

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

5-2023

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

FIZIKA– TEXNIKA

O‘.B.O‘ljayev, K. Mehmonov, I.D.Yadgarov, U.B.Xalilov Vodorod adsorbsiyasida grafendagi nuqsonlarning roli	6
A.Sh.Raximov Avtomobil dvigatellarining asosiy turlari va ish sikli.....	13
Sh.A.Muminova, I.D. Yadgarov, O‘.B. O‘ljayev Azot atomlarining turli xil haroratdagi uglerodli nanotrubkalarga ta'siri	22

KIMYO

I.R.Asqarov, M.A.Axmadaliev, N.M.Yakubova Furfuralning xalq iqtisodiyotidagi ahamiyati	28
S.A.Mamatqulova, I.R.Asqarov Oddiy arpabodiyon (<i>Pimpinella anisum L.</i>) tarkibidagi biologik faol moddalarning antioksidantlik faolligini aniqlash.....	33
X.V.Qoraboyev, N.Sh.Azimov <i>Indigofera tinctoria Linn</i> o'simligi tarkibidagi umumiy oqsil miqdorini o'rganish	39
J.B.Mavlonov, Sh.N.Turemuratov, B.Ch.Nurimbetov, E.A.Eseyova Jamansay koni dolomitini o'rganish.....	45
A.A.Xamzaxo'jayev, M.I.Payg'amova, G'M.Ochilov, R.A.Payg'amov Ikkilamchi xomashyolar asosida uglerodli adsorbentlar olish va ularning fizik-kimyoviy xossalari o'rganish	50
X.V.Isroilova, B.Y.Abdug'aniyev, A.B.Perdebayev Tashqi iqtisodiy faoliyatda polimerlarning nazariy va huquqiy jihatlari	54

BIOLOGIYA

I.I.Zokirov Sabzavot–poliz agrobiotsenozlarida tasodifiy uchrovchi adventivlar (Markaziy Farg'ona hududi misolida)	60
M.R.Shermatov <i>Mythimna unipuncta</i> ning rivojlanishi hamda morfologik xususiyatlariga ozuqa o'simligining ta'siri	64
V.Maxmudov, J.O.Mamarasulov Farg'ona vodiysi florasida burchoqdoshlar (Fabaceae) oilasiga mansub endem turlarni muhofazasi	74
G.M.Zokirova Farg'ona vodiysida ilk marta qayd etilgan <i>Pineus strobi</i> hartig, 1839 (Hemiptera, Adelgidae) turining bioekologiyasi	77
A.E.To'liqinov Plankton organizmlarga xos xususiyatlar tahlili	80
Y.Qayumova, Ch.Abdug'axorova Iskandariya (<i>iskandaria prokofiev</i> , 2009) urug'i turlarining Farg'ona vodiysi chuchuk suv havzalari bo'ylab tarqalishi	83

GEOGRAFIYA

T.J.Jumayev, Sh.B.Qurbonov, E.D.Hamdami O'zbekiston tog'li hududlarida rekreatsiyani rivojlantirish va hududiy tashkil etishning ba'zi masalalari	87
O.I.Abdug'aniev, E.G'Mahkamov, H.R.Abdullayeva Turistik-rekreatsion tizimlarni shakllantirishda mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy imkoniyatlarini baholash	94

TASHQI IQTISODIY FAOLIYATDA POLIMERLARNING NAZARIY VA HUQUQIY JIHATLARI

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПОЛИМЕРОВ ВО ВНЕШНЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

THEORETICAL AND LEGAL ASPECTS OF POLYMERS IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES

¹Isroilova Xusnidaxon Vaxobjon qizi

¹Qo'qon davlat pedagogika instituti doktoranti

²Abdug'aniyev Baxtiyorjon Yormaxamatovich

²Bojxona qo'mitasining Bojxona instituti dotsenti, k.f.d. (DSc)

