

**AZƏRBAYCANDA STRAFOR
(EPS – EXPANDED POLYSTYRENE)
SAHƏSİ ÜZRƏ DAXİLİ BAZAR ARAŞDIRMASI
HESABATI**



**"Innovativ Traninings" MMC
Bakı 2025**

Mündəricat

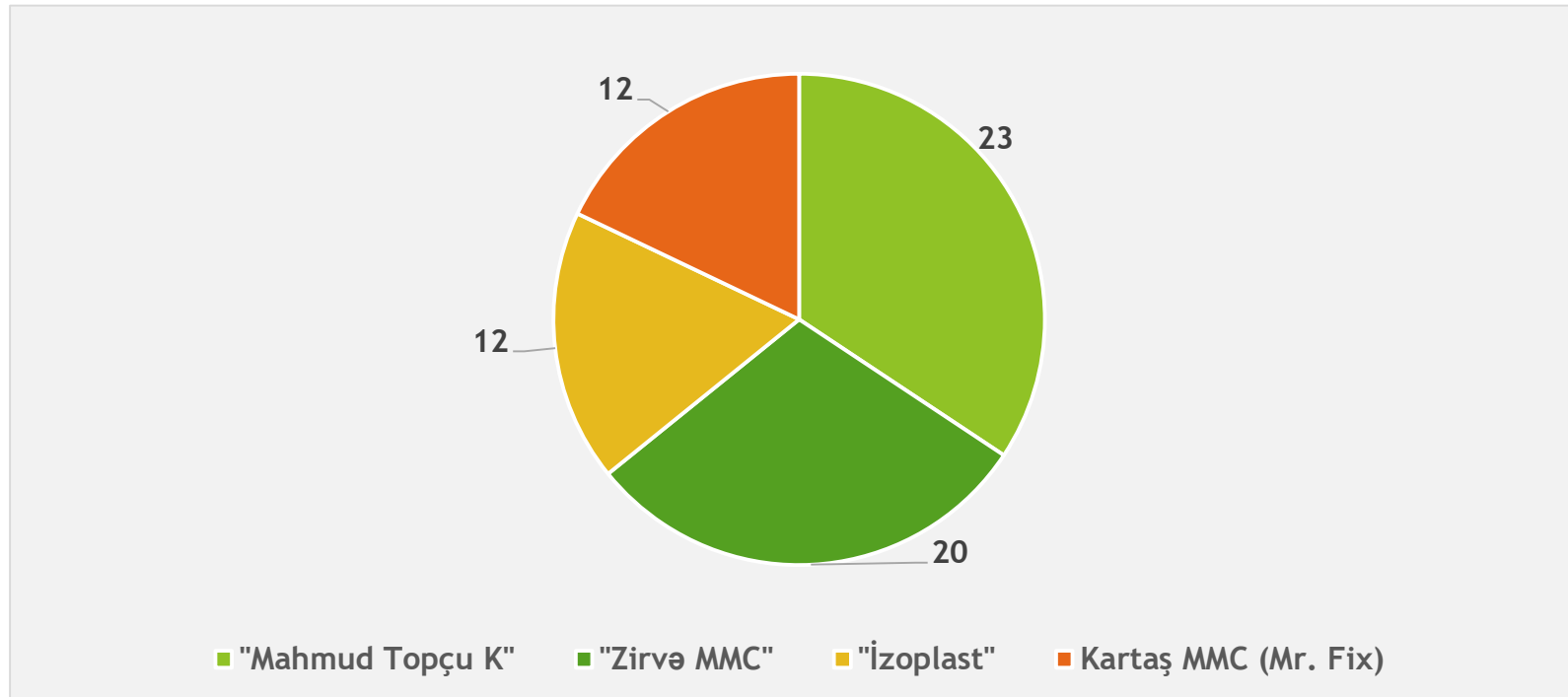
1. XÜLASƏ
2. ARAŞDIRMA MƏHSULU VƏ ONUN TƏTBİQİ SAHƏLƏRİ HAQQINDA QISA MƏLUMAT
3. 2022-2024-CÜ İLLƏRDƏ AZƏRBAYCANDA POLİSTİROLA OLAN TƏLƏBATIN DİNAMİKASI, İSTEHSAL VƏ İDXAL-İXRACIN HƏCMİ
4. QLOBAL POLİSTİROL BAZARININ HƏCMİ VƏ MƏHSUL ÇEŞİDİNƏ GÖRƏ ƏSAS SEQMENTLƏR
5. STRAFOR (XAMMAL) İSTEHSALI HAQQINDA
6. İSTEHSALÇILAR VƏ EMAL MÜƏSSISƏLƏRİ
7. SERTİFİKATLAŞDIRMA VƏ EKOLOJİ ASPEKTLƏR
8. TEXNOLOGİYA VƏ AVADANLIQ
9. STRAFOR BAZARININ DƏYƏR ZƏNCİRİ VƏ TƏCHİZAT ANALİZİ
10. AZƏRBAYCANDA POLİSTİROLUN BAZAR HƏCMİNİN YAXIN 5 İL ÜÇÜN PROQNOZU
11. NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Xülasə

- ▶ 2022–2024-cü illərdə ölkədə tikinti və qablaşdırma sektorlarının inkişafı fonunda EPS məhsullarına olan tələbat kəskin şəkildə artmışdır.
- ▶ 2024-cü ilin nəticələrinə görə, ölkə üzrə polistirol idxalı və istehsalının məcmu həcmi təxminən **3700 ton** təşkil etmişdir.
- ▶ Bazar sürətlə böyüyür: son 3 ildə həm yerli istehsalda, həm də idxalda ciddi artım müşahidə olunub.
- ▶ Yerli istehsal 2022-2024-cü illər ərzində 77% artaraq **3275 tona** çatmışdır və illik artım tempi 30%-dən yuxarıdır.
- ▶ Yerli istehsalın artmasına baxmayaraq, yerli xammalla təminat ciddi problemdir. Son məhsula olan daxili tələbatın təxminən **90%-i** yerli istehsaldır.
- ▶ Lakin yerli istehsalın xammalının 100%-i xaricdən alınır və xammal idxalın həcmi son 3 ildə iki dəfəyə yaxın artaraq **6095 tona** yüksəlmişdir.
- ▶ Azərbaycanın EPS ixracı hələlik minimal səviyyədədir və 2024-cü ildə cəmi 21,6 ton xammal, 98,7 ton hazır məhsul ixrac edilmiş, ixracın ümumi dəyəri cəmi 244 min dollar olmuşdur
- ▶ Polistirol xammalına və hazır məhsula tələbatın tamamilə yerli istehsalçılar tərəfindən qarşılınması təmin edilərsə, hazırkı istehlak həcmi ilə ən təxminən 11 milyon ABŞ dolları yerli polistirol biznesinin dövryyəsinə çevrilər bilər
- ▶ Yaxın 5 il üçün tələbin 2 dəfəyə yaxın artımı ilə bağlı proqnozlar nəzərə alınsa, yerli istehsalçıların idxal əvəzləmə sayəsində əldə edəcəkləri məcmu gəlir 20 milyon dolları ötə bilər
- ▶ İxrac imkanlarının bu dövryyəni daha da böyütməsi kifayət qədər realdır.

