

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA’LIM VAZIRLIGI**

SAMARQAND IQTISODIYOT VA SERVIS INSTITUTI

Fakultet: Servis va turizm

Kafedra: Xizmatlar ko‘rsatish, servis va uni tashkil etish

“Himoyaga tavsiya etiladi”
Kafedra mudiri, t.f.n.
_____I.X.Shukurov
«_____»_____2018 yil
Bayonnoma № 10 2018 y. 28 may

**5610100-«Xizmatlar sohasi (Tovar ekspertizasi xizmatlarini
tashkil etish)» ta’lim yo‘nalishi**

**XSE-114 guruh talabasi Jabborov G‘anisherning
“Plastmassa buyumlar assortimentining tahlili, sifatining
ekspertizasi (tijorat do‘konlarida sotilayotgan xo‘jalik
plastmassa buyumlar assortimenti misolida)” mavzusidagi**

BITIRUV MALAKAVIY ISH

Ilmiy rahbar:
assistent Mirzaaxmadov D.

Ilmiy maslahatchi:
t.f.n., dotsent Axmedjanova F.A.

Samarqand-2018

MUNDARIJA

	Kirish.....	3
I-BOB.	I-BOB. Tovarining sifat ko‘rsatkichlari, xususiyatlari vaularni aniklash usullari.....	7
1.1.	Tovarlarning sifat ko‘rsatkichlari va xususiyatlari.....	7
1.2.	Tovarlar sifatini shakllantiruvchi omillar.....	9
1.3.	Tovar sifatni baxolash usullari.....	12
II-BOB.	Plastmassa tovarlar assortimenti va iste’mol xususiyatlarini shakllantiruvchi ko‘rsatkichlar.....	17
2.1.	Polimerlar va plastmassalat assortimenti, iste’mol xususiyatlari.....	17
2.1.1.	Polimerizatsion qatronlar asosida olinadigan plastmassalar.....	17
2.1.2.	Polikondensatsion katronlar asosida olingan plastmassalar.....	20
2.1.3.	Tarkibi o‘zgartirilgan tabiiy polimerlardan olingan plastmassalar.....	23
2.2.	Samarqand shahridagi tijorat do‘konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining tahlili.....	24
III-BOB.	Plastmassa tovarlarning sifat ekspertizasi.....	34
3.1.	Plastmassa tovarlarning sifat ko‘rsatkichlari va ularni baholash usullari.....	34
3.2.	Tijorat do‘konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlarning ekspertizasi natijalari.....	47
3.3.	Tijorat do‘konlarida mehnat muhofazasini ta’minlash va yongin xavfsizligini tashkil etish.....	53
	Xulosa va takliflar.....	57
	Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.....	60

KIRISH

Yurtimiz mustaqillikka erishgandan so'ng huquqiy demokratik davlat, kuchli fuqarolik jamiyati qurish, erkin bozor munosabatlari va xususiy mulk ustuvorligini ta'minlash asosida iqtisodiyotni rivojlantirish, xalq osoyishta va farovon hayot kechirishi uchun shart-sharoitlar yaratish va xalqaro maydonda O'zbekistonning munosib o'rin egallashiga qaratilgan ko'pgina ishlar amalga oshirilib kelinmoqda.

Shu bilan birga hozirgi davrda Yurtimizning barcha sohalarini jadal rivojlantirish muhim o'rin egallamoqda.

Yana shuni ta'kidlash joizki, 2017 yil 7 fevral kuni O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoev tomonidan **“2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida”gi** 4947-son Farmoni qabul qilindi. Ushbu Farmonga asosan aholi va tadbirkorlarni o'ylantirib kelayotgan dolzarb masalalarni har tomonlama o'rganish, amaldagi qonunchilik, huquqni qo'llash amaliyoti va ilg'or xorijiy tajribani tahlil qilish asosida **2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi tasdiqlandi¹** va ustuvor yo'nalishlardan kelib chiqqat bir qancha vazifalar amalga oshirilib kelinmoqda.

2017 yilda Harakatlar strategiyasini amalga oshirishda alohida e'tibor «Inson manfaatlari — hamma narsadan ustun» degan tamoyil va «Xalq davlat idoralariga emas, davlat idoralari xalqimizga xizmat qilishi kerak» degan ezgu g'oyaning, eng avvalo, xalq bilan to'g'ridan-to'g'ri muloqot o'rnatish hamda fuqarolar huquqlari, erkinliklari va qonuniy manfaatlarining real himoya qilinishini ta'minlash orqali hayotga amaliy tatbiq etilishiga qaratildi.

Shuningdek, 2018 yilda ham Harakatlar strategiyasi ijrosini ta'minlash yuzasidan, shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 22

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti “2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida”gi PF-4947 - son Farmoni. 2017 yil 7 fevral.

dekabrdagi Oliy Majlisga Murojaatnomasida belgilangan vazifalarni amalga oshirish maqsadida 2017 — 2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasini rivojlantirishda **2018 yil 22 yanvarda «Faol tadbirkorlik, innovatsion g‘oyalar va texnologiyalarni ko‘llab-quvvatlash yili»da amalga oshirishga oid davlat dasturi** tasdiqlandi. Bunga asosan iqtisodiyotni rivojlantirish va liberallashtirishda – iqtisodiyotni rivojlantirish va faol tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash sohasida — faol tadbirkorlikni rivojlantirish uchun qulay huquqiy, tashkiliy sharoitlar yaratish, innovatsion g‘oyalar va texnologiyalarni joriy qilish, tadbirkorlik sub’ektlarini himoya qilishning huquqiy kafolatlarini va ular faoliyatiga noqonuniy aralashishlarning oldini olish mexanizmlarini, soliq va bojxona siyosatini, bank-moliya sohasini yanada takomillashtirish, agrar sektorni isloh qilish strategiyasini ishlab chiqish, iqtisodiyot tarmoqlari va sohalariga imtiyozlar taqdim qilgan holda individual imtiyozlar berishdan voz kechish va hududlarni faol rivojlantirish chora-tadbirlarni amalga oshirish ta’kidlab o‘tilgan. Shu yilgi Davlat dasturida ko‘zda tutilgan chora-tadbirlarni amalga oshirishga 13,5 trillion so‘m va 1,3 milliard AQSH dollari yo‘naltiriladi. Shundan:

- Davlat byudjeti va Davlat maqsadli jamg‘armalari mablag‘lari hisobidan 5348,9 mlrd so‘m, 102,4 mln. dollar;
- Ijrochilar va xayriya tashkilotlari mablag‘lari hisobidan 1560,1 mlrd. so‘m;
- Tijorat banklari kreditlari hisobidan 441,9 mlrd. so‘m;
- Xalqaro tashkilotlar, moliya institutlari mablag‘lari va beg‘araz yordamlar hisobidan 3888,3 mlrd. so‘m va 1182,5 mln. dollarni tashkil etadi².

Demak, ushbu dasturdan kelib chiqqat holda xizmat ko‘rsatish sohalarini ham innovatsion orqali rivojlantirish muhim o‘rin egallaydi.

Mavzuning dolzarbligi: Ma’lumki, mamlakatda sifatli mahsulot qancha ko‘p ishlab chiqarilsa, shuncha sifatsiz mahsulotlar miqdorini kamayishiga, uning hisobiga xom ashyo va yarim tayyor mahsulot tejallishiga, me’yoriy – texnik

² O‘zbekiston Respublikasi «Faol tadbirkorlik, innovatsion g‘oyalar va texnologiyalarni ko‘llab-quvvatlash yili»da amalga oshirishga oid davlat dasturi. 2018 yil 22 yanvar.

hujjatlarda belgilangan talablarga rioya qilish hisobiga tayyor mahsulot sotilishining oshishiga olib keladi.

Hozirgi kunda Respublikamiz birgina Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi (MDH) davlatlari bilangina emas, balki dunyoning ko'pgina rivojlangan mamlakatlari bilan iqtisodiy aloqalarning rivojlanishida tashqi bozorga chiqarish uchun mo'ljallangan mahsulot sifati hal qiluvchi omillardan biri bo'lib hisoblanadi.

Respublikamizning kimyo sanoati kundan-kunga rivojlanib va taraqqiy etib bormoqda. Kimyo sanoati korxonalarida ishlab chiqarilayotgan plastmassa tovarlari assortimenti kengayib, sifati esa yaxshilanib bormoqda.

Demak, ichki va tashqi bozor uchun mo'ljallangan mahsulotlar sifatini yaxshilash o'ta muhim zarurlatlardan biri bo'lib hisoblanadi, chunki mahsulotlar sifati iqtisodiy islohotlarni yanada chuqurlashtirish va davlat siyosatini mustahkamlashda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Muammoning o'rganilganlik darajasi: Tovarlar assortimenti, iste'mol xususiyatlari, tovarlar assortimenti va iste'mol xususiyatlariga ta'sir etuvchi omillar, tovarlar sifati, tovarlar sifatiga ta'sir etuvchi omillar, tovarlar assortimenti va sifatini takomillashtirish masalalari chet ellik olimlardan: . Raluca Brand, Sandra Helena, F.Petrishe, V.Agbash, I Dzaxmisheva, O.Golubenko va boshqalar tomonidan tadqiq qilingan. Mustaqillik yillarida mamlakatimiz olimlari tomonidan ham R.Normaxmatov, F.Axmedjanova, K.Otamurodov, K.Salixov S.Saidmurodov, A.Sultonov, A.To'laganovlar qator izlanishlar olib borilgan. Biroq plastmassa tovarlar assortimenti, iste'mol xususiyatlari va sifatiga ta'sir etuvchi omillar yetarlicha o'rganib tahlil etilmagan.

Tadqiqotning maqsadi: Iste'molchilarning turli xil tovarlarga, shu jumladan plastmassa tovarlarga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish, plastmassa tovarlarning iste'molchilar organizmlariga keltirib chiqaradigan zararlarni kamaytirish, plastmassa buyumlar assortimentini iste'molchilar ehtiyojlariga moslashtirish kabi masalalar bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri bo'lib hisoblanadi. Shularni e'tiborga olgan holda bitiruv malakaviy ishimiz bugungi kunning dolzarb masalalariga qaratilgan. Shundan kelib chiqqan holda bitiruv

malakaviy ishimiz oldida tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimenti va sifatini o'rganib, tahlil qilib chiqib ishlab chiqarish assortimenti va sifatini takomillashtirish yo'llarini ko'rsatib berishni maqsad qilib qo'ydik. Ushbu maqsadlarga erishish uchun quyidagi vazifalarni bajarishga to'g'ri keldi:

- Samarqand shahridagi tijorat do'konlarining faoliyati va holatini o'rganish;
- Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlarining assortimentini o'rganish;
- do'konlarda sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining tahlil qilish;
- do'konlarda sotilayotgan plastmassa tovarlarning plastmassa turi bo'yicha o'rganib tahlil qilib chiqish;
- do'konlarda sotilayotgan plastmassa tovarlar sifatini organoleptik usulida baholab tahlil qilib chiqish;
- olib borilgan tadqiqotlar natijasidan kelib chiqqan holda plastmassa tovarlar assortimenti va sifatini takomillashtirishga yo'naltirilgan takliflarni berishga harakat qildik;
- Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida hayot faoliyati xavfsizligini tashkil etilishi.

Tadqiqot ob'ekti: Bitiruv malakaviy ishining ob'ekti sifatida Samarqand shahrida faoliyat ko'rsatayotgan tijorat do'konlari.

Tadqiqotning predmeti: Tadqiqotning predmeti etib tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassadan tayyorlangan xalq iste'mol tovarlarining assortimenti tahlili bilan bog'liq munosabatlar hisoblanadi.

Tadqiqot usullari: Bitiruv malakaviy ishi doirasidagi tadqiqotlar davomida nazariy jihatdan, tahlil qilish asosida tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassadan tayyorlangan xalq iste'mol tovarlarini o'rganish, sotilayotgan plastmassa mahsulotlarning assortimentini o'rganish, plastmassa mahsulotlarning assortimentini tahlil qilib chiqish, plastmassadan tayyorlangan mahsulotlarning sifatni organoleptik usulida baholash kabi bir qator usullardan foydalanildi.

Bitiruv malakaviy ish tarkibi: kirish, 3 ta bobdan iborat bo'lib, birinchi bobda "Tovarning sifat ko'rsatkichlari, xususiyatlari vaularni aniklash usullari", 2-

bobda “Plastmassa tovarlar assortimenti va iste’mol xususiyatlarini shakllantiruvchi ko‘rsatkichlar”, 3-bobda esa “Plastmassa tovarlar assortimenti va ularning sifat ekspertizasi” masalalari keltirilgan. Bundan tashqari, ish bo‘yicha xulosa va takliflar, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati, jadvallar hamda qo‘shimcha materiallar ko‘rsatilgan. Ishning hajmi 62 betdan iborat.

I-BOB. Tovarining sifat ko'rsatkichlari, xususiyatlari vaularni aniklash usullari

1.1. Tovarlarining sifat ko'rsatkichlari va xususiyatlari

Mahsulot (yoki tovar)ni yaratilish, baholash, saqlash va iste'mol qilish paytida namoyon bo'ladigan ob'ektiv o'ziga xosligi uning *xususiyati* deb ataladi. Mahsulot xususiyatlari oddiy va murakkab bo'lishi mumkin. *Oddiy xususiyat* bitta o'ziga xos bo'lgan xususiyatni harakterlaydi, masalan, *Murakkab xususiyat* esa mahsulotning barcha namoyon bo'ladigan kompleks o'ziga xos xususiyatlarini harakterlaydi. Mahsulot (yoki tovar) xususiyatlarining son yoki sifat bo'yicha ifodalanishi *sifat ko'rsatkichlari* deb ataladi. Har bir ko'rsatkich o'zining nomi va qiymatiga ega bo'ladi, ya'ni ko'rsatkich nomlari tovarning sifat ta'rifi uchun xizmat qilsa, qiymat ko'rsatkichlari son va sifat bo'yicha o'lchovlar natijasi bo'lib hisoblanadi³.

Sifat ko'rsatkichlari nomlari bo'yicha harakterlanadigan xususiyatlariga ko'ra (birlamchi va kompleks) yoki vazifasi bo'yicha (bazali va belgilovchi) guruhlariga bo'linadi.

Birlamchi ko'rsatkichlar tovarlarning oddiy xususiyatlarini ifodalash uchun mo'ljallangan. *Kompleks ko'rsatkichlar* tovarlarning murakkab xususiyatlarini ifodalash uchun mo'ljallangan. Sifat ko'rsatkichlarini biri-biriga taqqoslab ko'rish uchun qabul qilingan ko'rsatkichlar *bazali ko'rsatkichlar* deb ataladi. Masalan, o'xshash tovarlarning bazali (etalon) nusxalari.

Tovarlar sifatini baholash (ekspertizasi)da hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lgan xususiyatlar *belgilovchi ko'rsatkichlar* deyiladi. Yuqorida qayd etilgan barcha ko'rsatkichlar uchun ma'lum qiymat xos bo'lib, ular quyidagi turlarga bo'linadi: optimal, haqiqiy reglament belgilangan, oxirgi yoki eng so'nggi va nisbiy.

Ko'rsatkichlarining *optimal qiymati* deb, ehtiyojlarning bir qismini yuqori darajada to'liq qondirishga erishish imkonini yaratib beradigan qiymatga aytiladi.

³ Axmedjanova F. "Xalq iste'moli tovarlari tovarshunosligi va sifatini ekspertizasi" Samarqand 2010 y.

Masalan, meva va sabzavotlar tashqi ko‘rinishning ko‘rsatkichlar qiymati ularning tipik yoki o‘ziga xos tabiiy navlariga xos shakli, rangi, tozaligi va ustki qismining nuqsonsizligi bilan karakterlanadi. Sifat ko‘rsatkichlarining bunday qiymati, o‘z navbatida bu mahsulotlarining fiziologik, estetik, xavfsizlik talablarni to‘liq qonidirish uchun imkoniyati borligidan dalolat beradi.

