

**TABIY, SINTEK POLIMERLAR VA ULARNING INSON HAYOTIDAGI ROLI***Nishonov Quvonchbek Jumaniyoz o'g'li**Ismoilov Mirjalol Abduvakil o'g'li**Jizzax politexnika instituti talabalari**Xakberdiyev Shuxrat Mahramovich**Jizzax politexnika instituti o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Maqolada sintetik polimerlarning turlari, xususiyatlari va hayotdagi roli yoritilgan. Termoplastik, termoreaktiv, elastomer va tolali polimerlar kabi asosiy guruhlar va ularning qo'llanilishi tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** Polimerlar, sintetik, termoplastik polimerlar, termosetlar polimerlar, elastomerlar.

Polimerlar – bu katta molekulalardan tashkil topgan birikmalar bo'lib, ular kimyo sanoatining asosiy poydevorlaridan biridir. Sintetik polimerlar inson tomonidan yaratilgan va tabiiy polimerlardan farqli o'laroq, ular o'zining noyob xususiyatlari va turli sohalarda keng qo'llanilishi bilan ajralib turadi. Bugungi kunda sintetik polimerlar kundalik hayotimizning ajralmas qismiga aylangan. Ushbu maqolada sintetik polimerlarning turlari, fizik-kimyoviy xususiyatlari va ularning hayotimizdagi o'rni batafsil tahlil qilinadi va Sintetik polimerlar – bu neft, tabiiy gaz yoki ko'mir kabi xomashyolardan hosil bo'lgan kimyoviy birikmalar. Ularning molekulari bir xil yoki turli xil monomerlarning takroriy zanjirlaridan tashkil topgan. Sintetik polimerlarning asosiy xususiyatlari. Yengillik va mustahkamlik va kimyoviy barqarorlik turli harorat va bosim sharoitlarida moslashuvchanlik shunga ko'ra narxining arzonligi dadir. Sintetik polimerlarning asosiy turlari

1. Termoplastik polimerlar qizdirilganda yumshaydi va sovutilganda qattiqlashadi ular qayta ishlanishi mumkin misol uchun polietilen (PE): Paketlar, quvurlar va o'ram materiallari. Polipropilen (PP): Idishlar, avtomobil qismlari, maishiy texnika buyumlari. Polivinilxlorid (PVX): Qurilish quvurlari, eshik-deraza ramkalari qo'llanilishi qadoqlash, transport va maishiy texnika sohaslarida keng tarqalgan turlaridan biri hisoblanadi

2. Termosetlar polimerlar qizdirilganda qattiqlashadi va shakllantirilgach qayta ishlov berishning imkoni bo'lmaydi va Epoksi qatronlar elektr izolyatsiyasi va yopishtiruvchi material sifatida ishlatiladi. Fenol-formaldegid qatronlar esa elektr jihozlarida issiqqa chidamli qismlar yaratishda ishlatiladi. Qo'llanilish sohasi avtomobilsozlik, qurilish, elektronika sohaslaridakeng qo'llaniladi

3. Elastomerlar cho'ziluvchanlik va egiluvchanlikka ega ular egilgandan so'ng o'z shaklini tiklay oladi bunga misol qilib Sintetik kauchukni kursatsak bo'ladi Avtomobil shinalari va texnik buyumlar uchun neopren Suvga chidamli materiallar yaratishda qo'llaniladi qo'llanilishi sohalari Sport jihozlari, transport va sanoat mahsulotlarida qo'llaniladi.

Sintetik polimerlar insoniyat hayotida muhim ahamyatga ega bo'lib qo'llanilish soahalarini qisqacha ko'rib chiqamiz.

1. Qadoqlash sanoati polimerlardan tayyorlangan materiallar oziq-ovqat va sanoat mahsulotlarini saqlash, tashish va himoya qilish uchun ishlatiladi. Masalan, polietilen plyonkalar va idishlar uzoq muddat xizmat qiladi.

2. Avtomobilsozlik va transport Sintetik polimerlar avtomobilning yengil va mustahkam qismlarini yaratishda ishlatiladi. Bu avtomobillarni iqtisodiy jihatdan tejamkor va ekotizim uchun xavfsizroq qiladi.

3. Tibbiyot va farmatsevtika Sintetik polimerlar protezlar, jarrohlik iplar, dori vositalarini o'rash materiallari sifatida qo'llaniladi. Misol uchun, poliuretan jarrohlik asboblarda keng ishlatiladi.

Sintetik polimerlar bilan bog'liq ekologik muammolar ham mavjud. Sintetik polimerlarning barqarorligi ularning ekologik muhitda uzoq vaqt davomida saqlanishiga sabab bo'ladi. Bu esa chiqindilar yig'ilishini kuchaytiradi va tabiatga zarar yetkazadi. Ushbu muammoni hal qilish uchun quyidagi yo'llar qo'llanilmoqda. Plastiklarni qayta ishlash: Polimer chiqindilarni qayta ishlash global miqyosda ahamiyat kasb etmoqda.