Əsas yerli istehsalçılar və onların bazar payı

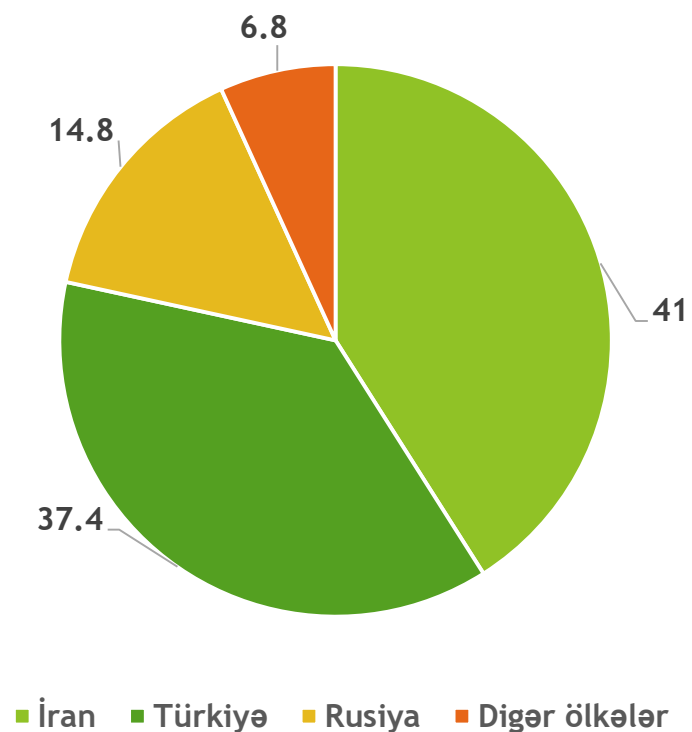
- ▶ Bazarda ən böyük yerli polistrol istehsalçıları və onların daxili istehsalda payı:



Mənbə: Ekspert rəyləri və bazar məlumatları

Polistrolun idxal edildiyi əsas ölkələr və onların ümumi idxalda payı

- Polistrolun Azərbaycana idxal edildiyi ölkələr və onların ümumi polistrol məhsullarının idxalında xüsusi çəkisi:



Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi
<https://www.stat.gov.az/source/trade/>

Polistrolun tətbiqi sahələri

► Tikinti Sektoru (Dominant):



- Bazarın təxminən **50–60%-i** tikinti sektorunun (izolyasiya, fasad, döşəmə) payına düşür. Enerji səmərəliliyi tələbləri artdıqca bu sahəyə maraq artır.

► Qablaşdırma:



- Bazarın təxminən **35%-ni** təşkil edir. Elektronika və tez xarab olan məhsulların daşınması üçün vacibdir.

► Dekor məhsullar:



- Bazarın təxminən **10%-ni** təşkil edir. Əsasən daxili təmir işlərində istifadə olunur.

Araşdırma məhsulu və onun tətbiq sahələri barədə məlumat

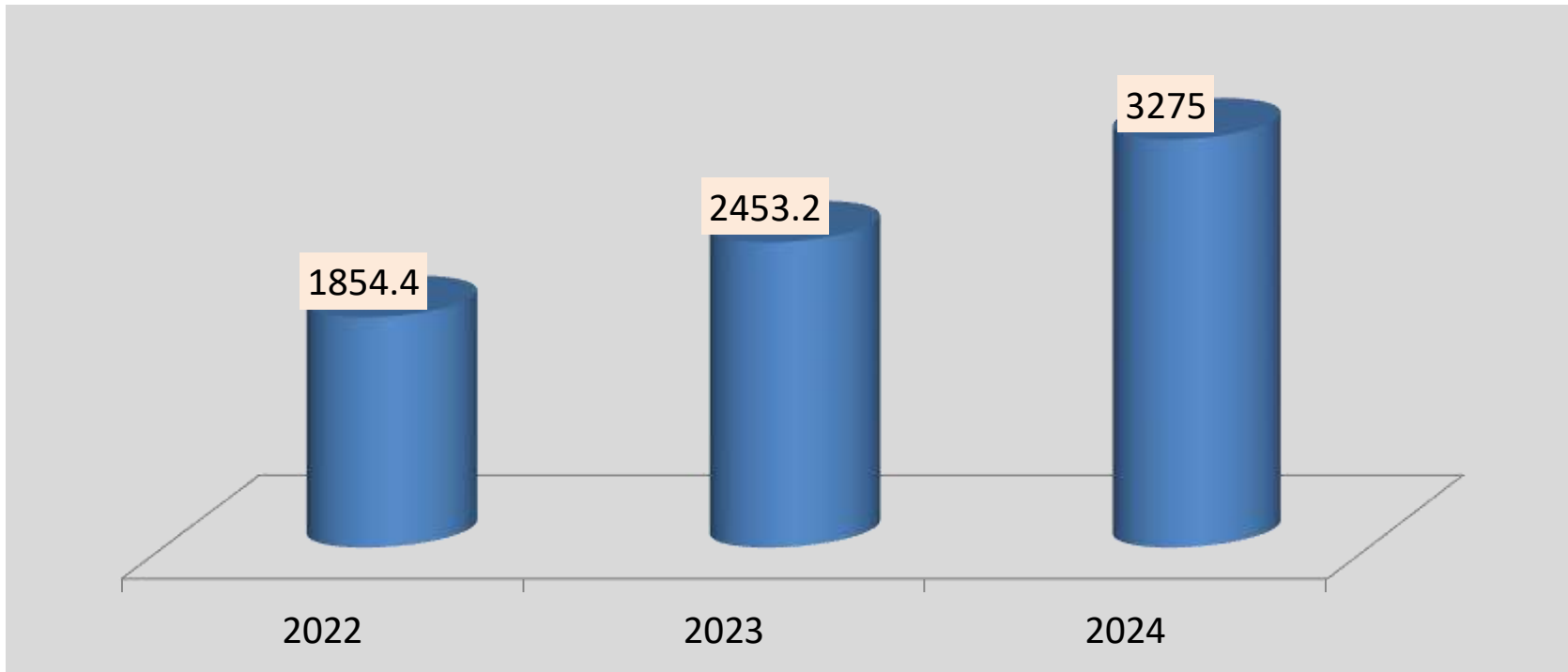
- ▶ Genişləndirilmiş polistirol tərkibi etibarlı ilə ən azı 95%-i havadan ibarət olan, **çox yüngül** termoplastik materialdır. Polistirol dənəciklərinin xüsusi qazla şişirdilməsi və bir-birinə yapışdırılması yolu ilə əldə edilir.
- ▶ Tipik genişləndirilmiş polistirol lövhələri 1200 millimetr enində, 30000 millimetr uzunluğunda və 80-230 millimetr qalınlıqda istehsal edilir
- ▶ Hazırda dünyada istehsal edilən polistrirolun 2 növü var: genişləndirilmiş polistirol və əridilmiş polistirol.
- ▶ Genişləndirilmiş polistirol binalar üçün fasad izolyasiya sistemlərinin, **soyuducu kamera və anbarlarda temperaturun qorunması üçün qoruyucu lövhələrin** hazırlanmasında geniş istifadə edilir.
- ▶ Polistirol tikintidə binaların döşəmə, dam və divarlarının izolyasiyasında, torpağın çökməsinin qarşısını aldığı üçün körpü və yol tikintisində istifadə edilir
- ▶ İsti və soyuq hava axınını saxladığı üçün soyuducu anbar və kameralarda da izolyasiya materialı kimi istifadə edilir
- ▶ Ağır, kövrək (tezsınan) və tez xarab olan, yüksək dəyərli məişət avadanlıqlarının, elektronika məhsullarının qablaşdırılmasında yüksək effektə malik olduğu üçün qablaşdırma sektorunda böyük var
- ▶ Hazırda polistirol bazarının təxminən 35%-i qablaşdırma sektorun payına düşür
- ▶ Başqa izolyasiya materiallarına nisbətən polistirolun əsas üstünlükləri bunlardır: polistirol lövhələr çox yüngüldür, kəsilməsi və quraşdırılması çox asandır
- ▶ İqtisadi baxımdan daha sərfəli və deformasiyaya və nəmə davamlıdır, çürümür
- ▶ Polistiroidən dizayn sektorunda maket və modellərin hazırlanmasında da geniş istifadə olunur