Ko‘pincha optimal qiymat standart yoki texnik shartlar tomonidan belgilanadigan me‘yor sifatida qabul qilinadi. U holda bu qiymat reglament belginaydigan status oladi.

Bir yoki ko‘p marta o‘lchash yo‘li bilan aniqlanadigan qiymatlar ko‘rsatkichning *haqiqiy qiymati* deyiladi. Harakatdagi me‘yoriy hujjatlar tomonidan belgilangan qiymatlar reglament belgilangan *ko‘rsatkich qiymati* deyiladi.

Oshishi va kamayishi harakatdagi me‘yoriy hujjatlarga mos kelmaydi deb reglamentlanadigan sifat ko‘rsatkichining qiymati *oxirgi qiymat* deyiladi.

Sifat ko‘rsatkichlarining oxirgi qiymati minimal yoki maksimal, yoki diapazonli bo‘lishi mumkin.

Ko‘rsatkichning *oxirgi minimal qiymati*, qachonki ko‘rsatkich sifatni yaxshilashga imkon tug‘dirsagina, o‘sha hollarda qo‘llaniladi. Chunki qiymat oxirgi minimal qiymatdan past bo‘lsa, u tovar sifatini pasayishiga olib keladi.

Ko‘rsatkichning *oxirgi maksimal qiymati* sifatni yomonlashtiruvchi ko‘rsatkichlar uchun qo‘llaniladi (agar belgilangan chegaralar oshirilsa).

Diapazonli oxirgi qiymat reglamentlangan chegaralarning oshib yoki kamayib ketishi sifatni yomonlashishiga sabab bo‘lgan hollarda belgilanadi.

Tovarlarning sifat darajasini aniqlash deyilganda, baholanayotgan tovarlar sifat ko‘rsatkichlari qiymatining bazali ko‘rsatkichlar qiymatiga nisbati nazarda tutiladi. Bazali yoki etolon ko‘rsatkich qiymati sifatida mamlakatimiz yoki chet mamlakatlarida ishlab chiqarilayotgan yuqori sifatli tovarlar namunasi xizmat qilishi mumkin. Ko‘rsatkichlarni tanlash sifatni baholash maqsadiga bog‘liq bo‘ladi.

Tovarlar sifat darajasini baholash ko‘pincha yangi tovarlarni loyihalash, mahsulotning eng yaxshi variantini tanlash, tovarlarni sifat kategoriyalari bo‘yicha attestatsiyadan o‘tkazish, ishlab chiqariladigan tovarlar haqidagi ma’lumotlarni tahlil qilish va boshqa paytlarda amalga oshiriladi.

Mahsulotlar sifat darajasi quyidagi turlarga ajratiladi: texnik, texnik – iqtisodiy va me’yoriy.

Tovarlar sifatining texnik darajasi odatda murakkab texnik tovarlar uchun qo‘llaniladi. Unda tovarning texnik tomonidan takomillashganligi taqqoslab ko‘riladi.

Sifatning texnik – iqtisodiy darajasini aniqlash texnik tomonidan tashqari sifatning iqtisodiy darajasi u yoki bu mahsulotning ishlab chiqarilishini iqtisodiy tomondan maqsadga muvofiqligini harakterlaydi va ularning sifatini ekspertiza qilish paytida aniqlanadi.

Sifatning me’yoriy darajasi natijalaridan esa tovarlar sifatini yuridik tomonidan baholash paytida foydalaniladi.

1.2. Tovarlar sifatini shakllantiruvchi omillar

Bu omillarga loyihalash va mahsulotni yaratish, xom ashyo va materiallar, butlovchi tovarlar konstruksiyasi va texnologik jarayonlar (ishlab chiqarish texnologiyasi) kiradi.

Loyihalash va mahsulotni yaratish jarayonida mahsulot sifati va miqdoriga oldindan ma’lum talablar mo‘ljallanib qo‘yiladi. Bu talablar bozor marketingi tadqiqotlari asosida belgilanadi. Uning natijasi sifat darajasi hamda eng ma’qul bo‘lgan son yoki miqdor tavsiflariga (harakteristikasiga–tovarlarning o‘lchamlari, o‘rab–bog‘lash birliklarining massasi va sh.o‘.) bo‘lgan iste’molchilar talabini aniqlash hisoblanadi. Son va sifatni ta’minlash muvaffaqiyati ko‘proq ushbu omillarga bog‘liq bo‘ladi. Muayyan (konkret) mahsulot tavsiflariga bo‘lgan talablar qanchalik to‘g‘ri aniqlanganligiga va ko‘rsatilganligiga oxirgi natija, ya’ni tovarlarni o‘tkazish (tarqatish) va realizatsiya qilishga bog‘liq bo‘ladi.

Bu omillar qolgan barcha sifat va miqdorni shakllantiruvchi omillar uchun belgilovchi hisoblanadi.

Xom ashyo va materiallar. Xom ashyo tovarlar sifatini shakllantirishda eng muhim omillardan biri bo'lib hisoblanadi. Odatda xom ashyo deyilganda, tayyor tovarlar ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan har xil moddalar tushuniladi

Xom ashyo va materiallar asosiy va yordamchi guruhlarga bo'linadi.

Asosiy xom ashyo – xom ashyoning tarkibiy qismi bo'lib, ishlab chiqarish bosqichlarida tayyor mahsulotning sifati va miqdorini shakllanishiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi.

Tayyor mahsulot sifati xom ashyoning tarkibi va sifatiga ko'p jihatdan bog'liq bo'ladi. Texnologik qayta ishlov berish paytida yoki texnologik jarayonlar bosqichlarida xom ashyo tarkibi va xususiyatlari ozmi yoki ko'p miqdorda o'zgarishi mumkin. Shunga qaramasdan ayrim paytlarda xom ashyo va materiallar jiddiy o'zgarmaydi.

Shuning bilan birgalikda asosiy xom ashyo ishlab chiqarish texnologiyasi bilan bir qatorda tayyor mahsulot assortimentini ko'p jihatdan belgilab beradi. Masalan, charm uchun xom ashyo hayvon terilari hisoblanadi va u charmning turini belgilab beradi.

Yordamchi xom ashyolar–xom ashyoning tarkibiy elementlari hisoblanib, tayyor mahsulot yoki asosiy xom ashyoning tarkibi va xususiyatlarini yaxshilash maqsadida ishlatiladi. Yordamchi xom ashyolarning tarkibi ayrim hollarda chegaralanib qo'yiladi. Yordamchi materiallar yordamchi xom ashyolarning bir turi hisoblanadi. Yordamchi materiallarga o'rab – bog'lovchi va pardozlovchi (shpagatlar, tasmalar, qistirg'ichlar va shunga o'xshashlar) materiallarni kiritish mumkin. Bular ko'proq nooziq – ovqat tovarlari va nisbatan kamroq oziq – ovqat mahsulotlari uchun ishlatiladi.

Xalq iste'mol tovarlari ishlab chiqarishda kimyoviy tarkibi, kelib chiqishi va xususiyatlari bo'yicha xilma – xil xom ashyo materiallaridan foydalaniladi. Ular kimyoviy tarkibi bo'yicha organik va noorganik; kelib chiqishi bo'yicha – tabiiy, sun'iy va sintetik guruhlarga bo'linadi.

Noorganik materiallardan ko‘proq metall va ularning qotishmalari, silikat materiallari va minerallardan keng miqyosda foydalaniladi.

Organik materiallardan xalq iste‘mol tovarlari ishlab chiqarish uchun keng ko‘lamda tabiiy va sun‘iy sellyulozali, oqsilli va uglevodli moddalar ishlatiladi. Ular kelib chiqishi bo‘yicha hayvonlar va o‘simliklardan olinadi

Tovarlar konstruksiyasi. Tovarlar konstruksiyasi tayyor tovarlar sifatini shakllantirishda eng muhim omillardan biri bo‘lib hisoblanadi. Tovarlar konstruksiyasi deganda, uning o‘lchami (razmeri), shakli, birlashtirish usuli, detallari va qismlarining o‘zaro aloqasi (ta’siri), ayrim elementlarining o‘zara nisbati, o‘zaro almashuvchanligi va boshqa o‘ziga xos xususiyatlari tushuniladi. Tovarining konstruksiyasi uning funksional, ergonomik, estetik xususiyalari, xavfsizligi va pishiq-puxtaligini ta’minlashi kerak.

Tovarlar konstruksiyasining parametrlarini tanlash ko‘p jihatdan ularning iste‘mol harakteriga bog‘liq bo‘ladi. Masalan, murakkab texnik tovarlar uchun dizayn va texnik darajasi bilan bir qatorda, unifikatsiya, o‘zaro almashuvchanlik, ayrim detallar qismlarning bir – biriga mos kelishi hamda ularning pishiq-puxtaligi ham muhim ahamiyatga ega bo‘ladi.

Shuning uchun ham tovarlar konstruksiyasining o‘ziga xosligi, ularning iste‘mol xususiyatyalari va sifat darajasi orasidagi aloqani o‘rnatish tovarshunoslikning maxsus bo‘limlarining mazmuni hisoblanadi.

Texnologik jarayonlar. Texnologik jarayonlar deyilganda, tayyor mahsulotning eng muhim tovarshunoslik tavsiflarini shakllantirish uchun mo‘ljallangan operatsiyalar majmui tushuniladi. Texnologik jarayonlar asosiy xom ashyo bilan bir qatorda muayyan mahsulot sifati va miqdori hamda uning assortimentini shakllanishiga hal etuvchi ta’sir ko‘rsatadi.

Ishlab chiqarish jarayonida xom ashe va materiallar mexanik, termik, fizik-mexanik va boshqalar ta’sirida ko‘p yoki oz miqdorda o‘zgaradi, natijada tayyor mahsulot sifati shakllanadi.

Mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasi asosan uch bosqichdan iborat bo‘ladi: tayyorlov, asosiy va oxirgi bosqichlar.

Tayyorlov bosqichida asosiy va yordamchi xom ashyolar va butlovchi tovarlar qayta ishlov berish yoki yig'ish uchun tayyorlanadi. Bu bosqichda xom ashyolarning birlamchi xususiyatlari amalda o'zgarmaydi yoki uncha sezilarli bo'lmagan darajada o'zgarishi mumkin.

Ishlab chiqarish jarayonining *asosiy bosqichida* tayyor mahsulot olish uchun bajariladigan, ya'ni xom ashyolar (materiallar, yarimfabrikatlar)ga qayta ishlov berish yoki butlovchi tovarlar (qismlar)ni yig'ish bilan bog'liq bo'lgan operatsiyalar bajariladi. Bu bosqichda ishlab chiqarish bosqichining asosini tashkil etadi. Ushbu bosqichda birlamchi xom ashyolar, materiallar va yarimfabrikatlarning xususiyatlari sezilarli darajada o'zgaradi va ularni yig'ish natijasida tayyor mahsulot va butlovchi detallar xususiyatlaridan farqli o'laroq yangi xususiyatlarga ega bo'ladi. Ishlab chiqarishning *oxirgi bosqichi* tayyor mahsulotga tovar ko'rinish berish maqsadida ishlov berish, ularni saqlanishligini yaxshilash va belgilangan talablarga mos kelishini tasdiqlash kabi operatsiyalar majmuidan iborat bo'ladi.

Bu bosqichda xom ashyoning birlamchi xususiyatlari o'zgarmasdan qoladi, chunki tayyor mahsulotning yangi sifati allaqachon shakllangan bo'ladi. Bu bosqichning barcha operatsiyalari tayyor mahsulot sifatini qo'shimcha ravishda yaxshilash uchun (o'rab – bog'lash, sifat gradatsiyasi bo'yicha navlarga ajrashish, bo'yash, tamg'alash va sh.o'.) yoki sifatni oxirgi nazorati uchun yo'naltirilgan.

Mahsulot ishlab chiqarishda jarayonlarning tuzilishi tayyor mahsulotda har xil nuqsonlarning paydo bo'lishga sabab bo'ladi, natijada tayyor mahsulot sifati pasayishi yoki yaroqsiz holatga kelib qolishi mumkin.

1.3. Tovar sifatni baxolash usullari.

Tovarlar sifatini aniqlash usullarini ikkiga: sensorli va laboratoriya usullariga ajratish mumkin.

Tovar ekspertizasi amaliyotida tovarlar sifat ko'rsatkichlari qiymatini aniqlash usullari quyidagi guruhlariga bo'linadi: o'lchashning ob'ektiv usullari

(o'lchash, registratsiya qilish va hisoblash), baholashning evrestik usullari (organoleptik, ekspert, sotsiologik va eksperimental usullar).

O'lchashning ob'ektiv usullari

O'lchash usuli. Bu usul sifat ko'rsatkichlarining qiymatini texnik o'lchov vositalari va empirik bog'lanishlar yordamida aniqlashga, ya'ni sifatni aniqlashda o'lchov asboblari, tajriba yo'li topilgan formulalar, ekspertlar tomonidan tuzilgan grafik va jadvallardan foydalanishga asoslangan.

O'lchash usulining yutuqlaridan biri, uning ob'ektivligi hisoblanadi. Ayrim o'lchashlarning murakkabligi va uzoqqa cho'zilishi, ayrim hollarda esa namunalarni buzishga olib kelishi, bu usulning asosiy kamchiliklari hisoblanadi. Bu usulda olingan sonli qiymatlar aniq birliklar (gramm, litr, nyuton, paskal va boshqalar)da ifodalanadi.

O'lchash usulining asosiy turlariga mexanik, kimyoviy, fizik va biologik usullar kiradi.

Tovar ekspertizasida ***mexanik usullar*** tovarlarning egiluvchan va cho'ziluvchanligi, qattiqligi, mustahkamligi, urilishi, yopishqoqligi va shunga o'xshash xususiyatlarini aniqlashda foydalaniladi.

Tovarlarning har xil fizik xususiyatlarining ko'rsatkichlarini aniqlashda fizik usulining quyidagi usullari qo'llaniladi: optik va elektron mikroskopiya, spektroskopiya, rentgenoskopiya, elektronometriya, reflektometriya, xromotografiya va boshqalar.

Kimyoviy usullar – tovarlarning har xil xususiyatlari (tuzilishi, tarkibi, atrof-muhit va har xil reagentlarga bo'lgan ta'siri)ni miqdor va sifat bo'yicha aniqlash uchun qo'llaniladi.

Biologik usullar – organik moddalardan tayyorlangan (charm va jun poyabzallari, gazlamalar va boshqalar) tovarlarning biokimyoviy, biologik va mikrobiologik xususiyatlarini miqdor va sifat tomonidan ta'riflash uchun qo'llaniladi.

O'lchash usuli natijasida olingan ko'rsatkichlar aniqligi yuqori bo'lganligi sababli, funksional xususiyatlarining aksariyat qismi ushbu usulda aniqlanadi.

Registratsiya qilish usuli. Bu usul ma'lum voqea – hodisalar, tasodiflar, predmetlar yoki harajatlar miqdorini hisoblash yo'li bilan olingan axborotlardan foydalanishga asoslangan. Bu usul tovar ekspertizasida ko'proq qo'llaniladi.

Hisoblash usuli. Bu usul asosida axborot hisoblash yo'li bilan olinadi. Hisoblash usulining ko'rsatkichlari boshqa usullar (o'lchash usuli) yordamida topilgan matematik modellarning parametrlari bo'yicha hisob – kitob qilinadi va undan sifat ko'rsatkichlari hosilalarini hisoblashda tovarshunoslik tadqiqotlarida keng foylaniladi. Masalan, uzilish kuchi, buzilmasdan ishlashlik, uzoqqa chidamlilik va boshqalar.