³Perdebayev Aybek Bayrambay o'g'li

³Bojxona qo'mitasi hodimi

Аннотация

Ushbu maqolada polimerlarning yaratilish tarixi, ularning tuzilishi, turlari va ishlab chiqarish bosqichlari ko'rsatib o'tilgan. Monomer va polimer atamalari hamda ularning mazmun mohiyati yoritib berilgan. O'zbekiston Respublikasining polimer materiallarga oid qonunchilik bazasining me'yoriy-huquqiy tahlili amalga oshirilgan. Xalqaro Bazel, Stokgolm konventsiyasi mazmun va mohiyati hamda tatbiq etish sohalari ko'rsatib o'tilgan. Tashqi iqtisodiy faoliyatda polimerlarni importi va eksporti uchun berilayotgan imtiyozlar va cheklovlar tegishli normativ huquqiy hujjatlar asoslari ko'rsatildi. Tashqi iqtisodiy faoliyatda polimer mahsulotlarini turlarini aniqlash, bojxona bojlaridan ozod qilish, kafolat va kompensatsiyalar taqdim etish, polietilentereftalat (PET) chiqindilari, parchalari va qirindilariga cheklovlarni qollash, polietilen granulariga aksiz solig'ini qo'llash va polimer chiqindilarini boshqarish kabi jarayonlar yoritilgan.

Аннотация

В данной статье описана история создания полимеров, их структура, виды и этапы производства. Объясняются термины мономер и полимер и их значение. Проведен нормативно-правовой анализ законодательной базы Республики Узбекистан о полимерных материалах. Показаны содержание и сущность международных Базельской и Стокгольмской конвенций, а также сферы применения. Показаны основания соответствующих нормативно-правовых документов для льгот и ограничений, предоставляемых при импорте и экспорте полимеров во внешнеэкономической деятельности. Такие процессы, как идентификация видов полимерной продукции во внешнеэкономической деятельности, освобождение от таможенных пошлин, предоставление гарантий и компенсаций, ограничения на отходы полиэтилентерефталата (ПЭТ), фрагменты и отходы, применение акцизного налога на полиэтиленовые гранулы и обращение с полимерными отходами.

Abstract

This article describes the history of the creation of polymers, their structure, types and stages of production. The terms monomer and polymer and their meaning are explained. The regulatory and legal analysis of the legislative base of the Republic of Uzbekistan on polymer materials has been carried out. The content and essence of the international Basel and Stockholm Conventions, as well as the scope of application, are shown. The grounds of the relevant regulatory documents for the benefits and restrictions provided for the import and export of polymers in foreign economic activity are shown. Such processes as identification of types of polymer products in foreign economic activity, exemption from customs duties, provision of guarantees and compensations, restrictions on polyethylene terephthalate (PET) waste, fragments and waste, application of excise tax on polyethylene granules and handling of polymer waste are highlighted.

Kalit so'zlar: Polimer mahsulotlari, polimerlarning tuzilishi, polimerlarning turlari, tashqi iqtisodiy faoliyat, ekspertiza.

Ключевые слова: Полимерные изделия, структура полимеров, виды полимеров, внешнеэкономическая деятельность, экспертиза.

Key words: Polymer products, structure of polymers, types of polymers, foreign economic activity, expertise.

KIRISH

Polimerlar (yuqori molekulyar birikmalar) – katta molekulyar og'irlikdagi (bir necha mingdan bir necha milliongacha) murakkab moddalar, ularning molekulari makromolekulalar bo'lib, kimyoviy bog'lanishlar bilan bog'langan bir xil yoki turli xil zvenolardan iborat.

Makromolekulalarning bunday katta o'lchamlari bilan polimerning xususiyatlari nafaqat ushbu molekularlarning kimyoviy tarkibi, balki ularning nisbiy joylashuvi va tuzilishi bilan ham belgilanadi. Polimerlarga ko'plab tabiiy birikmalar kiradi: oqsillar, nuklein kislotalar, tsellyuloza,

KIMYO

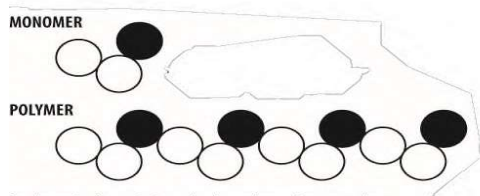
kraxmal, kauchuk va boshqa organik moddalar, shuningdek odamlar tomonidan sintez qilingan birikmalar – polietilen, polistirol, polivinilxlorid, neylon, lavsan va boshqalar.

“Polimer” atamasi 1833 yilda I.Bertselius tomonidan fanga bir xil tarkibga ega bo‘lgan moddalar (polimerlar) turli xil molekulyar og‘irliklarga ega bo‘lgan izomeriyani maxsus turini tavsiflash uchun kiritilgan. Masalan, etilen va butilen, kislorod va ozon. Ushbu atamaning mazmuni polimerlar haqidagi zamonaviy g‘oyalarga mos kelmaydi. O‘sha vaqtlarda “haqiqiy” polimerlar hali to‘liqligicha ma’lum emas edi.

