimerdagilar uchun 293,2 cN ga nisbatan 318,7 cN ni tashkil qiladi.

Ko'rsatilgan (3.13-jadval) polimer kompozitsiyalarini ohorlash bir qator texnologik jarayonlarning samaradorligini sezilarli darajada oshiradi, xususan, polimerlar. Polimerli ipning uzilish cho'zilishi PAA va seritsin miqdoriga teskari proportsional ekanligi aniqlandi. PAA va seritsinning optimal nisbati topildi, bu ishlab chiqarish talablariga mos keladigan kuchlanish va uzilish cho'zilishini ta'minlaydi. Kraxmal eritmalariga kraxmalning quruq og'irligidan 0,05% gacha bo'lgan past konsentratsiyali PAA, 0,05% gacha PAA va seritsin (0,5% eritma) ni kraxmal eritmalariga kiritish tizimning yopishqoqligini yaxshilaydi. paxta tolalari.

### 3.14-jadval

#### Polimer materiallardan va har xil markadagi polimerdagi iplardan polimerlarni ohorlash xususiyatlari

Variantlar	Polimer kompozitsiyalarining polimerlari			Kraxmalga asoslangan ohorlash		
	Ip zichligi, teks.					
	18.5	20	29.4	18.5	20	29.4
<u>Ohorlash yopishqoqligi</u> <u>Pa-Bilan</u>	2.1	3.8	8.1	1.4	5.2	10.1
<u>Yopishtiruvchi material konsentratsiyasi, %</u>	1.15	2.9	4.1	1.6	4.1	4.5
<u>Haqiqiy elim, %</u>	1.8	3.0	4.4	1.8	2.6	3.5
<u>sinishi</u>	0,21	0,28	0,34	0,32	0,40	0,56
<u>Ohorlash darajasi, %</u>	97.8	86.5	84.2	77.5	65.3	61.2
<u>Kuchlanish kuchi, s.N</u>	291.6	298,8	318,7	272,8	284.6	293.2
<u>Uzilish cho'zilishi, %</u>	5.5	4.3	4.1	8.0	7.6	7.0
<u>Buzilish uzunligi ip, km</u>	13.7	16.1	16.9	16.2	16.0	17.8
<u>Chiziqli og'ish zichlik, %</u>	7.4	7.9	8.6	8.1	8.9	9.5
<u>Uzluksizlikning og'ishi kuch, %</u>	10.2	12.3	15.1	13.8	14.2	14.9
<u>Asinmaya qarshilik, s.N</u>	1870	2640	3210	2560	2940	3000

Ohorlash darajasi 97,8% gacha erishiladi. Bundan tashqari, polimer kompozitsiyasidan foydalanish bir qator texnologik xususiyatlarni yaxshilash, xususan, ipning uzilishini kamaytirish orqali mehnat unumdorligini oshirishga yordam beradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Onikov E.A., Bukaev P.T. Paxta to'qish bo'yicha qo'llanma. - M.: Yengil sanoat nashriyoti, 1979 yil. - 487 b.
2. Zolotarevskiy L.T. To'qimachilik dastgohlarida halqaning sinishi M.: Yengil va oziq-ovqat sanoati, 1982.- 85 b.
3. Paxta matolarini pardozlash. 1-qism Paxta matolarining texnologiyasi va assortimenti. Katalog. ostida. ed. B.N. Melnikova. M.: Minprombytizdat, 1991. -432b.
4. Melnikov B.N., Kirillova M.N., Katkov V.P. Ip polimerini ohorlashning zamonaviy usullari. Moskva: TsNIITEI oyog'i. Prom., 1973. - 168 b.
5. Saribekov G.S., Osiik D.I., Vidyushchenko E.N., Glushchenko A.I. To'qimachilik sanoatida oziq-ovqat xom ashyosi o'rnini bosuvchi moddalar. - K.: Texnika, 1987. - 144 b.
6. Melnikov B.N. Ip polimerini ohorlashning zamonaviy usullari. –M.: 1973. -123b.
7. Lyubimov I.S. Zamonaviy vositalar va polimerlarni aniqlash usullari // J. Tex. Bitiruv kechasi. - 1976. - No 3. - 21-27 dan.
8. Ganzuk L.I., Samonenko V.A., O'zgartirilgan kraxmallar asosida ohorlash. Kiev, Yengil sanoat, -1987. № 3. 26-27 gacha.
9. Ganzuk L.I., Xlomenok V.N., Busova N.A. Ligno sulfatlar va vinil polimerlardan bintlarni tayyorlashda foydalanish. Moskva: TsNIITEI oyog'i. Bitiruv kechasi. Ekspres xabar. No 7, 1988. - 16-18 dan.
10. Pavlova N.N., Yarovlavleva N.V., Turovskaya T.D. OLD-01V preparatidan zig'ir va lavsan asoslarini ohorlash uchun foydalanish. // J. Teks.prom.-1986. № 9. 44-45 gacha.