O'lchashning evristik usullari

Organoleptik usul. Bu usul kishining sezgi (sezish, eshitish, ta'm bilish, ko'rish, hid bilish) organlari yordamida olingan ma'lumotlardan foydalanishga asoslangan. Organoleptik usulida sifat ko'rsatkichlarining qiymati aniqligi, baholovchi ekspertning qobiliyati va malakasiga bog'liq bo'ladi. Bu usulda ko'rsatkichlar odatda xohish shkalasi bo'yicha ballarda, ayrim hollarda intensivlik shkalasi bo'yicha baholanadi. Organoleptik usul bilan baholashda (masalan, hid beruvchi predmetlarni) ayrim sifat ko'rsatkichlarning yuqorida ko'rsatilgan ikkala shkala bo'yicha baholash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Organoleptik usulining yutuqlaridan biri uning oddiyligi va almashtirib bo'lmazligi bo'lsa, uning kamchiligi baholashning sub'ektivligidadir. Bu usul tovarlar ekspertizasida ham keng miqyosda qo'llaniladi⁴.

Ekspert usuli. Bu usul bir guruh mutaxassis – ekspertlarning umumlashtirilgan tajribasi va intuitsiyasi natijasida olingan axborotlarga asoslanadi. Qochanki, birlamchi yoki kompleks ko'rsatkichlar qiymatini aniqlash va boshqa vazifalarni yechish uchun ob'ektiv usullar (masalan, o'lchash usuli)ni

⁴ Salixov S. A. Tovarshunoslik. Toshkent, «Mehnat». 2011

qo'llash mumkin bo'lmasa yoki qo'llash qiyin bo'lsa, u holda ekspert usulidan foydalaniladi.

Ekspert usuli bo'yicha olingan natijalarning to'g'riligi ekspertlarning malakasi va kompetentlik darajasiga hamda ekspert komissiyasi ishining tashkil etish darajasiga bog'liq bo'ladi.

Ekspert komissiyasi odatda ikki – ekspert va ishchi guruhidan tashkil topadi. Ekspert guruhiga birdan – bir ekspertli baholash yuklatiladi, ishchi guruhga – ekspert komissiyasining tashkiliy texnik ishlari tartibi (bajariladigan so'rovning protsedura va anketalarini tarqatish va yig'ish, ekspert baholarini qayta ishlash va tahlil qilish ishlarini tashkil qilish). Ekspert guruhi tarkibiga 6 tadan 20 tagacha mutaxassis ekspertlar kirishi mumkin.

Ekspert guruhi tovarning sifati hamda ekspertlar tomonidan berilgan o'rtacha baholar bo'yicha yoki ekspertlarning ovoz berishi (komissiya usuli) asosida qaror qabul qiladi.

Berilgan baholardan o'rtacha baho chiqarish paytida ekspertlar tomonidan o'tkaziladigan so'rovlar quyidagi tartibda amalga oshiriladi. Ekspertlar anketalarga o'z mulohazalarini kiritishadi va qisqa muhokamadan so'ng yana anketaga o'z fikrlarini yozishadi. O'tkaziladigan so'rovlarning umumiy soni yechiladigan vazifaning murakkabligi va ekspertlarning kompetentligiga bog'liq bo'lib, ko'pincha ikki – uch tur bilan chegaralanadi.

Komissiya usuli – tovarlarni attestatsiya qilish va eng yaxshi namunalar tanlash hamda ekspertlarning kelishilgan bahosi juda ham past bo'lgan hollarda qo'llaniladi. Bu holda ekspert guruhining bergan ovozi 2/3 qismdan kam bo'lmasligi kerak, aks holda to'g'ri qaror qabul qilinmaydi.

Ekspert usulida ballar bilan baholash tizimi keng qo'llaniladi. Masalan, 5,10,15,...100 balli baholash shkalalari.

Sotsiologik usul. Sotsiologik usul deb, tovarlar sifat ko'rsatkichlarini keng doiradagi haqiqiy yoki yashirin holdagi (potensial) iste'molchilarini fikriga ko'ra aniqlashga aytiladi. Iste'molchilar fikri og'zaki so'rov, anketa sovallarini tarqatish, sotish – vistavka, anjumanlar va kimoshdi savdosini (auksion) tashkil qilish va

shunga o'xshash yo'llar bilan amalga oshiriladi. Bu usulning samarasi ko'p jihatdan uni tashkil etilishi va olingan ma'lumotlarni qayta ishlash usullariga bog'liq bo'ladi.

Eksperimental usul. Eksperimental usul deb, tovar sifat ko'rsatkichlarini birdan – bir iste'mol qilish sharoitida aniqlashga aytiladi.

O'lchanadigan ko'rsatkichlar qiymatini tayanch ko'rsatkichlar qiymati bilan taqqoslashda tayanch ko'rsatkichlar sifatida standartlar yoki boshqa me'yoriy hujjatlar tomonidan reglament belgilangan qiymatlar hamda standart namunalar, moddalar va etalonlar qabul qilinishi mumkin. Taqqoslashda sifat ko'rsatkichlarining haqiqiy qiymati tayanch ko'rsatkichlarining qiymatiga mos kelishi yoki mos kelmasligi ma'lum bo'ladi yoki aniqlanadi. Natijada bu operatsiya mahsulotga ma'lum gradatsiyalar, klasslar, tovar navlari va markalar belgilash bilan tugallanadi, ya'ni u tovarga ma'lum sifat gradatsiyasi berish haqidagi qaror bilan bog'liqdir⁵.

⁵ Otamurodov K. "Nooziq-ovqat tovarlarning nazariy asoslari" Toshkent, «Mehnat». 2007.

II-BOB. PLASTMASSA TOVARLAR ASSORTIMENTI VA ISTE'MOL XUSUSIYATLARINI SHAKLLANTIRUVCHI KO'RSATKICHLAR

2.1. Polimerlar va plastmassalat assortimenti, iste'mol xususiyatlari

Plastmassalar arzonligi va ba'zi xususiyatlari bo'yicha boshqa materiallardan qolishmasligi sababli ishlab chiqarishda ko'p qo'llaniladi. Hozirgi vaqtda ishlab chiqarilgan materiallarning 20 foizini plastmassa tashkil qiladi. Lekin ular parchalanmasligi tufayli atrof muhitni ifloslaydi, o'simliklar tomirlarini oziqalanishiga to'sqinlik qiladi va gidrofobligi (suv shimimasligi) uchun tanga (organizmga) zarari bor.

O'zbekistonda Jizaxdagi Italiya hamkorligida qurilgan "O'zitalplast" turli xalq iste'mol tovarlari ishlab chiqormoqda.

Plastmassalar olinishi bo'yicha 3 guruhga bo'linadi: polimerizatsion qatronlar, polikondensatsion qatronlar va tabiiy polimerlar asosida olinadigan plastmassalar.

2.1.1. Polimerizatsion qatronlar asosida olinadigan plastmassalar

Polimerizatsiya deb to'yinmagan past molekulali organik moddalardan to'yingan yuqori molekulali organik moddalar olish jarayoniga aytiladi. Polimerizatsion plastmassalar tarkibiga qarab 6 guruhga bo'linadi: poliolfenlar, polivinilxlorid, polistirol, polimetilmetakrilat, teflon va SFD plastmassasi.

Poliolfenlar

Bu guruhga polietilen, polipropilen va sevilenlar kiradi.

Polietilen dunyo bo'yicha ishlab chiqarilayotgan plastmassalarni 23 foizini tashkil qiladi. Rangi sadafsimon oq. Ushlab ko'rganda oq mumni (parafinni)

eslatadi. Yoqqanda tomchilab erib yonadi. Issiqligida ipga o'xshash cho'ziladi. Yonayotganda alangasini ostki qismi ko'k rangda bo'ladi.

Polietilen ikki usulda ishlab chiqariladi: past va yuqori bosimda. Past bosimda (350 kPa) polietilen uch etan alyumin yoki to'rt xlor titan kabi katalizatorlar (jarayonni tezlashtiruvchilar) ta'sirida olinadi. Bu usulda polietilen birinchi bor 1953 yili olmon olimi Karl Sigler tomonidan olingan. Bunday katalizatorlar zaharli bo'lganligi sababli past bosimda ishlab chiqarilgan polietilenlardan faqat oziq-ovqat uchun ishlatilmaydigan idishlar va suv quvurlari ishlab chiqariladi. Yuqori bosimda (350 MPa) polietilen plyonka (yupqa parda) shaklida ishlab chiqariladi. Bu usulni birinchi bor 1936 yili A.I.Dinses nomli olim ixtiro qilgan. Plyonkalar suv va havo o'tkazmasligi, hamda tiniq bo'lganligi sababli tovarlarni o'rash-joylash (upakovkalash) va issiqxonalarni (parniklarni) ustini yopishda ishlatiladi⁶.

Polietilenning katta kamchiligi yog'liq moddalarni elektrostatik kuchlari ta'sirida shimishi va tiniqligini pastligidir. Kelgusida polietilen o'rnini yog' moddalarini kamroq shimadigan polipropilen va etilen bilan vinilatsetatni qo'shma polimerizatsiyasi (sopolimerizatsiyasi) natijasida olingan yuqori tiniqlikka ega bo'lgan sevilen egallaydi. (Keyingi plastmassani nomi sopolimerizatsiya jarayon va xom ashyolar nomidan kelib chiqqan).

Polivinilxlorid

Bu plastmassa dunyoda ishlab chiqarilayotgan plastmassalarni 24 foizini tashqi qiladi. Polivinilxlorid yarim tiniq bo'lib tutab yonadi, alangasini pastki qismi yashil rangda. U tovar ishlab chiqarishda 6 xil holatda ishlatiladi:

1) Qayishqoq parda (plyonka). Triolilfosfat bilan yumshatish (plastifikatsiya qilish) yo'li bilan olinadi. Elektr simlar izolyatsiyasi uchun, suv shlangi, izolyatsion lenta va dala plashchlari ishlab chiqarishda ishlatiladi.

⁶ Портишев В.А. “Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров” М. Норма 2010 й.

2) Yupqa parda. Kamfara bilan yumshatish natijasida olinadi. Metallarni zanglashdan saqlash uchun qoplama shaklida va yuviladigan gulqog'ozlarni sirtini qoplash uchun ishlatiladi.

3) Yumshatilmagan polivinilxlorid (Vinilplast). Eritma pishloqlar upakovkasi, bolalar vannasi, santexnika sifonlari va attorlik tovarlari ishlab chiqarishda ishlatiladi.

4) Saran-vinilxlorid va vinilidenxloridning qo'shma polimerizatsiya qilish natijasida olinadigan issiqlikda kirishadigan plastmassa. Plyonka shaklida muzlatilgan parrandalarni upakovkalashda ishlatiladi.

5) Qatlamli plastiklar. Bularga getinaks va pavinol misol bo'laoladi. Getinaks qog'ozni polivinilxlorid qatroniga shimdirish yo'li bilan taxta (plita) shaklida olinib oshxona stollari ustini qoplash uchun ishlatiladi. Pavinol deb ustki qismi polivinilxlorid qatroni bilan qoplangan gazlama asosli sun'iy charmga aytiladi.

6) Xlorin-polivinilxlorid qatronlari asosida olingan tola bo'lib, harakat davrida manfiy zaryadlangan elektronlar nurlanishi sababli undan radikulit va revmatizmga duchor bo'lgan kasallarga mo'ljallangan belbog' va paypoqlar ishlab chiqariladi.

Polistirol

Bu plastmassa stirol va butadiyenni qo'shma polimerizatsiyasi natijasida olinadi. Dunyoda ishlab chiqarilayotgan plastmassalar hajmini 13 foizini tashkil qiladi. Umumiy tashqi belgisi tutab yonib ip bo'lib cho'zilishida. Tovar ishlab chiqarishda 4 ko'rinishda ishlatiladi.

1) Mo'rt polistirol. Boshqa plastmassalardan tiniqligi va chertganda jarangli tovush chiqarishi bilan ajralib turishi sababli billursimon idishlar ishlab chiqarishda ishlatiladi.

2) Penopolistirol. Polistirol qatronini ko'piktirish yo'li bilan olinib elektr sovutgichlarni termoizolyatsiyasi uchun va nooziq texnik murakkab tovarlarni joylashda ishlatiladi.

3) ABS plastmassasi. Akrilonitril butadiyen va stirol qatronlaridan qo'shma polimerizatsiya yo'li bilan olinib zarbaga chidamli bo'lganligi sababli elektr sovutgichlarni ichki kamerasi uchun va to'rsimon idishlar ishlab chiqarishda ishlatiladi.

4) MSN plastmassasi. Metilmetakrilat, stirol va akrilonitril qatronlarini qo'shma polimerizatsiyasi natijasida olinib tiniq va egiluvchan bo'lganligi uchun undan turli attorlik tovarlar ishlab chiqariladi.

Polimetilmetakrilat

Bu plastmassa tiniqligi, ma'lum darajada qattiqligi, chertganda jarangsiz tovush chiqariishi va tutunsiz chirsillab yonishi bilan boshqa plastmassalardan farq qiladi. Yuqori tiniqlikka ega bo'lganligi sababli xalq orasida organik shisha deb ataladi. Undan billurga o'xshash qandillar va non idishlari, jazvallar va yozuv stoli uchun "oynalar" ishlab chiqariladi. Ammo, qattiqligi yuqori bo'lmaganligi sababli undan tayyorlangan tovarlar sirtida ishlatish davrida mayda chiziqlar paydo bo'lib ancha xiralashib qoladi.

2.1.2. Polikondensatsion katronlar asosida olingan plastmassalar

Polikondensatsiya deb to'yingan turli uglevodorodlarni birikishi natijasida yuqori molekulali organik modda (polimer) va qo'shimcha moddalar, masalan suv hosil bo'lish reaksiyasiga aytiladi. Polikondensatsion plastmassalar 5 guruhga bo'linadi.

Fenoplastlar

Bular fenol va formaldegidni qo'shma polimerizatsiyasi natijasida olinadi. Fenoplastlar yonmaydi, ammo issiqlik ta'sirida zaharli fenol chiqaradi. Xalq xo'jaligida 2 xil holatda ishlatiladi.

1) Karbolit. Fenoformaldegid qatroniga bo'r va to'yilgan yog'och massasi qo'shib olinadi. Bundan akkumulyatorlar idishi ishlab chiqariladi.

2) Getinaks. Qog‘oz varaqlarini fenolformaldegid qatroniga shimdirish yo‘li bilan olinadi va texnik murakkab tovarlarning ba’zi qismlari uchun ishlatiladi.

Aminoplastlar

Bular melamin va formaldegidni qo‘shma polimerizatsiyasi natijasida olinadi. Yonmaydigan va bezarar plastmassa bo‘lib uni ishlab chiqarishini 1920 yillari jahonda birinchi bor avstriyalik kimyogar F.Pollak yo‘lga qo‘ygan. Tovar ishlab chiqarishda 3 xil shaklda ishlatiladi.

1) Melalit. Melaminoformaldegid qatroniga bo‘r va to‘yilgan yog‘och massasi qo‘shib olinadi. Undan umumovqatlanish korxonalari va sayohat idishlari ishlab chiqariladi.

2)Yupqa qatlam (shpon). Qog‘ozga melaminoformaldegid yoki mochevinoformaldegid qatroni shimdirilib olinadi. Yog‘och-paraxa taxtalar (DSP) ustini qoplash uchun ishlatilgani sababli qog‘oz-qatlamli bezash plastiki nomi bilan yuritiladi.

3)Mipora.Malminoformaldegid yoki mochevino-formaldegid qatronini ko‘piktirish natijasida olinib qurilishda issiqlikni saqlaydigan (termoizolyatsion) qatlam shaklida ishlatiladi.