Polimerlar haqidagi tubdan yangi g‘oyaning muallifi nemis kimyogari G.Staudinger edi. U polimerlar atomlari kovalent bog‘lanishlar bilan bog‘langan katta molekulalardan tashkil topgan birikmalar ekanligini ko‘rsatdi. Bunday molekulalarni tavsiflash uchun u fanga “makromolekula” tushunchasini kiritdi. U makromolekulalarning zanjirli tuzilishi nazariyasini ilgari surdi, keyinchalik uni tarmoqlangan makromolekula va uch o‘lchovli polimer to‘r tushunchalari bilan to‘ldirdi [1].

Asosiy tushunchalar

Monomer - polimerizatsiya yoki polikondensatsiyaning kimyoviy reaksiyasi natijasida polimer hosil bo‘ladigan past molekulyar og‘irlikdagi birikma (modda).



1-rasm. Polimer molekulalari

Polikondensatsiya uchun monomerlar molekulalarda kamida ikkita reaktiv (funktional) guruhni o‘z ichiga olgan har qanday birikmalar bo‘lishi mumkin. Masalan, diaminlar, dikarboksilik kislotalar, aminokislotalar, glikollar. Shu bilan birga, chiziqli polimerlar bifunksional birikmalardan, ikkitadan ortiq funksional birikmalardan – tarmoqlangan va to‘rsimon polimerlardan hosil bo‘ladi.

Monomerlarga misollar: etilen, propilen, stirol, butadien, kaproloktam.

Polimerlanish (polikondensatsiyanish) darajasi (koeffitsienti) – makromolekuladagi takrorlanadigan zvenolar soni.

Polimerlardagi polimerlanish darajasi bir necha birlikdan yuz minglab va hatto millionlab bo‘lishi mumkin. Polimerlanish darajasini bilib, polimer makromolekulasining molekulyar massasini aniqlash mumkin:

$$M_m = nM_3,$$

bu yerda M_m -makromolekulaning molekulyar massasi;

M_3 -strukturaviy (monomerik) zvenoning molekulyar massasi;

n -polimerlanish darajasi.

Strukturaviy zveno - polimer makromolekulasida bir necha bor takrorlanadigan atomlar guruhi.

Strukturaviy aloqalarga misollar: polietilen CH_2 ; polistirol $\text{CH}_2\text{—CH—C}_6\text{H}_5$.

Monomer zveno - monomer molekulasining tuzilishiga mos keladigan strukturaviy zveno.

Monomer zvenolarga misollar: polietilen $\text{CH}_2\text{—CH}_2$; polistirol $\text{CH}_2\text{—CH—C}_6\text{H}_5$ [2].

Polimerlarning asosiy farqlari va tasnifi.

Kelib chiqishi bo‘yicha polimerlar uch guruhga bo‘linadi: tabiiy, sun‘iy va sintetik.

Tabiiy o‘simliklar va hayvonlarning hayotiy faoliyati natijasida hosil bo‘ladi va yog‘och, jun, terida mavjud. Tabiiy polimerlarga misollar: oqsil, tsellyuloza, kraxmal, shellak, lignin, lateks.

Sun‘iy polimerlar tabiiy polimerlarni ajratish, tozalash, o‘zgartirish paytida qayta ishlash orqali olinadi, asosiy zanjirlarning tuzilishi o‘zgarishsiz qoladi. Sun‘iy polimerga misol qilib, elastiklikni oshirish uchun kofur tomonidan plastiklashtirilgan nitrosellyuloza bo‘lgan selluloidni keltirish mumkin.

Tabiiy va sun‘iy polimerlar zamonaviy texnologiyalarda katta rol o‘ynagan va ba’zi sohalarda, masalan, qog‘oz sanoatida ajralmas bo‘lib qolmoqda.

