

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ**

MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ

Əlyazması hüququnda

Qasımov Hikmət Valeh oğlunun
(MAGİSTRANTIN S. A.A.)

**“Məişət təyinath kimyəvi mallarının istehlak xassələri
və keyfiyyətinin ekspertizası” mövzusunda**

MAGİSTR DİSSERTASIYASI

İstiqamətin şifri və adı: 060644

**İstehlak mallarının ekspertizası və
marketinqi**

İxtisaslaşma: Qeyri-ərzaq məhsullarının

marketinqi

Elmi rəhbəri: Magistr proqramının rəhbəri

dos. Məmmədov O.Ə. dos. Məmmədov O.Ə.

Kafedra müdiri

prof. Ə.P. Həsənov

BAKI - 2019

MÜNDƏRİCAT

Səh.

GİRİŞ	3
I FƏSİL. NƏZƏRİ HİSSƏ	7
1.1. Məişət kimya malları haqqında ümumi məlumat.....	7
1.2. Məişət kimya mallarının (o cümlədən, sintetik yuyucu vasitələrin) xammateriallarının təhlili.....	14
1.3. Məişət kimya mallarının keyfiyyətinə verilən istehlak tələblərinin xarakteristikası.....	21
1.4. Yuyucu vasitələrin müasir dövrdə inteqrasiyasının öyrənilməsi.....	24
II FƏSİL. TƏDQIQAT HİSSƏSİ	29
2.1. Azərbaycanada məişət kimya mallarının müasir vəziyyətinin tədqiqi.....	29
2.2. Yuyucu vasitələrin bəzi xassə göstəricilərinin tədqiqi və riyazi statistikasını.....	36
III FƏSİL. TƏCRÜBİ HİSSƏ	41
3.1. Yuyucu vasitələrin nümunələrinin araşdırılması və ekspertizası.....	41
3.2. Məişət kimya mallarının çeşid xarakteristikası.....	45
NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR	73
ƏDƏBİYYAT	75

GİRİŞ

Bazar təsərrüfatında iqtisadiyyatın strukturu mütəmadi olaraq dinamik dəyişir. İstehsal olunan malların bir qismi zəifləyir, bəziləri isə güclənərək bazarlarda aparıcı rol oynayır. Bu günkü günümüzdə mədəni məişət mallarından olan sintetik yuyucu vasitələr bazarının daha da inkişaf etdirilməsi vacib sayılmalı bazarına aid edilir.

Azərbaycan iqtisadiyyatı bütün təzahürləri ilə bazar proseslərinə söykənir və getdikcə öz bazasını daha da genişləndirir. Ölkəmizdə SYV-in istehsalını daha da inkişaf etdirmək üçün lazımi qədər iqtisadi resurslar vardır. Bu baxımdan sintetik yuyucu vasitələr bazarının inkişaf etdirilməsi məsələsinin öyrənilməsi aktual hesab olunur.

Sintetik yuyucu vasitələr bazarında elmi tədqiqatın aparılması 1-1-i ilə bağlı olan 2 hissənin mövcudluğunu nəzərdə tutur. Onlardan birincisi dəyişən xarici amillərin öyrənilməsidir. Kommersiya fəaliyyətinin uğurlu aparılması üçün çeviklik tələb olunur. Çünki dəyişən xarici amillər bir qayda olaraq tənzimlənmir.

İkincisi isə müəssisənin daxili vəziyyətinin təhlili və şirkətin kənardakı dəyişikliklərə hər hansı bir münasibəti tələb edilir.

Əsaslı bir əmtəənin bazarı bir obyekt şəklində ayrılarsa, belə bir vəziyyətdə bazarın araşdırılması məsləhət olunur.

Belə bir konkret məhsul kimi SYV götürülmüşdür. Çünki sintetik yuyucu vasitələr istehsalının öyrənilməsi xüsusi elmi yanaşma tələb edir.

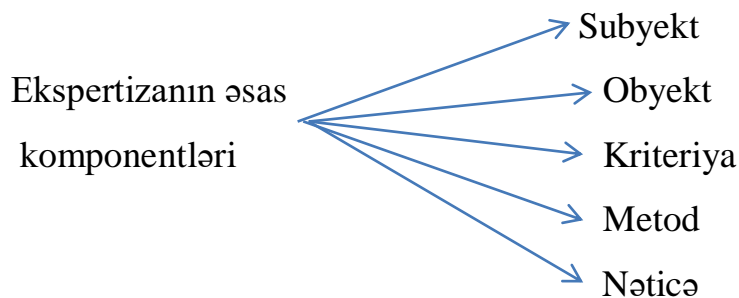
Hal-hazırda respublikamızın iqtisadiyyatı sürətlə inkişaf edir və dünya üzrə integrasiya prosesində yaxından iştirak edir. Bu zaman istehsal olunan təsərrüfat mallarının keyfiyyəti müəyyən metodlarla təyin olunur. Təyin olunmuş bu metodlardan ən geniş yayılmış olanı ekspert metodu hesab olunur. Bu metod vasitəsilə respublikamız üzrə istehlak olunan mədəni məişət mallarından olan sintetik yuyucu vasitələrin həm keyfiyyətcə qiymətləndirilməsi və həm də ayrı ayrı xassələr üzrə miqdarca qiymətləndirilməsi mümkündür. Ekspert metodu vasitəsilə sintetik yuyucu vasitələrin qiymətləndirilməsinin mahiyyətindən danışarkən, bu

yuyucu vasitələrin məqsəd və vəzifələri haqqında da izahat verə bilərik. Qanunların və hüquqların mühafizəsi qaydalarının möhkəmləndirilməsində malların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi yəni ekspertizasının tətbiq olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

İstehlak olunan hər hansı bir mallın keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi zamanı elmi cəhətdən əsaslandırılmış qərarların verilməsi nəzərdə tutulur.

Məişət kimya mallarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi ekspertlər (tədqiqatçılar) tərəfindən həyata keçirilir. Ekspert sözü də latın sözüdür və “təcrübəli” deməkdir. Məişət kimya mallarından olan yuyucu vasitələrin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi ilə bağlı olan müəyyən məsələlərin həlli təcrübəli mütəxəssislər və alimlər tərəfindən tədqiq olunur. Bunun üçün tədqiqatçılar tədqiq olunan yuyucu vasitələr haqqında məlumatları yaxşı bilməli və onların keyfiyyətini qiymətləndirən ekspertin təcrübəsi çox olmalıdır. Hər hansı bir istehlak olunan malın, məsələn sintetik yuyucu vasitənin keyfiyyəti eksport metodu ilə qiymətləndirilərkən, əvvəlcədən komissiya yaradılır və bu komissiya “Ekspert komissiyası” adlanır və iki qrupdan ibarət olur.

Birinci qrupa ekspertlər (tədqiqatçılar), ikinci qrupa isə işçilər aid edilir. Qiymətləndirilmənin xüsusiyyətindən asılı olaraq, qrupda olan mütəxəssislərin tərkibi və sayı müəyyənləşdirilir.



Ekspertizanın obyektini dedikdə, sintetik yuyucu vasitələr, subyektini deyəndə isə həmin sintetik yuyucu vasitələrdən istifadə edən istehlakçılar hesab olunur.

Cədvəl 1.

SYV-in ekspertiza metodu	Tədqiq olunan malın növü və onun qiymətləndirilməsi üsulları				
	Tapşırıqlar (texniki)	Layihə	Tədqiq olunmaq üçün götürülmüş nümunə	Nümunə (sənaye üçün)	SYV istehsalı (kütləvi)
Operativ ekspertiza					
	Tapşırıqların ekspertizası	Sənədlərin ekspertizası	Nümunələrin ekspertizası (təcrübi)	Nümunələrin ekspertizası (sənaye)	SYV sertifikatlaşması
Ekspert metodu	0,2,3,4	0,1,2,3,4, 6,7,8,9	-	-	-
Hesablama işi	-	-	6	-	6
Kompleks ekspertiza					
Sosioloji və tədqiqat		Nümunələrin kompensasiyası	0,1,2,3,6,7		0,1,2,3,6,7
Əmtəəşünas ekspertlər	-	-	0,1,2,3,4,6,7, 8,9	-	0,1,2,3,4, 6,7,8,9
Hesablaşdırma	-	-	6	-	6

Ümumi və xüsusi ekspertiza metodları dedikdə isə ekspertizanın metodu nəzərdə tutulur.

Ekspertiza metodu verilmiş cədvəldə göstərilən rəqəmlərin açıqlamasını aşağıda verilmiş cədvəl üzrə izah edək.

Cədvəl 2.

EKSPERTİZANIN METODLARI	
1.	İstehlak təsnifatının işlənməsi
2.	Sintetik yuyucu vasitələrin layihə texniki xüsusiyyətlərinin aşkarı
3.	Sintetik yuyucu vasitələrin çeşid növünün təyini;

1	2
4.	Sintetik yuyucu vasitələrin keyfiyyət göstəricilərinin təyini
5.	Sintetik yuyucu vasitələrin hesablama və ölçmə işləri
6.	Sintetik yuyucu vasitələrin keyfiyyət kriteriyasının formalaşması
7.	Sintetik yuyucu vasitələrin baza sıraları və qiymət şkalasının tətbiqi
8.	Sintetik yuyucu vasitələrin keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi

Magistr dissertasiya işində tələb olunan məqsədə nail olmaq üçün qarşımızda müəyyən vəzifələr qoymuşuq və qoyulan tələblər yerinə yetirilib:

1. Məişət kimya mallarının satışı zamanı normativ-hüquqi bazasının müəyyən edilməsi;
 2. İmport olunan məişət kimya mallarına empirik qiymətin verilməsi;
 3. Hazırdaməişət kimya malları (SYV) istehsalının müasir vəziyyətinin
 4. Məişət kimya mallarının (SYV) istehsalında bazar mexanizminə hansı prizmadan yanaşmanın işlənilib hazırlanması;
 5. Makro iqtisadi əsasların və inkişaf amillərinin istehlak bazarında tədqiqi;
 6. Məişət kimya malları (SYV) istehsalında sənayenin inkişaf etdirilməsi zamanı xarici amillərin rolunun müəyyənləşdirilməsi;
 7. Birgə fəaliyyət göstərmək üçün istehsalmüəssisələrinin yaradılması məsələsinin tədqiq edilməsi;
 8. Məişət kimya malları (SYV) istehsalında müasir innovasiya biznesinformalaşdırılması zamanı konseptual istiqamətlərinin müəyyən edilməsi;;
 9. SYV bazarında rəqabətin həll olunması vaxtı problemlərin öyrənilməsi (sahibkarlıq fəaliyyətinin formalaşması zamanı);
- Məişət kimya mallarının (SYV-nin) transmilli bazar subyektləri strategiyalarının işlənilib hazırlanması, syv-in optimal istehsal səviyyəsinə təsir etməsi.

I FƏSİL. NƏZƏRİ HİSSƏ

1.1.MƏİŞƏT KİMYA MALLARI HAQQINDA ÜMUMİ MƏLUMAT

Məişət kimya mallarının (yuyucu vasitələrin) istehsalı və çeşidləri son illər ərzində, xüsusilə də demək olar ki, II dünya müharibəsindən sonra bütün ölkələrdə geniş yayılmışdır. Misal olaraq göstərmək olar ki, Amerikada 1939-cu ildən 2018-ci ilədək yuyucu vasitələr çeşidinin istehsalı keçən zaman ərzində 50 dəfəyə qədər artmışdır.[1]

Məişət kimya malları sabuna nisbətən son illərdə geniş tətbiq edilir və sabunu rəqabətdə daha çox sıxışdırmışdır. Aparılan tədqiqat işlərindən məlum olmuşdur ki, sabunun sulu məhsulunun fiziki və kimyəvi xassələri üzərində təbii piylər əsasında alınan sabun növlərinin bir sıra başlıca qusurları vardır.

Cod sudan və dəniz suyundan istifadə edərkən, həmin qüsurlar əsasən daha da aşkar nəzərə çarpır, təbii piylərdən istehsal olunan sabunları bu səbəbdən də tam keyfiyyətli yuyucu vasitə hesab etmək olmaz. Məlum olmuşdur ki, yuma zamanı sabunun sulu hidroliz olunaraq sərbəst əsas əmələ gətirir və nəticədə məhsulda əsasi reaksiya yaranmış olur. Yuma zamanı belə məhlul pambıq və kətan parçalara düzdür zərərli təsir etmir, amma ipək, yun, neylon, kapron, terilen kimi zərif və qiymətli parçalara çox zərər verir. [1]

Biz bilirik ki, codluq yaradan elementlərin təsirinə qarşı sabunun sulu məhlulu çox davamsızdır, onlarda suda həll olmayan kalsium və maqnezium duzları əmələ gətirir. Bu cür duzlar isə nisbətən yapışqan və özlü olduğundan, təmizlənən parçaların üzərinə çökür və onu daha da çirkləndirir. Çirklərin təmizlənməsi üçün həmin əlavə sabunlardan istifadə edilmiş olur. Deməli, dəniz suyunda və cod suda məişət kimyası mallarından (yuyucu vasitədən) istifadə edən zaman parçaları yuduqda, xüsusilə codluq 15-17 dərəcə olur, Dərəcə artıq olduqda isə müəyyən hissə sabun çirkin turşuluğunun neytrallaşmasına və heç bir yuyuculuq qabiliyyəti olmayan yağ turşularının kalsium və maqnezium duzlarının əmələ gəlməsinə sərf edilir.[3]

Belə nəticəyə gəlinir ki, işlədilən külli miqdarda yağ və piy sabun istehsal

etmək üçün düzgün istifadə edilməmiş olur. Göstərilən bu qüsurlar həm yağ və həm də piy əsasında alınan sabunların tətbiq dairəsini məhdudlaşdırır. Paltarlar dəniz suyunda, yəni sod suda yuyulduqda bir yuyucu vasitə kimi onun qiyməti aşağı düşür. Son illərdə bununla əlaqədar olaraq, sənaye miqyasında suları evvelcedən yumşaldan məişət kimyası maddələri, yəni sintetik yuyucu vasitələr istehsal edilir.

Məişət kimya maddələrinin (sintetik yuyucu vasitələr) istehsalı və istifadə həddinin genişləndirilməsinə səbəb təkcə yeməli piy və yağlara qənaət etmək deyil, həm də bu növ yuyucu vasitələrin bir sıra üstün xüsusiyyətlərə malik olmasıdır.

Yuyucu vasitələrin istehsalında sethi aktiv maddələrin səmərəli olaraq istifadə edilməsi üçün onlarda optimal yuyuculuq və təmizləyicilik təsiri yaratmaq lazımdır. Bunun üçün bir sıra yararlı əlavələrdən, məsələn: tripolifosfat, natrium-metasilikat, karboksimetilsellüloza və s. istifadə edilir.

Sethi aktiv maddələrin istehsal həcmi çeşidli yararlı əlavələrin həcminə uyğun olmalıdır.

MDB (Müstəqil Dövlətlər Birliyində) dövlətlərində 1985-ci ilə qədər məişət kimya maddələrinin istehsalı (yuyucu vasitələrin istehsalı) həcmi sürətlə artmış və 1,2 mln tona çatmışdır. Bazar iqtisadiyyatına keçid şəraitində yenidənqurma və respublikalar arası təsərrüfat əlaqələrinin kəsilməsi nəticəsində ehalinin böyük tələbi olan bu məhsulların istehsalı azalmağa başlamışdır.[3]

2002-ci ildə Amerika Birləşmiş Ştatlarında son illərin məlumatlarına görə istehsal olunan bütün məişət kimya maddələrinin 75%-ni sintetik yuyucu vasitələr təşkil edir. Digər ölkələrdə də, əlavə olaraq, yağlar əsasında istehsal olunan yuyucu vasitələrin həcmində azalma və sintetik yuyucu vasitələrin istehsal həcmində artması müşahidə olunur.

Sintetik yuyucu vasitə olan sabunun istehsalında işlədilən yağların sintetik yağ əvəzicilərdə ödənilməsi iki istiqamətdə aparılır:

- ətir və paltar istehsalı üçün işlədilən yeyinti yağları parafin, neft, karbohidrogenlərin oksidləşməsindən alınan sintetik yağ turşuları ilə əvəz olunur;

- bir sıra maye və toz yuyucu vasitələr, neft məhsullarının kimyəvi işlənməsi və digər kimyəvi məhsullar əsasında istehsal olunmağa başladı.

Sintetik əvəzedicilərin istehsalında qeyd etmək lazımdır ki, neftin parafin karbohidrogenləri əsas xammal mənbələrindən biri hesab edilir. Bu məqsəd üçün hal hazırda parafin karbohidrogenlərinin işlənməsi prosesi 5 (beş) müxtəlif yolla aparılır:

KARBOHİDROGENLƏRİN İŞLƏNMƏSİ PROSESİ	Oksidləşmə
	Sulfoxloridləşmə
	Xlorlaşma
	Sulfooksidləşmə
	Nitrolaşma

Qeyd olunan bütün kimyəvi işlənmə prosesləri, demək olar ki, səthi aktiv maddələr istehsalının və habelə sintetik yağ əvəzedicilərin müxtəlif mərhələlərində istifadə olunur.[6]

Deməli, parafinlərdən alınan sintetik yağlı turşular istehsalının inkişaf etdirilməsi nəticəsində sabun və yuyucu vasitələr almaq üçün işlədilen çoxlu sayda miqdarda yağa qənaət etmək mümkün olmuşdur.

Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, xam halda olan məişət kimya mallarının (yuyucu vasitələrin) bir sıra çatışmayan cəhətləri olduğuna görə və bu cəhətləri aradan qaldırmaqdan ötrü onların tərkibinə ayrı-ayrı növdə olan faydalı elavələr qatılır. Başlıca olaraq, faydalı elavələr kimi aşağıdakı vasitələrdən istifadə olunur:

1. Fosfor turşusunun duzları;
2. Enzəmlər;
3. Natrium metasilikat;
4. Natrium- perbora;
5. Soda;
6. Natriumsulfat;
7. Optiki ağardıcılar;
8. Ətirli maddələr və s.