Araşdırma məhsulu və onun tətbiq sahələri barədə məlumat

- ▶ Müxtəlif ölkələrdə fərqli sahələrdə genişləndirilmiş polistirol (Expandable Polystyrene), ümumi təyinatlı polistirol (General Purpose Polystyrene) və zərbəyə davamlı polistirol (High Impact Polystyrene) kimi fərqli çeşidlər istifadə edilir
- ▶ Bu məhsulların hər 3-ü eyni xammaldan alınsa da, fərqli xüsusiyyətlərə malikdirlər.
- ▶ Genişləndirilmiş polistirol digər 2 növ ilə müqayisədə daha aşağı möhkəmliyə və sıxlığa malikdir. Hər növdən fərqli olaraq köpük formasında və tam ağ rəngdə olur.
- ▶ Əsas tətbiq sahəsi tikinti sektorunda səs və hava izolyasiyadır.
- ▶ Bu növ polistirol adətən təmiz tərkibə malik olur və əsas xammalı olan “stiren monomeri” adlanan kimyəvi məhsuldan alınır.
- ▶ Termal sabitliyinin qorumaq üçün çox az miqdarda antioksidantlar qatılması mümkündür
- ▶ Ümumi təyinatlı polistirol zərbəyə davamlı polistirolla müqayisədə daha az sərtliyə malikdir və rəng etibarını ilə yüksək şəffaflığı ilə seçilir.
- ▶ İzolyasiya qabiliyyəti nisbətən aşağıdır, müxtəlif avadanlıqların hərəkət edən hissələrinin və şəffaf qabların hazırlanmasında istifadə edilir.
- ▶ Ümumi təyinatlı polistirolun da tərkibi çox qarışıq olmur və bir qayda olaraq şişirdici maddə kimi “pentan” adlanan kimyəvi maddə əlavə edilir.
- ▶ Zərbəyə davamlı polistirol isə görüntü etibarını ilə daha aşağı şəffaflığa malikdir, istilik izolyasiyası və sıxlığı orta səviyyədədir
- ▶ Əsas tətbiq sahələri elektronika məhsullarında korpusların hazırlanması, qalın divarlı qabların hazırlanmasıdır
- ▶ Bu polistirol növünün yüksək möhkəmliyə malik olmasının səbəbi onun tərkibinə kauçuk əlavə edilməsidir.

Azərbaycanda polistrol istehsalı

- ▶ 2022-2024-cü illərdə ölkədə polistirol istehsalı 77%-ə yaxın artaraq 1854,4 tondan 3275 tona çatıb



Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi

<https://www.stat.gov.az/news/macroeconomy.php?page=1&lang=az>

Polistrol xammalının idxalı

- ▶ Azərbaycan polistirol xammalını demək olar ki, tamamilə idxal edir. Polistirol xammalının idxalı xarici iqtisadi fəaliyyət üzrə mal nomenklaturasının 2 fərqli kodu ilə həyata keçirilir: **(i) 390311; (ii) 390319.**

- ▶ **Azərbaycanın polistirol xammalının idxalının həcminə dair məlumatlar, 2022-2024-cü illər**

Ölkələr üzrə idxal	2022			2023			2024		
	İdxalın cəmi həcmi, ton	İdxalın cəmi dəyəri, min ABŞ dolları	1 tonun idxal dəyəri, ABŞ dolları	İdxalın cəmi həcmi, ton	İdxalın cəmi dəyəri, min ABŞ dolları	1 tonun idxal dəyəri, ABŞ dolları	İdxalın cəmi həcmi, ton	İdxalın cəmi dəyəri, min ABŞ dolları	1 tonun idxal dəyəri, ABŞ dolları
Cəmi idxal	3170,3	6302,4	1988	4602	7132,1	1550	6095	9520	1562
Türkiyə	1413,5	3185	2253,3	1669	2844,8	1704	2277,2	3949,3	1734
İran	1349	2233	1655,3	1872,3	2261,2	1208	2501,2	3686,2	1474
Rusiya	20,6	31,1	1509,7	769,3	1044,5	1358	905	1309,4	1447
Digər ölkələr	387,2	853,3	2203,8	291,4	981,6	3369	411,6	571,5	1388

Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi, <https://www.stat.gov.az/source/trade/>

- ▶ 2022-2024-cü illərdə yerli istehsal 77%, xammalın idxal həcmi də 92% artaraq 3170 tondan 6095 tona çatıb
- ▶ Yerli istehsal demək olar ki, tamamilə idxal xammalından asılıdır
- ▶ Xammal idxalının 90%-dən çoxu 3 ölkədən – İran, Türkiyə və Rusiyadan təmin edilir. Rusiyadan idxal son 2 ildə kəskin artıb
- ▶ Xammal idxalında ən böyük pay İrana məxsusdur – təxminən 40%
- ▶ Ən ucuz xammal idxalı Rusiya və İrandan, ən bahalı isə Türkiyədən təmin edilir
- ▶ İdxal olunan xammalın tərkibində genişlənəbilən və digər növ polistirolun istehsalı üçün gərəkli olan xammalın idxal həcmi bir-birinə çox yaxındır.
- ▶ 2024-cü ildə 6095 ton ümumi idxalın təxminən 53%-i və ya 3,2 min tonu (390311 mal kodu) genişlənə bilən polistirolun istehsalında istifadə edilən xammal olub

Hazır polistrol məhsulunun idxal həcmi və idxal edildiyi ölkələr

- ▶ 2022-2024-cü illərdə Azərbaycanın hazır polistirol məhsulunun idxalına dair məlumatlar