Poliamidlar

Aminokarbon kislotalarini polikondensatsiya qilish yo‘li bilan olinib boshqa plastmassalardan pishiqligi va chirishga chidamliligi bilan farq qiladi. Yonadi, ammo alangadan tashqari chiqarsa uchadi. Issiqligida ip bo‘lib cho‘ziladi. Poliamidlar asosan Navoiyazot birlashmasida ishlab chiqariladi. Tovarlar ishlab chiqarishda 3 xil shaklda ishlatiladi.

1) Kapralon ipi. Kiyim cho‘tkalarni qili uchun ishlatiladi.

2) Karbamid plyonkasi. Qaynatib pishirilgan qazi (kolbasa) va dudlangan pishloqlar upakovkasi uchun ishlatiladi.

3) Kapron tolasi. Xotin-qizlar paypog‘i, avtomashina pokrishkasi va baliq ovlash turlari ishlab chiqarishda ishlatiladi.

Efioplastlar

Organik kislotalar va ko‘p atomli spirtlar eterifikatsiyasi (yunoncha efir hosil qilish) natijasida olinib tovar ishlab chiqarishda 4 xil holatda ishlatiladi.

1) Lavsan plyonkasi. Dimetiltereftalat va etilenglikol qatronlarini eterifikatsiyalash yo‘li bilan olinib pishiq va tiniqligi uchun parda shaklida magnitofon lentasi ishlab chiqarishda va go‘shni o‘rashda ishlatiladi. Lavsan so‘zi sobiq Ittifoq fanlar akademiyasini yuqori molekulali birikmalar laboratoriyasi nomidan kelib chiqqan.

2) Lavsan tolasi. Yaxshi dazmollanishi va dazmolni uzoq vaqt saqlashi uchun junga qo‘shib gazlama to‘qishda ishlatiladi.

3) Shisha shifer. Shisha tolalarini glitserin va malein kislotasini polikondensatsiya qilish natijasida hosil bo‘lgan qatron bilan shimdirib olinadi. U sarg‘ish rangli tiniq shifer bo‘lib yozgi binolarni tomini yopishda ishlatiladi.

4) SVAM plastmassasi. Shisha tolalarini turli murakkab efirlar bilan shimdirish natijasida olingan bo‘lib qo‘yma stullar ishlab chiqarishda ishlatiladi. SVAM so‘zi shisha tolasidan bo‘lgan anizotrop material so‘zlaridan tashkil topgan.

Poliuretanlar

Geksametilendiizotsian va butilenglikol qatronlarini polikondensatsiya qilib olinadi. Yuqori haroratda zaharli sian moddasi chiqishi sababli tovar ishlab chiqarishda faqat 2 shaklda ishlatiladi.

1) Porolon. Poliuretan qatronini ko‘piklashtirib olinadi. Yumshoq meballar va jersi paltolarini astari uchun ishlatiladi.

2) Poliefioureten. IK nomli sun‘iy charm sirtiga shimdirish uchun ishlatiladi.

2.1.3. Tarkibi o'zgartirilgan tabiiy polimerlardan olingan plastmassalar

Bunday plastmassalar tabiiy yuqori molekulali organik moddalardan tarkibini ba'zi moddalar ta'sirida o'zgartirib (modifikatsiyalab) olinadi. Ular 2 guruhga bo'linadi.

Efirotsellyuloza plastmassalari

Bular sellyulozaga turli kimyoviy moddalar ta'sir qilish natijasida olinadi. Tovar ishlab chiqarishda ularni 6 turi ishlatiladi.

1) Sellyuloid. Sellyulozadan azot kislotasi ta'sirida olinib puflash usulida bolalar shaqildoqlari ishlab chiqarishda ishlatiladi. Tez alangalanib yonishi sababli ishlatilishi chegaralangan.

2) Triatsetat plyonkasi. Sellyulozaga sirka kislotasi ta'sir qilib olinadi. Tiniq va pishiqligi uchun kinofotoplyonkalar ishlab chiqarishda va ultrabinafsha nurlarini o'tkazish qobiliyatiga egaligi uchun issiqxonalar ustini yopish uchun ishlatiladi.

3) Atsetat tolasi. Triatsetat qatronidan olinib trikotaj tovarlar ishlab chiqarishda ishlatiladi. Uning salbiy xususiyati-issiq suvda tirishishidir.

4) Sellofan plyonkasi. Sellyulozadan natriy ishqori va serouglerod ta'sirida olinib tiniqligi uchun gullarni o'rashda ishlatiladi. Ammo u nanga chidamsiz bo'ladi va qog'ozday yonadi.

5) Viskoza tolasi. Bu sellyulozani ksantogenatidan olinib gazlama to'qishda ishlatiladi. Viskoza gazlamasi tabiiy ipakdan yaltiroqligi, qog'ozday yonishi va nanga chidamsizligi bilan farq qiladi.

6) Etrol. Sellyulozani triatsetati asosida bo'r, pigment (bo'yoq kukuni) va to'yingan yog'och massalari qo'shib olinadi. Yonmaydigan va yaxshi silliqlanadigan bo'lganligi sababli avtomashinani rul chambaragi, telefon apparatining qobig'i, ko'zoynak gardishi va avtoruchkalar ishlab chiqarishda ishlatiladi. Etrol so'zi keng ishlatiladigan sohalar (elektro-teleradio) nomlarining bosh harflaridan kelib chiqqan.

2.2. Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining tahlili.

Bir qancha xususiyatlari bo'yicha bir-biriga o'xshash turli tovarlar yig'indisiga tovarlar assortimenti deb aytiladi.

Tovarlar assortimenti shakllanish prinsipiga qarab 2 guruhga bo'linadi: ishlab chiqarish va savdo assortimenti. Ulgurji savdo korxonalarida ishlab chiqarish assortimenti savdo assortimentiga aylantiriladi. Ishlab chiqarish va savdo assortimentini uchta ko'rsatkich bilan baholash mumkin: kengligi, to'liqligi va tarkibiy tuzilishi.

Assortimentning kengligi tovar turlarining sonini ko'rsatadi. Xalq iste'moli tovarlari ishlab chiqarishga ixtisoslashgan sanoat korxonalari keng assortimentda tovar ishlab chiqaradilar. Tovarlar assortimentining to'liqligi tovarning savdo assortimentini ishlab chiqarish assortimentiga nisbatan kengligini bildiradi.

Assortimentning tarkibiy tuzilishi tovar turlarining o'zaro nisbatini foiz hisobida ko'rsatadi. U o'zgaruvchan ko'rsatkichdir. Uning o'zgarishi fan va texnika taraqqiyoti, iste'molchilar talabi va didi, milliy an'analar va boshqa omillarga bog'liq.

Barcha assortiment guruhlarining umumiy soniga nispati mahsulot turining kengligi deb aytiladi. Mahsulot turining chuqurligi deb esa har bir alohida mahsulot bitta assortiment guruhining chegarasiga aytiladi. Mahsulot turining tartibli deganda mahsulotlar har xil assortiment guruhlarining yaqinligini, ishlatilish yo'nalishini, taqsimlanish kanalini hisobiga olinishi tushuniladi.

Plastmassa tovarlari ishlab chiqaruvchi va savdo bilan shug'ullanuvchi korxonalar uchun assortiment muhim ko'rsatkich hisoblanadi. To'yingan bozorda ishlab chiqaruvchilar va sotuvchilar turli xildagi ehtiyojlarni qondirishga harakat qiladilar. Talab taklifdan oshgan paytda boshqa vositalar bilan bir qatorda assortimentni kengaytirish hisobiga iste'molchilar talabini qondirish uchun korxonalar tijorat ishlarini kuchaytirishi kerak. Assortiment kengligi korxona raqobatbardoshlik xususiyatlaridan biri sifatida qatnashadi. Shunday qilib ishlab

chiqaruvchilar va sotuvchilar uchun assortiment kengayishi ixtiyoriydan ham ko'ra majburiy chora hisoblanadi.

Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentini o'rganish uchun "Shodiyona" savdo markazi, "Bahor" savdo markazi, "Buyuk Ipak Yo'li" savdo markazi tarkibida mavjud bo'lgan xo'jalik tovarlari sotuvi bilan shug'ullanadigan do'konlarda sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentini o'rganib chiqdik. Sotilayotgan plastmassa buyuvlar assortimentining asosiy qismini: xo'jalik tovarlar assortimenti va mayda-chuyda attorlik tovarlar assortimenti tashkil etmoqda. Xo'jalik tovarlar assortimentining tahlilidan shu narsa ma'lum bo'ldiki, sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining asosiy qismini oshxona tovarlari tashkil etmoqda.

Oshxona tovarlar assortimentiga oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash uchun mo'ljallangan tovarlar assortimentidan, meva-sabzavotlarni tozalash uchun pichoqlar, sharbat siqqichlar, mahsulotlarni to'g'rash uchun taxtachalar, cho'mich va kapkirlar kabi plastmassa tovarlar assortimenti borligi aniqlandi.

Oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish uchun mo'ljallangan plastmassa tovarlar assortimentidan likopchalar, kosalar, piyolalar, kurushkalar, stakanlar, plastmassadan ishlab chiqarilgan qoshiq, sanchqi, pichoqlar kabi tovarlar borligi aniqlandi.

Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash uchun va stol ustiga tortish uchun mo'ljallangan plastmassa tovarlar assortimentidan: bidonlar, konistrlar, plastmassa suv bochkalari, yog'donlar, shakardonlar, tuzdonlar, nonsolib qoygichlar kabi tovarlar assortimenti sotilishi aniqlandi.

Attorlik plastmassa tovarlar assortimentidan – kiyim-kechaklar furnituralari (tugmalar, riyim-kechak ilmoqlari, kiyim-kechak zanjirlari), qo'l-hunar va chevarlik tovarlar assortimenti (to'quv va tikuv ignalari, to'quv ilmoqlari, angushpona, mayda-chuyda tovarlarni solib qo'yadigan qutilar), zeb-ziynat (bezak) tovarlari (munchoqlar, uzuklar, bilakuzuklar, zanjirlar) kabi plastmassa tovarlar borligi aniqlandi.

Tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimenti

№	Tovarning nomi	Shakli, tuzilishi	Plastmassa turi	Ishlab chiqarish usuli	Maqsadli ishlatilishi	Tovarning ko'rinishi
1.	Likopcha	Yassi shaklda, yumaloq	polistirol	Yo'qori bosim natijasida quyish	Xo'jalik tovarlari, Oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish uchun	
2.	Meva-sabzavotlarni saqlash qutisi	Hajmli, to'rtburchak	polietilen	Yo'qori bosim natijasida quyish	Xo'jalik tovarlari	 40-50kg 600x400x300 10-12kg 510x370x180

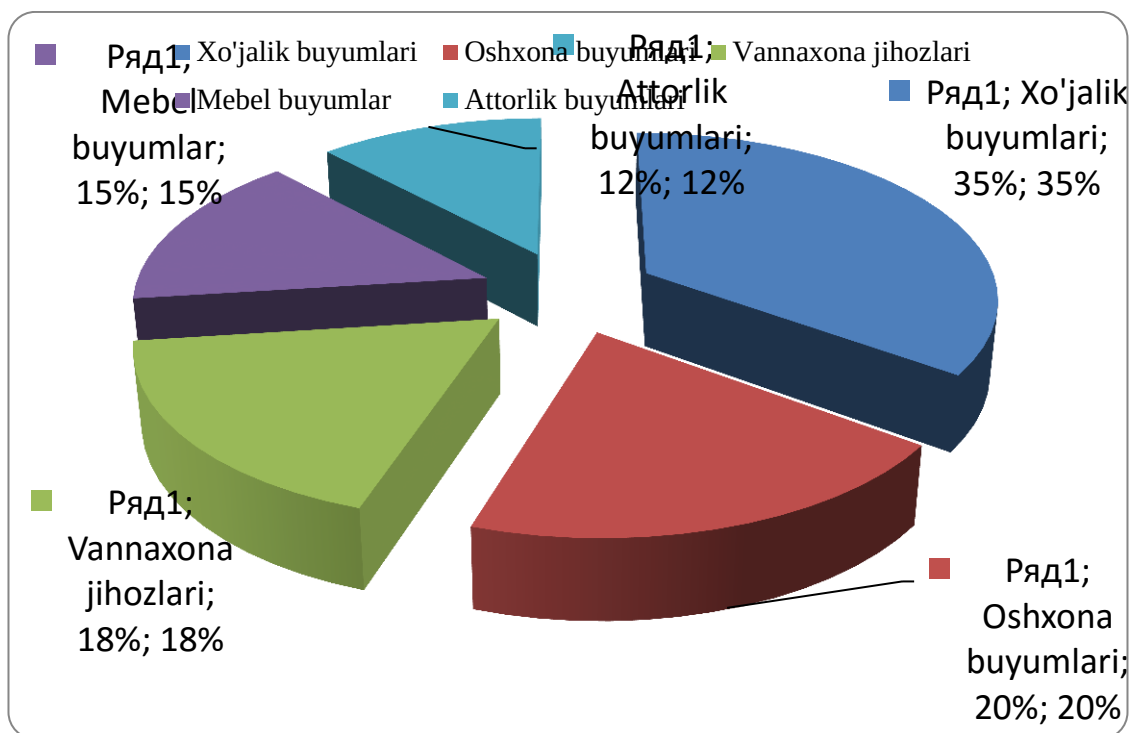
3.	Tog'oralar	Hajmli, silindrsimon	polietilen	Yo'qori bosim natijasida quyish	Xo'jalik tovarlari assortimenti	
4.	Uy ichini tozalash uchun mo'ljallangan jihozlar to'plami	Olti predmetli	polistirol	Quyish, shakl berish	Uy ichini tozalash uchun	
5.	Kreslo	O'rindiq shaklida	polistirol	Shtmpovka va quyish usuli	Mebel tovarlar assortimenti	

6.	Syv quygich (lyika)	Hajmli, dastakli va jumrakli	polietilen	Puflash va biriktirish	Xo'jalik tovari (gullarga suv quyish uchun)	
7.	Suv saqlash konistri	Hajmli, turli xil shaklda	polietilen	Puflash	Xo'jalik tovari (suv saqlash uchun)	
8.	Polietilen plyonkasi	Yassi	polietilen	Kalandrlash	Xo'jalik tovari (turli maqsadlar uchun)	

9.	Konteynerlar	Hajmli, qapqoqli, dastakli	Polisiriol, polietilen	Yo'qori bosim natijasida quyish	Xo'jalik tovari (oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash uchun)	
10.	Bir martalik ovqatlanish idishlari	To'rt predmetli (likopcha, stakan, qoshiq, sanchqi)	polistirol	Yuqori bosim natijasida quyish, shtampovka	Oshxona tovari (ovqat iste'mol qilish uchun)	
11.	Qoshiqlar	Yassi	polistirol	Shtampovka	Oshxona tovari (ovqat iste'mol qilish uchun)	