Fosfor duzlarının en ehamiyyətliyi tripoli fosfat- natriumdur. Metasilikat-natrium demək olar ki, bütün məişət kimya mallarına, yəni sintetik tozvari yuyucu vasitələrə əlavə edilir və bu əlavə parçanı zədələnməkdən, korlanmaqdan qoruyur, hətta paltaryuyan maşının xarab olmasının və paslanmasının qarşısını alır.

Tədqiqatlar göstərir ki, parçanın yuyulan zaman ağarmasına səbəb herbokrat-natriumun su mühitində hidrogen-peroksid ayırmasıdır. Yuma zamanı yuyucu vasitələrə bir sıra ağardıcı preparatlar da əlavə edilir ki, bu daplartların rəngini daha da yaxşılaşdırır. Buna misal olaraq, lazımlı komponentlərdən biri hesab edilən karbositellülozadır və yuyucu vasitələrə qatılır. [5]

Karbositellüloza yuyulan paltarların üzərinə çirklərin yenidən yayılmasının (resorsiya) qarşısını alır. Pasta və toz halındakı yuyucu vasitələrə göstərdiyimiz bu əlavə qatılır. Bu əlavənin başlıca vəzifəsi yuyucu vasitələrdə yuyuculuq qabiliyyətini artırılmasıdır. Sodaya nisbətən yuyucu vasitələrə əlavə olunan bu vasitə - tripoli-fosfat-natrium daha faydalı hesab edilir.

Yuyucu vasitələrə çox zaman qatılan faydalı əlavənin miqdarı tozun miqdarının çox hissəsinin təşkil edir. Ona görə də yuyucu vasitələrin istehsal həcminin tələbinə uyğunlaşdırmaq üçün qeyd olunan faydalı əlavələrin istehsalını ehamiyyətli dərəcədə artırmaq lazımdır.

Hesablamalar nəticəsində aydın olunur ki, müxtəlif növ məişət kimya mallarının, yuyucu vasitələrin, sintetik yağ əvəzicilərinin (neft, parafin, karbohidrogenlərin oksidləşməsi əsasında) istehsal edilməsi, bitki yağlarına nisbətən iki dəfə ucuz başa gəlir.

Təşkilati dəyişikliklərə rəstnukturlaşma prosesinin əhatəsində yeniləşmə halları aşağıdakılardır.[13]

Təzə köməkçi hissələr və yeni qrupların yaradılması

- Məhsuldar olmayan vahidlərinin ləğv edilməsi
- İstehsal bölmələrinin sərbət müəssisələrə çevrilməsi
- Kiçik sexlərin birləşdirilməsi
- Kənar müəssisələrin özəlləşdirilməsi və s.

Məişət kimya malları bazarının davamlı analiz metodlarını tədqiq edərkən, istehsal sahəsinin idarə edilməsinin kompleks təkmilləşdirilməsi proqramı aşağıdakı göstərdiyimiz istiqamətlər üzrə işlənib hazırlanması məqsəduyğun hesab edilir:

- Məişət kimya mallarının (sintetik yuyucu vasitələr) bazarı sahəsində elmi-texniki inkişaf, planlaşdırmanın təkmilləşdirilməsi, istehsal olunan vəsaitlərin tənzimlənməsi və proqnozlaşdırılması
- Sintetik yuyucu vasitələr və ona oxşar məhsulları istehsal edən müəssisələrin və birgə müəssisələrin qurulmasının texniki iqtisadi əsaslandırılması
- Məişət kimya mallarının bir növü olan sintetik yuyucu vasitələrin və onaoxşar malların keyfiyyətinin artırılmasının təkmilləşdirilməsi
- Məişət kimya malları (sintetik yuyucu vasitələr) istehsal edən müəssisələrin iqtisadi göstəriciləri və fond sisteminin təkmilləşdirilməsi
- Sintetik yuyucu vasitələr istehsal edən sahənin xarici və iqtisadi əlaqələrinin həyata keçirilməsinin forma və metodlarının təkmilləşdirilməsi

Tədqiqat işində yuxarıda qeyd etdiyimiz istiqamətləri nəzərə almışığ və respublikamızda istehsal olunan sintetik yuyucu vasitələr sahəsində istehsalın həm əsas (baza), həm də ilkşamil olunan şərtlərinin vəziyyətinin sistemli təhlilini aparmışığ:

<i>A. Sintetik yuyucu vasitələr istehsalının ilkin baza şərtləri</i>	1. Kimya sənayesi istehsalının strukturu (Mülkiyyət formaları üzrə)
	2. Kimya sənayesi istehsalının strukturu
	3. Kimya sənayesinin əsas istehsal fondlarının yeniləşməsi və sıradan çıxması
	4. Kimya sənayesində fond təchizatı və fondverimi
	5. Kimya sənayesinin əsas istehsal fondları

	1. Sintetik yuyucu vasitələr və oxşar məhsulun istehsalı
	2. Sintetik yuyucu vasitələrindən müxtəlif mal qrupları üzrə istifadə olunması
	3. Kimyəvi təmizləmə, alt geyimlərin, ağların və s. (əhaliyə məişət xidmətlərinin) strukturu

<i>B.Sintetik yuyucu vasitələr və oxşar məhsul istehsalının amil təhlili</i>	4.Sintetik yuyucu vasitələrin firmalar səviyyəsində istehsalı
	5.Pərakəndə mal dövriyyəsinin strukturu və onun ümumi həcmində sintetik yuyucu vasitələrin payı
	6.Sintetik yuyucu vasitələr istehsalı
	7.Paltaryuyan maşınların satışı və əhalinin bu avadanlıqla təchizi
	8.Sintetik yuyucu vasitələrin və oxşar məhsulun qiymətlərinin indeksləri
	9.Sintetik yuyucu vasitələrin və oxşar məhsulun orta illik qiymətləri

Məişət kimya malı olan sintetik yuyucu vasitələrin və ona oxşar məhsulların istehsalının təhlilinin siyahısını uzatmaq da olar. Amma sintetik yuyucu vasitələrin istehsalına təsir edən bütün mövcud olan amilləri bir dissertasiya işidə tədqiq etmək çox çətindir. Bununla bağlı təhlil metodologiyasını nəzərə alaraq, tərəfimizdən bütün sistemi əhatə edən əsasları seçmişik. [7]

Sintetik yuyucu vasitə və ona oxşar məhsulların istehsalının vəziyyətini ilkin baza və amil şərtləri üzrə tərəfimizdən konkret təhlil olunub.

Məişət kimya mallarının istehsalında (yuyucu vasitələr və ona oxşar məhsulların) kimya sənayesi mühüm yer tutur. Bu da yuyucu vasitələrin kimyəvi tərkibli olmasından irəli gəlir.

Səthi-aktiv maddələr sintetik yuyucu vasitələrin əsas tərkib hissəsi hesab olunur və buna görə də həmin vasitələr yaxşı islatma və köpük əmələgətirmə qabiliyyətinə malikdirlər. Bu xassələrin olmasının yuyuculuq qabiliyyətinə təsir etməsinə səbəb olur. Bu maddələr sintetik detergent də adlandırılır. Səthi - aktiv maddələrin yuyucu təsirini gücləndirmək üçün sintetik yuyucu vasitələrin tərkibinə neytral elektrolitlər və qələvilər, orboksimetilselluloza, alkilol aminlər və bəzi başqa maddələr də əlavə edilir. Bu maddələr çox çirklənmiş parçanı yuyan zaman çirk hissəciklərinin yuyulmuş səthə təzədən çökməsinin qarşısını almaqda köməklik etmək üçündür.

Məişət kimya mallarının (SYV) istehsalında kimya sənayesi əsas aparıcı

yer tutur. Bu da məişət kimya mallarının tərkibindən asılıdır. Bildiyimiz kimi SYV-in əsas tərkib hissəsi səthi-aktiv üzvi maddələrdir, çünki bu maddələr islatma və köpük əmələgətirmə qabiliyyətinə malikdirlər. Bu xassələrin toplumuonların yaxşı yuyuculuq təsirinə səbəb olur və hərdən bu maddələrə sintetik detergent də deyilir. SYV-in tərkibinə qələvilər, karboksimetilsellüloza, neytral elektrolitlər, alkilol aminlər və başqa müxtəlif maddələr əlavə olunur bu əlavələr səthi - aktiv maddələrin yuyuculuq təsirini gücləndirmək üçündür. Həddən artıq çirklənmiş parçanı yuyarkən çirk hissəciklərinin yuyulmuş səthə yenidən hopmasının, ləngiməsinin və ya qarşısının almaqdan ötrü tərtib olunur. Kation aktiv, anion aktiv, amfolit maddələr və qeyri-ionogen maddələr səthi-aktivmaddələrə aiddir və bu maddələr sintetik yuyucu vasitələrin əsasını təşkil edir. Adları çəkilən bütün elementlər kimya sənayesində istehsal edilir. Respublikamızda olan kimya sənayesinin fəaliyyətinə nəzər yetirək. [15]

Cədvəl 3.

Kimya sənayesi istehsalının indeksləri

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kimya sənayesi	140, 1	122, 2	169, 1	185, 3	2,4	2,5	2,7	68,3
Plastikkütlə və rezinməmulatlarınınistehsalı	16,3	9,2	8,3	10,3	12,4	13,0	16,1	134, 9
Qeyri-metal mineral maddələrin istehsalı	170, 1	4,2	5,3	6,3	8,7	11	12	128, 3
Sənaye üzrə, cəmi	107, 6	112, 4	116, 5	123, 5	130, 4	175, 7	236, 5	125, 2

Verilən cədvəldən görsənir ki, kimya sənayesi son 8 ildə Azərbaycanda daha da yüksək tempə inkisaf edir, bu da SYV satış bazarına yaxşı təsir göstərir. Kimya sənayesi indeksinin illər üzrə izləsək, eyni amanda bu inkisafın qabaqlayıcı tempini müşahidə etmiş olarıq. Misal olaraq: 2012-ci il 2,3 dəfə, 2015-ci il 2,3 dəfə, 2016-cı il 2,6 dəfə, 2017-ci il 67,2 dəfə.

Verilən rəqəmlərdən görsənir ki, respublikamızda SYV istehsalı ən yaxın zamanda yoluna düşə bilər.

Cədvəl 4.

Məişət kimya mallarının istehsalı (min ton)

Adı	1995	1998	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017	2018
SYV	82,6	10,2	3,2	10,2	11,1	6,2	6,9	7,4	7,6	9,2

Təhlil zamanı gördük ki, iqtisadiyyatın bu sahəsinin vəziyyəti Azərbaycan Respublikasında əvvəllər kimya sənayesi üzrə çox aşağı səviyyədə olmuşdur. Sonradan isə bu sahə üzrə istehsal sürətlə artmağa başlamışdır.

1.2. MƏİŞƏT KİMYA MALLARININ (O CÜMLƏDƏN SİNTETİK YUYUCU VASİTƏLƏRİN) XAMMATERİALLARININ TƏHLİLİ

Parçalara yuyucu təsir dedikdə, hər şeydən əvvəl çirklərin, ləkələrin bu və ya digər vasitələrin köməyi ilə çıxarılması başa düşülür.

Yağ əsasında əmələ gələn sabunların istehsal və tətbiq tarixinin xeyli qədim olmasına baxmayaraq, tədqiqatçılar yuma prosesi haqqında əsaslı nəzəri məlumat verməkdən ötrü uzun zaman ərzində çalışmışlar, lakin nəticənin əldə olunmasına yalnız yaxın illərdə müvəffəq olmuşlar.[1]

Sabunlu məhlulun yuma prosesi zamanı yuyucu təsir mexanizmini izah etməkdən ötrü tədqiqatçılar bir neçə tədqiqat işi aparmış və bu barədə müxtəlif nəzəriyyələr tərtib edilmişdir.

Parçalardan çirkin təmizlənməsi üçün istifadə olunan məişət kimya mallarının (yuyucu vasitələrin) etdiyi yuyuculuq təsirinin, onun məhsulda köpük əmələgətirmə, islatma və emulsiya yaratma qabiliyyətindən bilavasitə asılı olduğunu Kraft və Donan apardıqları tədqiqatlardan sonra müəyyən etmişlər. Amma tədqiqatları zamanı onlar bu əlamətlərin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olması barədə heç bir fikir söyləyə bilməmişlər.

Sabunun yuyuculuq təsirinin hidroliz hadisəsi ilə əlaqəli olmasını 1828-ci

ildə Berselliuz bildirmişdir. Berselliuz hesab edirdi ki, suda həll olan sabun tədricən ionlara ayrılır, hidroliz olur və bunun nəticəsində sərbəst qelevi emele gelir.[10]

Çirkin içərisində emele gelmiş qelevi yağları sabunlaşdırır və bunun neticesində hemin yağlar sabunda həll olur və çirkələr parçanın lifləri üzərindən asanlıqla ayrılır.

Rus alimi N.Qraboovski 1875-ci ildə yazmış olduğu “Yuma zamanı sabunun təsiri məqaləsi” adlı eserində bu nəzəriyyənin nöqsanlı cəhətlərini göstərmişdir. Tədqiqatçı Qraboovskiyə görə həmin nəzəriyyənin yaranmasının başlıca səbəbləri bunlardır:

- yuyulma prosesi zamanı gedən hidroliz prosesi çox zəif olmasınabaxmayaraq, emele gələn sərbəst əsas, miqdarca yağvari çirkərin sabunlaşması üçün kifayət ede bilməz.
- tədqiqatçının bu nəzəriyyəsi sabunlaşma qabiliyyəti olmayan digər çirkənlərinin yuyulub təmizlənmə mexanizmini izah edə bilmir.
- bir neçə növ məişət kimya malları (yuyucu vasitələr) vardır ki, onlar yuma zamanı nəinki neytral, hətta turş mehlullarda da heç bir hidroliz etmədən sabunlaşmaya məruz qalaraq çirki təmizləyir.

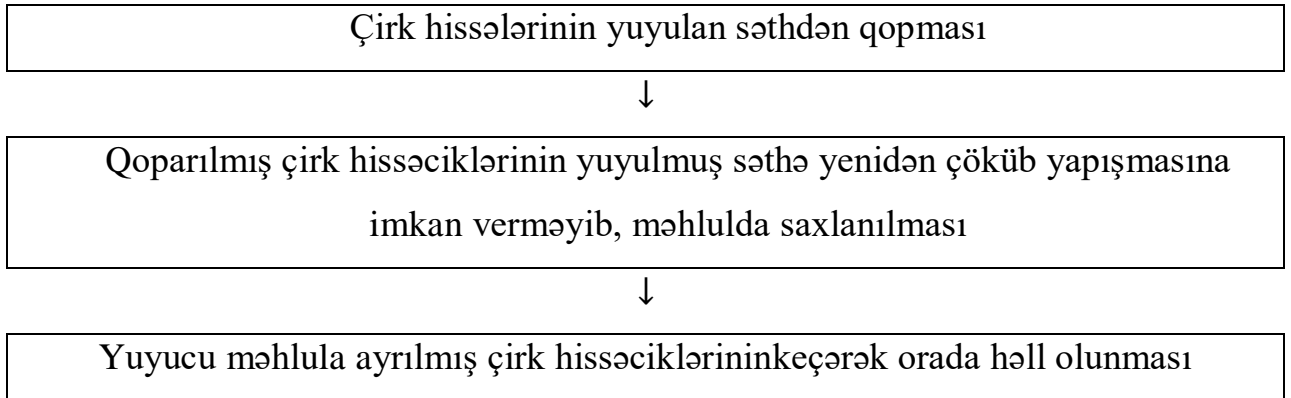
Yuma zamanı sabun məhlulunun islatma qabiliyyətinin elə bir xüsusi rol oynamadığının alman alimi Qiller göstərmişdir. Bu sahədə aparılan bir çox tədqiqatlar isə yuma prosesinin islatma qabiliyyətindən də asılı olmasının müəyyən etmişdir.[3]

Rus alimləri P.A.Rebinder, D.A.Rojdestvenski, B.N.Tyutyunnikov və başqaları tərəfindən yuyucu vasitələr və səthi aktiv maddələrin yuyuculuq təsirləri haqqında ən müasir və düzgün nəzəriyyələr verilmişdir.

İlk dəfə olaraq P.A.Rebinder maksimum yuyuculuq təsiri üçün lazım olan kritik konsentrasiyanı tədqiq etmişdir. Bu nəzəriyyəyə görə sulu məhlulun yuyuculuq təsirinin effektivliyi başlıca olaraq yuyucu vasitənin səthi aktivlik dərəcəsindən emele gelmiş emulsiya layının mexaniki davamlılığından, özlülüyündən və həmçinin islatma qabiliyyətindən asılıdır.

Akademik A.Rebinder və onun əməkdaşları yuma prosesinin mexanizmlərini izah etmək üçün təcrübi yolla müəyyən etmişlər. Bu sahədə tədqiqat işləri aparan bütün alimlər tərəfindən irəli sürülmüş nəzəriyyə qəbul edilməkləen muasir nezeriyye hesab olunur.