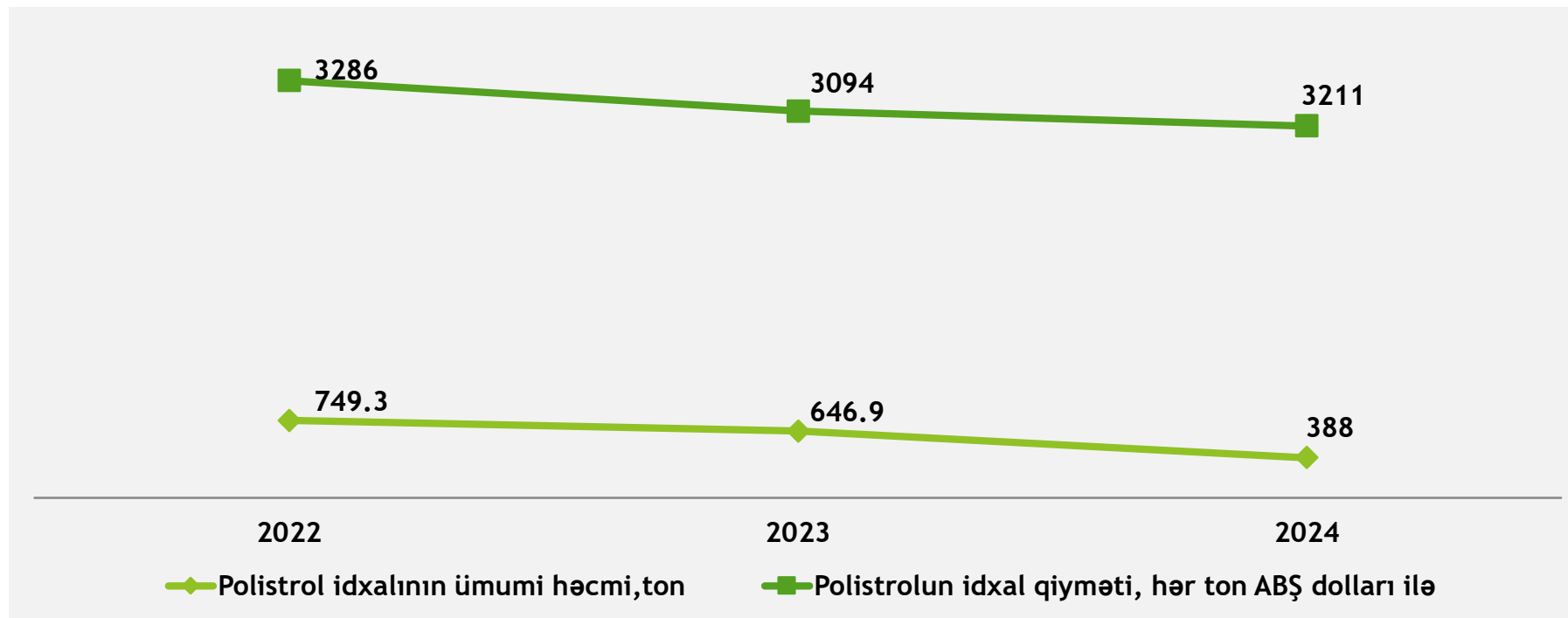
	2022		2023		2024	
	idxalın həcmi, ton	idxalın dəyəri, min ABŞ dolları	idxalın həcmi, ton	idxalın dəyəri, min ABŞ dolları	idxalın həcmi, ton	idxalın dəyəri, min ABŞ dolları
Cəmi	749,3	2462,3	646,9	2001,7	388	1246
Rusiya	600,2	2054,2	519	1523,7	186,6	601,9
Türkiyə	52,2	176,2	39	166,9	86,7	304,1
İran	47,8	101,7	32	62,3	31,4	60,3
Çin	42,3	100,4	34,5	77,6	9,9	23,1
Özbəkistan	4,9	7,8	4,7	17,5	51,7	165
Belorus	1,6	9,6	9,6	31,4	21,5	88,4

Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi
<https://www.stat.gov.az/source/trade/>

Hazır polistrol məhsulunun idxal həcmi və idxal edildiyi ölkələr

- ▶ Xammalından fərqli olaraq Azərbaycanın hazır polistirol məhsulu idxalının həcmi çox böyük deyil
- ▶ Hazır polistirol məhsulu 392111 mal nomenklatura kodu ilə idxal edilir və bu idxala həm genişlənə bilən, həm də digər çeşiddən olan polistirollar daxildir
- ▶ 2022-2024-cü illərdə hazır polistirol məhsulunun idxalı az qala 2 dəfə azalaraq 749,3 min tondan 388 min tona enib
- ▶ Polistirolun idxalı əsasən Rusiyadan təmin edilib və 2022-2023-cü illərdə ümumi idxalın 80%-i, 2024-cü ildə isə təxminən yarısı Rusiyanın payına düşüb
- ▶ Sonrakı yerlərdə Türkiyə, İran və Çin gəlir
- ▶ 2024-cü ildə hazır polistirolun idxalının 33%-i və ya 128 tonu bu 3 ölkədən təmin edilib
- ▶ Çox kiçik həcmdə idxal isə Özbəkistan və Belorusun payına düşür.

Azərbaycana idxal olunan polistrolun ümumi həcmi (tonla) və orta qiyməti (hər ton üçün ABŞ dolları ilə)

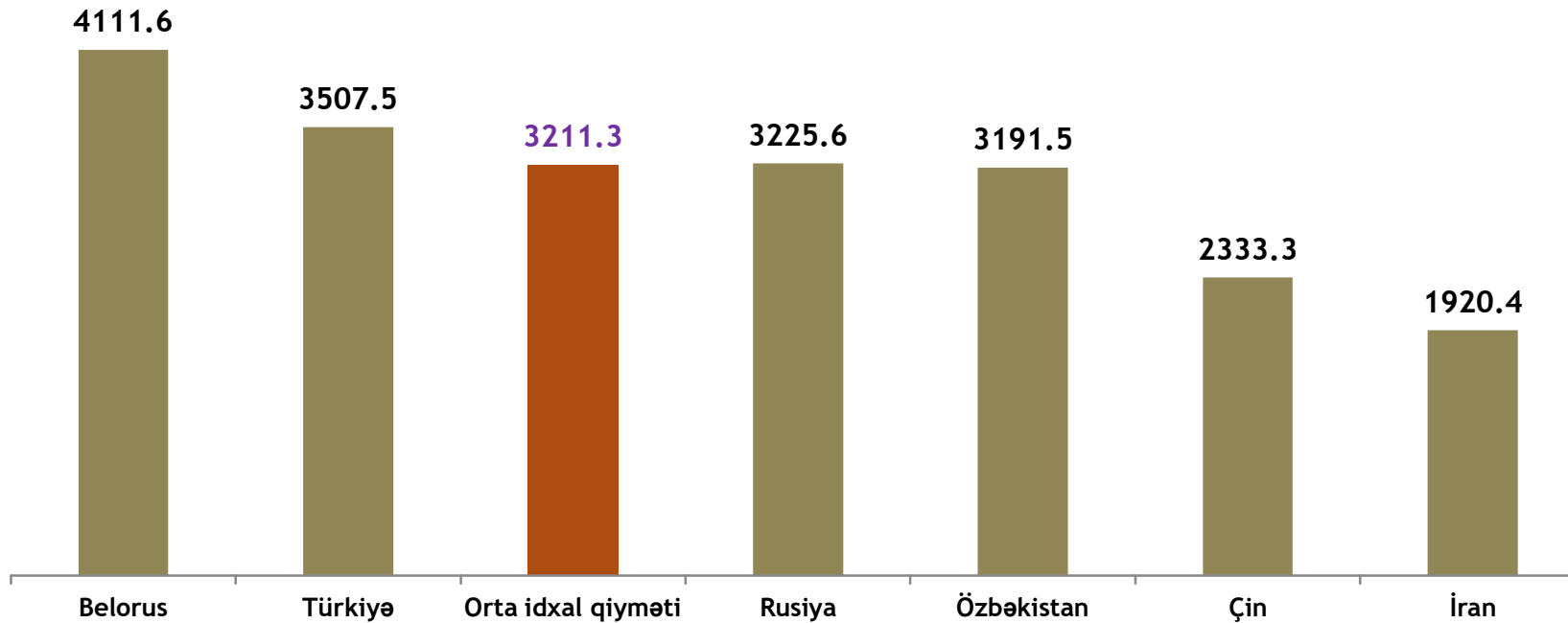


Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi, <https://www.stat.gov.az/source/trade/>

