

**CHIRCHIQ OLIY TANK QO'MONDONLIK
MUHANDISLIK BILIM YURTI
POLIMERLAR KIMYOSI FANINING RIVOJLANISH
TARIXI VA UNING HARBIY SOHADA TATBIQ ETILISHI**

Vorisova Ra'no Sobirovna

Tabiiy-ilmiy fanlar kafedrasi mudiri

Kimyo fanlari nomzodi, dotsent

Abdullayev Alisherjon Abdurahmon O'g'li

Chirchiq Oliy Tank Qo'Mondonlik Muhandislik

Bilim Yurti 3-Bosqich Kursanti

Annotatsiya: Ushbu maqolada polimerlar kimyosi fanining rivojlanish tarixi, polimer atamasining fanga kirib kelishi va ular ustida amalga oshirilgan ilmiy izlanishlar shu bilan birgalikda, hozirgi kunda jahon iqtisodiyotida tutgan ahamiyati va uning harbiy sohaga tatbiq etilganda erishiladigan natijalar haqida bayon etilgan.

Annotation: In this article, the history of the development of the science of polymer chemistry, the introduction of the term polymer to science and the scientific research carried out on them, its current role in the military sector were described.

Kalit so'zlar: polimer, molekulyar, birikma, oligomer, smola, kimyo.

Key words: polymer, molecular, compound, oligomer, smola, chemistry

Barchamizga ma'lumki, hozirgi kunda jahon iqtisodiyotida yuqori sifatli mahsulotlar xomashyo va materiallarga bo'lgan talab borgan sari ortmoqda. Bularga misol qilib, **polimerlarni** aytishimiz mumkin. Polimerlar yuqori sifatli, mustahkam, chidamli materiallar bo'lib ularni bugungi kunda harbiy sohada qo'llash bu yo'nalishdagi ko'plab kamchiliklarni bartaraf etadi.

Polimerlar – Yuqori molekulyar birikmalardir. Boshqa fanlar singari polimerlar kimyosining ham o'z tiliva atamaları mavjud.

Poli – ko'p, **meros** – o'lcham (qism) demakdir. Polimerlar ulkan molekulyar massaga ega bo'lib, uning ilmiy nomi – yuqori molekulali birikmalar, qisqaroq “polimer” deb ataluvchi sinonimik nomi fan, texnika va hayotda ko'p ishlatiladi.

Kimyoviy vositasida uzun, chiziqli, tarmoqlangan yoki to'rsimon zanjirlarga tartibli yoki tartibsiz ketma-ket birikkan bir xil yoki har xil atomlar guruhlaridan tashkil topgan birikmalar **polimerlar** deb ataladi.

XIX asrning 30-yillarida polimerlarga oid kimyo mustaqil fan sifatida jadal suratlarda rivojlanib, bu sohadagi turli fanlarning yetakchi bo'g'inlaridan biriga aylandi. Hozirgi kunda iqtisodiyotning turli sohalarida polimerlardan keng foydalanilmoqda: rezina, plastmassa, kimyoviy tola, lak-bo'yoqlar, polimer pardalar va boshqa turli buyumlar jahon miqyosida keng ko'lamda ishlab chiqarilmoqda. Qadim zamonlardan beri insonlar polimerlardan foydalanib kelishgan, xoh ular o'simliklardan olingan bo'lsin, xoh ular hayvonlardan olingan bo'lsin.

XIX asr oxirida polimer moddalar boshqa kimyoviy moddalardan alohida qilib ajratib olindi. Chunki XIX asrga kelib, polimerlarni sintez qilish usullari paydo bo'la boshladi, lekin sun'iy polimerlarni ishlab chiqarish qadimda Xitoy da mavjud bo'lgan. Xitoyliklar ipak qurti so'lak bezlaridan ajralib chiqqan suyuqlikdan tola olishga muvaffaq bo'lishgan. 1835-yilda mashhur olim Renyevinil xloridning yorug'lik ta'sirida oddiy quyi molekulyar birikmalardan keskin farqlanuvchi moddaga aylanishini kashf qildi. Keyinchalik bu natija polimer moddalar sintezining birinchilardan ekanligi tan olindi. Polimer atamasi esa ilk bor 1833-yilda Bersellius tomonidan kiritilib, u bir xil tarkibli, ammo har xil molekulyar missali moddalarga xos ekanligi ta'kidlangan. Keyinchalik bunday polimerlar **polimergomologlar** deb atala boshlandi.