Yuma prosesi bu nəzəriyyəyə görə başlıca olaraq, 3(üç) əsas merhele üzrə gedir:



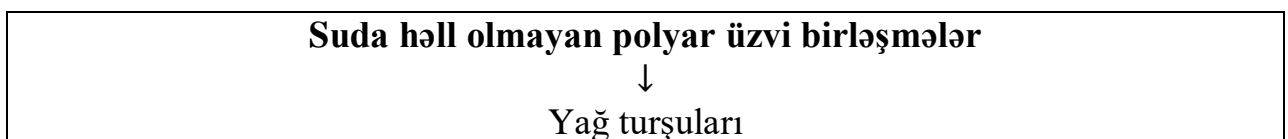
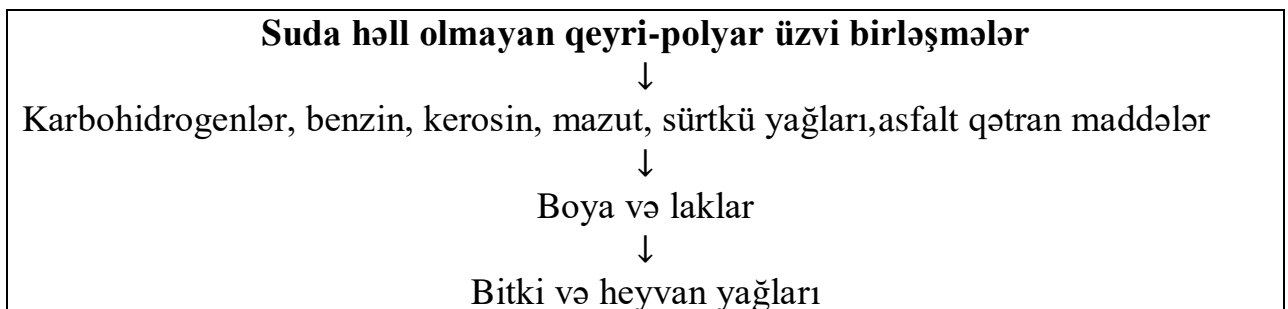
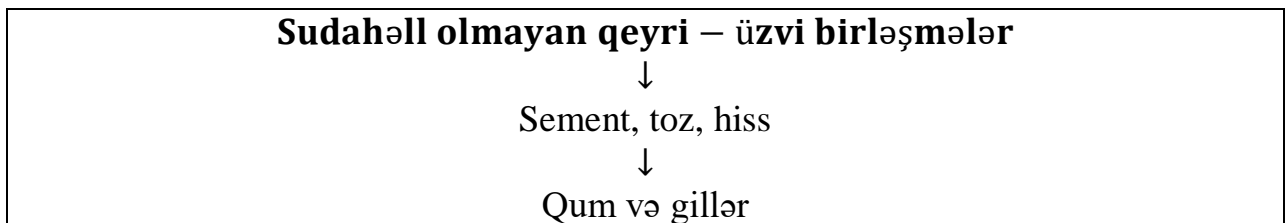
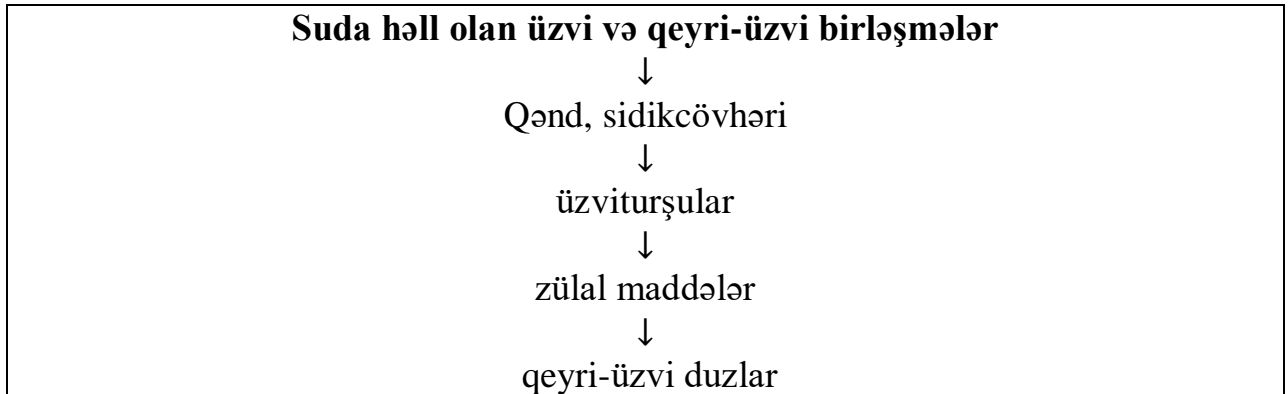
Yuyucu vasitələrin yuyuculuq təsirini düzgün anlamaq üçün I növbədə bizi əhatə edən müxtəlif əşyaların və xüsusən çürbəcür parça növlərinin nəyən və necə çirklənməsi, ləkələnməsi, habelə çirklənmiş maddənin səthi ilə çirk hissəcikləri arasındakı əlaqə ilə tanış olmaq lazımdır. Toz, müxtəlif piy və yağları, tərləmə nəticəsində ayrılan maddələri, neft məhsullarını və s. çirk əmələgətirici maddələr kimi göstərmək olar.

Məlum olmuşdur ki, aparılan tədqiqatlar zamanı normal həddə qədər ləkələnib çirklənmiş 100 kq pıçadan 3 - 4 kiloqrama qədər çirk çıxır və həmin tərkib hissə qramla aşağıdakı kimidir:

Cədvəl 5.

Sıra sayı	Maddələrin adı	Miqdar
1.	Üzvi maddələr	901
2.	Yağ (qliserid tipli)	301
3.	Yağ turşuları	149
4.	Qum, toz və s.	qalan miqdarda

Çirk müxtəlif tərkibli maddələrin heterogen qarışığından ibarət olub, yuma zamanı təmizləmə prosesindən asılı olaraq 4 əsas qrupa bölünə bilər:



Çirk bəzən göstərilən bu maddələrin qarışığından ibarət olur. Yağ və üzvi turşulardan ibarət olan çirk hissəcikləri digər çirk növlərinə nisbətən parçanın lifləri arasına daxil olur və orada möhkəm yer tutub otururlar.[13]

Bədəndən ayrılan tər insan bədənini və paltarını çirkləndirən başlıca mənbələrdən biridir. İnsanın orqanizmində tər ifraz olunur, və insan dərisinin məsələləri vasitəsilə ayrılan müxtəlif qeyri-üzvi və üzvi maddələrin qarışığından

ibarətdir. Tər ifraz olunan zaman insanın tərində olan üzvi turşular, sidik cövhəri, müxtəlif duzlar və yağlı maddələr dərinin üzərinə çökərək onun məsamələrinin doldurur. İnsan bədənində əmələ gələn çirkin çox hissəsi paltarlara keçir və onun məsamələrinə hopur, orada möhkəmcə oturur.

Paltar üzərinə çirklərin, ləkələrin hopması və orada möhkəm qalması üçün hissəciklər ilə paltarın səthi arasındakı məsafə çox balaca olmalıdır.

Bu məsafə böyük olduqca parçadan çirk hissəcikləri asanlıqla qopur və təmizlənir. Deməli, yuyulan maddə ilə çirk hissəciklərinin səthi arasındakı məsafəni artırmaq üçün oraya digər bir əlavə maddə, misal üçün su molekulları daxil olmalıdır. Həmin bu vəziyyəti əldə etmək üçün oraya daxil edilən su molekulları yuyulan maddəni islatmalıdır.

Amma əlavə edilən su bütün maddələri eyni dərəcədə islada bilmir; çünki su molekulları bəzi maddələri yaxşıca islada bildiyi halda, bəzi maddələri pis və ya heç islada bilmir.

Bildiyimiz kimi, mineral yağlar və tordan ibarət çirk növləri ilə çirklənmiş parçanı ilıq su ilə islatdıqda və yuduqda bəzən çirk hissəcikləri nəinki parçadan yuyulub getmir, hətta onun məsamələrinə hoparaq orada davamlı çirk örtüyü emele getirir. Göstərdiyimiz çirk növləri suda həll olmadığına görə onları parçadan təkcə su vasitəsilə çıxartmaq mümkün olmur.[5]

Suda yaxşı həll olub islanmasına görə maddələr 2 (iki) cür olur;

1. Suda həll olmayan maddələr: (suda həll olmayan maddələrə hidrofob (yunanca hidro-su, fobos- qorxu deməkdir) maddələrə deyilir)
2. Suda asan həll olan maddələr: (suda həll olan maddələrə isə hidrophil (yunanca fileo-sevirəm deməkdir) maddələr deyilir).

Məlum olmuşdur ki, piylər, naften turşuları, bitki və heyvan lifləri, yağlar, qətranlar, süni və sintetik liflər və s. suda həll olmayan maddələr, yəni hidrofob maddələr olduğu üçün su həmin maddələri ya heç islatmır, ya da pis isladır. Hidrophil maddələrə isə misal olaraq nişasta, qələvilər, jelatin və s. maddələri göstərmək olar.

Adətən hidrofob növlü maddələrin suda pis islanmasının səbəbini səthigerilmə hadisəsi ilə izah edirlər.

Mayenin səthinə xaricdən hər hansı bu və ya digər kənar qüvvə ilə təsir edib, onun səthinin artırmağa çalışırsa, maye həmin bu qüvvəyə qarşı müqavimət göstərir. Mayenin göstərdiyi bu əks-qüvvəyə səthi gerilmə qüvvəsi deyilir.

“b” ilə səthi gerilmə qüvvəsini işarə edib, ölçü vahidi “din/sm” ilə ölçülür.

Səthi gerilməni erq-lə də ölçmək olar. Belə halda maye səthini 1 sm² artırmaq üçün serf olunacaq iş, səthi gerilmə olur.

Suyun səthi gerilməsini azaldan maddələrə səthi aktiv maddələr deyilir.

Tədqiqatçıların müasir nəzəriyyəsinə əsasən belə hesab edilir ki, hər hansı yuyucu maddədə başlıca olaraq iki xassə: səthi aktiv olmalı; elastiki, özlü və həm də möhkəm absorbsiya pərdəsi əmələ gətirə bilməlidir.

Alimlərin tədqiqatları nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, spirtlər, yağ turşuları, aminlər və s. səthi aktiv maddələr adsorbsiyaedici pərdə yarada bilmədiyinə görə yuma xassəsinə malik deyildir. Həmçinin bir sıra yaxşı adsorbsiyaedici pərdə əmələ gətirən maddələr də vardır ki, onların səthi aktivlik xassəsi olmadığına görə onlar yuyucu maddə hesab edilmir.

Yuma prosesində adsorbsiya başlıca məsələlərdən biri hesab edilir. Səthi aktiv maddə molekullarının çirki adsorbsiya etməsi nəticəsində çirk hissəcikləri liflərdən qoparaq təmizlənir. Yuma prosesinin bütün mərhələlərinin köməyi ilə həyata keçirilmiş olur. Köpük ilə yanaşı çirk hissəcikləri səthdən qopub məhlula keçməyə başlayır. Belə sistem adətən emulsiya, və yaxud suspenziya adlanır.

Emulsiya elə bir sistemdir ki, burada bir – biri ilə qarışmayan, yəni hell olmayan iki mayenin qarışığından biri, digərində xırda damcılar şəklində asılı halda qalmış olur.[19]

Məişət kimya mallarının yuyucu təsirindən danışdıqda, biz bilməliyik ki, köpük nədir, yuma prosesi zamanı o necə yaranır və yuma zamanı onun rolunun nədən ibarət olduğunun izah etməliyik.

Ətrafi səthi aktiv maddenin molekulları ilə əhatə olunmuş hava qabarcıqlarının yığınınından köpük əmələ gəlir. Məhlul çalxalandıqda və ya

qarışdırıldıqda məhlulun səthində köpüklər əmələ gəlir. Köpük ilə örtülmüş havaqabarcığına perdenin daxili hissəsi hidrofob, xaricə hissəsi isə hidrofil olur. Köpüklə çörtülmüş bu cür hava qabarcığı yüngül olduğundan təbii ki, məhlul üzərində üzməyə çalışacaqdır. Amma bu qabarcıqlar məhlulun səthinə çatdıqda, səth özü də sabun pərdəsi ilə ortulu olduğundan, o 2-ci bir örtüyə bürünmüş olur. Bunun nəticəsində köpük məhluldan tamamilə ayrılı bilmir.

Məhlulun daxilindən gərilməmiş qabarcıqda sabun molekulunun hidrofob hissəsi daxilə doğruyə məhlulda yönəlmişdirsə, 2-ci örtükdə tərsinə olaraq, xaricə doğru yönəlmiş olur. Nəticədə hər 2 yuyucu təbəqədən 2 pilləli örtük əmələ gəlmiş olur ki, bu da iki divarlıq örtüyün hər 1-nin daxili hissəsi hidrofob olub, havaya doğru çıxmış olur. Bu qayda ilə məhlulun səthinə bir neçə yuyucu qabarcıq toplaşdıqda, həmin qabarcıqlar 1-1-lə toqquşur və nəticədə köpük əmələ gəlir.

Havada olan qabarcıq pərdəsi ilə məhlulun daxilində olan hava qabarcığı pərdəsi 1-1-dən fərqli olur. Qeyd etmək lazımdır ki, yuyucu maddənin köpüyündə və o cümlədən, pərdəsində yuyucunun qatılığı sulu məhlulundakına nisbətən xeyli artıqdır.[6]

Tədqiqatların aparılması nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, qatılığı 0,6% olan yuyucu vasitənin əmələ gətirdiyi köpükdə sabunun miqdarı 29 %-dən artıq olur. Köpüklənmə dərəcəsinin çox olması yuma prosesində vacibdir.

Yuxarıda qeyd edilənlərdən əlavə yuma prosesinin təsir mexanizmi haqqında yuyucu maddənin sulu məhlulda flotasiya etmək təsirini də göstərmək vacibdir.

Berk halda olan çirk növlərinin çoxu başlıca olaraq, hidrofob olmaqla, onların səthində müəyyən miqdarda hidrofil sahələr olur. Amma elə çirk növləri də vardır ki, bütövlükdə hidrofildir.

Belə halda yuyucu vasitələrin hidrofob hissələri suya doğru yönəldilmiş olur. Bu cür hidrofob hissəciklər məhlulun səthinə doğru üzməyə başlayır və nəticədə sabun köpüyündə ilişib qalmış halda olur. Bu prinsipə flotasiya prosesi də əsaslanır.

Beləliklə, yuyucu vasitələrin yuyulma mexanizmini müvəssəl olaraq, bu cür izahını vermək olar.

Səthi aktiv maddələri suda həll edərkən suyun səthi gerilməsi azalır və nəticədə yuyucu vəsaitli su, hidrofob çirk hissəciklərinin yaxşı yaxşı isladır. Kafi qatılıqlı yuyucu məhlula çirkli, ləkəli parçaları saldıqda isə parça dərhal islanıb şişir və nəticədə çirk hissəcikləri ilə parçanın lifləri arasındakı rabitə zəifliyinə və bunun nəticəsində çirk parçadan asan ayrılır.

1.3.MƏİŞƏT KİMYA MALLARININ KEYFİYYƏTİNƏ VERİLƏN İSTEHLAK TƏLƏBLƏRİNİN XARAKTERİSTİKASI

Məişət kimya mallarının, (sintetik yuyucu vasitələrin) keyfiyyətinə verilən ümumi tələblər cari və perspektiv tələblərdən fərqli olaraq, yuyucu vasitələrin təyinatına uyğunluğunu, özünəməxsus konsistensiyasına malik olmasını, istifadəyə yararlığını, insan üçün zərərsizliyinin, etibarlılığının və s. özündə cəmləşdirir.

Sintetik yuyucu vasitələrin təyinatından asılı olaraq, onlara spesifik tələblər də verilir. Məsələn, “Ariel” öz tərkibində enzim saxladığına görə ona yun və ipək parçaları yuma tələbi verilir.

Sintetik yuyucu vasitələrə verilən cari perspektiv, ümumi və spesifik tələblər onların istehlakının hansı sahəsinin xarakterizə etməsindən asılı olaraq, funksional, erqonomik, gigiyenik, estetik, etibarlılıq kimi tələblərə bölünür.

Sintetik yuyucu vasitələrə verilən funksional tələblər onların təyinatına görə çeşidləri ilə əlaqədardır. Məsələn, “Persil” yuyucu tozu öz tərkibində herborat natriumu saxladığına görə pambıq və kətan liflərini, yuma funksiyasına nişasta və antistatiklər saxlandığına görə xüsusi növ və sintetik lifləri yuma funksiyası daşımalıdırlar.[3]

Sintetik yuyucu vasitələrə verilən erqonomik tələblərin ödənməsi üçün onların qoxusu kəskin olmalı, həmin qoxu paltara çökməməli, onların aromalı qoxusundan başqa, qeyri iy gəlməməli, asan həll olmalı və köpük əmələ gətirməlidirlər.

Gigiyenik tələblərin ödənilməsi üçün sintetik yuyucu vasitələr yuma zamanı aşınma, zədələnmə verməməli, statik elektrikə qarşı həssas olmamalıdırlar.

Estetik tələbləri ödəmək üçün sintetik yuyucu vasitələrin konsistensiyasına uyğunluğu tələb olunur. Məsələn, şampunlar müxtəlif rəngə çalmamalı və çöküntü verməməlidirlər. Yuyucu toz çeşidli vasitələrdə qranulların ölçüsü 3 mm-dən çox olmamalıdır. Sintetik yuyucu vasitələrin rəngi ağ və ya açıq sarı rəngdə olmalıdır.

Sintetik yuyucu vasitələrin qablaşdırılmasında və etiketində də estetik zövq ödəməlidir. Sintetik yuyucu vasitələrə verilən etibarlılıq tələbi, onların istehlak xassələrini, başqa sözlə, ilkin keyfiyyət göstəricilərinin saxlamalıdır. Bütün sintetik yuyucu vasitələr onlara verilmiş saxlanma müddəti ərzində, öz keyfiyyətlərinin saxlamalı və onlara verilmiş funksiyaları yerinə yetirməlidirlər. [2]

İlkin xassələrinin saxlama effektivliyi xüsusiyyəti yuyucu vasitələrin əksəriyyətində 6-9 ay intervalında olur. Bu müddət keçdikdən sonra vasitələr əvvəlki xassələrini sürətlə itirmiş olurlar. Yuyucu vasitələr qoxu, əsasən də su çəkən (alkilarsulfonatlar hiqroskopik) xüsusiyyətə malik olurlar. Bundan əlavə olaraq deməliyə ki, həmin yuyucu vasitələrin işıqdan qorumaq lazımdır. Daşınma zamanı mühitin quru olması vacib şərtədir, çünki sintetik yuyucu vasitələrin etibarlılıq tələbi təkcə onların quru saxlanması ilə ödənilmir.