2022-2024-cü illərdə idxalın həcmi 2 dəfəyə yaxın azalaraq 749,3 tondan 388 tona enib. Hər tonun idxal dəyəri 2022-ci ildə və 2024-cü ildə 3200 dollar ətrafında qərarlaşıb, 2023-cü ildə isə bir qədər aşağı olub (3094 dollar).

İdxal edilən ölkələr üzrə polistrolun qiyməti (hər ton üçün ABŞ dolları ilə)

- ▶ 2024-cü ildə hazır polistirol idxalının orta qiyməti 3,2 min dollar yaxın olub
- ▶ Rusiya və Özbəkistandan hər ton idxal qiyməti orta qiymətə yaxın olub.
- ▶ Ən baha qiymət Türkiyədən idxal olunan polistirola aid olub və 3500 dolları ötüb.
- ▶ Ən ucuz polistirol isə Çin (2333 dollar) və Özbəkistandan (1920 dollar) idxal edilib.

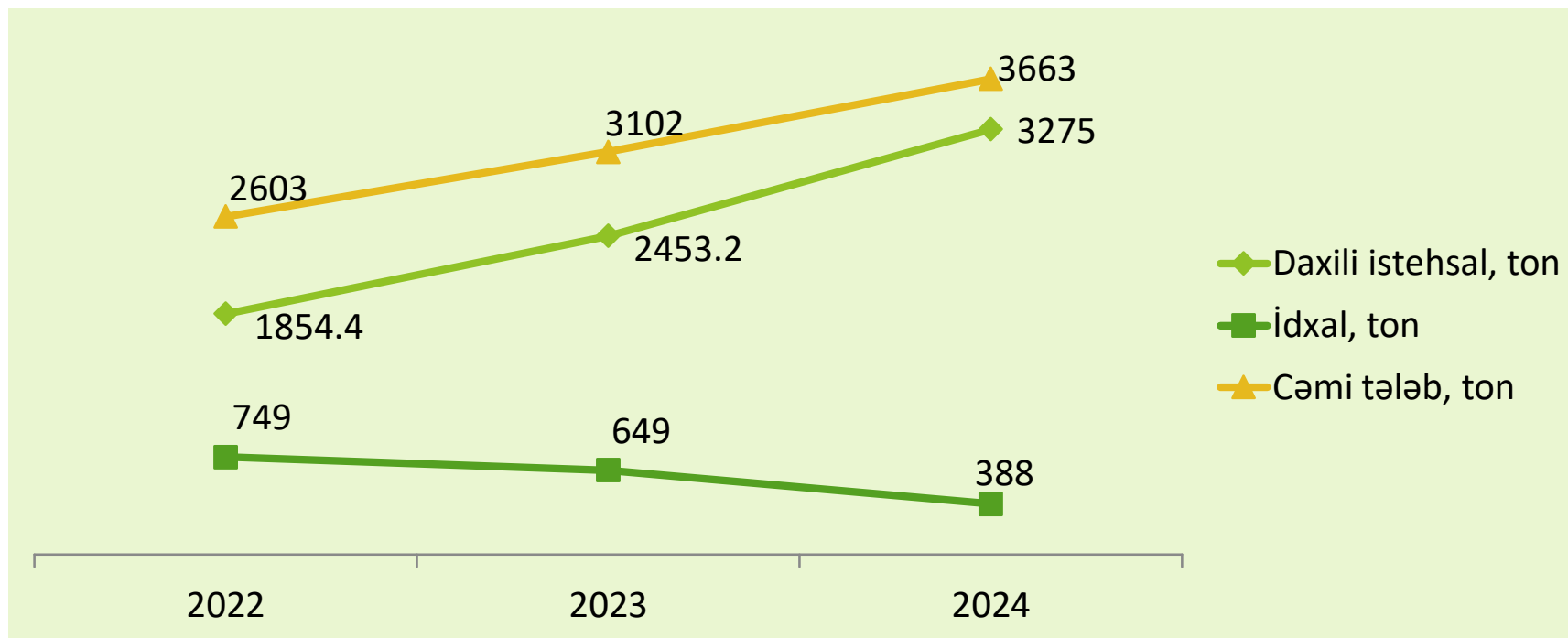


Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi, <https://www.stat.gov.az/source/trade/>

Qeyd: Hesablama mənbədən götürülən həcm və qiymət məlumatları əsasında müəlliflər tərəfindən aparılıb

Azərbaycanın polistrola tələbatının məcmu həcmi

- ▶ 2022-2024-cü illərdə ümumi polistirol tələbi təxminən 41% və ya 1,1 min ton artaraq 3,7 min ton ətrafında olub
- ▶ Tələbin 90%-i yerli istehsalın, 10%-ə yaxını isə idxal hesabına təmin olunub
- ▶ Lakin yerli istehsal xammal tələbi baxımından 100% idxaldan asılıdır
- ▶ Tələbin dinamikasında baş verən dəyişiklik daxili istehsalın 77% (1,4 min ton) artdığı, idxalın isə 52% (362 ton) azaldığı şəraitdə baş verib.