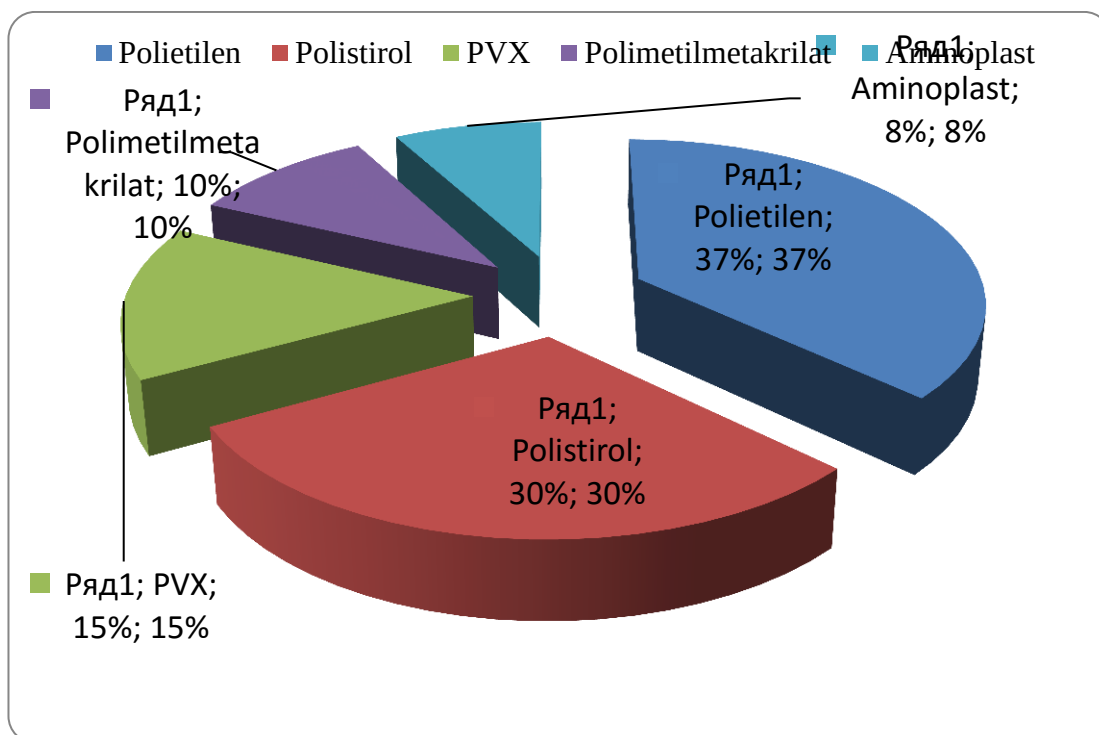
12.	Grafin	Hajmli, dastakli, qopqoqli, jumrakli	polistirol	Puflash, shtampovka	Oshxona tovari (ichimliklarni stolga tortish uchun)	
13.	Qurilish-montaj tovarlari	Hajmli, turli xil shaklda	PB polietilen	Ekstroziya	Xo'jalik tovarlari (qurilish materiallari)	

**Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa
tovarlar assortimentining maqsadli ishlatilish tahlili**



Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining maqsadli ishlatilish boyicha o'tkazilgan tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, xo'jalik tovarlari – 35%, oshxona tovarlari – 20%, vannaxona jihozlari – 18%, mebel tovarlar – 15% va attorlik tovarlari esa 12%ni tashkil etadi.

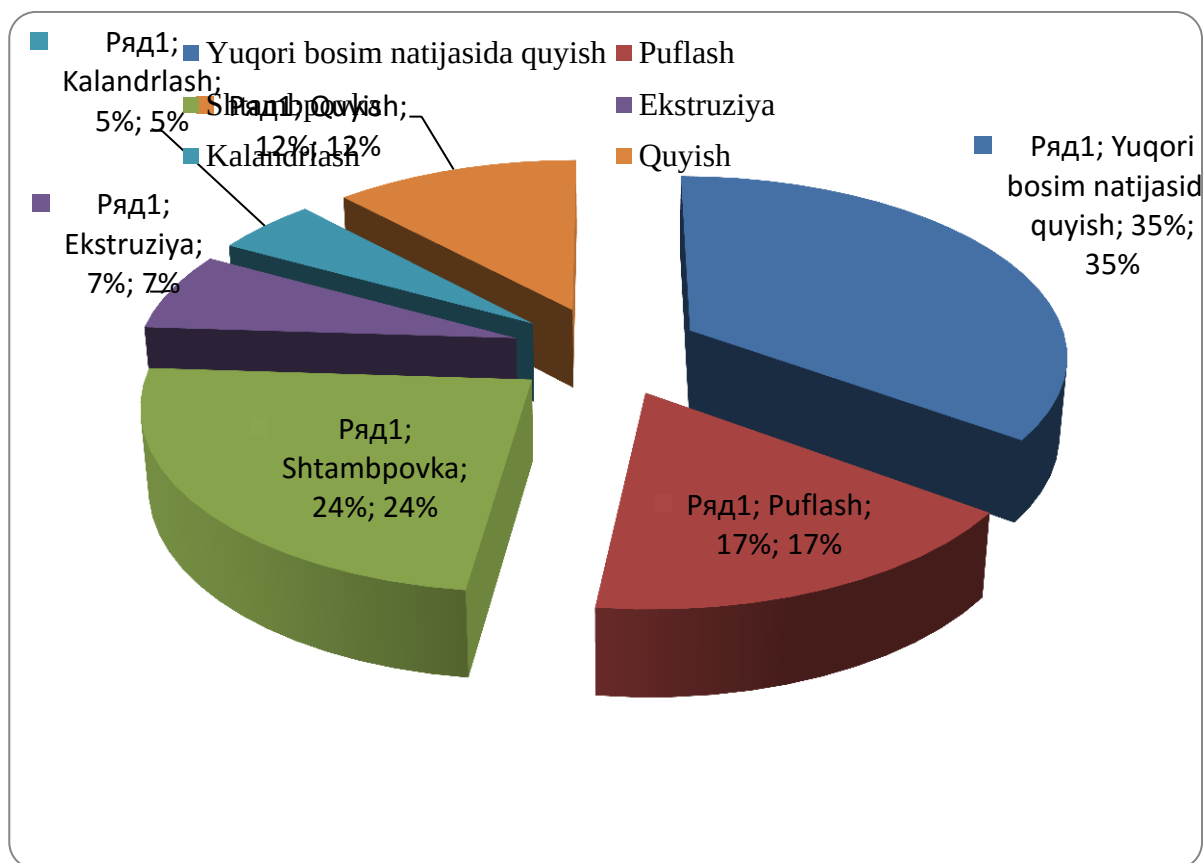
Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining plastmassa turlari bo'yicha tahlili



Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining plastmassa turlari bo'yicha tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, ularning asosiy miqdorini polietilen – 37%, polistirol 30%, PVX – 15%ni tashkil etadi. Kamroq miqdorda polimetilmetakrilat – 10%, aminoplast – 8%ni tashkil etadi.

3-diogramma

Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining ishlab chiqarish usuliga ko'ra tahlili



Samarqand tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining ishlab chiqarish usuli tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, tovarlarning asosiy miqdorini: yuqori bosim natijasida quyish – 35%, shtampovka – 24% va puflash usulida – 17% ishlab chiqarilgan tovarlar tashkil etadi. Kamroq miqdorda quyish – 12%, ekstruziya – 7% va kalandrlash – 5%ni tashkil etadi.

III-BOB PLASTMASSA TOVARLARNING SIFAT EKSPERTIZASI

3.1. Plastmassa tovarlarning sifat ko'rsatkichlari va ularni baholash usullari

Plastmassa tovatlarning sifati ularning iste'mol xususiyatlari sifat ko'rsatkichlarining me'yoriy hujjat talablariga javob berishi bilan baholanadi. Plastmassa tovarlar sifatini baholashda me'yoriy hujjatlarda sifat ko'rsatkichlari asosiy va qo'shimcha guruhlariga bo'lingan. Asosiy sifat ko'rsatkichlariga turli xil plastmassa turlari uchun baholaydigan ko'rsatkichlar kirsa, qo'shimcha sifat ko'rsatkichlariga ayrim plastmassa turlari uchun muhim bo'lgan ko'rsatkichlar kiradi⁷.

Tovarlarning tashqi ko'rinishini baholash. Tovarlarning tashqi ko'rinishini tekshirishdan asosiy maqsad ularning me'yoriy texnik hujjatlar talablari va namuna etalonga mos kelishini aniqlashdan iborat. Bu paytda asosiy e'tibor tovarlar yuza sirtidagi har xil nuqsonlarning mavjudligiga qaratiladi. Tarmoq standartlarida tovarlarda mumkin bo'lishiga ruxsat etiladigan va ma'lum chegaralar bilan ruxsat etiladigan nuqsonlar turlari va o'lchamlari (razmerlari) ko'rsatib berilgan.

Tovarlarning o'lchamini baholash. Tovarlarning o'lchamlari o'lchashning aniqligini ta'minlab beradigan universal asboblari (instrumentlar) shtangensikullar va boshqa o'lchov asboblari bilan tekshiriladi.

Har xil tovarlarning sig'imli hajmi (yomkost) o'lchov silindrlari yordamida aniqlanadi. Yumaloq shakldagi yassi tovarlarning balandligi va yuqori qismining diametri o'lchanadi, oval, to'g'ri burchakli tovarlarning uzunligi, kengligi (eni) va balandligi.

Tovarlarning qiyshayganligini tekshirish. Tovarlarning qiyshayganligini tekshirish shup yordamida o'tkaziladi. Bunda tekshiriladigan tovar maxsus plita yordamida dekorativ elementlari va qabariq markirovkasi (tamg'asi) yo'q tomoni bilan chiqariladi va uning o'rtasiga massasi 2+0,1 kg bo'lgan yuk qo'yiladi. Shu

⁷ Salixov S. A. Tovarshunoslik. Toshkent, «Mehnat». 2011

holatda tovar bilan plita o'rtasidagi oraliq shup bilan tekshiriladi. Qiyshqlik miqdori (M) quyidagi formula bo'yicha topiladi.

$$M = \frac{A}{E} * 100\%$$

A – plita va tovar o'rtasidagi maksimal oraliq miqdori MM

E – tovarlarning bir-biriga mos keluvchi tomonlarining chiziqli razmeri MM

M – miqdor ruxsat etiladigan qiyshqlik miqdoridan oraliq bo'lmasligi kerak.

Tovarlarning yo'qori haroratga chidamliligini baholash. Tovarlarning issiq suvda chidamliligi (bardoshliligi) ularni $75 \pm 5^{\circ}\text{C}$ haroratidagi suvga 10 minut botirib qo'yish yo'li bilan tekshiriladi. Bu holatda tovar nazorat namunasiga nisbatan o'zgarmasdan qolishi kerak.

Tovarlarning kimyoviy barqarorligini baholash. Maishiy-kimyoviy vositalar ta'sirida chidamliligini tekshirish tovarlariga sovuq, issiq, qaynoq va suv kislota, ishqor va boshqa maishiy kimyoviy vositalarning ta'sir etishini baholashdan iborat bo'ladi.

Kimyoviy barqarorlik tovarlarini $60 \pm 5^{\circ}\text{C}$ gacha qizdirilgan 1%li sirka o'uksuz) kislotasiga 10 minut botirib qo'yish yo'li bilan aniqlanadi. Bu holatda tovarlarning rangi o'zgarmasligi, eritma rangsiz, tiniq va cho'kimtasiz qolishi kerak. So'ngra tovar sovuq suv bilan yuviladi, quruq qilib artiladi va 20 minut $60 \pm 5^{\circ}\text{C}$ gacha qizdirilgan 2%li sovun-sodali eritmaga botiriladi. Bu holatda tovar nazorat namunasiga nisbatan shishmasligi va deformatsiyalangan, eritma esa bo'yalmagan bo'lishi kerak.

Tovar ranglarining mustahkamligini baholash. Bo'yoqning o'chishi paxtadan tayyorlangan oq gazlama yoki harorati $30-40^{\circ}\text{C}$ bo'lgan suv bilan namlangan paxta (tampon) bilan 5 marta artish orqali tekshiriladi. Bunda gazlama yoki namlangan paxtada bo'yoq izlari qolmasligi kerak.

Tovarning pishiq-puxtaligini baholash. Mexanik ta'sirlarda chidamliligi (barqarorligi) tovar va uning dekorativ qoplamiga statik va dinamik kuchlar ta'sir etish yo'li bilan tekshiriladi.

Urilishga chidamlilik sport inventarlari va asosan ayrim mo'rt plastmassalardan tayyorlangan boshqa tovarlar uchun tekshiriladi. Tekshirish tovarni 0,75 M balandlikdan yog'och yoki parketli polga tashlab yuborish orqali o'tkaziladi. Polga tushgan tovar yorilmasligi va sinmasligi kerak. Yelimlangan detallardan tashkil topgan tovarlar urilganda yelimlangan joylaridan ajralib ketmasligi kerak. Kanistrning mustahkamligi, uni suvgv to'ldirib 5 litr hajmdagilarini 120 sm balandlikdan 5 marta va qolganlarini 60 sm balandlikdan 3 marta qattiq (metal yoki betonli) yuzaga tashlab yuborish orqali aniqlanadi. Bunda kanistrlarda yoriqlar (yupqalanish va siniqlar) paydo bo'lmasligi kerak.

Polietilendan tayyorlangan xaltachalarning payvandlangan chetkalarining mustahkamligini sinovdan o'tkazish GOST 14236-81 standartiga asosan uzish mashinasiga o'tkaziladi.

Statik yuklarda chidamlilik tutqichi bor poliyetilen xaltalar tekshirishda aniqlanadi. Maksimal yuukka sinov o'tkazish paytida xalta suv yoki massasi 3 kg bo'lgan har qanday sochiluvchan (qum, tuproq va boshqalar) materiallar bilan to'ldiriladi va 1 soat mobaynida osilgan xalta ushlab turiladi. Sinovdan so'ng tutqichi bor xalta buzilmasligi kerak.

Tovarlarning dekorativ rasmlarini barqarorligi har xil metod orqaoi tekshiriladi.

Plastmassa turini aniqlash. Plastmassalarning turi va ularning kimyoviy tabiatini yetarlicha aniqlikda ilmiy izlanishlar asosida yaratilgan organoleptik va laboratoriya metodlari orqali aniqlash mumkin.

Tovarning qanday plastmassadan tayyorlanganligi to'g'risidagi oxirgi xulosa qizdirishga, yonish harakteriga, kimyoviy reaksiyalarga va boshqalarga nisbatan tovarlarning bir necha tashqi belgilarini kompleks baholash natijalari (rang, tiniqligi, qattiqligi, tayyorlash metodi, namuna sinig'ining ko'rinishi va boshqalar) bo'yicha qabul qilinadi.

Tovar tayyorlangan plastmassalarning turlari namunani buzib va buzmasdan aniqlanadi. Savdo amaliyotida ko'proq ikkinchi usul – organoleptik usuli qo'llaniladi.

Plastmassalar turini ularning tashqi ko‘rinishi bo‘yicha aniqlash

Plastmassa namunalari va tovarlar qunt bilan o‘rganib chiqiladi va materiallarning farq qiluvchi o‘ziga xos xususiyatlari (rangi, tiniqligi, yuza sirtining holati va shunga o‘xshaganlar) belgilab qo‘yiladi yoki qayd etiladi. So‘ngra tadvivot natijalari 3.1-jadvalda ko‘rsatilgan ma’lumotlar bilan taqqoslanadi.

Tovar plastmassasining turini aniqlash birgina materialning tashqi belgilarini hisobga olmasdan, balki ularni tayyorlash bilan bog‘liq bo‘lgan tovarning o‘ziga xos harakterli xususiyatlarini ham e’tiborga olgan holda o‘tkaziladi. Masalan, fenoplast va aminplastdan issiq presslash usulida tayyorlangan tovarlar uncha yaltiroq bo‘lmagan yuza sirtiga ega bo‘ladi.

Termoplastik plastmassalardan masalan, polistiroidan tayyorlangan tovarlar bosim ostida qo‘yish metodi bilan olinadi. Ular uchun tovarning orqasida (yuzasida emas) milkning mavjudligi va o‘ziga o‘xshash yaltiroqlik harakterlidir.

Ichi bo‘sh shakldagi (o‘yinchoqlar) tovarlar ekstruziyali puflash usuli bilan olinadi. Ular uchun bo‘linadigan shakl izlari bo‘lishi va devorlarning qalinligi bir xilda yemasligi harakterlidir.