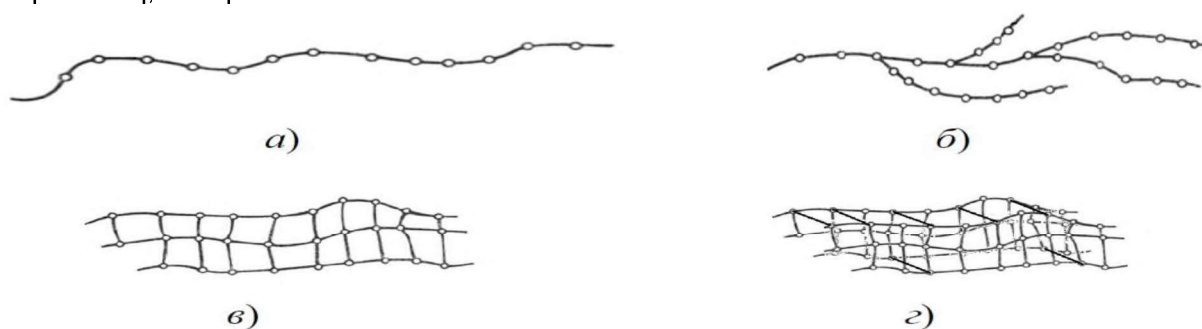
Sintetik polimerlar past molekulyar og'irlikdagi moddalardan sintez natijasida olinadi. Ularning tabiatda o'xshashlari yo'q. Sintetik polimerlarga misollar: polietilen, polistirol, polivinilxlorid, ftoroplast, neylon va boshqalar.

Zanjirdagi monomer birliklari soniga ko'ra polimerlar gomopolimerlar va sopolimerlarga bo'linadi. Gomopolimerlar bir xil bo'g'inlardan (masalan, $-A-A-A-$), sopolimerlar esa ikki yoki undan ortiq bo'g'inlardan (masalan, $-A-B-C-$) iborat bo'ladi.

Makromolekulaning tuzilishiga ko'ra polimerlar chiziqli (uzunchoq), tarmoqlangan va to'rsimon polimerlarga bo'linadi. Chiziqli tuzilish makromolekulalari kovalent bog'lanishlar bilan uzun zanjirlarga bog'langan monomerlar to'plamidir, ya'ni chiziqli polimerlarning makromolekulalarini bo'yi juda uzun bo'lib, uni bo'yiga nisbatan juda kichik bo'ladi. Bunday polimerlarning molekulari kimyoviy jihatdan bir-biriga nisbatan inert bo'lib, faqat Van der Vaals kuchlari bilan bog'langan. Isitilganda bunday polimerlarning yopishqoqligi pasayadi va ular avval yuqori elastik holatga, so'ngra viskoz holatga qaytarilishi mumkin. Isitishning yagona natijasi plastisitning o'zgarishi bo'lganligi sababli, chiziqli polimerlar termoplastik deb ataladi. "Chiziqli" atamasi to'g'ri chiziqli degan ma'noni anglatadi deb o'ylamaslik kerak, aksincha, ular tishli yoki spiral konfiguratsiya bilan ajralib turadi, bu esa bunday polimerlarga mexanik chidamlilik beradi. Termoplastik polimerlarni eritish mumkin. Masalan, sellyuloza (chiziqli) makromolekulasining uni bir nanometrdan kichik bo'lgani holda uning bo'yi yuz nanometrdan uzundir.

Tarmoqlangan polimerlarning makromolekulasi albatta yon zanjirga ega bo'ladi. Tarmoqlangan polimerlar chiziqli polimerlarga qaraganda kuchliroqdir. Zanjirlarning boshqariladigan tarmoqlari termoplastik polimerlarning xususiyatlarini o'zgartirishning asosiy sanoat usullaridan biri bo'lib xizmat qiladi.

To'rsimon polimerlar bir-birlari bilan ko'ndalang kimyoviy bog'lar orqali birikkan makromolekulyar zanjirlardan tuziladi, ya'ni to'rsimon polimerlardagi makromolekulalar zanjirlari atomlar yoki atomlar guruhlar tomonidan hosil bo'lgan ko'ndalang ko'priklar yordamida asosiy valentlik kuchlari bilan bog'langan. Polimer bog'lanishlarining kamdan-kam joylashishi bilan ham, bu polimerlar organik erituvchilarda erimaydi, lekin ularda shishadi. Bunday polimerlarning yuqori haroratda plastisitivligi chiziqli polimerlarning plastisitivligiga nisbatan ancha kam. Ushbu polimerlar ko'p sonli ko'ndalang ko'priklarning tez-tez joylashishiga ega bo'lgan uch o'lchovli polimerlardan farqli o'laroq, to'rtli polimerlar deb ataladi.



2-rasm. Polimerlar makromolekulasining tuzilishi:

a) chiziqli; b) tarmoqlangan; v) to'rsimon; g) fazoviy.