Sintetik polimerlar insoniyat rivojida ulkan ahamiyatga ega. Ular sanoat, qadoqlash, tibbiyot va boshqa ko'plab sohalarda keng qo'llanilib, kundalik hayotimizni qulayroq va samaraliroq qilmoqda. Biroq, ularning ekologik ta'sirini kamaytirish bugungi kunning dolzarb vazifasidir. Polimerlarni qayta ishlash va biologik parchalanuvchi materiallarni rivojlantirish kelajak uchun muhim yechimdir.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ismoilov, D. (2022). Polimerlar: Sintetik materiallar kimyosi. Toshkent: Ilm va texnologiya.
2. Qosimov, N. (2020). Polimerlar sanoati rivojlanishi. Toshkent: Yangi texnologiyalar.
3. Tohirov, Sh. (2018). Tabiiy va sun'iy polimerlar. Toshkent: Ilmiy nashr.
4. Mirzayeva, G. (2019). Ekologik xavfsiz polimerlar. Toshkent: O'zbekiston universiteti.
5. Shuxrat, X., Farangiz, M., & Jasurbek, M. (2022). Oltingugurt (IV) oksidi konsentratsiyasining ortishi sharoitida metallarni korroziyadan himoyalashni o'rganish. *Журнал естественных наук*, 1(1 (6)), 87-89.
6. Абжалов, А., Маматова, Ф., & Хакбердиев, Ш. (2022). Коррозиядан ҳимоялашга металл буюмларни тайёрлаш. *Журнал естественных наук*, 1(1 (6)), 79-82.
7. Kurbanova, D. S. (2022). Titration of Cu (II) ions with solutions of organic reagents. *Eurasian Journal of Engineering and Technology*, 7, 47-50.
8. Sattarovna, K. F., Makhramovich, K. S., & Bakhodirovna, J. U. (2022). Technologies Of Disposal Of Industrial Waste With Harmful Chemicals. *Eurasian Journal of Engineering and Technology*, 7, 42-46.
9. Khaitbaev A. K., Khakberdiev S. M., Toshov K. S. Isolation of Gossypol from the Bark of Cotton Roots //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 1069-1073.
10. Хакбердиев Ш. Синтез, строение и получение супрамолекулярных комплексов ароматических аминов с госсиполом //Журнал естественных наук. – 2021. – Т. 1. – №. 4.
11. Хакбердиев Ш. М. и др. Синтез госсипольных производных орто, мета, пара толуидина и их строение //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 10. – С. 195-200.
12. Khakberdiev, Sh M., et al. "Synthesis and structure of gossypol azomethine derivatives." *Young Scientist*, (4) (2015): 42-44.
13. Хакбердиев Ш. М. и др. 3-аминопропанол-1 билан госсиполнинг турли комплекслари синтези ва макрофаглар микдорига таъсири //Журнал естественных наук. – 2021. – Т. 1. – №. 1.
14. Хакбердиев, Ш. М. (2021). Госсиполнинг аминопиридинлар билан синтези ва уларнинг никел тузи металлокомплексларини олиш. *Журнал естественных наук*, 3(5), 10-15.
15. Mahramovich, K. S. (2022). Results of computer study of biological activity of gossypol products. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 1373-1378.
16. Khakberdiyev Shukhrat Mahramovich, & Mamatova Farangiz Qodir qizi. (2022). Synthesis of metallocomplexes of schiff bases and their structural analysis. *World Bulletin of Public Health*, 16, 173-177. Retrieved from.

17. Mahramovich, K. S. (2023). Structural analysis of supramolecular complexes of schiff bases. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 12, 36-41.
18. Mahramovich, K. S., & Khodiyevich, K. S. (2023). Study of the practical significance of benzimidazole and some of its derivatives. *Open Access Repository*, 4(02), 80-85.
19. Khakberdiyev Shukhrat Mahramovich, Khamidov Sobir Khodiyevich. (2023). Chemical structure and practical significance of benzoxazole . *Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research*, 10(09), 75–77.
20. Mahramovich, K. S. (2024). Study of synthesis, structure and biological activity of gossypol derivatives in computer program. *American Journal of Innovation in Science Research and Development*, 1(2), 75-81.
21. Mahramovich, K. S. (2023). Biological Activities of Water-Soluble and Cu<sup>2+</sup> Salts of Gossypol Derivatives Metallocomplexes. *International Journal of Scientific Trends*, 2(2), 55-60.
22. Хакбердиев, Ш., Маматова, Ф., & Муллажонова, З. (2022). Доривор қоқи ўтининг кимёвий таркиби ва уни аданийлаштириш. *Журнал естественных наук*, 1(2 (7)), 209-213.
23. Makhramovich, K. S. (2024). Synthesis of Schiff Bases, Supramolecular Complexes and their Influence on Macrophages. *Miasto Przyszłości*, 49, 922-926.
24. Khakberdiyev, S. M. (2024). Synthesis of aminopyridine derivatives based on gossypol. *Miasto Przyszłości*, 48, 1063-1068.
25. Mahramovich, K. S. (2024). Study of synthesis, structure and biological activity of gossypol derivatives in computer program. *American Journal of Innovation in Science Research and Development*, 1(2), 75-81.