Plastmassa va ulardan tayyorlangan tovarlarning farqli belgilari

Plastmassalar turi							
	Rangi	Tiniqligi	Sirtining holati	Namuna sinig'ining ko'rinishi	Fizik holati	Olinish usullari va bu usullarning harakterli belgilari	Qo'shimcha belgilari
1	2	3	4	5	6	7	8
Polikondensiatsion plastmassalar							
Polietilen	Rangsiz, oq, toza tussiz, har xil rangli	Yarim tiniq, plyonkasi tiniq	O'rtacha silliq, ushlab ko'rganda parafinga o'xshaydi	Sinmaydi	ND (PB) polietilen o'rtacha qattqlikda, BD (YUB) polietilen elastik	Bosim ustida kuyish, ekstruziyali quyish izlari, yolg'on yonbosh choklari; elektrostatik payvandlash	Ushlaganda sirti parafinga o'xshash
Aminoplastlar	Asosan (ko'proq) ravshan rangli	Tiniq emas, yupqa qatlamda yarim tiniq	Silliq, yaltiroq	Kam donachali	Qattiq, berch	Presslash. Yuzasining orqa tomonida turtib (itarib) chiqarish izlari mavjud	Sekin urganda yopiq va qisqa tovush chiqaradi

Polimerizatsion plastmassalar							
Polipropilen	Har xil rangli	Tiniq emas	Silliq, yaltiroq	Shishaga o'xshash, bir xil	Qattiq, biroz elastik	Bosim ostida quyish, ekstruziya	ND polietilenga o'xshash, lekin biroz qattiq, kamroq elastik. Yuzasi silliqroq va yaltiroq ND polietilenga nisbatan
Fenoplastlar	Asosan qora, jigar rangli, to'q qizil	Tiniq emas	Silliq	Dona-dona	Qattiq, berch	Presslash, yuzasining orqa tomonidan turtib (itarib) chiqarish izlari mavjud	Sekin urganda yopiq va qisqa tovush chiqaradi
Polimetilmetal kritical (orgshisha)	Tiniq toza rangli, yarim xira effektli bo'lishi mumkin	Tiniq (shishasimon), tiniq emas (ko'proq oq)	Juda silliq, yaltiroq	Shishisi-mon bir xil	Qattiq, berch	Vakuumli formalash, shtamplash; idish chekkalari o'tkir yoki oval shaklida kesilgan	Urganda bo'g'iq tovush chiqaradi. Idish odatda qalin (5 mm va ko'proq)
Penopliuretan (porolon)	Oq, sarg'ish, ayrim hollarda	Tiniq emas	G'ovak-g'ovak (bulutsimon)	Sinmaydi, g'ovak	Yumshoq elastik	Tovar detallari plastialardan	G'ovakligi yuqori. Deformatsiyadan

	bo‘yalgan					kesiladi. Yig‘ilishi har xil: tikish, yelimlash va boshqalar	so‘ng tezda shaklini tiklaydi
Polistirol va sirol polimerlari	Tiniq toza rangli, rangsiz	Tiniq (shishasimon), yarim tiniq, tiniq emas	Juda silliq, ko‘zgudek yaltiroq. Urilishga chidamli polistirollar kam yaltiroq	Shishasi- mon, bir xil	Qattiq, berch	Bosim ostida quyish, listlardan vakuumli formalash (odatda urilishga chidamlilari)	Urganda metallga o‘xshash tovush chiqaradi
Polikarbonat	Ko‘proq qoramtir rangga bo‘yalgan	Tiniq	Silliq, yaltiroq	Shishasi- mon		Bosim ostida quyish	
Polivenilxlo-rid: viniplast	Rangsiz, har xil rangli	Tiniq, yarim tiniq, tiniq emas	Silliq	Shishaga o‘xshash, bir xil bo‘lmasligi mumkin	Qattiq, elastik emas	Bosim ostida quyish, ekstruziya, presslash bu usulning harakterli belgilari odatdagidek	
Poliamidlar	Odatda bo‘yalgan xra sariq-kir	Ko‘pincha yarim tiniq, tiniq emas	Biroz g‘adir- budur, ikkilamchi	Yaxshi sinmaydi, g‘adir-budur	Yarim qattiq, qattiqligi	Bosim ostida quyish, ekstruziya	Asosan attorlik tovarlari olshda ishlatiladi

	rangli, hamda “shax”ga o‘xshash qora rangli		ishlangach- silliq		past		
Plastikat	Rangsiz va har xil rangli	Tiniq, yarim tiniq va tiniq emaq	Silliq, ushlaganda biroz yog‘li	Sinmaydi	Yumshoq, elastik	List va plyonkalarga kalandrlash. Elektrostatik payvandlash (tovar detallarini)	Tovar asosan plyonka va listlardan iborat bo‘ladi
Selluloid	Har xil ochiq rangli, bo‘yalmagan “shox”, “toshbaqa” perlamutrغا o‘xshash	Tiniq va tiniq emas	Silliq, yaltiroq	Shishasimon	Qattiq, lekin kayishqoq	Puflash, shtamplash. Puflab olingan tovarlarda tabiiy choklar izi	Tovarlar yupqa devorli, bir xil qalinlikda, qattiq. Asosan o‘yinchoqlar, devonxona va attorlik tovarlari olinadi

Shtamplash usuli bilan olinadigan tovarlar rezlangan tovarlardan farqli o'laroq murakkab bo'lmagan shaklga, devorlari va tagi bir xil qalinlikka ega bo'ladi.

Plastmassalar turini qizitish va yondirish orqaoi aniqlash

Qizitish va yondirishga sinab ko'rish bir paytning o'zida amalga oshiriladi o'tez yonib ketadigan selluloiddan tashqari). Bunda o'lchami 10*15 mm bo'lgan va har xil plastmassadan olingan 7-9 ta namuna sinab ko'riladi. Tegilli qisqich bilan bir bo'lak plastmassa olinadi va gorelka alangasiga tutiladi yoki yaqinlashtiriladi (asta sekin qizitiladi, biroq yondirilmaydi).

Bu yerda qizishdagi o'zgarishlar (yumshashi, ip bo'lib cho'zilishi, sirtini erishi va boshqalar) belgilab olinadi. O'tkazilgan tajriba natijalari bo'yicha plastmassa guruhi aniqlanadi (termoplast yoki termoreaktiv). Termoreaktiv (feno-, aminoplastlar, poliefirlar, poliepoksidlar) qizitish paytida yumshamaydi, termoplastlar esa yumshaydi, ip bo'lib cho'ziladi va eriydi.

Sellulod issiq suvda qizitiladi, chunki u olovda tez alangalanadi va yonib ketadi. Garelka alangasida uni amalda qizdirish mumkin emas.

Plastmassa guruhi aniqlangandan so'ng namunalar yondiriladi va yonish karakteri (tez yonib ketadi yoki yonmaydi, faqat alangada yonadi, alangadan chiqarilsa yonmaydi, alanga rangi qanaqa va yonayotgan mahsulot hidi qanday, yorilib-yorilib, uchqun chiqarib, kuchli tutab yonadi va boshqalar) kuzatiladi. Yonishning ko'pgina karakterli belgilari namunalari yondirish paytida namoyon bo'ladi. Shuning uchun bu bosqichda juda ham e'tiborli bo'lish kerak. Namuna turini aniqlash (belgilash) uchun tajriba natijalari 3.2-jadvalda ko'rsatilgan ma'lumotlar bilan taqqoslanadi.

Plastmassa tabiatini laboratoriya metodlari bo'yicha aniqlash mumkin. Bu usullar plastmassa tabiatini boshqa yo'llar bilan aniqlash mumkin bo'lmagan taqdirda hamda arbitraj tortishuvlari (janjal yoki bahslari)da qo'llaniladi.

Plastmassa materiallarining kimyoviy va fizik-mexanik xususiyatlari aniqlanadi: chiziqlik, qalinlik, issiqlik sig'imi, g'ovaklik harorati (muzga chidamliligi), cho'zilish, siqilish va erish paytida buzuvchi kuchlanish (tanglik),

Plastmassalarning yo'qori harorat ta'siridagi xossalari

Plastmassalar	Qizitishga munosabati	Termoplastik yoki termoreaktiv	Yonish harakteri	Olov rangi	Yongan mahsulot hidi
Aminoplastlar	Yumshamaydi	Reaktoplast	Qiyin yonadi, chekkalarida oq dog'lar paydo bo'lib shishadi	Sarg'ish	Amiak va formaldegid hidi
Fenoplastlar	Yumshamaydi	Reaktoplast	Tutamasdan kuchli alangalanib erib va polimer oqib yonadi	Ko'kimtir	Parafin svechasining hidi
Polietilen	Yumshaydi, eriydi	Termoplast	Tutamasdan kuchsiz alangalanib erib va polimer oqib yonadi	Ko'kimtir	Yongan surguch yoki yongan rezina hidi
Polipropilen	Yumshaydi, eriydi, ip bo'lib cho'ziladi	Termoplast	Tutamasdan erib va polimer oqib kuchsizalangalanib yonadi	Ko'kimtir	Yongan surguch yoki yongan rezina hidi
Polivenilxlorid (vinelplast plastik)	Yumshaydi	Termoplast	Birdan yonib ketmaydi, olovdan chiqarilsa o'chadi. Plastik yonganda olav tutunli va ko'proq turg'un	Asosi alanga yashil rangda (sekin yondirilsa)	O'tkir (achchiq) vodorod xlorid hidi
Polimetilmetakrilat (orgshisha)	Yumshamaydi	Termoplast	Olovdan chiqarilsa sekin yonadi, alanga ravshan, biroz tutaydi, chirsillab va uchqunlab yonadi	Asosi zangori rangda	O'tkir meva essensiyasi yoki gullagan yorongul (atirshox) hidi

Polistirol va stirol sopolimerlari	Yumshaydi va ip bo'lib cho'ziladi	Termoplast	Tez yonadi, tiniq alangali, kuchli tutaydi, monomer ajratib chiqaradi	Sariq	Shirinroq, yoqimsiz, gullagan sumbul (yoqut hidli)
Poliamidlar (kapron va sh.o'.)	Yumshaydi (eriydi), oson ip bo'lib cho'ziladi	Termoplast	Yonadi, kuchli eriydi va tomchilab oqadi	Chekkalari sarg'ishroq ko'kimtir	Kuygan meva va yongan suyak hidi
Fenolpoleuriyent (porolon)	Yumshaydi va eriydi	Termoplast	Yonadi, kuchli eriydi va tomchilab oqadi	Chekkalari sarg'ishroq ko'kimtir	O'tkir (izotsianatlar) va bodom hidi
Ftroroplast-4 (politetraftoretlen)	320 ⁰ S haroratda eriydi	Reaktoplast	Yonmaydi		
Polikorbanatlar	Yumshaydi	Termoplast	Tutun chiqarib qiyinchilik bilan yonadi, olovdan chiqarilsa o'chadi	Sariq	Fenol hidi
Selluloza	Yumshaydi (issiq suvda)	Termoplast	Oq bug' chiqarib yengil olovlanadi, juda tez yonadi	Sariq, ravshan	Komfora, azot oksidining hidi
Atsetilselluloza etroli	Yumshaydi (issiq suvda)	Termoplast	Yomon yonadi, uchqunlaydi, olovdan chiqarilsa o'chadi	Sariq, chekkalarizangoriroq rangli	

qayishqoqlik moduli, solishtirma yopishqoqlik, solishtirma elektr qarshilik, teshib o'tadigan elektr kuchlanish va boshqalar. Plastmassaning fizik-mexanik sinovdan o'tkazish metodikasi mos keluvchi standartlar va metodikalarda keltirilgan. Plastmassalar asosiy turlarining fizik-mexanik xususiyatlari ko'rsatkichlarining qiymatlari ma'lumotnomalarda ko'rsatib berilgan.

Plastmassaning fizik-mexanik ko'rsatkichlarini baholash usullari. Fizik-mexanik sinovlar mos keluvchi apparatlarni qo'llash orqali maxsus metodika bo'yicha, maxsus tayyorlangan standart shakldagi namunada o'tkaziladi. Bu paytda plastmassadan tayyorlangan tovarlarni tovarshunoslik baholash uchun juda muhim ahamiyatga ega bo'lgan fizik-mexanik xususiyatlarning qaror ko'rsatkichlari aniqlanadi.

Namunaning hajmi ko'pincha ma'lum massadagi sinaladigan namuna suyuqligi bor o'lchov idishga botirish yo'li bilan aniqlanadi.

Tortilish, egilish va siqilish paytida mustahkamlik chegarasi dinomametrilar va maxsus sinov mashinalarida aniqlanadi.

Brinel bo'yicha qattqlik ma'lum diametrdagi po'lat sharikni sinaladigan plastmassa namunasiga bosib (botirib) kiritish metodi bo'yicha aniqlanadi.

Martenz metodi bo'yicha issiqlikka chidamlilik standart shakldan (brusok) plastmassaning ma'lum bir miqdor yoki kattalikka egilish paytidagi harerati bilan harakterlanadi. Yoki jiddiy deformatsiyaga berilmasa ma'lum sharoitda ishlash mumkin bo'lmagan harorat chegarasi bilan harakterlanadi.

Suv shimishlilik, ya'ni sinaladigan plastmassaning namga chidamliligini harakterlovchi ko'rsatkichi standart shakldagi namunalari $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ haroratli disterlangan suvga 24 soat mobaynida botirib qo'yilganda orttirilgan og'irligi bo'yicha baholanadi. Suvga botirish oldidan quritilgan namunalar tortiladi, suvdan chiqarilgandan so'ng uning yuza sirtidan bosma qog'oz yordamida suvni tozalanib yana tortiladi. Plastmassaning suv shimishiga namunaning birlamchi og'irligiga foizlar hisobidagi nisbati yoki grammlarda namuna yuza sirtining birligiga nisbatan ifodalanadi.

Elektrik mustahkamlik (teshib o'tuvchi kuchlanish) va suv solishtirma hajmli qarshilik plastmassalarning elektr izolyatsiya xususiyatlarini harakterlaydi va u Omlar bilan ifodalanadi.

Plastmassa tovarlarining sanitariya-gigiyenik baholash usullari. Plastmassadan tayyorlangan tovarlar sifatini baholashda sanitariya gigiyenik, tadqiqot va sinov muhim ahamiyatga ega.

Ma'lumki, sintetik qatron (samola)lar va plastmassalar fiziologik tomondan zararsiz, biroq ularning tarkibidagi birlamchi monomerlarining qoldiqlari (stiro, koprolaktam, formaldegid, fenol va boshqalar) hamda ayrim plastfikatorlar, katalizatorlar va bo'yoqlar zararli bo'lishi mumkin. Shuning uchun ham inson bilan doimo aloqada bo'laqigan tovarlarni (idish-tovoqlar, taralar, o'zaro bog'lovchi materiallar) ishlab chiqarish va ishlatish faqat **Davlat sanitariya nazorati, Uy qurilish materiallari hamda yong'in nazorat organlari** ruxsati bilan amalga oshiriladi. Masalan, poliyetilen kishi organizmi uchun zararsiz hisoblanadi, biroq uni bosim ostida quyish yoki ekstruziya yo'li bilan olishda, u yo'qori haroratda beriladi, natijada uning makromolekulasida destruksiya paydo bo'lishiga sabab bo'ladi va u zararli bo'lib qoladi.

Sanitariya-gigiyenik baholashning asosiy mazmuni modeli muhitga tovarlardan ajralib chiqadigan zararli moddalarning mavjudligini organoleptik usuli hamda sifat va miqdor (soni) tahlil qilish metodi asosida tekshirishdan iborat. Modeli muhit sifatida oziq-ovqat mahsulotlarining kimyoviy tarkibini modellashtiruvchi maxsus elementlar ishlatilishi mumkin.