Sintetik yuyucu vasitələrin istehlak xassələri ilə onların keyfiyyətinə verilən tələblər arasında tam uyğunluq olmalıdır. Çünki onların bircinsli olması, həll olma qabiliyyətləri, yuma və köpük əmələ gətirmə qabiliyyətləri, otaq temperaturunda suda yaxşı həll olması qabiliyyəti, yuyucu aktiv maddələrin miqdarı, əlavə və əsas maddələrin miqdarı, yuyucu tozlarda dənəciklərin, yəni qranulkaların ölçüsü, əsas istehlak xassələri - xarici görünüşü, rəngi və qoxusu, çöküntü verməsi, həcmi və s. aid edilirlər.

Normativ texniki sənədlərdə müasir dövrümüzdə sintetik yuyucu vasitələrin keyfiyyətinin laboratoriya üsulu və orqanoleptiki üsulla təyini ətraflı şəkildə verilmişdir ki, bu da onların istehlak xassələrini aşkar etməyə imkan verir. Yuyucu vasitələrdə dənəciklərin, yəni qranulların ölçüsülərinin 3 mm-dən çox

olmaması, onların rənginin ağ və ya açıq-sarı rəngdə olması və sairə göstəricilərlə istehlak xassələrinə uyğun olduğunu göstərir. İstehlak xassələrinə uyğun olaraq yuyucu vasitələrin qoxusu kəskin olmamalı və paltarlara çökməməlidir. Xüsusən vasitələrdən neft və neft məhsullarının iyi gəlməməlidir. Əgər bu iy gəlsə yuyulan paltarlara çökəcək və yuyucu vasitənin istehlak xassələri pozulmuş hesab olunacaq. Seçdiyimiz yuyucu vasitənin istehlak xassələri verilən çeşidə uyğun olaraq, keyfiyyəti yoxlandıqda laboratoriya üsulu ilə tam aşkar edilir.

Dünya alimləri tərəfindən müasir aktual, perspektivli iqtisadi cəhətdən böyük əhəmiyyət kəsb edən bu problemə olduqca maraqlı və çoxlu tədqiqatlar həsr olunmuşdur, bunu sintetik yuyucu vasitələrə dünya miqyasında həsr edilmiş tədqiqat işlərini diqqətlə nəzərdən yetirdikdəydən şəkildə görmüş oluruq. Görürük ki, bu tədqiqat işlərinin çoxusu syv-in alınma üsullarına, texnologiyasının təkmilləşdirilməsinə, kompleksin tərkibində olan maddələrin daha ucuz başa gəlməsinə və daha da üstün xassələrə malik olmasına və yenilərlə əvəz olunmasına həsr olunmuşdur. Müstəqil inkişaf yoluna qədəm basmış respublikamızda sintetik yuyucu vasitələrin istehlak xassələrinin öyrənilməsi ekspertizabaxımından olduqca az öyrənilmişdir. Elə bu baxımdan da seçdiyimiz mövzuda tədqiqat işinin aparılmasının müasirliyi və aktuallığı, iqtisadi cəhətdən əhəmiyyətli olması, zəruri olması heç bir şübhə doğurmur.[2]

Aşağıdakı göstərilən vəzifələrin öhdəsindən gəlmək üçün, məqsədimizə çatmaq üçün qarşıya qoyduğumuz şərtlər bunlardır:

1. Respublikamızda (Sumqayıt şəhərində «Məişət kimyası» istehsalat birliyi) və xaricdə istehsal olunan ən keyfiyyətli və müasir sintetik yuyucu vasitələrin bəzi istehlak xassələrinin tədqiq etmək, həmin istehsal olunan yuyucu vasitələrin üstün və çatışmayan cəhətlərini aşkar etmək

2. SYV - in tərkibində olan müxtəlif birləşmələrin sinergizm mexanizmi və onların yuma prosesində effektiv təsirinin olması

3. SYV-in müəyyən reseptlər və rejimlər üzrə hazırlanmış yeni eksperiment xarakterli bəzi istehlak xassələrinin tədqiq etmək

4. Bəzi növdə olan tərkib elementlərinin faizinin və növünün dəyişilməsinin syv – in istehlak xassələrinə necə təsir etməsi və keyfiyyətini tədqiq etmək

5. Yüksək istehsal xassələrinə malik olan və müasir optimal reseptlərlə hazırlanmış eksperiment xarakterli nümunələrin Sumqayıt şəhərində mədəni məişət kimya malları istehsal edən “Məişət kimyası birliyində” tətbiq edilmək.

1.4.YUYUCU VASİTƏLƏRİN MÜASİR DÖVRDƏ İNTEQRASIYASININ ÖYRƏNİLMƏSİ

Sintetik yuyucu vasitələr (SYV) bir neçə mürəkkəb qarışıq maddələrin bir-birinə qarışdırılmasından əmələ gəlir. Müəyyən reseptlər əsasında sintetik yuyucu vasitələrin tərkibinə daxil olan maddələri dəyişsək, fərqli bir yeni vasitə əldə etmiş olarıq.

Kətan parçalar, yun parçalar, süni parçalar, qarışıq rəngli parçalar üçün nəzərdə tutulmuş sintetik yuyucu vasitələr tərkibinə görə bir birindən fərqlənir. Bundan əlavə yucu vasitələr formasına görə həm toz halında, həm duru məhlul halında, həm də tabletka formasında olur.

İqtisadiyyat inkişaf etdikcə, yeni-yeni tədqiqatlar aparılır və daha da təkmilləşmiş yuyucu vasitə reseptləri tədqiq olunur, nəticə etibarilə fiziki kimyəvi tərkibləri, funksional və istismar xassələri daha da yüksək olan məhsullar əldə edilir. [15]

Toz halında olan sintetik yuyucu vasitələrin tərkibidə 14-27 faiz üzvi səthi aktiv maddələr, 26-41 faiz trinatripolifosfat və ya onun əvəzediciləri, 0,1 – 25,0 faiz perboratnatrium, 3,0 – 10,2 faiz metasilikat Na, 0,6-1,2 faiz karbooksimet sellülozanın natgrium duzu, 5,1 – 25,2 faiz H₂SO₄ natrium vardır. SYV-in tərkibində bunlardan əlavə olaraq, fermentlər seolitlər, rütubət kompleks əmələ gətiricilər, ağardıcılar , ətirli maddələr, hidrotrop maddələr, boyayıcı maddələr, və müəyyən başqa qatqılar da qatılır.

Yağ sabunları kimi hal-hazırda istehsal oluna müasir yuyucu vasitələr də aktiv maddə olub, möhkəm adsorbsiya pərdəsi yaratmaq, istifadə olunan suda

yarım kolloid məhlul, köpük əmələgətirmə xüsusiyyətinə malikdirlər. Amma sintetik yuyucu vasitələri yağ sabunlarından fərqləndirən bəzi cəhətlər vardır.

1. Sintetik yuyucu vasitələr cod suda həll olmayan çöküntü əmələgətirmir, kalium və maqnezium duzları ilə heç qarşılıqlı əlaqədə olmur və buna görə də cod suyu yumşalmağa ehtiyac olmur

2. SYV codluğu 10-20 dərəcə olan, hətta daha artıq codluğu olan suda özyuyuculuq təsirini itirmir (bildirək ki, sabunlarda bu xassə yoxdur)

3. İstehsal olunan müasir SYV yuyulma prosesi zamanı parçanın rənginə heç bir mənfi təsir göstərmir. SYV tərkiblərindəki maddələrdən asılı olaraq çirki həm zəif əsası mühitdə, həm neytral, hətta turş mühitdə də yuyub təmizləmək qabiliyyətinə malikdir. Bu xassə də toxuculuq sənayesi üçün olduqca vacibdir

4. İstehsal olunan müasir SYV aşağı temperatur da olsa belə palrarlarda yaxşı yuyuculuq təsiri göstərir, amma yağ sabunlarında prosesin effektiv olması üçün 60 – 80 dərəcə tempetarur tələb olunur.

5. Yağ sabunlarına nisbətəndə müasir sintetik yuyucu vasitələrin köməyiylə çirkin təmizlənməsi daha az zaman tələb edir.

Aparılan tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, sintetik yuyucu vasitələrin müxtəlif codluğu sularda əmələ gətirdiyi köpük, yağ sabununa nisbətən artıq olmaqla, xırda, sıx və davamlıdır. Bi qayda olaraq sintetik yuyucu vasitələrin aşağı temperaturda cod suda əmələ gətirdiyi köpüyün həcmi və davamlılığı uzunmüddət dəyişmədən qalır; həmin bu şəraitdə yağ sabunlarının köpüyü isə zəif olub, çalxaladıqda dərhal dağılır. [16]

Sintetik yuyucu vasitələrin də tərkibi üzvi birləşmələrdən ibarətdir. Bunların molekulunun bir hissəsi karbohidrogen zəncirindən (hidrofob hissə), digər hissəsi isə hidrofil (polyar) qrupundan ibarətdir. Sintetik yuyucu vasitələrdəki polyar qrupların quruluşu sulfoqrut, sulfoester, ammonium xlorid qalıqı və s. ola bilər.

Müəyyən olunmuşdur ki, bu növ hidrofil qruplarının polyarlıq dərəcəsi karboksil qrupuna baxanda daha güclüdür. Bu səbəbdən də zəncirində 13-19 karbon atomu olan karbohidrogen radikalı ilə bu qrupdan ibarət olan maddənin dissosiasiya dərəcəsi yüksək olmaqla bərabər, onların duzları sulu məhlulda,

demək olar ki, hidroliz olunmur. [19]

SYV-in tərkibində olan səthi aktiv maddələr sulu məhlulda özünüaparmasına görə aşağıdakı kimi bölünür;

- a) İonlaşan səthi aktiv maddələr
- b) İonlaşmayan səthi aktiv maddələr
- c) Amfolit səthi aktiv maddələr

İonlaşan səthi aktiv maddələr suda həll olur və bir qədər dissosiasiya edir. Bu maddələr suda dissosiasiya edən zaman əmələ gətirdiyi səthi aktiv yükündən asılı olaraq 2 yerə bölünür.

İonlaşmayan SYV isə suda həll olur və ionlara ayrılmır. Amfolit SYV turş mühitdə kationu aktiv SYV kimi, əsası mühitdə isə anionu aktiv SYV kimi özünü aparır. Bioloji cəhətdən qeyri-üzvi maddələrə qədər parçalanmanın SYV istifadə etdikdən sonra təmizləyici qurğudan keçir və su hövzəsinə tökülür. Buna görə də bioloji cəhətdən bu maddələrin parçalanmasının böyük əhəmiyyəti vardır. Bu baxımdan onlar üç əsas sinfə bölünürlər:

1. 80 faizə qədər bioloji parçalanan SYV-lər, bura tetraprorilenbenzolsulfonat və alkilfenol daxildir.

2. 80 faizdən çox bioloji parçalanan SYV-lər, bura xətti alkilbenzolsulfonatlar aiddir.

3. tam bioloji parçalanan SYV, bura alkilsulfat, alkansulfonat, olefinsulfonatlar daxildir.

Demək olar ki, SYV-in tərkibində 30 faizdən 50 faizə qədər fosfatlar olur. Onların başlıca vəzifəsi yuyucu məhlulda olan ağır metal ionlarını tutub saxlamaqdan, və yenidən parça üzərinə çökməsinin qarşısını almaqdan ibarətdir. Əlavə olaraq, fosfatlar suyu yumşalır, kritik mitsel əmələ gəlməsinin qarşısını alır, mühitin pH-1 tənzimləyir, bunun üçün pirometa, orto və polifosfatlardan istifadə edilir.

SYV-in əsasının səthi aktiv maddələr təşkil etdiyindən bütün qabaqcıl dövlətlərin alimləri bu barədə daim böyük tədqiqat işləri aparırlar. Almaniya alimlərindən N.Kristian, N. Fesler, S.Fann, N.Kraus dodesulfat Na tərkibli səthi

aktiv maddələrin yuyuculuq xassələrini tədqiq etmişdilər. Amerika alimləriindən T.Donald, H.Ceym isə səthi aktiv maddə kimi bromlaşmış polizobutilenlə 2-etil-2okzasolinin texnikada syv kimi tətbiqini müəyyən etmişdilər. Çexoslovakiya alimləri olan K.František, V.Zdensk, S.Sstanislav Na alfa-olefinsulfanatın alınması üsullarını müəyyən etmişdilər. Rus alimləri İ.A.Volkov, V.Q.Pravdin, D.İ.Zimenko^{9v}, V.A.Podustov sulfonatın alınma üsullarını işləmişlər və buprosesin iqtisadi cəhətdən uzuz başa gəlməsini və bu vaxt xarici mühitin qorunması, ekoloji xassələri önə çəkmişlər. Amerika alimləri B.Robert, Lö Martin, M.Raumond, O.Antoni səthi aktiv maddə kimi fosfitaini əldə etmiş, onların kompleks xassələrini və üstün cəhətlərini öyrənmişlər. Amerikanın alimi R.Con 2-oksi-pentahidroperfloralkilamin səthi aktiv maddəni kəşf etmiş, yüksək yuyuculuq xassələri olduğunu sübuta yetirmişdir. [1]

Bildiyimiz kimi üzvi kompleks əmələ gətiricilər SYV -in tərkibində olur. Fosfatların bir çox faydalı xassələrinin olmasına baxmayaraq onlar su hövzələrini çirkəndirir, çaylarda, göllərdə olan balıq və başqa canlı orqanizmlərə pis təsir göstərir. Bu mənfi göstəricilərin qarşısını almaq üçün SYV-in tərkibinə hidrokietan difosfon turşusu, aminotrimetil fosfan turşusu, amino trisir turşusu, limonturşusu, poliakril, politetrametil endikarbon turşuları əlavə olunur. Xammal bazası kimi neft və kimya məhsullarından istifadə edilir.Onlar məhluldan kalsium ionlarını ayırır.

Fosfatlar su hövzələrində vacib proses olan oksidləşməni ləngidir. Bunun qarşısını almaqdan ötrü SYV - in tərkibinə həm də seolitlər də əlavə olunur. Məhlulda seolit süzgəc rolunu oynayır.Süzgəc vasitəsilə kalsium və magnesium kationları tutulur.

Paltardan ayrılmış çirkin yenidən onun üzərinə çökməməsinin qarşısını almaqdan ötrü SYV-in tərkibinə antiresorbentlər qatılır. Bu məqsədlə natrikarbok simetilsellülozadan istifadə edilir. [17]

Ləkələri aradan qaldırmaqdan ötrü SYV- in tərkibinə zülal tərkibli proteolitik və amilolitik fermentlər də əlavə olunur. Bu məqsədlə perlaza, protomezentlərin, protosubtilin və sairə istifadə edilir.

SYV-in tərkibinə mühit tənzimləyicilər əlavə olunur. Bu zaman qələvi mühitdə yuyuculuq xassəsi xeyli miqdarda artır. SYV-nin tərkibinə qələvi mühityaratmaq üçün natrium karbonat, Na bikarbonat, Na silikat da əlavə olunur.

Xoşa gələn qoxu almaq üçün SYV-in tərkibinə ətrili maddələr də əlavə edilir. Əlavə olunan ətrili maddələrin hər birinin spesefik iyi vardır və bundan ötrü onların tərkibinə pinen, linalol, qeraniol, sitronellol, feniletil spirti, sikloasetan, dietilftalat, kumrain, sitral, fenil sirkə aldehidi və sairə maddələr qatılır.

Aktiv maddələrin suda və qeyri-üzvi duzların məhlulunda həll olma qabiliyyətinin artırmaqdan ötrü SYV-in tərkibinə həmçinin hidrotrop maddələr əlavə edilir. Bu maddələr həm də özlülüyün azalmasına da xidmət edir. Hidrotrol maddələr kimi Na toluol sulfonat, karbolid, metilatsetamid, oksitilalkilfenol, alkanol və sairə istifadə edilir. Lakin hidrotrop effektinin mexanizmi hələ də axıra qədər öyrənilməmişdir.

SYV-in üstün cəhətlərilə yanaşı bir çox çatışmayan cəhətləri də vardır. Buraya SYV-in əllərə və üz dərisinə qıcıqlandırıcı təsir göstərməsini, həm də istifadədən sonra kanalizasiyaya axıdılan tullantıların səthi aktiv maddələrdən çətin təmizlənir. Bu da ətraf mühitə dənizlərə, çaylara və göl sularındakı canlılara mənfi təsir göstərir. Bir çox nümunələrdə antiseptik, dezinfeksiya eliyən, bakteriya əleyhinə olan bir sıra sintetik yuyucu vasitələrin üsulları göstərilmişdir.

Rus alimlərindən E.Y.Tişenko, L.Q.Podunova, İ.V.Plankina bütün bunlarla yanaşı SYV-in çatışmayan cəhətlərini tədqiq etdikdən sonar əhali arasında bir sorğu aparmışlar . Anket sorğuda iştirak edənlərdən 16 faizi SYV-dən istifadə edərkən asqırdıqlarını, 15 faizi qripə yoluxduqlarını, 8,5 faizi gözlərinin sulandığını, 40 faizi isə əl dərilərinin qurduğunu, qızarmasını, qaçındığını bildirmişlər. Tədqiqatlar vasitəsilə göstərilən çatışmayan cəhətlərin aradan qaldırması və onların əmələ gəlmə səbəbləri araşdırılır və ləğv edilməsi üçün yeni-yeni təkliflər də irəli sürülür.