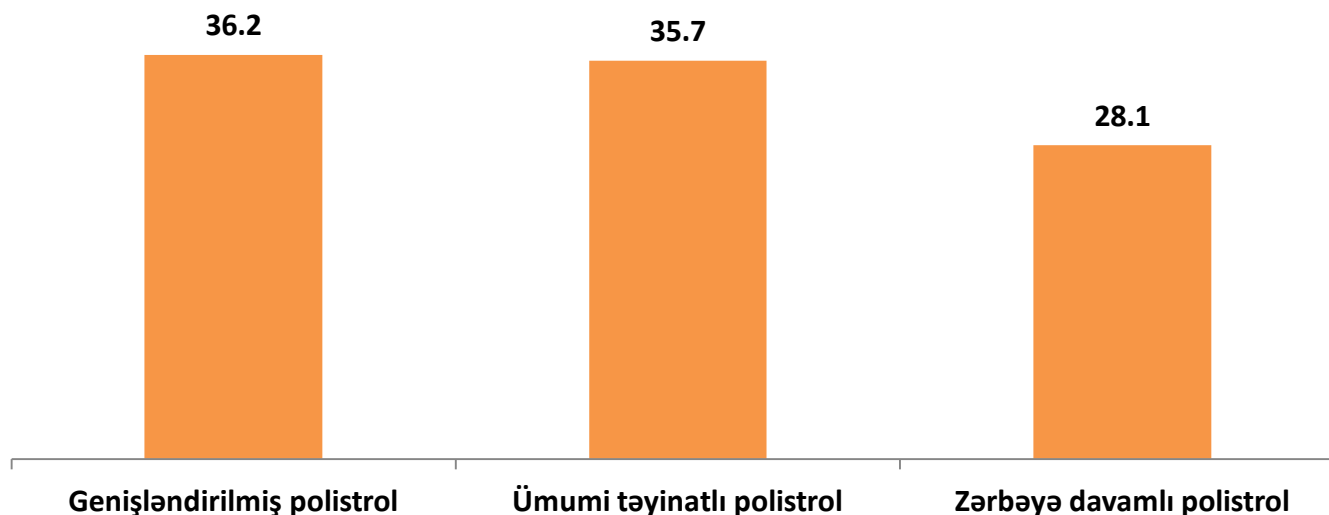


Mənbə: İdxal və daxili istehsalə dair rəsmi statistikanın məlumatları əsasında müəlliflər tərəfindən hazırlanıb

Qlobal polistrol istehsalının həcmi məhsul çeşidinə görə strukturu

- ▶ 2024-cü ildə dünyada polistirol istehsalının ümumi həcmi 40 milyon tona yaxın olub ("Market Reports World").
- ▶ Ümumi istehsalın təxminən dördüdə biri və ya 4,5 milyon tonu Çinin, hər biri təxminən 2 milyon ton olmaqla 4 milyon tonu isə ABŞ və Hindistanın payına düşür
- ▶ Qlobal polistirol istehsalının 45%-ə yaxını bu Çin, ABŞ və Hindistanın hesabına təmin edilir
- ▶ Yaponiya, Cənubi Koreya, Tayvan və digər Asiya ölkələrinin istehsalda payı 25-30% aralığında qiymətləndirilir.
- ▶ Qlobal polistirol bazarı məhsul çeşidinə görə 3 böyük segmentə ayrılır: genişləndirilmiş polistirol (Expandable Polystyrene) ümumi təyinatlı polistirol (General Purpose Polystyrene) və zərbəyə davamlı polistirol (High Impact Polystyrene)
- ▶ Bu məhsul çeşidlərinin ümumi istehsalda payı bir-birinə çox yaxındır

Məhsul çeşidinə görə istehsalın strukturu

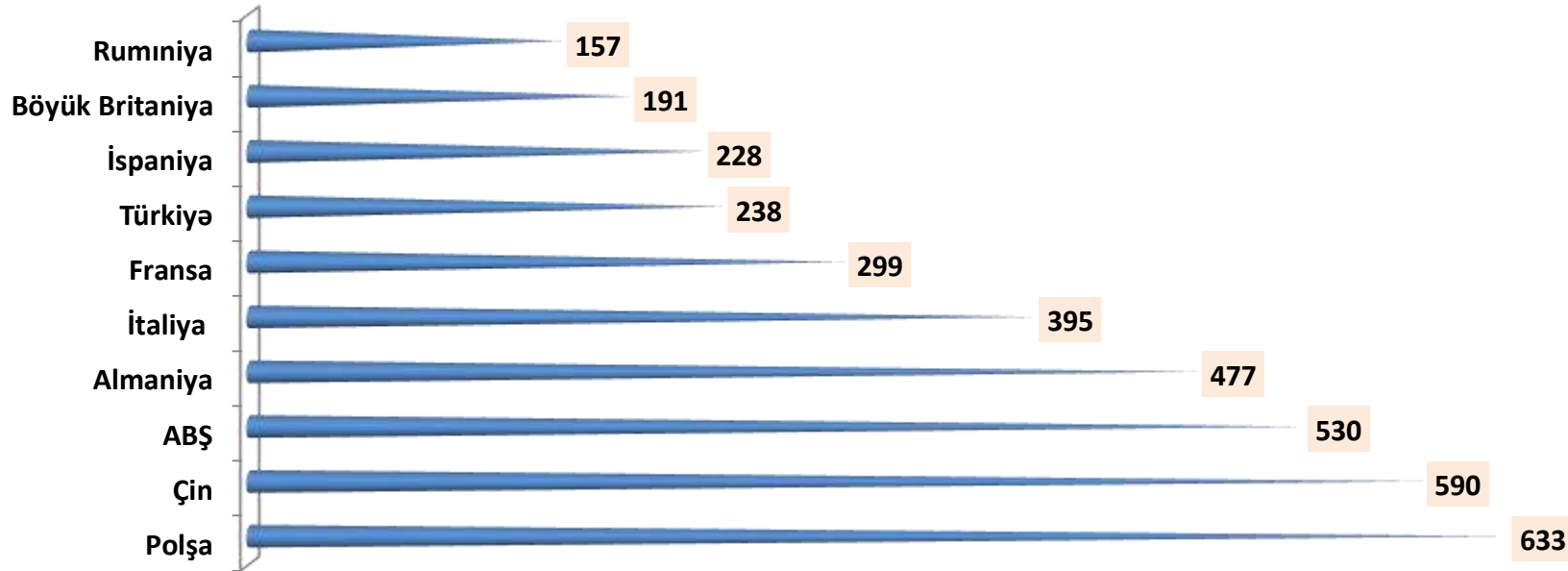


Mənbə: Ekspert rəyləri və bazar məlumatları

Polistrol məhsullarının xarici ticarəti

- ▶ Polistirolun beynəlxalq ticarət dövriyyəsi də kifayət qədər böyükdür və ixracatın böyük hissəsi xammal formasında həyata keçirilir
- ▶ 2024-cü ildə bu məhsulun ümumi ixrac həcmi 9,5 milyard dollara yaxın olub (“Comtrade”)
- ▶ Qlobal təxminən 8 mlrd. dollarını xammal, 1,5 mlrd. dolları isə hazır polistirol məhsulu təşkil edib
- ▶ Dünyanın 100-ə yaxın ölkəsindən polistirol xammalı ixracı mövcud olsa da, onların böyük əksəriyyəti dəyəri 5-10 milyon dolları ötməyən kiçik ixracatçılardır
- ▶ 2024-cü ildə qlobal polistirolu xammalı ixracatında ən böyük payı olan 10 ölkə dünya üzrə ümumi ixracatın təxminən yarısını (3,8 mlrd. dollar) təmin ediblər.