Polimerlar qayta ishlash darajasiga qarab *termoplastik* va *reaktoplastik* bo'lib bo'linadi hamda har xil turdagi polimerlar turli xil ishlov berish usullarini talab qiladi. Masalan, termoplastiklarni qayta-qayta eritib, qayta shakllantirish mumkin, reaktoplastlarni esa qizdirilgandan va bir marta hosil bo'lgandan keyin doimiy shaklga ega bo'ladi.

Polimerlar xususiyatlariga ko'ra farqlanishi mumkin, ya'ni har xil turdagi polimerlar har xil fizik va kimyoviy xususiyatlarga ega. Masalan, ba'zi polimerlar kuchli va qattiq, boshqalari esa egiluvchan va elastik. Ba'zilar shaffof, boshqalari esa shaffof emas. Ba'zilar issiqlikka, kimyoviy moddalarga yoki ultrabinafsha nurlanishiga chidamli, boshqalari esa yo'q [3].

NATIJALAR VA MUHOKAMA

O'zbekiston Respublikasining polimer materiallarga oid qonunchilik bazasining me'yoriy-huquqiy tahlili.

KIMYO

Polimer materiallari bo'yicha qonunchilik bazasi har bir mamlakatda turlicha, ammo umuman olganda u xalqaro shartnomalar va konvensiyalarga, shuningdek milliy qonunlar va qoidalarga asoslanadi.

Xalqaro miqyosda *“Xavfli chiqindilarni chegaralararo tashish va yo'q qilib yuborish ustidan nazorat qilish to'g'risida”*gi Bazel konvensiyasi xavfli chiqindilarni, shu jumladan polimer materiallarning ayrim turlarini transchegaraviy tashishni tartibga soluvchi asosiy shartnomadir. Bazel konvensiyasi xavfli chiqindilarni rivojlangan mamlakatlardan rivojlanayotgan mamlakatlarga eksport qilishni taqiqlaydi va bunday eksportni amalga oshirishdan oldin qabul qiluvchi davlatning oldindan asosli roziligini talab qiladi. Ushbu konvensiyaga O'zbekiston Respublikasi mustaqillikdan keyin 1996-yilda 7-fevral oyida ratifikatsiya qilish bo'yicha qaror qabul qilingan bo'lsa, 1996-yil 7-may oyidan boshlab butun respublika hududida kuchga kirgan [4].

*“Turg'un organik ifloslantiruvchi moddalar (Persistent Organic Pollutants-POP) to'g'risida”*gi Stokgolm konvensiyasi atrof-muhitda va tirik organizmlarda to'planishi mumkin bo'lgan juda zaharli va doimiy kimyoviy moddalar bo'lgan moddalarni o'z ichiga olgan ba'zi polimer materiallarni ishlab chiqarish va ulardan foydalanishni tartibga soluvchi yana bir xalqaro shartnomadir. Stokgolm konvensiyasi doimiy organik ifloslantiruvchi moddalar ishlab chiqarish va ulardan foydalanishni, shu jumladan ularni o'z ichiga olgan polimer materiallarning ayrim turlarini yo'q qilish yoki cheklashga qaratilgan. Bu konvensiya doirasida O'zbekiston Respublikasida 2019-yil 28-iyun kuni ratifikatsiya qilish ishlari amalga oshirilib, shu sana o'zidan boshlab kuchga kirgan [5].

Xalqaro shartnomalardan tashqari, ko'plab mamlakatlarda polimer materiallarni ishlab chiqarish, ulardan foydalanish va yo'q qilishni tartibga soluvchi o'z qonunlari va qoidalari mavjud. Masalan, *“Qo'shma shtatlarda toksik moddalarni nazorat qilish to'g'risida”*gi Qonun (Toxic Substances Control Act-TSCA) kimyoviy moddalarni, shu jumladan polimer materiallarning ayrim turlarini ishlab chiqarish, qayta ishlash, tarqatish, ishlatish va yo'q qilishni tartibga soladi. Bundan tashqari, xavfli chiqindilarni, shu jumladan polimer chiqindilarining ayrim turlarini qayta ishlash, saqlash va yo'q qilishni tartibga soluvchi resurslarni saqlash va tiklash to'g'risidagi qonun (Resource Conservation and Recovery Act -RCRA) mavjud. Evropa Ittifoqida kimyoviy moddalarni, shu jumladan, polimer materiallarning ayrim turlarini ishlab chiqaruvchilar va import qiluvchilardan ularni Evropa kimyoviy agentligida (European Chemicals Agency-ECHA) ro'yxatdan o'tkazishni va ularning iflos va risklari to'g'risida ma'lumot berishni talab qiladigan kimyoviy moddalarni ro'yxatdan o'tkazish, baholash, ruxsat berish va cheklash to'g'risidagi Nizomi (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals-REACH) mavjud. Shu jumladan, chiqindilarni, ya'ni polimer chiqindilarini boshqarish uchun huquqiy asos yaratadigan chiqindilar bo'yicha ko'rsatmalar (Waste Framework Directive) qabul qilingan [6].