II FƏSİL. TƏDQIQAT HİSSƏSİ

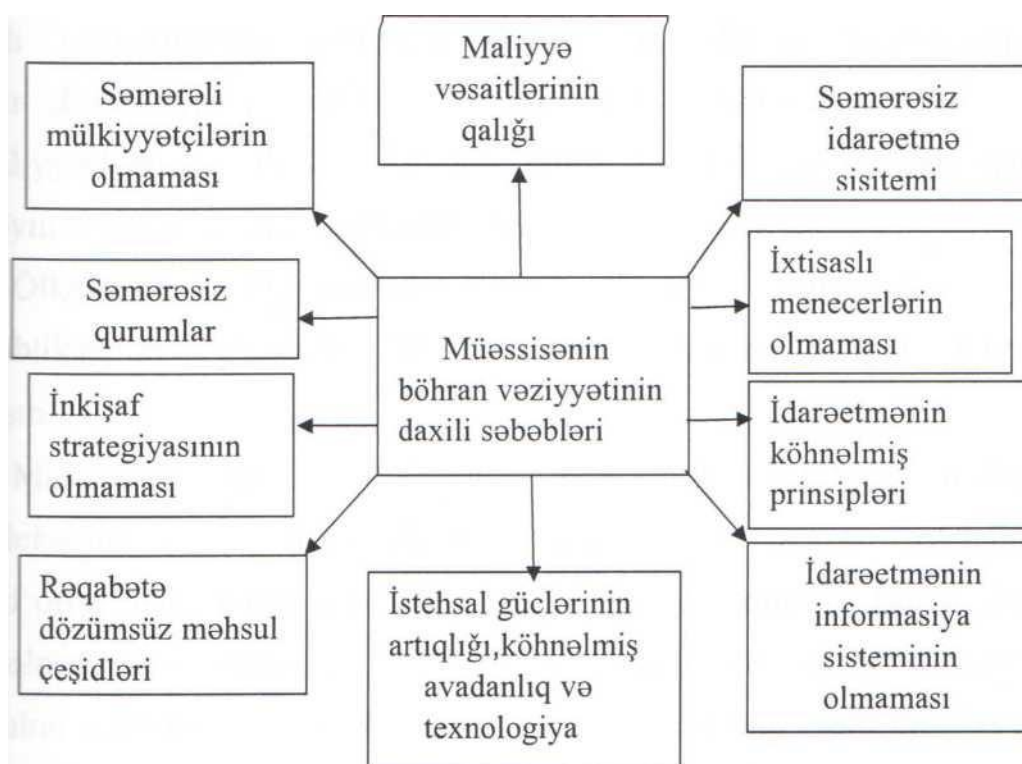
2.1. AZƏRBAYCANDA MƏİŞƏT KİMYA MALLARININ MÜASİR VƏZİYYƏTİNİN TƏDQIQI

Tədqiqat işimizin eksperimental hissəsi Sumqayıt şəhərində məişət kimya mallarından biri olan “Alev” markası altında yuyucu vasitələr istehsal edən “Məişət kimyası” istehsalat birliyində və respublika bazarına daxil olan “Faberlic” şirkətinin yuyucu vasitələrinin üzərində yerinə yetirilmişdir. Məişət kimya malları istehsal edən bu istehsalat birliyi nəinki Azərbaycanda, hətta MDB miqyasında da ən iri və böyük müəssisələrdən sayılır. Birliyin layihələsi 1973-cü ildən qoyulmuşdur və illik istehsalat gücü altmış min ton olan bu müəssisə, 1977-ci ildən fəaliyyət göstərməyə başlamışdır. Hal hazırda fəaliyyət göstərən bu müəssisə demək olar ki, İtaliyanın “Mario Ballestra” şirkətinin eynidir.

Magistr dissertasiya işinin tədqiqat hissəsi üçün obyektin seçilməsində aşağıda göstərdiyimiz amilləri nəzərə almışıq. İlk öncəhəm xarici dövlətlərdə və həm də Sumqayıt şəhərində yerləşən məişət kimyası istehsalat birliyində istehsal olunan ən yaxşı syy təhlil edilmiş, onların müsbət və çatışmayan cəhətlərini aradan qaldırmaqdan ötrü tərəfimizdən müəyyən təkliflər irəli sürülmüşdür. Optimal reseptlər əsasında təklif etdiyimiz, hazırladığımız təcrübə variantları kütləvi sürətdə yuyucu vasitə istehsal etmək üçün tədqiqat işi apardığımız müəssisəyə təklif olunmuşdur.

Dissertasiya işimizdə Sumqayıt məişət kimyası malları istehsal birliyində “Alev” adı altında istehsal olunmuş yuyucu vasitələr, sabunlar, qabyuyan vasitələr, maye halda olan əl sabunları, paltar yumşaldıcıları, şüşə silən, tozvari qab təmizləyicisi və bunlarla yanaşı hazırda ölkəmizdə geniş yayılmış universal təyinatlı “ABC”, “Ariel”, “Tayd”, “Darya”, “OMO”, “Persil”, “Bref”, “Uşastıy nyan” kimi adları çəkilən sintetik yuyucu vasitələrin xassələri tərəfimizdən tədqiq edilərək onların üstün və çatışmayan cəhətləri müəyyən edilmişdir.

**Sxem 1. Sumqayıt şəhərində istehsal olunan
SYV-in böhranının əsas səbəbləri**



Cədvəl 6.

Ağ və rəngli parçalar üçün

Kimyəvi maddənin adı	Yuyucu vasitələrin adı				
	OMO	Tayd	Ariel	Bref	Persil
Nalkilbenzol sulfonat					
İonlaşmayan sintetik yuyucu vasitə	4	9	-	-	-
Natrium silikat	5	4	4	4	2
Natrium alkilkarboksilat	5	-	-	-	-
Natrium alkilsulfat	-	-	-	7	-
NKMC	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1
Pentanatrifosfat	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1
Su 100 faizə qədər	5,2	3,2	3,2	3,2	1,1

Bitki mənşəli parçalar üçün

Kimyəvi maddənin adı	Yuyucu vasitələrin adı				
	Uşatıy nyanya	Uni Baby	ABC	Barf	Darya
İonlaşmayan sintetik yuyucu vasitə	-	3,2	-	-	-
Natrium silikat	5,0	5,0	2,0	5,0	2,0
Natrium alkilkarboksilat	3,1	4,2	-	-	-
Natrium alkilsulfat	-	-	-	6,1	-
NKMC	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0
Pentantrifosfat	36	36	31	36	31
Su 100 faizə qədər					
Natrium perborat	16	16	11	11	-

Yuxarıdaverilmiş cədvəllərə nəzər salanda görürük ki, sellüloza tərkibli bitki mənşəli parçaların yuyulması zamanı nəzərdə tutulan sintetik yuyucu vasitələrin reseptlərində natrium karbonat və natrium perborat üstünlük təşkil edir. Bu da paltarlarda yuma effektini artırır.

Aşağıda verilən cədvəldə isə sintetik, süni və qarışıq rəngli parçalar üçün nəzərdə tutulmuş “Ariel” adlı sintetik yuyucu vasitənin üç tipinin tərkib hissəsi verilmişdir.

Sintetik yuyucu vasitələrin tərkibində olan maddələrin adı	“Ariel” sintetik yuyucu vasitəsi		
	A	B	V
Na silikat	3	3	3
Alkilsulfat Na	8	2	-
Alkilbenzolsulfat Na	12	18	18

1	2	3	4
Alkilkarboksilat Na	--	.	4
Bikarbonat Na	11	11	11
Pentanatrifosfat	26	24	26
Su 100%-ə qədər			

Son illərin saldosunun müsbət olması Azərbaycan Respublikasının xarici ticarət dövriyyəsinin fərqləndirici xüsusiyyətidir. 2015-cu ildən 2017- ci ilədək olan müddətdə xarici ticarət dövriyyəsinin mənfi saldosu yalnız 2015 -cü ilə təsadüf edir. 2017 - cı ilin yekununa əsasən ixrac və idxalın müsbət saldosu 1104519,0 min dollar təşkil edir.[15]

Sintetik yuyucu vasitələrin xarici ticarət dövriyyəsi aşağıdakı cədvəldə təfərrüatı ilə verilib.

Cədvəl 9.

**2015-2017-ci illərdə sintetik SYV və oxşar məhsulların import və export
strukturu (1000\$ ilə)**

İllər üzrə	İmport			Export		
	Cəmi	o cümlədən		Cəmi	o cümlədən	
		Xarici ölkələr	Müstəqil Dövlətlər Birliyinin dövlətləri		Xarici ölkələr	Müstəqil Dövlətlər Birliyinin dövlətləri
1	2	3	4	5	6	7
Cəmi						
2015	4212208,0	2762692,0	1450517,0	4348153,0	3442762,0	905491,1
2016	5268647,0	3170478,0	2099169,0	6373166,0	5443448,0	929818,0
2017	5713171,0	3810871,0	190330,0	6059401,0	4956927,0	1103474,0

Kimya sənayesi məhsulları						
2015	183912,1	137874,0	46049,1	131919,0	32115,0	99716,0
2016	246268,0	179474,1	69805,0	193124,1	43587,0	149547,1
2017	335803,1	247805,0	87908,1	93051,1	24957,1	68103,9
Sintetik yuyucu vasitələr						
2015	20524,0	17369,1	3256,0	835,0	0,91	854,2
2016	28729,1	25106,1	3724,1	587,1	0,11	587,2
2017	30492,1	26857,2	3736,2	-	-	-

Cədvəl 10.

**2015/2017-ci illərdə SYV-in və oxşar məhsulların
exportunun xüsusi çəkisi**

İllər üzrə mal qrupları	İmport			Export		
	Cəm	o cümlədən		Cəm	o cümlədən	
		Xarici dövlətlər	Müstəqil Dövlətlər Birliyinin dövlətləri		Xarici ölkələr	Müstəqil Dövlətlər Birliyinin dövlətləri
Kimya sənayesi məhsulları						
2015	4,40	5,0	3,20	3,1	0,93	11,1
2016	4,80	5,70	3,40	3,1	0,90	16,1
2017	4,90	5,80	3,50	3,2	0,90	17,0
Sabun, yuyucu vasitələr və anoloji məlumatlar						
2015	0,50	0,65	0,33	0,05	-	0,1
2016	0,60	0,80	0,2	0,04	-	0,1

Respublikamıza idxal olunan sintetik yuyucu vasitələrin çeşidləri kifayət qədər genişdir və bu məhsulların bəziləri ölkəmizdə geniş yayılmışdır.

Süni, sintetik və qarışıq rəngli olan parçalar üçün təyin olunan
“Persil” adlı sintetik yuyucu vasitənin üç tip üzrə resepti

Maddənin adı	A	B	V
Na alkilsulfat	8	4	-
Na silikat	3	3	3
Alkilbenzolsulfonat Na	14	18	18
Na alkilkarboksilat			4
Su 100%-ə qədər	-	-	-
Na bikarbonat	11	11	11
Pentanatnatrifosfat	26	26	26

2017/2018-ci illər ərzində SYV-in ölkəmizə importu

İmport olunan məmulat	Dövlətlər	2017-2018ci illər üzrə			
		Kəmiyyət		Dəyər	
Sabun	Rusiya	2681,1	3504,2	1135,3	961,1
	Türkiyə	2972,2	2980,2	1961,1	21000,5
	Ukrayna	713,0	381,3	417,3	124,3
	İran	525,4	171,2	120,3	21,3
Məişət kimya malları	Polşa	520,1	-	290,2	-
	Rusiya	1760,3	3495,4	3496,3	1435,2
	Türkiyə	13820,2	16845,3	15855,2	22935,4
	Ukrayna	805,7	782,4	246,9	187,4
	İran	3564,2	3270,5	647,6	455,1

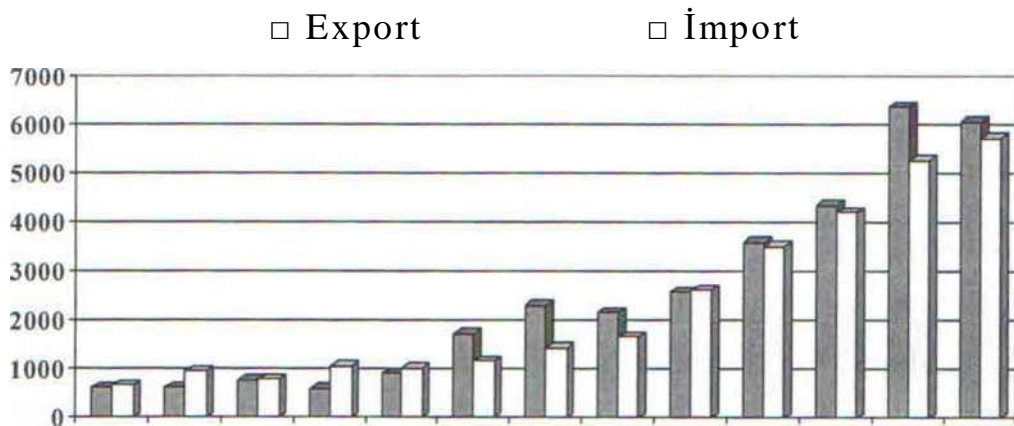
Yuxarıda göstərilən cədvəllərdə isə respublikamıza bəzi xarici dövlətlərdən idxal olunan məişət kimya mallarının miqdarı və məbləği göstərilmişdir.[15]

Məişət kimya malları (SYV) istehsalını daha da təkmilləşdirib sistemli təhlil etmək üçün aşağıda göstərilən istiqamətlər üzrə kompleks tədbirlər həyata keçirməyə ehtiyac duyulur:

- SYV istehsalı zamanı qurulmuş planların daha da formalaşdırılması;
- SYV istehsalının tənzimlənməsi və qabaqcadan proqnozların verilməsi;
- SYV istehsal edən müəssisələrin göstəriciləri
- Texniki və elmi inkişaf;
- SYV-in və bu məhsullara oxşar vasitələrin keyfiyyətinin artırılmasının sistemli inkişaf etdirilməsi;
- SYV fondları sisteminin işlənməsi;
- SYV və bu vasitələrə oxşar məhsullar müəssisələrin yaradılması;
- SYV istehsal edən birgə müəssisələrin yaradılması;
- SYV və bu vasitələrə oxşar məhsullar istehsal etmək üçün yaradılmış müəssisələrin texniki-iqtisadi əsaslandırılması;

SYV istehsal edən müəssisələrin başqa xarici dövlətlərin müəssisələri ilə əlaqələrin yaradılma forması və bu metodların təkmilləşdirilməsi.[22]

Milyon \$-la xarici ticarət dövriyyəsi



1996 1997 1998 1999 2000 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Məişət kimya mallarının (SYV-in) exportunun empirik qiymətləndirilməsi ölkəmizin xarici iqtisadi konsepsiyasının ən vacib amillərindən biridir. Respublikamızın strateji məqsədinə çatması üçün dövlətinin təhlükəsizliyini,

müstəqilliyini və ərazi bütövlüyünü ardıcıl olaraq tədqiq etməyi təklif edirik:
Azərbaycan Respublikasında xarici ticarət dövriyyəsinin ümumi vəziyyətini təhlil etmək;

1. Xarici ölkələrlə respublikamızın ticarət dövriyyəsinin tədqiq edilməsi;
2. Xarici dövlətlərlə respublikamız arasında export olunan malların tədqiq edilməsi
3. Dövlətimizin xarici ticarət dövriyyəsinin exportunun mallar üzrə analizi;
4. SYV və ona oxşar malların dövriyyəsinin vəziyyətinin təhlil edilməsi;
5. Kimya sənayesinin vəziyyətinin təhlil edilməsi;
6. Kimya sənayesinin import və export dövriyyəsinin müəyyən olunması;
7. İmport və export zamanı SYV və ona oxşar vasitələrin xalis çəkisinin müəyyən olunması;
8. MDB və xarici ölkələrə İmport və export olunan SYV və ona oxşar vasitələrin kodlaşdırılması dövriyyəsinin təhlil edilməsi;
9. Ayrı-ayrı dövlətlər üzrə mədəni məişət mallarının export dövriyyəsinin tədqiq edilməsi - Dövlət Statistika Komitəsinin verdiyi məlumatlar əsasında
Hazırda Respublikamızın xarici ticarət dövriyyəsi çox sürətlə inkişaf mərhələsindədir.

2.2. YUYUCU VASİTƏLƏRİN XASSƏ GÖSTƏRİCİLƏRİNİN TƏDQIQI VƏ RİYAZİ STATİSTİKASI

SYV-in istehsalının çox cavan sahə olmasına baxmayaraq onların istehlak xassələrinin təyin olunması metodları müasir dövrümüzdə lazımi qədər tədqiq olunub hazırlanmışdır.

SYV-in istehlak xassələrini təyin etmək üçün standart metodlar vardır və biz bu metodlardan magistr dissertasiya işimizdə istifadə etmişik. Magistr dissertasiya işində sintetik yuyucu vasitələrin istehlak xassələri aşağıda göstərdiyimiz standartlara əsasən təyin edilmişdir:[4]

1. Sintetik yuyucu vasitələrin köpük əmələ gətirmə qabiliyyətinin təyin

olunması. Bu xassə DÜİST 22567, 1-77 standartı əsasında təyin edilmişdir. Köpük əmələ gətirmə qabiliyyətinin düsturu aşağıdakı verilmişdüsturla təyin olunur:

$$H_0 = N_0 \cdot K$$

Burada: N_0 - cihazda köpüyün əvvəlki hündürlüyü, mm-lə;

K - uyğunluq əmsalını göstərir.

2. Sintetik yuyucu vasitələrinin qranullarının tərkibinin təyini. Bu xassə DÜİST 22567, 2-77 standartı əsasında təyin edilmişdir.