Modeli muhitda ajralib chiqadigan zararli moddalarning ruxsat etiladigan miqdori va hidining mavjudligi Polimer va boshqa sintetik materiallardan tayyorlangan va oziq-ovqat mahsulotlari bilan aloqada o'kontaktida) bo'lishi uchun mo'ljallangan sanitariya-gigiyenik tadqiqot (sinash) bo'yicha **“Qo'llanma”**ga asosan tekshiriladi.

Maishiy tovarlar ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan plastmassalar doimiy ravishda sanitariya-gigiyenik sinovlaridan o'tkazib turiladi. Shuning uchun ham

savdo tashkilotlari zavod-ta'minotchilaridan yangi plastmassa tovarlarini ishlatish xavfsizligini tasdiqlovchi sertifikat talab qilishlari shart.

Sanitariya-gigiyenik baholashda organoleptik va kimyoviy-gigiyenik sinovlardan foydalaniladi. Masalan, organoleptik sinovda kishini sezgi organlari orqali polimerlar va tovarlar hamda ular bilan aloqada bo'lgan muhit (havo, suv, ozuqa mahsulotlari, dori-darmonlar va boshqalar baholanadi).

Kimyoviy-gigiyenik sinovda esa yuqorida ta'kidlanganidek, plastmassalar va ulardan tayyorlangan tovarlardan atrof muhitga ajralib chiqadigan moddalar turi va miqdori (laboratoriya usulida) aniqlanadi.

Sanitariya-gigiyenik tekshiruv birgina tovarlar bo'yichagina o'tkazilib qolmasdan, balki boshqa (chekish mushtuklari, musiqa asboblarning tovarlari, hushtaklar va boshqalar) tovarlarda ham o'tkaziladi. Sorbsion metod esa idish-tovoqlar va quruq mahsulotlar uchun mo'ljallangan taralarni sinovdan o'tkazishda qo'llaniladi.

3.2. Tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlarning ekspertizasi natijalari

Sifat - bu obektning ta'rif yoki tavsiflari majmui bo'lib, belgilangan va ko'zda tutilgan talablarni qondirish xususiyatidir yoki bo'lmasa sifat deb, iste'molchi talabini qondirish darajasiga aytiladi.

Ishlab chiqarish ob'ektlarida mahsulot sifati deganda, ushbu mahsulotni me'yoriy hujjatlar talabiga muvofiqligi tushuniladi.

Iste'mol tovarining sifati deb, uni nominal sharoitda o'z vazifasi bo'yicha iste'mol qilishda yoki ishlatishda haridorlar (iste'molchilar) ning ma'lum ehtiyojlarini qondira olish xususiyatlarining majmuiga aytiladi.

Demak, yuqoridagilardan xulosa qiladigan bo'lsak, sifat-bu mahsulotning ijobiy ko'rsatkichlari yig'indisi yoki sifat mahsulotning iste'mol xususiyatlarini belgilab beruvchi mezonlar majmui ekan.

«Sifat» tushunchasiga assortiment to‘laligi va xilma – xilligini ham qo‘shish mumkin, chunki bular iste’molchilar talablarini to‘liq qondirishning shartlaridan biri hisoblanadi.

Agar sifatni faqat tovarning me’yoriy hujjatlar tomonidan belgilangan talablarga mos kelishini belgilovchi omil sifatida qaraydigan bo‘lsak, u holda biz faqat ishlab chiqarish sifati tushunchasini ta’riflagan bo‘lamiz xolos. Shuning uchun ham «sifat» tushunchasi keng ma’noga ega.

Mahsulot sifatini oshirish yoki yaxshilash – bu respublikamiz xalq xo‘jaligining asosiy vazifalaridan biridir. Tayyor mahsulot sifatini yaxshilash yoki bajarish bilan uning iste’mol qilish muddati uzayadi, tannarxi va mehnat sarfi kamayadi, jahon bozorida raqobatbardoshligi oshadi, korxona iqtisodiyoti yaxshilanadi va iste’molchining talabi to‘laroq qondiriladi. Shuning uchun ham tovar (mahsulot) sifati davlat miqyosida rejalashtirish va sifatni boshqarish ob’ekti hisoblanadi. Shuningdek, mahsulot sifatini yaxshilash, mahsulot ishlab chiqarish hajmining kamayishiga olib keladi.

Tovarlar sifati ko‘plab omillarga bog‘liq. Bu omillarni uch guruhga bo‘lish mumkin: tovalar sifatiga to‘g‘ridan–to‘g‘ri ta’sir etuvchi yoki tovarlar sifatini shakllantiruvchi omillar, sifatini rag‘batlantiruvchi omillar va tovarlarni ishlab chiqarishdan to iste’molchiga yetkazib berish paytigacha ularning sifatini saqlanishini ta’minlovchi omillar. Bu omillar o‘z navbatida tovar sifatiga birgalikda yoki alohida–alohida to’sir etishi mumkin.

Samarqand shahridagi tijorat do‘konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlarining sifatini baholashda ekspertizaning organoleptik usulini qo‘lladik. Organoleptik usul yordamida plastmassa turi, yo‘qori harorat ta’sirida xususiyatlari, sanitariya-gigienik xususiyati ko‘rsatkichlari, tashqi ko‘rinishidagi nuqsonlat kabi sifat ko‘rsatkichlarini baholadik. Tadqiqot natijalari 3.3-jadvalda keltirilgan.

Plastmassa tovarlarning organoleptik usulida sifatini baholash natijalari

№	Tovarning nomi va maqsadli ishlatilishi	Plastmassa turi	Plastmassa xossalari	Yuqori harorat ta'sirida xossalari	Sanitariya-gigienik ko'rsatkichlari	Mavjud bo'lgan nuqsonlar	Xulosa
1.	Likopcha	polistirol	Tiniq, toza, shishasimon, yaltiroq, qattiq, berch, bosim ostida quyish, listlardan vaakumli formalash	Yumshaydi va ip bo'lib cho'ziladi, tez yonadi, tiniq alangali, kuchli tutaydi, monomer ajratib chiqaradi, sariq rangda yonadi, shirinroq, yoqimsiz, yoqut hidli	Begona hid va begona ta'm seilmadi	Tamg'alanishi standart talabiga javob bermadi	Tamg'alanishi bo'yicha standart talabiga javob bermaydi
2.	Meva-sabzavotlarni saqlash qutisi	polietilen	Yarim tiniq, o'rtacha silliq, ko'rganda parafinga o'xshaydi, sinmaydi,	Yumshaydi, eriydi, tutamasdan kuchsiz alangalanib erib yonadi, ko'kimtir	Begona hid va begona ta'm seilmadi	Pressformaning qoldiqlaridan tozalanmagan	Tashqi ko'rinishi bo'yicha talabga javob bermaydi

			o'rtacha qattiq, bosim ostida quyish, ekstruziyali	yonadi, yongan surguch yoki yongan rezina hidi			
3.	Suv saqlash konistri	polietilen	Yarim tiniq, o'rtacha silliq, ko'rganda parafinga o'xshaydi, sinmaydi, o'rtacha qattiq, bosim ostida quyish, ekstruziyali	Yumshaydi, eriydi, tutamasdan kuchsiz alangalanib erib yonadi, ko'kimtir yonadi, yongan surguch yoki yongan rezina hidi	Begona hid va begona ta'm sezilarli darajada	Qapqog'ining mustahkam yopilmasligi	Sanitariya-gigienik va qismlarning birlashishi jihatdan talabga javob bermaydi
4.	Konteynerlar	Polisrirol, polietilen	Tiniq, toza, shishasimon, yaltiroq, qattiq, berch, yarim tiniq, o'rtacha silliq, sinmaydi, o'rtacha qattiq, bosim ostida quyish, listlardan	Yumshaydi va ip bo'lib cho'ziladi, tez yonadi, tiniq alangali, kuchli tutaydi, monomer ajratib chiqaradi, sariq yonadi, shirinroq, yoqimsiz,	Begona hid va begona ta'm seilmadi	Tamg'alanishi standart talabiga javob bermadi	Tamg'alanishi bo'yicha standart talabiga javob bermaydi

			vakuumli formalash, ekstruziyali	yoqut hidli			
5.	Bir martalik ovqatlanish idishlari	polistirol	Tiniq, toza, shishasimon, yaltiroq, qattiq, berch, bosim ostida quyish, listlardan vakuumli formalash	Yumshaydi va ip bo‘lib cho‘ziladi, tez yonadi, tiniq alangali, kuchli tutaydi, monomer ajratib chiqaradi, sariq yonadi, shirinroq, yoqimsiz,	Begona hid va begona ta‘m sezilarli darajada	Tamg‘alanishi standart talabiga javob bermadi	Sanitariya- gigienik ko‘rsatkichlari va tamg‘alanishi bo‘yicha standart talabiga javob bermaydi
6.	Qoshiqlar	polistirol	Tiniq, toza, shishasimon, yaltiroq, qattiq, berch, bosim ostida quyish, listlardan vakuumli formalash	Yumshaydi va ip bo‘lib cho‘ziladi, tez yonadi, tiniq alangali, kuchli tutaydi, monomer ajratib chiqaradi, sariq yonadi, shirinroq, yoqimsiz,	Begona hid va begona ta‘m seilmadi	Mustahkamligi talabga javob bermadi	Oishiq- puxtalik ko‘rsatkichlari talabga javob bermaydi

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turiptiki, plastmassa tovarlarning organoleptik usulida sifatini baholashda bir necha plastmassadan tayyorlangan tovarlarni, ya'ni:

- Likopcha – polistiroidan tayyorlangan; tiniq, toza, shishasimon, yaltiroq, qattiq, berch; bosim ostida quyish va listlardan vaakumli formalash; yumshaydi va ip bo'lib cho'ziladi; tez yonadi, tiniq alangali, kuchli tutaydi, monomer ajratib chiqaradi; sariq rangda yonadi; shirinroq, yoqimsiz, yoqut hidli; begona hid va begona ta'm seilmadi; tamg'alanishi standart talabiga javob bermadi va tamg'alanishi bo'yicha standart talabiga javob bermasligi aniqlandi;

- Meva-sabzavotlarni saqlash qutisi – polietilendan tayyorlangan; yarim tiniq, o'rtacha silliq, ko'rganda parafinga o'xshaydi, sinmaydi, o'rtacha qattiq; bosim ostida quyish, ekstruziyali; yumshaydi, eriydi, tutamasdan kuchsiz alangalanib erib va polimer oqib yonadi; ko'kimtir rangda yonadi; yongan surguch yoki yongan rezina hidi; begona hid va begona ta'm seilmadi; pressformaning qoldiqlaridan tozalanmagan; tashqi ko'rinishi bo'yicha talabga javob bermasligi aniqlandi.

- Suv saqlash konistri – polietilendan tayyorlangan; yarim tiniq, o'rtacha silliq, ko'rganda parafinga o'xshaydi, sinmaydi, o'rtacha qattiq; bosim ostida quyish, ekstruziyali usullarda ishlab chiqariladi; yumshaydi, eriydi, tutamasdan kuchsiz alangalanib erib va polimer oqib yonadi; ko'kimtir yonadi; yongan surguch yoki yongan rezina hidi; begona hid va begona ta'm sezilarli darajada; qapqog'ining mustahkam yopilmasligi aniqlandi; sanitariya-gigienik va qismlarning birlashishi jihatdan talabga javob bermasligi aniqlandi.

- Konteynerlar – polisiriol va polietilendan tayyorlangan; tiniq, toza, shishasimon, yaltiroq, qattiq, berch, yarim tiniq, o'rtacha silliq, sinmaydi, o'rtacha qattiq; bosim ostida quyish, listlardan vakuumli formalash, ekstruziyali usullarda ishlab chiqariladi; yumshaydi va ip bo'lib cho'ziladi, tez yonadi, tiniq alangali, kuchli tutaydi, monomer ajratib chiqaradi; sariq rangda yonadi; shirinroq, yoqimsiz, yoqut hidli; begona hid va begona ta'm seilmadi; tamg'alanishi standart

talabiga javob bermadi; tamg'alanishi bo'yicha standart talabiga javob bermasligi aniqlandi.

- Bir martalik ovqatlanish idishlari – polistiroidan tayyorlangan; tiniq, toza, shishasimon, yaltiroq, qattiq, berch; bosim ostida quyish, listlardan vakuumli formalash; yumshaydi va ip bo'lib cho'ziladi, tez yonadi, tiniq alangali, kuchli tutaydi, monomer ajratib chiqaradi; sariq rangda yonadi; shirinroq, yoqimsiz, yoqut hidli; begona hid va begona ta'm sezilarli darajada; tamg'alanishi standart talabiga javob bermadi; sanitariya-gigienik ko'rsatkichlari va tamg'alanishi bo'yicha standart talabiga javob bermasligi aniqlandi.

- Qoshiqlar – polistiroidan tayyorlangan; tiniq, toza, shishasimon, yaltiroq, qattiq, berch; bosim ostida quyish, listlardan vakuumli formalash; yumshaydi va ip bo'lib cho'ziladi, tez yonadi, tiniq alangali, kuchli tutaydi, monomer ajratib chiqaradi; sariq rangda yonadi; shirinroq, yoqimsiz, yoqut hidli; begona hid va begona ta'm seilmadi; mustahkamligi talabga javob bermadi; pishiq-puxtalik ko'rsatkichlari talabga javob bermasligi aniqlandi.

3.3. Tijorat do'konlarida mehnat muhofazasini ta'minlash va yongin xavfsizligini tashkil etish

Hayot faoliyat bu insonning kunlik faoliyati, dam olishi va yashash tarzi hisoblanadi. Shunday ekan, har qanday inson faoliyat olib borish jarayonida turli xildagi xavf-xatarga duch keladi. Shuningdek, mehnat faoliyatini olib borish jarayonida ham.

Bundan tashqari, inson hayot faoliyati xavfi hozirgi zamon global muammolardan hisoblangan tashqi muhitni ifloslantiruvchi moddalar va uning ifloslanish darajasining oshib borishi, ishlab chiqarish muhitining ob-havo sharoiti, inson organizmining tashqi muhitga moslashib borishi, ishlab chiqarish mikroiqlimining gigiyenik normalarining buzilishi va boshqa turli vaziyatlar ham inson hayot faoliyati xavfsizlik darajasini oshiradi.

Xavf-xatar odam sog‘ligiga bevosita yoki bilvosita zarar yetkazadigan kungilsiz hodisalar tushuniladi. Xavfning bunday tushunchasi oldingi standart tushunchalar (ishlab chiqarishning xavfli va zararli omillari)ni o‘z ichiga oladi, chunki hayot faoliyat xavfsizligi faoliyatning hamma shakllari va omillarini nazarda tutadi.

Yurtimizda fuqaro mehnati muhofazasini O‘zbekiston Respublikasi «Mehnatni muhofaza qilish to‘g‘risida» qonuni (1993 y. 6 may, yangi taxriri 2016 yil 22 sentyabrda tasdiqlangan), Mehnat Kodeksi (1995 yil 21 dekabr, №161-1), «Ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalarni va xodimlar salomatligining boshqa xil zararlanishini tekshirish va hisobga olish to‘g‘risida Nizom» (Vazirlar Mahkamasi 1997 yil 6 iyun, 286-qaror) va turli davlat standartlari va ko‘rsatmalari asosida huquqiy asosi yaratilgan. Faoliyat olib borayotgan barcha xodimlar ushbu huquqiy-me‘yoriy hujjatlar asosida xavfsizligi to‘liq ta‘minlanib boradi. Bu borada restoranda ham ushbu huquqiy asoslarga ko‘ra ishlar olib borilgan va xodimlar xavfsizligini ta‘minlash uchun ularning malakasini oshirib borishi, tibbiy ko‘rikdan vaqtida o‘tib borishi va turli dam olish tadbirlarini tashkil etilganligini ko‘rib chiqdik.