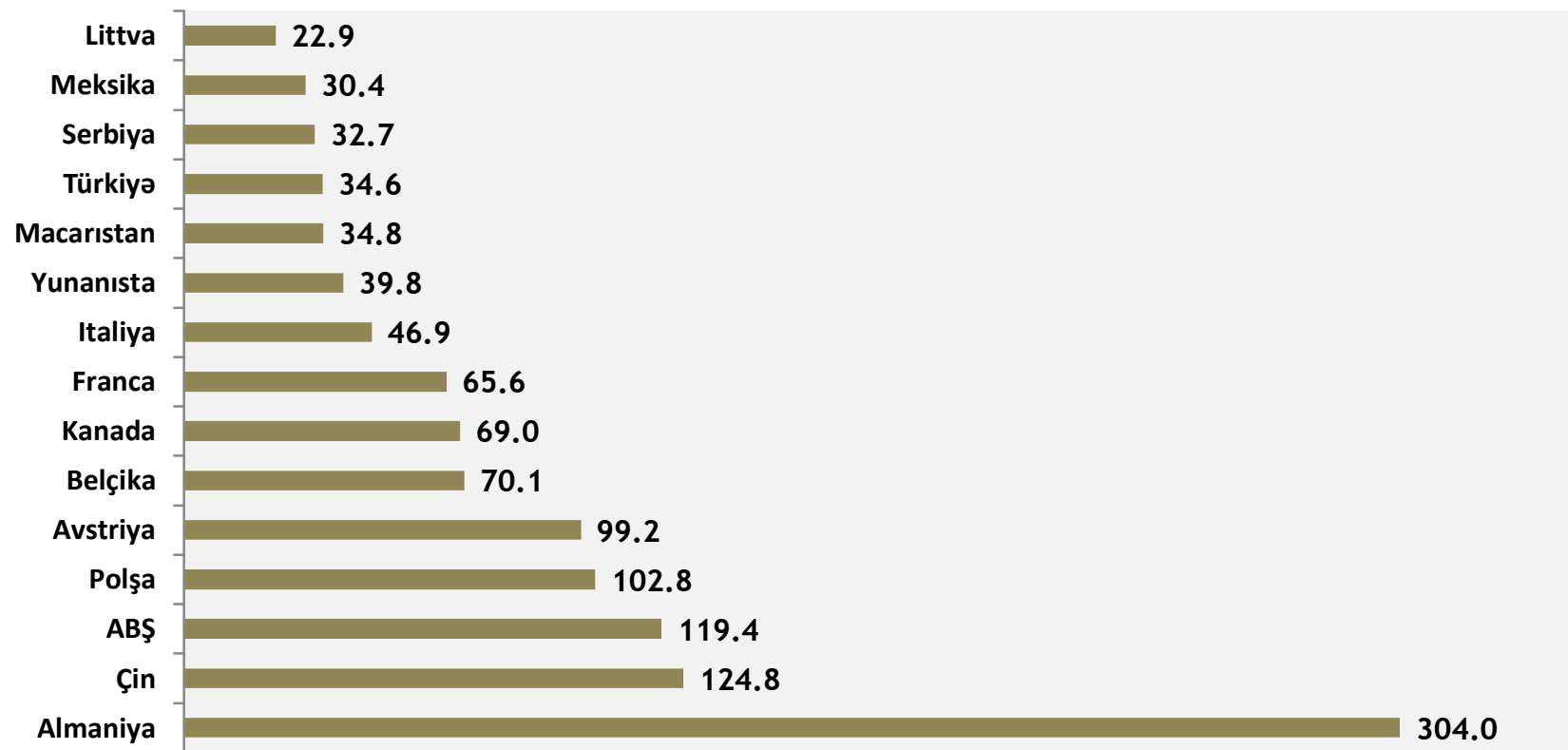
Qlobal polistirolu xammalı ixracatında ən böyük payı olan 10 ölkə üzrə ixracatın həcmi, min ton



Mənbə: Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ticarət Məlumat Bazası
<https://comtradeplus.un.org/>

Polistrol məhsullarının xarici ticarəti

- ▶ 2024-cü ildə hazır polistirol məhsulu ixracatının həcmi 1,5 mlrd. dollar təşkil edib ki, bunun 80%-i və ya 1,2 mlrd. dolları ən böyük ixracat həcminə malik 15 ölkənin payına düşüb
- ▶ Əsas ixracatçılar üzrə ixracatın dəyəri (mln. ABŞ dolları ilə) aşağıdakı kimi olub:

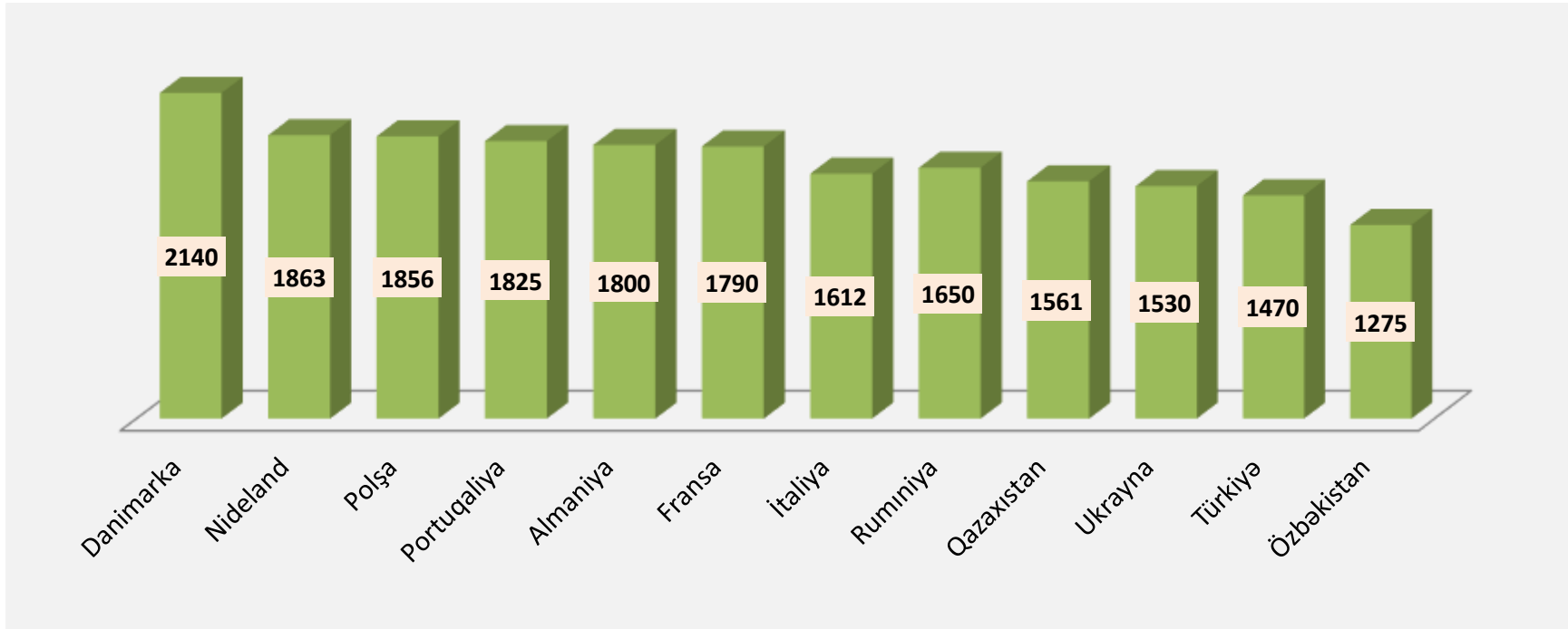


Mənbə: Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ticarət Məlumat Bazası

<https://comtradeplus.un.org/>

Seçilmiş ölkələr üzrə polistirol xammalının ixrac qiyməti

- 2024-cü ildə bəzi ölkələr üzrə hər ton polistirol xammalının ixrac qiyməti (ABŞ dolları ilə) :