3. Sintetik yuyucu vasitələrin stabilliyinin təyin olunması. Bu xassə DÜİST 22567, 3-77 standartı əsasında təyin edilmişdir. Stabillik əmsalı aşağıda verilən düstur əsasında təyin edilir:

$$K = cn^2/900$$

Burada: c - sentrafuqa rotorunun radiusu, mm-lə;

n - rotorun fırlanma tezliyi, dövr/dəq. ilə göstərilir.

4. Sintetik yuyucu vasitələrin tökülmə sıxlığının təyin olunması. Bu xassə DÜİST 22567, 4-77 standartı əsasında təyin edilir. Sıxlıq aşağıda verilən düstur əsasında təyin edilir:

$$D = m/v$$

5. Sintetik yuyucu vasitələrin tərkibində olan hidrogen ionlarının qatılığının təyini. Bu xassə DÜİST 22567, 5-77 standartı əsasında təyin edilir.

6. Sintetik yuyucu vasitələrdə səthi aktiv maddələrin miqdarının təyin olunması. Bu xassə DÜİST 22567, 6-77 standartı əsasında təyin edilir. SYV-də səthi aktiv maddələrin kütləsinin miqdarı (X_1) aşağıda verilən düstur əsasında hesablanır:

$$X_1 = m_3 (v_1 - v_2) \cdot 0,005846 / 50 \cdot 100 / m_2 - x_2$$

Burada: m_3 - spirtdə həll olan kütlənin qalığı, q-la;

v_1 - ammonium rodanium məhlulunun nəzarət sınağının titrləşməsinə sərf olunan həcmi, sm^3 -lə;

v_2 -sınaq nümunəsinin titrləşməsinə sərf olunan ammonium rodaniumun həcmi, sm^3 -lə;

0,005846- 1sm^3 turş gümüş azot mehlulunun titrlənməsinə sərf olunan NaCl -un qramla miqdarı;

m_2 – syv-nin kütləsi, qramla;

x_2 -heksanda həll olan maddənin kütləsi, %-lə.

7. Sintetik yuyucu vasitələrin rənginin təyin olunması. Bu xassə DUİST 22567, 13-82 standartı əsasında təyin edilir. Toz halında olan yuyucu vasitənin rəngi faiz hesabla aşağıda göstərdiyimiz düstur əsasında təyin edilir:

$$J = (100 \cdot (Rx - Rz)) / RU$$

Burada, Rz - mavi, Rx - qırmızı, RU – yaşıl işıq filtrindən istifadə olunaraq, ölçülən əksölünmə əmsalının orta qiymətini göstərir.

1. Sintetik yuyucu vasitələrdə rütubətin miqdarının təyin olunması. Bu xassə DUİST 22567, 14 – 84 standartı əsasında təyin edilir. Tərkibində qeyri stabil qarışıqlar olan yuyucu vasitələrin rütubəti faiz miqdarla aşağıda göstərilən düstur əsasında təyin edilir:

$$X = (n_2 - n_3) / (n_2 - n_1) \cdot 100$$

Burada, n_1 – qurudulmuş boş büksün kütləsi, qramla;

n_2 – qurudulmadan əvvəl bükslə birgə tədqiq edilən tozun kütləsidir, qramla;

n_3 – qurudulandan sonrabükslə birgə tədqiq edilən tozun kütləsidir, qramla;

2. Sintetik yuyucu vasitələrdə karboksi metsellüloza Na-un miqdarının təyin olunması. Bu xassə DUİST 25644 – 83 standartı əsasında təyin edilir.

3. Paltar yuyyan maşınlarda yuyulma zamanı parçanın möhkəmliyinin azalmasının müəyyən edilməsi. Bu xassə DUİST 25644 – 83 standartı əsasında təyin edilir. Möhkəmliyin azalması (P) aşağıda göstərilən düstur

əsasında təyin olunur:

$$P = P_1 - P_{25}/P_1 \cdot 100$$

Burada, P_1 – 20 dəfə aparılmış təcrübə nəticəsində tədqiq olunan parçanın qırılma yükünün orta hesabi qiymətidir;

P_{25} – qırılma yükü 20 dəfə yoxlanmış parçanın 25 dəfə yuduqdan sonrakı orta hesabi qiymətidir.

Sintetik yuyucu vasitələrin istehlak xassələrinin əksəriyyəti standart metodlar əsasında təyin olunur, amma hərdən bu metodlarda azca da olsa dəyişikliklər etməklə də təyin etmək mümkündür. [9]

Sintetik yuyucu vasitələrin hal hazırda istehlak xassələrinin öyrənilməsində və eksperimentin planlaşdırılmasında riyazi metodlardan geniş istifadə olunur.

Eksperiment planlaşdırılan zaman riyazi statistik metodlardan istifadə edilir. Bu hesablamalar nəticəsində syv-in istehlak xassələrini proqnozlaşdırmaq və optimal nəticələr əldə etmək mümkündür

Magistr dissertasiya işində bu məqsədlə planlaşmanın mərkəzi kompozisiyasının rototabelli riyazi metodunun II qaydasından istifadə olunmuşdur.

Tədqiqat zamanı “Ariel” adlı sintetik yuyucu vasitənin - temperatur, rütubət, hərəkət sürəti, səthə toxunan gərginlik, reoloji parametrlərdən asılılığı kimi eoloji xassələrini bu metoddan istifadə edilərək öyrənilmişdir.

Bu riyazi metoda görə giriş və çıxış parametrləri arasındakı rəbitə çox ölçülü polinom funksiyasının reqressiyası ilə izah edilə bilər. Belə funksiya kimi II tərtibli polinol funksiyası seçilmişdir.

Kvadratın modellərin əmsalını qiymətləndirmək üçün hər bir amil beş səviyyədə intervallar üzrə planlaşdırılmışdır. Eyni zamanda bütün dəyişənlərin qiyməti istənilən kimi dəyişilə bilər və bu riyazi metodun üstünlüyündən irəli gəlir.

Tənliyin doğruluğunu yoxlamaq üçün aşağıda göstərilən reqressiya təhlili aparılmışdır:

Təkrar dispersiyanın təyin olunması:

$$s^2(y) = \frac{\sum_{i=1}^N (Y_i - \bar{Y})^2}{N(n-1)}$$

Burada: N - kombinasiyada amillərin müxtəlif qiymətləri üzrə aparılan təcrübələrin sayını göstərir;

n - paralel aparılan təcrübələrin sayını göstərir;

Y_i - optimal kriteriyanın qiyməti;

\bar{Y} - optimal kriteriyanın orta qiyməti.

III FƏSİL. TƏCRÜBİ HİSSƏ

3.1. YUYUCU VASİTƏLƏRİN NÜMUNƏLƏRİNİN ARAŞDIRILMASI VƏ EKSPERTİZASI

Məişət kimya mallarının tədqiqi zamanı misal olaraq, həm Sumqayıt şəhər istehsal birliyində “Alev” adı altında istehsal olunan sintetik yuyucu vasitələr, həm də “Faberlic” şirkətinin istehsal etdiyi sintetik yuyucu vasitələrigötürmüşük.

Bildiyimiz kimi sintetik yuyucu vasitələr faydalı əlavələrdən və sethi aktiv olan maddələrdən əmələ gəlir. Müxtəlif olan faydalı əlavələrin yuyucu vasitələrin istehlak xassələrinə etdiyi təsir mexanizmi bu tədqiqat işində tədqiq edilmişdir. Mürəkkəb fosfatların mədəni məişət malı olan sintetik yuyucu vasitələrin xassələrinə etdiyi təsir də tədqiq edilmişdir. Məlumdur ki, fosfatlar suda olan codluğu qismən aradan qaldırır, bu da yuyulma qabiliyyətinə müsbət təsir göstərir. Sintetik yuyucu vasitələrin istehlak xassələrinə fosfatların etdiyi təsiri tədqiq olunarkən, aşağıdakı nəticə əldə olunmuşdur: qələvi metallarla fosfatlar birləşir və kompleks birləşmə əmələ gətirir ki, nəticə olaraq, yuma prosesi zamanı aktiv maddələrdən istifadə olunur. Bildirdiyimiz kimi fosfatlar yuma prosesi zamanı suyu yumşaldır, həmçinin pH mühitinin də təmizləməsi sayəsində yuyucu vasitənin yuma qabiliyyəti artır.

Cədvəl 12.

Fosfatlar	Ca 2+	Md 2+	Fe 2+
Tetra natrili rofosfat	4,6 – 4,7	8,0 – 8,3	0,274
Heksameta fisfat natrium	18 – 19,5	2,0 – 2,9	0,032
Tetra natri fosfat	17 – 18,5	3,0 – 3,8	0,093
Pentanatrio fosfat	13,5	6,0 – 6,4	0,185

Həmçinin tədqiqatımız zamanı müəyyən etmişik ki, tərkibində kalsium duzunun miqdarı artdıqca yuyucu vasitələrin yuma qabiliyyəti daha da yaxşılaşır.

Sintetik yuyucu vasitələrin tədqiqi zamanı ekspertlərdən ibarət yeddi nəfərlik komissiya yaradılmışdır. Seçilmiş komissiya üzvləri sintetik yuyucu vasitələrin

keyfiyyətini, istehlak xassələrini dərindən öyrənmiş, tədqiq etmiş mütəxəssislərdir. Mütəxəssislər yuyucu vasitələrə verilən faktiki orta qiyməti, samballılıq əmsalını, qiymət şkalasını, istehlak xassələrini nümunə üçün götürülmüş yuyucu vasitələrdə təyin eləmişlər:

Kompleks halda sintetik yuyucu vasitələri qruplaşdırmalı olsaq, onları erqonomik, gigiyenik, estetik, funksional, sosial iqtisadi, estetik və sairə xassələrə bölmək olar.

Sintetik yuyucu vasitələr	Funksionallığı
	Etibarlı olması
	Erqonomikliyi
	İqtisadi cəhətdən sərfəli olması
	Texniki hazırlıqlı
	Standartlara uyğun olması
	Ekoloji cəhətdən təmiz olması

Tədqiqatı asan və sürətli aparmaq üçün mütəxəssislər aşağıda göstərdiyimiz düsturdan istifadə etmişlər:

$$P_k = Y \cdot V_n \cdot P_i \cdot K_i$$

Burada: P_k – sintetik yuyucu vasitələrin xassələrinə verilən qiymətləridir;

P_i – yuyucu vasitələrin balla qiymətləndirilməsidir;

K_i – yuyucu vasitələrin samballılıq əmsalıdır;

n – göstəricinin sıra sayını göstərir.

Cədvəl 13.

Mədəni məişət mallarının göstəriciləri	Samballılıq əmsalı	P_i - nisbi qiymət şkalası (bal)				Orta qiymət
		Yüksək	Əla	Yaxşı	Kafi	
Funksionallığı	0,22	0,68	0,91	1,14	1,38	0,68
Etibarlı olması	0,12	0,34	0,45	0,56	0,67	0,45

1	2	3	4	5	6	7
Erqonomikliyi	0,38	0,94	1,23	1,50	1,40	1,23
İqtisadi cəhətdən sərfləli olması	0,06	0,16	0,22	0,36	0,41	0,16
Texniki hazırlıqlı	0,13	0,35	0,47	0,61	0,73	0,61
Standartlara uyğun olması	0,07	0,25	0,33	0,41	0,47	0,47
Ekoloji cəhətdən təmiz olması	0,05	0,13	0,15	0,22	0,25	0,21

Sintetik yuyucu vasitələrin faktiki keyfiyyət səviyyəsi cədvəldə olan nümunələr üzrə göstərilmişdir. Tədqiqatın nəticəsi olaraq, hər bir xassənin samballıq əmsalı da təyin edilib və cədvəldə öz əksini tapıb.

Hal hazırda tədqiqatçıların bu sahə üzrə metodlarının tədqiqi daha da genişləndirilir və bu sahədə baş verən xətaların aradan qaldırılmasına çalışılır.

Göstəricilərin sosioloji, arqoneloptik, ekspert metodlarla təyini zamanı xassələrə qeyri asılı qiymətlər verilir. Qəbul edilmiş qiymətləndirmə şkalasında keyfiyyəti göstərən göstəricinin eyni olması əsas sayılır. Göstəricilərin qiymətləndirməsi zamanı problemin mürəkkəb olması onunla bağlıdır ki, qiymət vermə müvəqqəti xarakter daşıyır.

Misal olaraq biz belə bir misal göstərə bilərik: dövrün tələbinə uyğun olaraq hansısa bir zaman aldığımız geyim çox qiymətli olsa da, müəyyən zaman keçdikdən sonra modanın tələbinə cavab verə bilmir və qiyməti aşağı düşmüş olur.

Istehlakçının tələbləri qiymətləndirmə zamanı mütləq nəzərə alınmalıdır. Göstərilən bütün xassə göstəricilərinin tam həqiqi qiymətləndirilməsi üçün tam sistem qəbul etmək mümkün deyil, çünki həm göstəricilər və bu göstəricilərin qiymətləndirilməsi arasında müəyyən asılılıq vardır. Cədvəldə verilmiş hər hansı bir xassənin göstəricisinin qiymətləndirilməsi üçün onların dəyişilmə intervallarını nəzərə almaq lazımdır. Normativ-texniki sənədlərdə bütün xassə göstəricilərinin

yüksək və aşağı hədləri qeyd olunur. Bunları bilmək üçün təyin olunmuş standartların tələblərini bilmək, öyrənmək mütləqdir.

Bildiyimiz kimi, verilmiş xassə göstəricilərində intervalı müəyyən etmək üçün məhsulun tədqiqatı aparılır. Veber-Aexner qanununun tələbləri verilən xassə göstəricilərinin həqiqi qiymətləndirilməsi zamanı nəzərə alınmalıdır. Psixoloji – psixofizioloji qanun olan Veber – Aexner qanununa əsasən göstəricilərin tam həqiqi qiymətləndirilməsi ilə qəbulu arasında laqarifik asılıq mövcuddur.

Müasir dövrdə istehsal olunan malların istehlak xassələri eksport metodu vasitəsilə müəyyən olunur və müxtəlif ballar verilməklə qiymət şkalaları təyin olunur: Bu ballar 1, 3, 5, 10, 2, 3, 30 və s. ola bilər. Əgər verilən xassə göstəricilərindən biri qeyri kafi qiymətləndirilsə, onda onun keyfiyyəti də qeyri kafi hesab olunur. Malların keyfiyyəti deyərəkən, malın yararlı olan xassələrinin məcmusu başa düşülür və keyfiyyət təyin olunarkən xassələrin rolu qeyri bərabər olur. Yəni bir xassə o biri xassəyə nisbətən daha vacib sayılmış olur. Bu səbəbdən də qiymətləndirmə zamanı, yəni keyfiyyət səviyyəsi qiymətləndirilərkən çəki dəqiqləşdirilməlidir, yəni bu zaman samallıq əmsalını müəyyən etmək mütləqdir. Göstərilən məlumatların demək olar ki, əksəriyyəti məişət kimya mallarının tədqiqi, öyrənilməsi vaxt nəzərdən qaçmamalıdır.[27]

Bütün bu göstərilənləri, məişət kimya mallarının istehsal həcmi dəqiqləşdirmək üçün aşağıdakı cədvəldə qruplaşdırmaq lazımdır.

Azərbaycan bazarında məişət kimya mallarının (sintetik yuyucu vasitələr) verilmiş cədvəldən istifadə etməklə, tənzimləmək mümkün olar.

Bu işə Azərbaycan Respublikasının istehsal bazarında SYV-nin satış səviyyəsinin ümumi cədvəlidir.

Cədvəl14 .

Göstəricilər	ablamalar haqqında məlumat
2. Aqreqat indeksi (istehsalla bağlı)	1,17
3. Tək-tək mal devriyyəsinin indeksi	1,61
1. Fərdi indeks (istehsalla bağlı)	1,1

7.Xarici ticarət balansı	-28142,4
4. Tək-tək mal devriyyəsinin indeksi	1,21
İmport olunan malların dəyər dövriyyəsi	1,5
Export olunan malların dəyər dövriyyəsi	1,7
8. İxrac olunan malın toplumunda xalis çəki	25,2
9.Bir yerdən alınan malların idxalın xalis çəkisi	93,1
10.Məbləğin indeksi	1,42
11 .Məbləğin aqreqat indeksi	1,31
12.Tək-təkvə biryerdənsatışınqiymətlərinin müqayisəli indeksi	0,12

3.2. MƏİŞƏT KİMYA MALLARININ ÇEŞİD XARAKTERİSTİKASI (Faberlic şirkətinin təmsalında)

Biz məişətimizi kimyasız təsəvvür edə bilmərik. Elə bir mətbəx yoxdur ki, orada yuyucu vasitələrdən istifadə edilməsin. Bu vasitələrin insan orqanizminə verdiyi zərərləri nəzərə almasaq, onların bizim məişətimizdə tutduğu mövqə çox yüksəkdir. İşimizi asanlaşdırır, vaxtımıza qənaət edir, təmizliyimizi qoruyur. Magistr dissertasiya işinin bu hissəsində mən “Faberlic” şirkətinin məişət kimya mallarının çeşidi haqqında müəyyən araşdırmalar apararaq, sizin nəzərinizə çatdırmaq istəyirəm.



Göründüyü kimi çeşid müxtəlifdir. İndi isə bu çeşidin hər birinə xas olan xüsusiyyətləri Sizə təqdim edirəm.

Şəkil 1. Mətbəx qablarının və dəstlərinin yuyulması üçün vasitə[31]



Bu bir bitki mənşəli konsentratlaşdırılmış yuyucu vasitədir. Çox yüksək effektivliyi ilə qabların və mətbəx dəstlərinin çirkədən təmizlənməsinə təhlükəsiz bir surətdə təsir göstərir.

Yuyucu vasitə nəmləndirmədən ən davamlı və güclü yağlı çirkləndiriciləri təsirli şəkildə aradan qaldırmaq üçün bioenzimlər tərəfindən genişləndirilir.

