



## **POLIMERLARNING TURLARINI TADQIQ QILISH VA O'RGANISH**

*Shoxjahon Sobitov*

*Toshkent Davlat Texnika Universiteti Olmaliq filiali*

*Annotatsiya. Ushbu maqolada polimer birikmalarning jamiyatdagi ahamiyati, polimer mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonida reaktorlar, monomerlar va organik erituvchilar saqlanadigan omborxonalar atrof-muhitni ifloslantiruvchi asosiy ob'ektlar haqida fikr yuritilgan.*

*Kalit so'zlar: polimer, polietilen, polipropilen, tabiiy polimer, sun'iy polimer, sintetik polimer, polimer chiqindilari.*

Ma'lumki, polimerlar (“poli” - ko‘p, “mera” - qism) - bu tabiiy yoki sintetik yuqori molekulyar birikmalardan tashkil topgan moddalardir. Polimerlar quyi molekulyar moddalar, ya'ni monomerlardan (“mono” - bir demakdir) hosil qilinadi.

Masalan, polietilen (PE) etilen gazidan, polipropilen (PP) propilen gazidan, kraxmal glyukozadan olinadi va hokazo.

Kelib chiqishi yuzasidan polimerlar 3 xil bo‘ladi.

1. Tabiiy polimerlar (sellyuloza, kraxmal, lignin, pektin, tabiiy kauchuk, guttarpercha, tabiiy ipak, oqsillar, shuningdek charm va mo‘yna sanoatining asosiy xom-ashyosi bo‘lgan kollagen, keratin (jun va boshqalar), o‘simliklar va hayvonot olamining asosiy tarkibiy qismi hisoblansa, hayvonot olamida tiriklikning asosini oqsil moddalar, garmonlar va fermentlar tashkil qiladi. Agar to‘qimachilik sanoatida selluloza asosiy-xom-ashyo hisoblansa, oziq-ovqat sanoatining asosini kraxmal tashkil etadi.

2. Sun'iy polimerlar (sellyuloza efirlari, xlorlangan kauchuk (xlor-kachuk), ftorlangan polimerlar) tabiiy polimerlarga kimyoviy ishlov berish yo‘li bilan hosil qilinadi.

3. Sintetik polimerlar (PE, PP, polistirol (PS), polivinilxlorid (PVX), organik

shisha, poliuretan (PU), poliamid (PA) va boshqalar) tabiatda uchramaydi, ular monomerlardan polimerlanish yoki polikondensatlash reaksiyalari yordamida sintez yo'li bilan hosilqilinadi.

Polimerlar mahsulot (plenka, tola, quvur, naycha va boshqalar) olish uchun "toza" holatda kam ishlatiladi, chunki ularning issiqlikka chidamliligi past, mustahkamligi metallar va ularning qotishmalarining mustahkamligiga nisbatan anchakichik, ultrabinafsha nurlari ta'sirida murtlashib tez parchalanib ketadi. Shuning uchun issiqxonalarda ishlatiladigan PE plenkalarining qo'llanish muddati 1-1,5 yildan oshmaydi.

Polimerlarning ushbu kamchiliklarini tuzatish, fizik va kimyoviy xossalarini yaxshilash va mahsulot narxini pasaytirish uchun tarkibiga boshqa turdagi moddalar (ranglar, yumshatgichlar, barqarorlashtiruvchi moddalar, antistatiklar va boshqalar) kiritiladi.

Bunday materiallarga plastmassalar deyiladi. Plastmassa ishlab chiqarish jarayonida reaktorlar, monomerlar va organik erituvchilar saqlanadigan omborxonalar atrof-muhitni ifloslantiruvchi asosiy ob'ektlar hisoblanadi. Plastmassa ishlab chiqarish jarayonida fenol, amin, yumshatgichlar, kimyoviy reaksiyalarni jadallashtiruvchi moddalar (katalizatorlar), efir moylari, organik kislotalar va h. ajralib chiqadi.

Sintetik kauchuk ishlab chiqarishda atmosfera havosiga uchuvchan monomerlar (izopren, stirol, butadien, xlorpren) va erituvchi moddalar (divinil, toluol, benzol, atseton va boshqa birikmalar) ajralib chiqib, atrof-muhitni ifloslantiradi. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, qattiq plastmassa mahsulotlari oddiy xona haroratida zararli emas.

Ammo ularga ishlov berish jarayonida u yoki bu zaharli moddalar ajralib chiqadi.

Hozirda polimerlar oqibatida yuzaga keladigan muammolarni bartaraf etish uchun butun dunyoda turli xil izlanishlar olib borilmoqda. Polimerlar muammosi asr muammosiga aylanib ulgurgan.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. “Polimerlar fizikasi va kimyosi” M.A.Askarov, A.S.Rafikov,  
D.O. Abdusamatov. Toshkent-2020
2. ”Polimerlar kimyosi” Sh.M. Mirkomilov, N.I.Bozorov, I.I.Ismoilov.  
Toshkent-2010.
3. Arxiv.uz
4. Cheminfo.uz
5. Uz.m.wikipedia.org