Tijorat do‘konlarida texnika xavfsizligini ta‘minlash maqsadida mehnat faoliyati bilan shug‘ullanuvchilar o‘rtasida belgilangan muddatlarda turli yo‘riqnomalar o‘tkazilib kelishi rejalashtirilgan va bunniga to‘liq amal qilinishi keltirib o‘tilgan.

Shuningdek, tijorat do‘konlaridagi me‘yoriy standart talablariga to‘liq amal qilgan holda mehnat xavfsizligi ta‘minlanib boriladi.

Tijorat do‘konlarida yong‘inga qarshi kurash ishlarini shu korxonalarning yong‘inga xavflilik darajasiga qarab, korxona ma‘muriyati belgilaydi. Agar korxonada yong‘in xavfli bo‘lsa, unda yong‘inga qarshi kurash bo‘limi tashkil qilinadi. Bunday bo‘lim o‘zining maxsus yong‘inga qarshi kurash komandalarini tashkil qiladi.

Hozirgi vaqtda davlat yong‘inga qarshi kurash nazoratini Ichki ishlar vazirligining yong‘indan muhofaza qilish bosh boshqarmasi amalga oshiradi.

Uning asosiy vazifasi korxonalarda yong'in va portlashga olib keladigan sabablarni yo'qotishga qaratilgan tashkiliy va texnik chora-tadbirlarni ishlab chiqish va ularni amalga oshirishdan iboratdir.

Yong'in - bu nazorat qilib bo'lmaydigan hodisa bo'lib, bebaho moddiy va madaniy boyliklarni bir daqiqada yo'q qiluvchi, atrof-muhitni izdan chiqaruvchi ofat, ayniqsa u fuqarolarning joniga kulfat keltiruvchi favqulodda vaziyatdir.

Yong'inning kelib chiqishi uch omilning bir vaqtda, bir joyda duch kelishining oqibatidir, ya'ni:

- yonuvchan moddani (neft, qog'oz, yog'och va boshqalar);
- havo harorati (issiqlik) ;
- uchqun-alanga (gugurt, uchqun, elektr simining qisqa tutashuvi).

Korxonalarining yong'in xavfi bo'yicha tasnifi ularni loyihalash, rekonstruksiya va ekspluatatsiya qilish jarayonlarida katta ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, o'ta chidamlilik darajasi, qavatlar soni, binolar orasidagi masofalarni to'g'ri tanlash muhim rol o'ynaydi. Korxonaning yong'in xavfi bo'yicha toifasi, binosining o'ta chidamlilik darajasi va hajmiga qarab ichki hamda tashqi o't o'chirishi vodoprovod tizimiga kerakli suvning sarfini, isitish tizimi, ventilyasiya va havoni mo'tadillash, suv ta'minoti, yoritish, elektr uskunalari va o't o'chirishi vositalari turlarini tanlash mumkin.

Qabul qilingan texnologik loyihalashning amaldagi me'yorlariga binoan barcha ishlab chiqarish korxonalari texnologik jarayonlarning portlash va yong'in xavfi bo'yicha besh toifaga bo'linadi (A, B, V, G va D).

«A» hamda «B» toifalar portlash va yong'in xavfi mavjud korxonalardir.

«V» toifasiga faqat yong'in xavfi mavjud korxonalar kiradi. Ular «A» va «B» toifalarida uchramaydigan yonuvchi suyuqlik, chang va tolalar, qattiq yonuvchi modda hamda materiallar mavjudligi bilan harakterlanadi.

«G» toifaga yonmaydigan moddalar va materiallarni issiq, cho'g'langan yoki erigan holda ishlaydigan, ish jarayonida nursimon issiqlik ajraladigan uchqun, alanga chiqib turadigan, shuningdek, qattiq, suyuq va gazsimon yoqilg'i

yoqiladigan sexlar kiradi. «D» toifaga yonmaydigan moddalar va materiallar sovuq holatida ishlatiladigan sexlar kiradi.

Yonuvchi suyuqlik, gaz va bug'lar yonilg'i sifatida ishlatiladigan yoki shu xonaning o'zida yoqib utilizatsiya qilinadigan jarayonlar, shuningdek, texnologiya jarayonida ochiq alangadan foydalaniladigan korxonalar «A», «B» va «V» toifalariga kirmaydi. Omborlar, ularda saqlanadigan materiallarning yong'in jihatidan qanchalik xavfli bo'lishiga qarab toifalarga ajratiladi.

Hozirgi vaqtda ishlab chiqarilayotgan barcha uskunalar yong'in va portlab ketish jihatidan xavfsizdir. Lekin, bu uskunalar ishlab chiqarishning yong'in va portlash xavfi bo'yicha turiga mos ravishda to'g'ri tanlangandagina xavfsizlikni ta'minlay oladi. Ishlab chiqarish xonalarining «elektr uskunalarini o'rnatish qoidolari»ga rioya qilingan holdagi yong'in va portlash xavfsizligini ta'minlash uchun maxsus guruhlar ishlab chiqilgan.

Demak, yong'in va portlashlar to'satdan sodir bo'ladi va ko'plab odamlarni o'limiga va og'ir tan jarohati olishlariga olib keladi. Shuning uchun ham O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 24 avgutdagi 242-son qarori bilan tasdiqlangan «O'zbekiston Respublikasida Favqulodda Vaziyatlar harakat qilish Davlat tizimi», 2009 yil 30 sentyabdagi «Yong'in havfsizligi to'g'risidagi, «Aholini va hududlarni tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida»gi va 2000 yildagi «Fuqaro muhofazasi to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi qonunlarining asosiy maqsadi: fuqarolarni himoya qilish hamda portlash va yong'in tufayli va boshqa sabablar orqali zarar ko'rgan ob'ektlarning avvalgi ish faoliyatini iziga solib yuborish chora-tadbirlarini ko'rishi hisoblanadi.

Shuningdek, yong'in sodir bo'lganda evakuatsiya sxemalari tashkil etilgan. Undan tashqari, hinoning oldida yong'in xavfsizligi burchagi va qavatlarda o't o'chirish vositalari bilan ta'minlangan.

Xulosa av takliflar

1. Plastmassalar arzonligi va ba'zi xususiyatlari bo'yicha boshqa materiallardan qolishmasligi sababli ishlab chiqarishda ko'p qo'llaniladi. Hozirgi vaqtda ishlab chiqarilgan materiallarning 20%ini plastmassa tashkil qiladi. Lekin ular parchalanmasligi tufayli atrof muhitni ifloslaydi, o'simliklar tomirlarini oziqalanishiga to'sqinlik qiladi va gidrofobligi (suv shimimasligi) uchun organizmga zarari bor.

2. Polimerizatsiya deb to'yinmagan past molekulali organik moddalardan to'yingan yuqori molekulali organik moddalar olish jarayoniga aytiladi. Polimerizatsion plastmassalar tarkibiga qarab 6 guruhga bo'linadi: poliolfenlar, polivinilxlorid, polistirol, polimetilmetakrilat, teflon va SFD plastmassasi.

3. Polikondensatsiya deb to'yingan turli uglevodorodlarni birikishi natijasida yuqori molekulali organik modda va qo'shimcha moddalar, masalan suv hosil bo'lish reaksiyasiga aytiladi.

4. Tovarlar assortimenti shakllanish prinsipiga qarab 2 guruhga bo'linadi: ishlab chiqarish va savdo assortimenti. Ulgurji savdo korxonalarida ishlab chiqarish assortimenti savdo assortimentiga aylantiriladi. Ishlab chiqarish va savdo assortimentini uchta ko'rsatkich bilan baholash mumkin: kengligi, to'liqligi va tarkibiy tuzilishi.

5. Assortimentning kengligi tovar turlarining sonini ko'rsatadi. Xalq iste'moli tovarlari ishlab chiqarishga ixtisoslashgan sanoat korxonalari keng assortimentda tovar ishlab chiqaradilar. Tovarlar assortimentining to'liqligi tovarning savdo assortimentini ishlab chiqarish assortimentiga nisbatan kengligini bildiradi.

6. Assortimentning tarkibiy tuzilishi tovar turlarining o'zaro nisbatini foiz hisobida ko'rsatadi. U o'zgaruvchan ko'rsatkichdir. Uning o'zgarishi fan va texnika taraqqiyoti, iste'molchilar talabi va didi, milliy an'analar va boshqa omillarga bog'liq.

7. Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentini o'rganish uchun "Shodiyona" savdo markazi, "Bahor" savdo markazi, "Buyuk Ipak Yo'li" savdo markazi tarkibida mavjud bo'lgan xo'jalik tovarlari sotuvi bilan shug'ullanadigan do'konlarda sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentini o'rganib chiqdik. Sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining asosiy qismini: xo'jalik tovarlar assortimenti va maydachuyda attorlik tovarlar assortimenti tashkil etmoqda. Xo'jalik tovarlar assortimentining tahlilidan shu narsa ma'lum bo'ldiki, sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining asosiy qismini oshxona tovarlari tashkil etmoqda.

8. Oshxona tovarlar assortimentiga oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash uchun mo'ljallangan tovarlar assortimentidan, meva-sabzavotlarni tozalash uchun pichoqlar, sharbat siqqichlar, mahsulotlarni to'g'rash uchun taxtachalar, cho'mich va kapkirlar kabi plastmassa tovarlar assortimenti borligi aniqlandi.

9. Oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish uchun mo'ljallangan plastmassa tovarlar assortimentidan likopchalar, kosalar, piyolalar, kurushkalar, stakanlar, plastmassadan ishlab chiqarilgan qoshiq, sanchqi, pichoqlar kabi tovarlar borligi aniqlandi.

10. Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash uchun va stol ustiga tortish uchun mo'ljallangan plastmassa tovarlar assortimentidan: bidonlar, konistrilar, plastmassa suv bochkalari, yog'donlar, shakardonlar, tuzdonlar, nonsolib qoygichlar kabi tovarlar assortimenti sotilishi aniqlandi.

11. Attorlik plastmassa tovarlar assortimentidan – kiyim-kechaklar furnituralari (tugmalar, riyim-kechak ilmoqlari, kiyim-kechak zanjirlari), qo'l-hunar va chevarlik tovarlar assortimenti (to'quv va tikuv ignalari, to'quv ilmoqlari, angushpona, mayda-chuyda tovarlarni solib qo'yadigan qutilar), zeb-ziynat (bezak) tovarlari (munchoqlar, uzuklar, bilakuzuklar, zanjirlar) kabi plastmassa tovarlar borligi aniqlandi.

12. Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining maqsadli ishlatilish boyicha o'tkazilgan tahlil natijalari

shuni ko'rsatdiki, xo'jalik tovarlari – 35%, oshxona tovarlari – 20%, vannaxona jihozlari – 18%, mebel tovarlar – 15% va attorlik tovarlari esa 12%ni tashkil etadi.

13. Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining plastmassa turlari bo'yicha tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, ularning asosiy miqdorini polietilen – 37%, polistirol 30%, PVX – 15%ni tashkil etadi. Kamroq miqdorda polimetilmetakrilat – 10%, aminoplast – 8%ni tashkil etadi.

14. Samarqand tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlar assortimentining ishlab chiqarish usuli tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, tovarlarning asosiy miqdorini: yuqori bosim natijasida quyish – 35%, shtampovka – 24% va puflash usulida – 17% ishlab chiqarilgan tovarlar tashkil etadi. Kamroq miqdorda quyish – 12%, ekstruziya – 7% va kalandrlash – 5%ni tashkil etadi.

15. Samarqand shahridagi tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa tovarlarining sifatini baholashda ekspertizaning organoleptik usulini qo'lladik. Organoleptik usul yordamida plastmassa turi, yo'qori harorat ta'sirida xususiyatlari, sanitariya-gigienik xususiyati ko'rsatkichlari, tashqi ko'rinishidagi nuqsonlat kabi sifat ko'rsatkichlarini baholadik.

Takliflar

Aholini yo'qori sifatli plastmassa buyumlariga bo'lgan ehtiyojlatini qondirish va ishlab chiqarish sifatini yaxshilash maqsadida quyidagilarni taklif etamiz.

1. Iste'molchilarning ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda va plastmassa tovarlarining arzonligi, yengilligi va turli xil shakllarda ishlab chiqarilishini inobatga olgan holda, ishlab chiqarish assortimentini kengaytirib, turli xil maqsadlarda, asosan oshxona buyumlari, qurilish materiallari, bolalar o'yinchoqlarini ishlab chiqarishda ishlatiladigan plastmassa turiga e'tiborni kuchaytirish;

2. Plastmassa tovarlari kimyoviy tovarlar hisoblanib, oshxona buyumlari, bolalar o'yinchoqlari, sport buyumlarini ishlab chiqarishda sanitariya-gigienik sertifikatga ega bo'lishini ta'minlash;

3. Ishlab chiqarilgan plastmassa buyumlarda me'yoriy hujjat talablariga ko'ra maqsadli ishlatilishini buyumning o'zida tamg'a orqali belgilab qo'yish;

4. Tijorat do'konlarida sotilayotgan plastmassa buyumlarining sanitariya-gigienik sertifikati bo'lmaganda sotilishini ta'qiqlash (oshxona buyumlari, bolalar o'yinchoqlari va sport buyumlari);

5. Ikkilamchi xom ashyodan oziq-ovqatga tegishli bo'lgan buyumlarni va bolalar o'yinchoqlarini ishlab chiqarishni ta'qiqlab qo'yib, tijorat dokonlarida sotilishi aniqlanganda jarimaga tortish;

6. O'zidan turli xil o'tkir hid tarqatuvchi buyumlarni sotishni ta'qiqlash, chunki buyumda ishlatilgan plastmassa tarkibida fenol moddasining miqdori oshganligidan dalolat beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Mirziyoev, SHavkat Miromonovich “Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundlik qoidasi bo‘lishi kerak”. Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma’ruza, 2017 yil 14 yanvar, - Toshkent: “O‘zbekiston”, 2017. – 104 b.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.Mirziyoev tomonidan “2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi 4947-son Farmoni. 2017 yil 7 fevral.
3. O‘zbekiston Respublikasi «Faol tadbirkorlik, innovatsion g‘oyalar va texnologiyalarni ko‘llab-quvvatlash yili»da amalga oshirishga oid davlat dasturi. 2018 yil 22 yanvar.
4. Asqarov M.A., Ismoilov I.I. Polimerlar kimyosi va fizikasi. T., O‘zbekiston 2004 y.
5. Абгаш В.Л, Елизарова В.Ф. и др. Товароведение непродоволственных товаров. М.: Экономика, 1989.
6. Axmedjanova F. “Xalq iste’moli tovarlari tovarshunosligi va sifatini ekspertizasi” Samarqand 2010 y.
7. Akimov I.U. Sanoat xom ashyosi va materiallari tovarshunosligi. Toshkent, O‘qituvchi, 1987
8. Otamurodov K. “ Nooziq-ovqat tovarlarning nazariy asoslari” Toshkent, «Mehnat». 2007.
9. Otamurodov K. “Tovarshunoslikning nazariy asoslari”. Samarqand 2007 y.
10. Normaxmatov R., Axmedjanova F. “Tovarshunoslik”. Toshkent, Mehnat 2004 y.
11. Salixov S. A. Tovarshunoslik. Toshkent, «Mehnat». 2011

12. Николаева М.А. “Теоретические основы товароведения”. – М.: Издательство норма. 2006 й.

13. Портишев В.А. “Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров” М. Норма 2010 й.

14. Технология пластических масс. Под.ред. В.В.Коршака. Москва, «Химия», 1985, с.13-18.

Internet materiallari

1. <http://www.mail.tdiu.uz> – TDIU elektron kutubxonasi
2. <http://www.el.tfi.uz> – TMI elektron kutubxonasi
3. <http://www.sies.uz> – SamISI elektron kutubxonasi
4. <http://lex.uz>– O‘zbekiston Respublikasi qonunchiligi
5. www.ziynet.uz –ta’lim portali