Vasitə istifadə və yuyulma zamanı vaxtın azalmasına və səmərəliliyinə əhəmiyyətli dərəcədə kömək edir və köpüyün uzun müddət təsir etməsi ilə xarakterizə olunur. Asanlıqla və zövqlə təmizlik və parlaqlıq!

- Su ilə tamamilə yuyulur;
- Əllərin dərisini (pH - neytral) qıcıqlandırmır və qurutmur;
- Soyuq suda, hətta hər hansı bir kiri təsirli şəkildə aradan qaldırır;
- Təzə limon və nanə iyinə malidir;
- Məhsuldakı bioenzimlər asanlıqla qurudulmuş yağ, makaron, düyü, körpə qidası və digər davamlı nişasta və qüvvətli yağlı çirkləndiricilərin aradan qaldırılması ilə mübarizə aparmağa imkan verir;
- Uşaq qabları, döşəmə və şüşə yuyulması üçün uygundur;

Şəkil 2. Qaz sobaları və elektrik sobalarının təmizlənməsi üçün vasitə [31]



Sobaları və fırınları təmizləyən vasitələr asanlıqla köhnə kök və yağ ləkələrini aradan qaldırır. Keramika, metal, soba, şüşə-keramika, izqaralar, şüşə, barbekü və barbek maşınlarından hazırlanan bütün növ plitələrə uyğundur.

Yandırılan şəkər, yağ, köhnə karbon depozitlərini tez yumşaldır və səmərəli şəkildə rədd edir.

Yuyucu vasitənin xüsusiyyətləri:

Aktiv formula - sürətli nəticə

- Yaxşı yuyulur;
- Tərkibində aşındırıcı maddələr yoxdur;
- Ön həssas səthləri belə cızdır və zədələnmədən qoruyur.

Şəkil 3. Yağ və çirkərin aparılması üçün mükəmməl vasitə [31]



Konsentratlaşdırılmış universal vasitə “Ekspert təmizləmə” xüsusi formulu sayəsində tez bir zamanda mətbəxdə yuyulan səthlərin çoxunda yağ və kirdən təsirli şəkildə çıxarılması üçün yaradılmışdır. Bu vasitə təmiz və yumşaq təmizlənməni təmin edir, davamlı istifadə edərək, yeni çirkləndiricilərin daha asan çıxarılmasını təmin edir.

Yuyucu vasitə istifadə etmək üçün qənaətcildir və aşağı köpüklənmə ilə xarakterizə olunur ki, bu da onun yuyulması rahatlığını və parlaq örtüklərdə qalıq izlərinin olmamasını təmin edir.

Yuyucu vasitənin xüsusiyyətləri:

- Mətbəx çirk və istənilən yeyinti, yağ və yağlı çirkləndiricilərin maksimal çıxarılması;
- Parlaq örtüklər, piltələr, çini, şüşə, keramika, təbii daş, mikrodalğalı plastiklər, soyuducular daxil olmaqla, plastik materiallardan, “önlüklər”, masalar, ekstratlar, rəflər, mətbəx mebelləri üçün nəzərdə tutulmuşdur;
- Şirin xoş bir sitrus ətri var;
- Ləkələri yox edir;
- Sonradan təmizlənməni asanlaşdırır;
- Asan yuyulur;
- Gündəlik istifadəyə uyğundur;
- Tərkibində xlor və aqressiv maddələr yoxdur.

Şəkil 4. Keramika məmulatlarını yuyan vasitə[31]



Qabların səthindəki kiri və yağı ən effektiv və etibarlı şəkildə təmizləyən bitki mənşəli yuyucu vasitəsidir.

İqtisadi cəhətdən səmərəli olan bu vasitə istifadənin və yuyulmanın vaxtını azaldır.

Yuyucu vasitənin xüsusiyyətləri:

- Yağlı çirkələri və qurudulmuş qida qalıqlarını hətta soyuq suda belə təsirli şəkildə aradan qaldırır;
- Su ilə tətamilə təmiz yuyulur;
- Şüşə, keramika, porselen, gümüş , yeməklər üçün paslanmayan poladdan hazırlanan qablara parlaq parıltı verir;
- Tərkibindəki təbii adaçayı ekstraktı antibakterial təsirə malikdir və əllərin dərisinin qayğısına qalır, yumşaldır, qıcıqlandırmır və qurutmur;
- Çaylara, göllərə və ətraf mühitə zərər vermir;

Şəkil 5. Şüşə və billur qablara parlaqlıq verən vasitə[31]



Bitki mənşəli yuyucu tərkib hissələrinə əsaslanan konsentratlaşdırılmış şüşə və billur məmulatlarını, etibarlı şəkildə təmizləyir və parıldadır.

Asanlıqla və zövqlə təmizlik və parlaqlıq!

- Şüşə, keramika, porselen, gümüş, yeməklər üçün paslanmayan poladdan hazırlanan qablara parlaq parıltı verir;
- Yağlı çirkələri və qurudulmuş qida qalıqlarını hətta soyuq suda belə effektiv şəkildə aradan qaldırır;
- Su ilə tətamilə təmiz yuyulur;
- İqtisadi istehlaka təminat verir;
- Əllərin dərisinin nəm və elastikliyinə təmin etməyə kömək edən təbii moruqdan hazırlanmışdır;
- Əllərin dərisinin qayğısına qalır, yumşaldır, qıcıqlandırmır və qurutmur;
- Göllərə, çaylara, və ətraf mühitə zərər vermir;
- Neytral pH səviyyəsinə malik olduğu üçün əllərin dərisini qıcıqlandırmır və qurutmur;
- Deterjan komponentlərinə əsasən bitki mənşəli xammaldan, həmçinin kosmetikada istifadə olunan bütün xammal maddələrindən, istifadə olunan boyalardan – yeyinti formulasiyasından ibarətdir.

Şəkil 6. Pəncərə şüşələrini təmizləyən vasitə[31]



Təmizlik pəncərələrlə başlar!

Rütubət və temperaturu fərqli olan otaqlar – mətbəx, hamam, duş kabinələri, adi otaqlar, avtomobilin içərisində istifadə üçün tövsiyyə olunur.

Məhsulun effektiv formulu evdə və avtomobildə şüşə, güzgü və plastik səthlərin təmizlənməsi üçün universaldır.

Yuyucu vasitənin xüsusiyyətləri:

- Yuyucu vasitə şüşələri effektiv təmizləyir və onlara parlaqlıq verir;
- Duman əleyhinə təsir olduğu üçün yüksək rütubət və istilik temperaturlarında güzgü və şüşə səthlərin üzərində ləkələrin qalmasının qarşısını alır;
- Su ilə təmasda olduqda şüşə və güzgülərdə yaranan ərp yatağının yaranmasının qarşısını alır;
- Sonradan təmizlənməni asanlaşdırır.

Şəkil 7. Tualet təmizləyici vasitə[31]



Şəkil 8. Ərp və kirəc əleyhinə vasitə[31]



Konsentratlaşdırılmış bu yuyucu vasitələr vanna, unitaz, əl-üz yuyan çanaqda olan ərp və kirəclərin etibarlı şəkildə təmizlənməsində əvəzedilməzdir.

- bu yuyucu vasitə asanlıqla təmizlənilir;
- uzun müddət təmiz saxlayır, su ilə asanlıqla təmiz yuyulur;
- soyuq suda belə çirkləri effektiv şəkildə aradan qaldırır;
- yuyucu vasitənin çaylara, göllərə tökülmüş artıq tullantılarının təbiətə heç bir zərəri dəymir;
- vanna otağında olan ərpləri mükəmməl təmizləyir;

Şəkil 9. “Rəng və liflərin müdafiəsi”[31]



Paltarların durulanması üçün istifadə edilən 2-si 1-də kondisioner durulama zamanı parçalara təsir edə bilmək xüsusiyyətinə malik olan innovativ biopolimerdir. Bu kondisionerin vasitəsilə parçaların liflərinin və rənginin müdafiəsi təmin olunur.

- yuyucu tozlarla, yuyucu gəllərlə, kapsulalarla yuyulmuş istənilən növ paltarların müntəzəm istifadəsi üçündür;
- ilkin rəngi bərpa edərək, parçaların rəngini qoruyur, parçanın liflərini zədələnmədən qoruyur, rəngin solmasının və tiftiklərin əmələ gəlməsinin qarşısını alır;
- ütülənməni asanlaşdırır, paltarlara yumşaqlyq verir və parçanın köhnəlməsinin qarşısını alır;
- badam çiçəklərinin zəif ətri paltarlara hopur;
- həm əllə yumada, həm də bütün növ paltaryuyanlarda istifadə etmək olar;
- tərkibində fosfatlar, xlor və boyaq maddələri yoxdur;
- uşaq paltarlarının yuyulmasında da istifadə etmək olar.

Şəkil 10. Uşaq paltarları üçün kondisioner[31]



Өн qalın parçalardan belə asanlıqla durulanan qatılaştırılmış gel körpələrin zərif dərisini qoruyur və qıcıqlandırmır

Yuyucu vasitənin xüsusiyyətləri:

- paltarlara yüngül neytral ətir verir;
- kirləri effektiv olaraq təmizləyir;
- qısa yuma zamanı tez həll olur;
- uşaqların körpə vaxtından paltarlarının, əskilərinin, mələfələrinin və digər əşyaların yuyulması üçün;
- parçaların rəngini qoruyur, deformasiyanın qarşısını alır, tiftiklərin əmələ gəlməsinə imkan vermir;
- hipoa allergen qoxusu var;
- dermatoloji sınaqdan keçib;
- tərkibində fosfatlar və boyaq maddələri yoxdur.

Şəkil 11. Paltarların yuyulması üçün yuyucu vasitə[31]



Paltaryuyan maşında və əllə ağ, rəngli paltarların yuyulması üçün istifadə edilən vasitə

Yuyucu vasitənin xüsusiyyətləri:

Fosfatsız universal qatılaşdırılmış yuyucu tox ağ və bir çox rəngli paltarlardakı ləkələri effektiv çıxarır, tam durulanır və paltardakı saralma və bozarmının qarşısını alır

- effektivdir (tərkibində yüksək qatılıqda aktiv maddələr var, buna görə də yuma prosesində 1 qaşığı kifayət edir, daha yaxşı durulanır);
- əşyaların saralma və bozarma olmadan parlaqlıq və bəyazlığını təmin edir (tərkibində çətin çıxan ləkələri, sarılıq və bozluğu aradan qaldırmaq üçün ekoloji oksigenli ağardıcı var ;
- qənaətlidir (bütün ailə üzvlərinin paltarlarını yumaq olar);
- keyfiyyətlidir (ətraf mühitə heç bir zərəri yoxdur, fosfatsızdır);
- təhlükəsizdir (yuyucu vasitə ən qalın parçalarda belə tam durulanır və allergik və qıcıqlandırıcı təsiri olmur, dermatoloji təhlükəsizliyi beynəlxalq elmi-araşdırmalar instiutu tərəfindən təsdiqlənib);
- yuyucu toz hətta aşağı temperaturalarda belə təmiz yuyur, istənilən codluqdakı suda aktivdir.

Şəkil 12. Çiçəkli effektiv yuyucu vasitə[31]



Çiçəkli - ədviyyatlı aroma ilə yüksək effektiv konsentrasiyalı ultra-yumşaq yumşaldıcı hər yumada əvəzolunmaz bir əlavədir.

Yuyucu vasitənin xüsusiyyətləri:

- yuyulmuş əşyalar və parçalar üçün qeyri-adi yumşaqlyq verir;
- unikal mikroaromaqranullar paltar geyinərkən və ya ona toxunarkən sərin bir qoxu verir;
- sıx parçalarda belə ütüləmə prosesini asanlaşdırır;
- statik elektrik enetjisini qaldırır;
- paltarların köhnəlməsinin qarşısını alır, xidmət müddətini artırır;
- dərinin qıcıqlanmasına imkan vermir;
- iqtisadi istehlakı təmin edir: 1 şüşə 30 yuyulma üçün nəzərdə tutulmuşdur;
- təravətlindirici və xoş ətri uzun müddət saxlayır;
- tərkibində fosfatlar və boyaq maddələri yoxdur;
- bioparçalanandır;
- şərqin əsl biliciləri üçün incə və çiçəkli qoxuya malikdir.

Şəkil 13. Paltarları təravətləndirən vasitə[31]



“Lavender Fields” qoxusu qarderob və şkaflarda havanın ətri üçün nəzərdə tutulub.

Vasitənin xüsusiyyətləri:

- uzun müddət unikal ətir verir;
- lavanda ətri rahatlayır;
- paketin açıldığı gündən 30 günədək etibarlıdır;
- rahat bir forması vardır.

Şəkil 14. Həssas dərilər üçün vasitə[31]



Həssas dərilər üçün kondisioner-balzam

Yuyucu vasitənin xüsusiyyətləri

- parça lifləri səthini bərpa edir və yumşalayan kaşimir zülallarını bərpa edir;
- statik elektrik enerjisini aradan qaldırır və ütüləmə imkanı verir;
- həssas və körpə dərisi üçün idealdır. Dermatoloji cəhətdən çox həssas dəridə test edilmişdir;
- Almaniya beynəlxalq elmi tədqiqat institutunun sertifikatı ilə təstiqlənib.

Şəkil 15. Yun parçaların yuyulması üçün yuyucu vasitə[31]



Yun və incə toxumalar üçün konsentratlaşdırılmış yuyucu vasitə paltarların orijinal görünüşünü saxlayır.

Yuyucu vasitənin xüsusiyyətləri:

- geniş miqdarda çirklənmənin qarşısının alınmasında təsirli olur;
- yun və zərif toxuculuq mallarının hətta aşağı yuyulma temperaturunda belə məhsuldarlığını təmin edir;
- həssas lifləri zədələlə bilən komponentlər yodur, həssas toxumalara diqqət yetirir;
- yuyucu vasitə formulunda olan maddələr mürəkkəbdir və rəngli paltarların rənginin solmasının qarşısını alır;
- təhlükəsizdir; effektivdir; yüksək keyfiyyətə malikdir;
- aşağı pH dəyəri həssas parçalarda olan liflərin elastikliyini qoruyur.
- hər hansı tipli yuyucu maşınlarda və əl yuma üçün istifadəsi mümkündür.

Şəkil 16. Ağ paltarlar üçün toz və maye yuyucu vasitə [31]



Ağlıqları bərpa edən və ağ rəngli tonların yığılmasının qarşısını alan xüsusi patentli əlavə maddələrin effektiv şəkildə çıxarılmasını təmin edən yenilikçi bir bioferment dəstini birləşdirən yeganə formulaya malikdir.

Yuyucu vasitənin xüsusiyyətləri:

- dərhal soyuq suda asanlıqla həll edilir və işə başlayır;
- müxtəlif tipli (yun, ipək istisna olmaqla) ağ və yüngül monofonik məmulatların müntəzəm yuyulması üçün tövsiyyə olunur;
- bəyazlığı bərpa edir və boz rəngli tonların yığılmasına mane olur;
- müxtəlif çirkləndiricilərin çıxarılmasını təmin edir;
- bütün ailə üzvlərini, o cümlədən uşaq geyimlərini yumaq üçün istifadə oluna bilər;
- istənilən sərtlikdə olan suda 20⁰C-dən 60⁰C-ə qədər əl və maşın yuyulması üçün nəzərdə tutulur;
- tərkibində xlor və fosfat olmayan ekoloji cəhətdən səmərəli bioloji həll olunan formuldur.

Şəkil 17. Tünd rəngli paltarlar üçün maye yuyucu vasitə[31]



Tünd rəngli paltarlar üçün maye konsentratlı yuyucu gel qarışıq təbəqələr üçün tünd rəngli məhsulların parlaqlığını qoruyan və yeniləyən xüsusi patentli qatqıların effektiv şəkildə çıxarılmasını təmin edən yenilikçi biofermentlər dəstini birləşdirən və həmçinin onları ləngidən, qoruyan bir unikal formuladır.

Yuyucu vasitənin xüsusiyyətləri:

- maye forması sayəsində dərhal soyuq suda həll edilir;
- qəhvəyi, mavi və digər qara rəngli toxumaların müntəzəm yuyulması üçün tövsiyyə olunur(yun və ipək parçalar istisna olmaqla);
- rənglərin parlaqlığını saxlayır və yeniləyir;
- çirkərlərin əla çıxarılmasını təmin edir;
- istənilən şəkildə 20⁰C-dən 60⁰C-ə qədər əl və maşın yuyulması üçün uyğundur;
- əllərin toxumasını və dərisini qoruyur (neytral pH səviyyəsinə malikdir);
- xlor və fosfat olmayan ekoloji cəhətdən səmərəli bioloji həll olunan formuldur.

Şəkil 19. Çirk təmizləyici sprej[31]



Paltarların və digər tekstil səthlərindən və məhsullardan çirki rahatlıqla təmizləyən, köynək yaxasını və manjetləri, corab və aksesuarların əvvəlcədən təmizlənməsi üçün ləkələrin diqqətlə çıxarılması üçün nəzərdə tutulmuş boya təmizləyicisidir.

Xüsusiyyətləri:

- qidalar, meyvə şirələri, yağlar, souslar, ketçup, qəhvə, çay, pomada, makiyaj, qələm, torpaq, pas, küçə kirləri və yağlı kirdən müxtəlif növ ləkələrin aradan qaldırılması üçün effektivdir;
- yeni ləkələrin çıxarılması üçün uyğundur;
- kompleks və ya inadkar kirləri aradan qaldırmaq üçün gücləndirici kimi tövsiyyə olunur;
- ləkələrə qarşı mütəxəssis;
- parçaların rənglərini və strukturunu saxlayır;
- bütün növ ağ və boyalı parçalar üçün tövsiyyə olunur;
- tərkibində xlor və fosfatlar yoxdu;

Şəkil 20. Ləkə təmizləyici qələm[31]



Universal ləkə təmizləyici qələm çətinlik olmadan ən çox fərqli ləkələrlə mübarizə aparır. Yuma prosesində oksigeni buraxan müasir bir eko-oksigen maddəsinə əsaslanan balanslaşdırılmış bir formulu var. Ağardıcı və ləkə sökücü kimi fəaliyyət göstərir.