Asr so'ngida polimerlanish reaksiyasini organic birikmalar sintezi sohasidagi alohida hodisa emas, balki, o'ziga xos reaksiyalardan biri deb qarala boshlandi. 1870 yilda A.M. Butlerov dimetilvinil efirining polimerlanish reaksiyasini ko'rsatib berdi. 1880 yilda Kalbaum, so'ngra 1883 yilda Vegerakril kislotasining metil, etil, propel va allilefirlari polimerlanishini e'lon qildilar.

Mamlakatimizda esa polimerlar kimyosining keskin rivojlanishida katta burilish bo'lgan davr 1959-yilda O'zbekiston Fanlar Akademiyasi tarkibida Polimerlar kimyosi instituti tashkil etilishidan boshlangan. 1964-yilda esa, mutaxassislashgan Paxtasellyulozasi kimyosi va texnologiyasi ilmiy tadqiqot institutiga aylantirilgan. 1979-yilda esa O'zbekiston Fanlar Akademiyasi Polimerlar kimyosi va fizikasi institutining respublikada polimerlar haqidagi fan sohasi bo'yicha fundamental va amaliy tadqiqotlarni rivojlantirish va muvofiqlashtirish maqsadida tashkil etilgan. Shu bilan bir qatorda O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasining Bio organic kimyo va o'simlik moddalar kimyosi institutlari, Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti, Toshkent kimyo-texnologiya instituti, Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat texnika universiteti, Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti, Samarqand Davlat universiteti va boshqa bir qancha tashkilotlarning olim va mutaxassislari O'zbekistonda polimerlar kimyosi va texnologiyasi fanini rivojlantirish bo'yicha innovatsion, fundamental va amaliy tadqiqodlar olib bormoqdalar. Buning natijasida O'zbekistonda kimyo fani va kimyo sanoati rivojlanishi uchun juda katta imkoniyatlar ochildi va bugunga kelib, bu imkoniyatlar yanada kengaymoqda. Misol tariqasida Mingbuloq, Ko'kdumaloq, Sho'rtan va boshqa neft-gaz konlari ishga tushirilib, ishlab chiqarish korxonalari modernizatsiya qilindi va bir qator yirik korxonalar ishga tushirildi. Bular orasida ammiak, nitrat kislota, mineral o'g'itlar, sintetik tola va boshqa mahsulotlar ishlab chiqaruvchi "Navoiy azot" korxonasi, polietilen ishlab chiqaruvchi Sh'rtangaz kimyo majmuasi, va boshqa birqancha korxonalar bugungi kunda o'z faoliyatini davom ettirmoqdalar.

Xulosa o'rnida shunita'kidlash joizki, bizning ham mamlakatimizda polimerlarni ishlab chiqarish texnologiyasidan unumli foydalangan holda shu kabi, yuqori sifatli mustahkam, yengil, chidamli materiallarni harbiy sohada keng qo'llab, ulardan zamonaviy himoyashlemlari, bronjelertlar va boshqa shu kabi himoya vositalarini ishlab chiqarib, Qurolli kuchlarimiz harbiy xizmatchilarini ta'minlasak, o'laymanki, bu o'z-

o'zidan yuqori natija berib, milliy armiyamizning jangovar shayligini oshirishga ulkan ta'sir o'tkazadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Chritopher S. Bazel, Stephen L. Rosen. Fundamental principles of polymeric materials // Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. Published simultaneously in Canada, 2012. -427 r.

2. Babaev T.M. Yuqori molekulyar birikmalar. – T.: “Fan vatexnologiya”, 2015-y, 528-bet.

3. Musayev U.N., Babayev T.M., Kurbanov Sh.A., Hakimjonov B.Sh., Muhamediyev M.G. Polimerlar kimyosi praktikum. T.: Universitet, 2001-y. 160-170-bet.

4. Babaev T.M. Yuqori molekulyar birikmalar. – T.: “Fan vatexnologiya”, 2015-y, 528 bet. 25-33 bet.

5. Mirkomilov Sh.M., Bozorov N.I., Ismoilov I.I. Polimerlar kimyosi (o'quv qo'llanma). Toshkent.: “Navro'z”. 2013-y.