Shu davlatlar kabi, O'zbekiston Respublikasining polimer materiallar va chiqindilar to'g'risidagi qonunchilik bazasi mamlakatda polimer materiallar va chiqindilarni ishlab chiqarish, ulardan foydalanish va utilizatsiya qilishni tartibga soluvchi bir nechta qonun va qonunosti hujjatlarini o'z ichiga oladi.

O'zbekistonda polimer materiallar va chiqindilar bilan bog'liq asosiy qonun va normativ hujjatlar quyidagilardan iborat:

O'zbekiston Respublikasi Soliq kodeksining 289³-moddasida keltirilgan neft mahsulotlari bo'lgan polietilen granulalariga 10% miqdorda aksiz solig'i stavkasi belgilangan [7].

O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 9-dekabrda qabul qilingan *“Tabiatni muhofaza qilish to'g'risidagi”* qonuni O'zbekistonda atrof-muhitni muhofaza qilish va saqlash bo'yicha huquqiy asos yaratadi. Qonunda atrof-muhitga ta'sirni baholash, ifloslanishni nazorat qilish va xavfli chiqindilarni, shu jumladan polimer chiqindilarining ayrim turlarini boshqarish talablari belgilangan [8].

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 15-dekabrda *“Tashqi bozorlarda mahalliy mahsulotlar raqobatdoshligini ta'minlash va eksportini rag'batlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida”* gi PF-5286-son farmonining 1-ilovasida keltirilgan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti va O'zbekiston Respublikasi Hukumatining qarorlari asosida eksport qilinadigan buyumlar va mahsulotlar ichida polietilentereftalat (PET) chiqindilari, parchalari va qirindilariga cheklov mavjud [9].

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi *“2019-2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining “Yashil” iqtisodiyotiga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida”*gi

PQ-4477-son qarorga asosan 2019-2030-yillarga mo'ljallangan chiqindilarni boshqarish bo'yicha milliy strategiyani ishlab chiqdi, u hosil bo'lgan chiqindilar miqdorini kamaytirishga va resurslardan barqaror foydalanishga ko'maklashishga qaratilgan. Strategiya chiqindilar paydo bo'lishining oldini olishga yordam berish, chiqindilarni qayta ishlash va qayta tiklashni ko'paytirish, chiqindilarni, shu jumladan, polimer chiqindilarini yig'ish va yo'q qilishni yaxshilash choralarini o'z ichiga oladi [10].

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 9-iyundagi *"Hududlarning sanoat salohiyatini oshirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"*gi PF-6244-son farmoniga 1-ilovasiga asosan Polimer (PVX)dan qoplamalar, plastmassadan profillar va boshqa buyumlar (O'zR. TIF TN kodi 3916200000, 3916905000, 3916909000)ga 2021-yil 1-iyuldan boshlab ishlab chiqarish loyihalarini amalga oshirishda Tadbirkorlik faoliyatini qo'llab-quvvatlash davlat jamg'armasi tomonidan kafolat va kompensatsiyalar taqdim etilgan [11].

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi *"2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot Strategiyasi to'g'risida"*gi PF-60-son Farmoni 51-maqsadida belgilab o'tilganidek, Chust innovatsion hududida birlamchi va ikkilamchi poliolefin mahalliy xomashyosi hamda yog'och chiqindilari (*g'o'zapoya, qamish va x.k.*) asosida import analoglaridan 50 foizgacha arzon va sifatli yog'och-polimer kompozitli stropila, reyka va yog'och to'sinlar va boshqa innovatsion qurilish materiallari ishlab chiqarish texnologiyasini tijratlashtirish loyihasini amalga oshirish, bunda zamonaviy texnologik asbob-uskunalar bilan jihozlash va yangi texnologiya asosida ishlab chiqarish tuzilmasini yaratish orqali 1 m³ yog'och-polimer mahsulotini 1,5 mln so'mgacha miqdorda ishlab chiqarishni o'zlashtirish, yiliga 200 ming m³ arzonlashtirilgan yog'och-polimer kompozit qurilish materiallari ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish va yiliga 120 ming tonnagacha ikkilamchi poliefin va 150 ming tonnagacha yog'och chiqindilarini qayta ishlashni tashkil etish keltirilgan [12].