Xüsusiyyətləri:

- parçanın strukturunu dəyişmir və ya məhv etmir;
- rahat, yığcam və istifadə üçün asandır;
- qələm, ketçup, şərab, qəhvə, çay, yod, dodaq boyası, marker və digər ləkələri effektiv və tez aradan qaldırır.

Şəkil 21. Mətbəx üçün sabun[31]



Mətbəx sabunu əlləri yumaq üçün nəzərdə tutulmuş bir vasitədir. Həmçinin doğrama taxtaları və mətbəx qablarını təmizləmək üçün də istifadə edilə bilər.

Xüsusiyyətləri:

- yağlara qarşı effektivdir;
- yeməkdən sonra qalan qoxuları tamamilə aradan qaldırır;
- komponentləri qoxunu maskalamır, dərindən məhv edir;
- patentli texnologiya sayəsində balıq, sarımsaq, soğan, xama, ət, ədviyyat və digər kəskin qoxulu məhsulları, habelə tütün tütüsündən xoşagəlməz və kəskin tamamilə, dərhal aradan qaldırır;
- hətta soyuq suda da yeməkdən sonra qalanları təmiz və effektiv şəkildə təmizləyir;
- əlləti qıcıqlandırmır və dərini qurutmur
- çox effektivdir;
- orxideya qoxuludur;
- bioparçalanandır.

Şəkil 22. Təmizləyici krem[31]



Yumşaq, təbii cilalama agentı və bitki mənşəli xammaldan hazırlanan yuyucu vasitə - kokos yağıdır.

Xüsusiyyətləri:

- qabları, çəngəl-bıçaqları, çirkab boşqabları, su kranlarını və s. məmulatların təmizlənməsində effektiv vasitədir;
- köhnə ləkələri, yağ, yandırılmış qida qalıqlarını, yüngül kirəc yataqlarını və müxtəlif metal səthlərdə olan ləkələri yumşaq bir şəkildə təmizləyir;
- tezliklə parlaqlıq yaradır, kirlənməni aradan qaldırır, cilalanmış səthləri cızdırır və zədələmir.

Şəkil 23. Paltar ütüləmək üçün sulu sprej[31]



Ütüləməni asanlaşdırmaq üçündür, çox qurumuş, əzik, həm də sıx toxunuşlu və kətan parçalardan olan paltarları ütüləmə üçün əlverişli vasitədir.

Xüsusiyyətləri:

- parçanın liflərini termal zədələrdən qoruyur;
- paltarların ütülənməsini asanlaşdırır;
- geyindikdə qırışmaların sayını azaldır;
- xoş ətir verir;
- müxtəlif sintetik parçalardan statik enerjini götürür;
- yüngül parçadan olan paltarların ütüsüz hamarlanması üçün istifadə edilə bilər.

Şəkil 24. Paltarlar üçün təravətləndirici vasitə[31]



İkisi birində olan paltarlar üçün təravətləndirici vasitə paltarların rəngini həm qoruyur, həm də ömrünü uzadır.

Xüsusiyyətləri:

- çox effektiv bir vasitədir;
- paltarlara gözəl təravət verir;
- ütüləməni asanlaşdırır;
- ləkələrin çıxarılmasında mahir vasitədir.

Sumqayıt şəhər yuyucu vasitələr istehsalat birliyi təmsalında

İndi isə “Sumqayıt məişət kimyası malları” istehsal birliyində “Alev” adı altında istehsal olunmuş yuyucu vasitələr, sabunlar, qabyuyan vasitələr, maye halda olan əl sabunları, paltar yumşaldıcıları, şüşə silən, tozvari qab təmizləyiciləri haqqında məlumat verək.

Şəkil 25. Çiyələkli yarımlitrlik qabyuyan vasitə [31]



Qliserinli Alev yuyucu vasitə 500-700 qram arasında istehsal olunur. Onun tərkibinə müxtəlif meyvə ətri qatırlar ki, istehlakçılar öz zövqlərinə görə seçim etsinlər. İstifadə zamanı dəri yumuşaq qalır buna səbəb onun tərkibindəki qliserindir.

Şəkil 26. Üç ədədli almalı sabun [31]



Bu sabunlar çox müsbət keyfiyyətlərə malikdirlər, əlləri yumşaq saxlamaqla yanaşı həm də gözəl ətri var. İstehsal zamanı donuz piyindən istifadə olunmur.

Şəkil 27.Şüşə silən[31]



Parıldadıcı və təmizləyici xassəyə malik olan bu vasitə pəncərələrin, güzgülərin və şüşələrin təmizlənməsində çox effektivdir. Dəri üçün zərərsizdir. Bir yumada təmizlik yaradır.

Şəkil 28. Paltar yumşaldıcı[31]



Alev yumşaldıcılar paltarların üzərində təbəqə yaradaraq həm elektriklənmənin qarşısını alır, həm də paltarların rahat şəkildə qatlanmasına yardımçı olur. Yumşaldıcı əlavə edilmiş paltarlarda liflərin düzülüşü bərabər çəkildə olur, bu da öz növbəsində dərinin rahat nəfəs almasına yardım edir. Yumşaldıcı əlavə edilmiş paltarlarda sonradan kirlənmə baş verdikdə yumşaldıcı təbəqəsi həmin kirlənin liflərin daxilinə nüfuz etməsinə əngəl yaradır və beləliklə daha uzun müddətli təmizliyi təmin edir. Paltarları dəfələrlə yuduğumuz zaman liflərdə gərilmə baş verir. Bu da xoşagələnlə deyil. Amma Alev yumşaldıcı lifləri bir-birinə düzgün şəkildə bağlayaraq onların dağılmasını və tez xarab olmasını əngəlləyir. Beləcə Alev yumşaldıcı ilə yuyulmuş paltarlar daha uzun müddət öz formasını qoruyub saxlayır. Yumşaldıcılar həmçinin parçanın təbii rəngini də qoruyub saxlanmasında müstəsna rolə malikdir. Alev yumşaldıcı əlavə edilmiş paltarlarda liflərin arasına su yığılması ən az səviyyədə olduğundan paltarlar tez quruyur və ütüləmək üçün əlverişli formaya gəlir.

Şəkil 29. Tozvari təmizləyici [31]



Bu vasitə vannanı,unitazı təmizləmək və mikrobları məhv etmək üçün çox mükəmməl bir vasitədir.Onun tərkibində olan fosforidin miqdarı digər vasitələrdən daha çoxdur. Buna görə də o istifadə edilən yeri daha tez və asanlıqla təmizləyir.

Şəkil 30. Maye sabun [31]



Əldə tez yayılır və suda tez təmizlənir. Çirkələri çox asanlıqla əldən çıxarır. Əllərə profilaktik təsir göstərir, müxtəlif meyvələrin ekstarkından istifadə olunur. Bu sabunun əllərə yumşaqlıq verməsi onun tərkibindəki qliserindən irəli gəlir. Bütün bunlarla yanaşı bu cür sabunların tərkibinə təbii yumşaldıcılar da əlavə edirlər ki, bu da dərinin yumşaldılmasında və zərif olmasında çox böyük effekt göstərir.

Şəkil 31 Tozvari limonlu təmizləyici[31]



Mətbəx və vanna otağında əvəzolunmaz vasitədir. Qazanların və tavaların təmizlənməsində bu vasitə mükəmməldir. O əsasən üç maddənin qarışığından ibarətdir.

- 1) Dolomit
- 2) Marlon
- 3) Tripolifosfat

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Yazılmış dissertasiya işindəki tədqiqat işləri bir daha müəyyən edir ki, məişət kimya mallarının istifadəsi rahat olsa da, onların müəyyən bir qismi qablarda və paltarlarda qalır. Bu da istehlakçıların bəzi xəstəliklərə tutulmasına gətirib çıxarır. Allergiya, dəri xəstəliklərinin əsas yayılmasına səbəb onları göstərmək olar. Bilirik ki, məişət kimya mallarının tərkibində 30 - 50%-ə qədər fosfatlar, parabenlər və s. digər kimyəvi maddələr var ki, bu da tullantı şəklində sulara, dənizdə canlılara mənfi təsir göstərir.

Dissertasiya işini yazarkən belə bir nəticəyə gəldim ki, hələ də bu sektorda görməli görülməli işlərimiz işlərimiz çoxdur. Bu nöqtəyi nəzərdən də mən bu silsilələrdən aşağıdakı təklifləri verməyi məqsədə uyğun hesab edirəm:

1. Həyatımızda ən çox istifadə olunan yuyucu vasitələr geniş tətbiq edilir. Bu baxımdan istehlakçıları qorumaq üçün onların tərkibindəki zərərli maddələri çıxarmaq məqsədəuyğun hesab edilirdi.
2. SYV-in istehsalı və istehlakının artırılmasına səbəb istehlakçıların bu mallara tələbindən irəli gəlir, çünki syv çox üstün cəhətlərə malikdirlər və bu sektorun yaranmasına zərurət yaradır.
3. SYV istehsalının yüksək texniki - iqtisadi səmərəliliyi təsdiq edilsə də bir sıra çatışmamazlıqlar var ki, o da bu vasitələrin tam sintetik olmasından irəli gəlir.
4. Görkəmli alimlərin tədqiqatları göstərir ki, bu vasitələrin alınması üsulları, texnologiyasının təkmilləşdirilməsinin daha da yenilənməsi qaçılmazdır.
5. SYV istehlak xassələrini araşdırarkən, bu bölmənin daha dolğun tədqiq olunması məqsədəuyğun hesab olunardı.
6. Əmtəəşünaslıq baxımından sintetik yuyucu vasitələrin istehlak xassələrinin MDB üzrə iri miqyaslı sayılan Sumqayıt “Məişət kimyası” istehsalat birliyində SYV-in müasir və iqtisadi baxımdan böyük

əhəmiyyət kəsb edir, amma birlikdədi çatışmamazlığın aradan qaldırılması çox vacib məsələlərdən hesab edilir.

7. Məişət kimya mallarının çatışmayan cəhətlərinin aradan qaldırılması, bu günün ən mühüm problemi olaraq qalır, bu baxımdan bu üzrə işlərin sürətləndirilməsi daha məqsədəuyğun hesab edilərdi.
8. Bildiyimiz kimi SYV-in tərkibində hidrotrop maddələr var. Belə maddələrin əsas işi səthi aktiv maddələrin suda və qeyri-üzvi duzların qarışığında həlletmə qabiliyyətinin artırılması ilə bağlıdır. Amma hidrotropun nə dərəcədə zərərli olduğu hələ də tam öyrənilməyib. Belə silsilə tədqiqatların davam etdirilməsi qaçılmazdır.
9. Məişət kimya məmulatları həm toxuculuq sənayesində, həm maşınqayırma, neft çıxarılmasında, kənd təsərrüfatında, həm də tibdə geniş tətbiq edilir. Bu da bu sahənin aktuallığını önə çıxarmalıdır.
10. Bu vasitələr ekologiyamızın çirklənməsində çox böyük rol oynayır. Ona görə də belə malların istehsalı zamanı buna çox böyük diqqət yetirilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. “Sintetik yuyucu vasitələrin istehlak xassələrinə həsr edilmiş məqalələr”, Ş.Yusifova, Bakı şəhəri 1994 - 1997-ci illər
2. Həsənov A.P oğlunun başçılığı altında kafedranın müəllim qrupu. Q/ərzaq mallarının ekspertizası, 2006, I
3. Arif Hasanov və digərləri, “Əmtəəşünaslıq kmya”, 2006
4. professor Ali Həsənov, Svetlana Abdullayeva, Qeyri-ərzaq mallarının laboratoriya tədqiqatı, II hissə, 2005
5. “Производство синтетических жирных кислот”, Б.С.Алиев, город Москва, 1980 г., Пищепромиздат
6. А.А.Litvinev “Синтетическое моющих жидкости”, город Moskva 1983 г.
7. “Синтетические средства за рубежом”, город Москва, 1986 г.,Ф. Незолин
8. “Производство и потребление синтетических средства за рубежом”, городМосква, 1986 г., Г.И.Белан, “Пищепромиздат”
9. Şeredenko V.Q. “Sovremennie metody poluçeniya sintetiçeskix moyuşix sredstv”, Moskva, 1985
10. “Мыло и моющие средство”, Moskva, 1965г., Belov V.İ.
11. Maşkovskaya N.K. “Sintetixeskie jirnie kislotı, poluçenie, svoystva i premenenie”, Moskva, “Химиya”, 1985
12. Abramova A., Bobrova L.E. “Поверхностное явления и поверхностно активные вещество”,город Москва, 1989 г., “Химия”
13. Volkova M.F. “Химиya i texnologiya moyuşix sredstv”, Moskva, 1987
14. Voloşenko O. İ. “Qiqiena primeneniya sintetiçeskix moyuşix sredstv”, Moskva 1980
15. “Методика экономической оценки моющих средств”, Г.И.Белан, город Москва, 1980 г.
- 16.N.İ. Belova“Сыревые проблемы промышленности”, Moskva, 1984 г

17. “Токсикологическая и гигиеническая аценка”, Л.М.Быков, город Москва, 1986 г.
18. Volkov V.A. “Poverxnostno-aktivnie veşestva i moyuşix sredstvax i usilitelyax ximiçeskoй çistki”, M.1985
19. M.Lujina, “Синтетическое моющее средство”, город Moskva, 1987г.
20. P.Naumenko “Синтетическое жирозаменители и новое моющее средство”, город Moskva, 1987г.
21. Q.Ştyupel “Синтетическое моющее и очищающее средство”, город Moskva, 1979г.
22. L.M.Yakovleva “Некоторые данные о производстве моющие и очищающие средства за рубежом”, город Moskva, 1984 г.
23. V.Çurilkina “Моющее средство”, город Moskva, 1989 г
24. İ.M.Tovvin “Производство моющих средства”, город Moskva, 1989 г.
25. Q.M. Qaeva “Poluçenie olifinosulfonatov i ix svoystv”, M.1998
26. Rabinoviç A. “”Saponin kak moyuşee sredstvo”, Moskma, 1995
27. İmaeev M.A. “Fosforsoderjaşie poverxnostno aktivnie veşestva i moyuşie sredstva”, Moskva 1985
- “Производство синтетических моющих средств”, М.А.Журалов, город Москва, 1980г.
28. “Пути развития производство синтетических моющих средств”, город Москва, 1985, Toubin İ.M.
29. “Производство синтетических моющих средств”, М.А.Журалов, город Москва, 1980г.
30. Qororinqer A.İ. «Некоторые задачи расширения производство синтетических моющих средств », Leninqrad, 1990 q.
31. İnternet resurslarından istifadə

SUMMARY

The product of household chemistry always pursue us in our life. Based on this fact find the theme of my thesis quite actual. The product of household chemistry “Faberlic” company have become the subject of my theoretical researches and practical work. I have built my work on the assortment characteristics of the products of this company.

At the end of my work i represented the conclusions and suggestions, the list of used literature, and online material of this theme.

РЕЗЮЬМЕ

Продукты бытовой химии постоянно преследует нас в нашей жизни. Исходя из этого факта, я счел тему своей диссертации достаточно актуальной. Объектом моих теоретических исследований и практической работы стала продукция бытовой химии компании «Фаберлик». Свою работу я построил на ассортиментной характеристики продукции данной компании.

В заключении работы я представил выводы и предложения, список использованной литературы, а также интернетные материалы по данной теме.

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin “İstehlak mallarının ekspertizası və marketinqi” istiqaməti üzrə, əyani şöbənin 416M sayılı qrup magistri Qasimov Hikmət Valeh oğlunun “Məişət kimya mallarının istehlak xassələri və keyfiyyətinin ekspertizası” mövzusunda yerinə yetirdiyi magistr dissertasiyasına

R Ə Y

Magistr dissertasiyası girişdən, 3 fəsildən, nəticə və təkliflərdən ibarət olmaqla, kompüterdə yazılmış mətndən ibarətdir.

İşin I fəslə nəzəri hissəyə həsr olunmaqla, məişət kimya malları haqqında ümumi məlumat, maddələrin xammaterialı və istehsal texnologiyası haqqında ətraflı məlumat verilir. Nəzəri hissənin suallarının işlənməsində istifadə edilən ədəbiyyat mənbələri mövzuya tamamilə uyğundur.

Dissertasiya işinin II fəslə tədqiqatın aparılması üçün məişət kimya mallarından hazırlanan sintetik yuyucu vasitələrin tərkiblərinin araşdırılması və tədqiqinə, SYV-in bəzi xassə göstəricilərinin tədqiqinə həsr edilmişdir.

III fəsildə 2 sual nəzərdən keçirilmişdir. Burada məişət kimya mallarından olan məmulatların təsnifat xarakteristikası, sintetik yuyucu vasitələrdən hazırlanan məmulatların çeşid haqqında məlumatları təhlil etmişdir. İşin sonunda mövzu ilə bağlı nəticə çıxarılmış və praktiki əhəmiyyəti olan 10 bənddən ibarət təkliflər irəli sürülmüşdür. Dissertasiyanın işlənməsində müəllif 31 adda ədəbiyyat mənbələrindən istifadə etmişdir.

Qasimov Hikmət Araz oğlunun hazırkı mövzuda yerinə yetirdiyi dissertasiya işi metodik baxımdan qoyulan tələblərə cavab verməsini nəzərə alaraq, işin İxtisaslaşdırılmış Elmi Şurada müdafiəyə təqdim edilməsi məqsədəuyğundur.

“Standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma”

kafedrasının müdiri, professor, t.e.d.

Z.Y.Aslanov