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-iyuldagi *"Neft va gaz sohasida ta'lim-ishlab chiqarish klasterini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"*gi PQ-309-son qaroriga muvofiq IIm-fan yutuqlarini ishlab chiqarishga to'g'ridan to'g'ri tatbiq qilish orqali neft va gaz mahsulotlari ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish hamda sohaning eksport salohiyatini oshirish maqsadida "Uzbekistan GTL" MCHJda ishlab chiqarilishi rejalashtirilayotgan polimer tarkibli mahsulotlar uchun me'yoriy hujjatlarni shakllantirish va mahsulot sifat ko'rsatkichlarini baholashda ishtirok etish va "Quvur rusumlaridagi polietilenning termobarqarorligini oshirish uchun maxsus polimer qo'shimchalarni olish texnologiyasini ishlab chiqish" loyihasini amalga oshirish belgilab berildi [13].

Respublikamiz gaz eksport qiladi, biroq elektr energiyasi ishlab chiqarish hamda qo'shimcha qiymat bahosiga ega bo'lgan polimer va kimyo ishlab chiqarishi yo'nalishida mamlakatning ichki ehtiyojlarida foydalanish maqsadida 2025 yilga borib gaz eksportiga barham berishga intilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 6-fevraldagi *"Chiqindilar bilan bog'liq ishlarni amalga oshirish sohasidagi normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to'g'risida"*gi 95-son qarori qabul qilingan. Ushbu qarorda chiqindilarni, shu jumladan polimer chiqindilarini boshqarish tamoyillarini, shu jumladan oldini olish, kamaytirish, qayta ishlatish va qayta ishlashni belgilaydi va chiqindilarni yig'ish, tashish, saqlash va yo'q qilish uchun huquqiy asosni yaratadi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 7-iyuldagi *"Oziq-ovqat mahsulotlariga tegib turadigan qadoqlarning xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida"* gi 476-son qarori qabul qilingan. Ushbu texnik reglament qadoqlash materiallari, shu jumladan polimer materiallar uchun dizayn, ishlab chiqarish va etiketkalash talablarini belgilaydi. Qoidalar, shuningdek, qadoqlash materiallarini ishlab chiqaruvchilar va import qiluvchilarning qadoqlash chiqindilarini yig'ish va qayta ishlash bo'yicha majburiyatlarini belgilaydi [14].

O'zbekiston milliy standartlari va normativ hujjatlarida polimer materiallar va chiqindilarni ishlab chiqarish, ulardan foydalanish va utilizatsiya qilish bo'yicha texnik talablar va tavsiyalar mavjud. Ushbu standartlar va qoidalar polimer materiallarning tarkibi va sifati, xavfli moddalarni belgilash va chiqindilarni boshqarish kabi mavzularni qamrab oladi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 22-sentabrdagi *"Bojxona bojaridan ozod qilinadigan texnologik va laboratoriya uskunalari, ularning butlovchi va ehtiyot qismlari, shuningdek, xomashyo va materiallar, tibbiy buyumlar va qadoqlash materiallari ro'yxatini*

KIMYO

tasdiqlash to'g'risida”gi 519-son qarori bilan Blister o'rov plenksi, ya'ni polipropilen rulonlarda, qalinligi 0,10 mm dan yuqori (3920 20 800 0 TIF TN kod) va boshqada tovarlar 2025-yil 1-yanvarga qadar bojxona bojlaridan ozod qilingan [15].

Jumladan, *“O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida*”gi qonun loyihasi Prezidentimizning 2019–yil 5-fevraldagi *“Alkohol va tamaki mahsulotlarini ishlab chiqarish va ularning aylanmasini davlat tomonidan tartibga solishni takomillashtirish hamda uzumchilik va vinochilikni rivojlantirishga doir chora-tadbirlar to'g'risida*”gi Farmoni ijrosini ta'minlash maqsadida Respublika hududiga alkohol mahsulotlarini polietilen, polistirol va boshqa polimer materiallardan tayyorlangan polimer iste'mol idishlarda olib kirishga tatqiq va javobgarlikni o'rnatish ko'zda tutilgan.

Aytilganlardan shu narsa ayon bo'lib turibdiki, o'zida polimer saqllovchi moddalar va polimerlarni ishlab chiqarish ularni tayyor mahsulotlarga aylantirish O'zbekistonda kundan-kunga rivojlanayotgan va bundan keyin shu rivojlanish davom etadi. Umuman olganda, O'zbekistonning polimer materiallar va chiqindilarni boshqarish bilan bog'liq qonunchilik bazasi chiqindilarning atrof-muhitga ta'sirini minimallashtirish bilan birga resurslardan barqaror foydalanish va ularni oqilona boshqarishga ko'maklashishga qaratilgan. Polimer materiallarni ishlab chiqaruvchilar, import qiluvchilar va foydalanuvchilar uchun O'zbekistonning tegishli qonunlari va me'yoriy hujjatlaridan xabardor bo'lish hamda inson salomatligi va atrof-muhitni muhofaza qilish uchun ularga rioya etilishini ta'minlash muhim ahamiyatga ega.

XULOSA

Yuqorida o'tkazilgan tahlillar natijasiga ko'ra tashqi iqtisodiy faoliyatda polimer mahsulotlarini turlarini aniqlash, bojxona bojlaridan ozod qilish, kafolat va kompensatsiyalar taqdim etish, polietilentereftalat (PET) chiqindilari, parchalari va qirindilariga cheklovlarini qo'llash, polietilen granulariga aksiz solig'ini qo'llash va polimer chiqindilarini boshqarish uchun ahamiyatli hisoblanadi.

Shu sababli ilmiy tadqiqotlarda asosiy e'tiborni polimerlarning turlarini aniqlash imkonini beradigan uslubiyotlarni ishlab chiqishga qaratildi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. D. Feldman /Polymer History Designed Monomers and Polymers 11 (2008) 1–15.
2. L.Desidery, M.Lanotte/1 - Polymers and plastics: Types, properties, and manufacturing/ Plastic Waste for Sustainable Asphalt Roads. 2022, Pages 3-28
3. Yajun Zhang, Xuelian Yu, Zhichao Cheng, Zhichao Cheng /Polymers 2022, 14(6), 1208; <https://doi.org/10.3390/polym14061208>
4. “Xavfli chiqindilarni chegaralararo tashish va yo'q qilib yuborish ustidan nazorat qilish to'g'risida”gi Bazel konvensiyasi. Bazel, 22.03.1989 y. <https://lex.uz/acts/2756850>
5. “Turg'un organik ifloslantiruvchi moddalar (Persistent Organic Pollutants-POP) haqida”gi Stokgolm konvensiyasi. Stokgolm, 22.05.2001y. <https://lex.uz/uz/docs/4436177>
6. “Qo'shma shtatlarda toksik moddalarni nazorat qilish to'g'risida”gi Qonun.
7. O'zbekiston Respublikasi Soliq Kodeksi.30.12.2019y. <https://lex.uz/docs/-4674902>.
8. O'zbekiston Respublikasining 1992-yil 9-dekabrda qabul qilingan “Tabiatni muhofaza qilish to'g'risidagi” qonuni.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 15-dekabrda qabul qilingan “Tashqi bozorlarda mahalliy mahsulotlar raqobatdoshligini ta'minlash va eksportini rag'batlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida” gi PF-5286-son farmoni.
10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi “2019-2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining “Yashil” iqtisodiyotiga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida” gi PQ-4477-sonli qarori.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 9-iyundagi “Hududlarning sanoat salohiyatini oshirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida”gi PF-6244-son farmoni.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot Strategiyasi to'g'risida”gi PF-60-son farmoni.
13. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-iyuldagi “Neft va gaz sohasida ta'lim-ishlab chiqarish klasterini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PQ-309-son qarori.
14. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 7-iyuldagi “Oziq-ovqat mahsulotlariga tegib turadigan qadoqlarning xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” gi 476-son qarori.
15. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 22-sentabrdagi “Bojxona bojlaridan ozod qilinadigan texnologik va laboratoriya uskunalari, ularning butlovchi va ehtiyot qismlari, shuningdek, xomashyo va materiallar, tibbiy buyumlar va qadoqlash materiallari ro'yxatini tasdiqlash to'g'risida”gi 519-son qarori.