Mənbə: Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ticarət Məlumat Bazası

<https://comtradeplus.un.org/>

Qeyd: ölkələr üzrə mənbədə təqdim olunan ixrac həcmələri və dəyər göstəriciləri əsasında müəlliflər tərəfindən hesablanıb

Strafor (xammal) istehsalı haqqında

- ▶ EPS istehsalının ən kritik mərhələsi xammal ("stiren monomeri" əsaslı polistirol qranulları) tədarüküdür
- ▶ Yerli istehsalçılar bildirir ki, Azərbaycan Strafor (genişlənmiş polistirol – EPS) xammalını 100% idxal edir
- ▶ Xammalın qiyməti və tədarük zənciri yekun məhsulun maya dəyərinə və yerli istehsalçıların rəqabət qabiliyyətinə birbaşa təsir edir
- ▶ Xammal təchizatında idxalçıların hansı markalara üstünlük verdiyi qeyd olunub:
- ▶ Baniar f1, f2, f3, yaxud r1, r2 və r3.
 - ▶ "F" markası: Oddan dayanıqlı, özüsönən, alışmayan deməkdir.
 - ▶ "R" markası: "F" markasından təxminən 50 USD/ton ucuzdur.
 - ▶ 1–3 göstəricisi: Xammalın şişmə qabiliyyətini göstərir.

Polistirol xammalının təchizatçı ölkələr üzrə qiyməti və logistika xərci

► Təchizatçı ölkələr üzrə xammalın qiyməti və logistika xərcləri, hər ton üçün ABŞ dolları ilə

Təchizatçı Ölkə	FCA Qiyməti (USD/ton) (Noyabr 2025)	Qiymət Üzrə Qeyd	Logistika Xərci (Bakıya)
İran (Təbriz Petrochemical)	960 - 1,050	Bazarda ən aşağı qiymətdir. Regional bazarda ucuz EPS təklif edərək qiymətləri dempinq edir.	175 USD/ton (orta)
Çin (Wuxi Xingda / Loyal)	1,040 - 1,150	Daxili tələbatın azalmasına görə sərfəli tariflər təklif olunur ¹³ .	130 USD/ton (orta)
Rusiya (SİBUR - Alphapor)	1,150 - 1,280	MDB üçün ixrac müqavilələrinə tətbiq olunan qiymətlərdir ¹⁶ .	250 USD/ton (orta)
Türkiyə (EastChem / Ravago)	1,350 - 1,500	Asiyadan baha, Avropadan ucuzdur. Avtomobil nəqliyyatı ilə çatdırılma daha sürətlidir ¹⁹ .	238 USD/ton (orta)

Mənbə: Ekspert rəyləri və bazar məlumatları

- İran və Rusiya coğrafi yaxınlıq, həmçinin xammalın ucuz qiyməti sayəsində yerli istehsalçılar üçün əsas təchizatçılar olaraq qalır
- Logistikanı nəzərə aldıqda, Çindən gələn məhsul nisbətən aşağı qiymətlə rəqabət imkanı qazanır

Polistrol xammalının yekun maya dəyəri

- ▶ Aşağıdakı cədvələdə ABŞ dolları ilə hər ton üçün maya dəyəri verilib və hesablamada gömrük ödəmələri nəzərə alınmayıb
- ▶ Həmin məbləğlərin üzərinə Azərbaycanda gömrük ödənişləri (gömrük rüsumları və ƏDV) gəlindikdən sonra materialın anbara qədər olan faktiki yekun maya dəyəri məbləği alınır (Landed Cost) alınır.

Təchizatçı	FCA Qiyməti (İran, Təxmini)	Logistika Xərci (Orta)	CFR/DAP Bakı Qiyməti
İran	1,000 / ton	175 / ton	1,175 / ton
Çin	1,100 / ton	130 / ton 23	1,230 / ton
Rusiya	1,200 / ton	250 / ton 24	1,450 / ton

Mənbə: Ekspert rəyləri

Azərbaycanın aparıcı polsitrol istehsalçıları

- ▶ Azərbaycanca Fəaliyyət Göstərən Əsas EPS İstehsalçıları və onların daxili bazarda təxmini payları (yekuna görə %-lə)

İstehsalçı	Məhsul Növləri (Əsas)	Bazar Payı	Qeyd
"Mahmud Topçu K"	EPS lövhələr (10-35 kq/m ³ sıxlıqda), EPS əsaslı dekorativ üzlük panellər.	23%	2009-cu ilin sonunda EPS istehsalına başlayıb.
Zirvə MMC	EPS lövhələr.	20%	Qiymət baxımından nisbətən daha sərfəli məhsullar təklif edir.
İzoplast	EPS lövhələr.	12%	Məhsulun sıxlığı 10 kq/m ³ hesablanmışdır.
Kartuş MMC (Mr.Fix)	POLYBOARD® EPS (izolyasiya, doldurucu, qoruyucu lövhələr).	12%	Əsasən tikinti kimyəviləri və termoizolyasiya materialları istehsal edir.
Digər İstehsalçılar	Kiçik və orta istehsalçılar.	% 21	Bu payda digər tikinti materialları istehsalçıları (məsələn, sandviç panel istehsal edən İZOSAN və ya idxalçı/istehsal sahəsi quran Caspian Energy Group kimi şirkətlər yer alır).

Mənbə: Ekspert rəyləri və bazar məlumatları

Yerli məhsulun satış qiymətləri

- Aşağıda yerli istehsalçıların qiymətləri (1 m³, AZN), çəkisi ((1 m³, kq) və satış qiyməti (1 kq/AZN) təqdim edilir

İstehsalçı	Satış Qiyməti (1 m ³ , AZN)	Çəkisi (1 m ³ , kq)	1 kq Qiyməti (AZN)
Zirvə MMC	32	6	5.33
"Mahmud Topçu K"	56	8	7
İzoplast	62	10	6.2
Kartaş MMC (Mr.Fix)	62	10	6.2

Mənbə: Ekspert rəyləri və bazar məlumatları

Yerli istehsalçıların məhsullarının növlər üzrə həcmi

- ▶ Əsas Məhsul: Müxtəlif ölçüdə və qalınlıqda tikinti üçün istilik izolyasiya lövhələri.
- ▶ Əlavə Məhsullar: Dekorativ və sənaye məqsədli strafor məmulatları (məsələn, "Mahmud Topçu K" tərəfindən istehsal olunan dekorativ üzlüklər).
- ▶ Yerli istehsalçıların xüsusi qablaşdırma üçün forma məhsulları istehsal etməsi barədə dəqiq məlumat yoxdur.
- ▶ Böyük ehtimalla, bu segmentə olan tələbatın əhəmiyyətli hissəsi (tələbatın 35%-i) hazır məhsul şəklində idxal hesabına qarşılır

Azərbaycanda yerli polistirol istehsalının istifadə edildiyi əsas sahələr

Məhsul Növü / Tətbiq Sahəsi	Təxmini Pay (Yerli İstehsalda)	İstehsal Həcmi (2024, Ton)	Qeyd
Tikinti (İzolyasiya Lövhələri)	90%	2948	Əsas istehsal məhsuludur.
Dekorativ və Sənaye Məqsədli	8%	262	Dekorativ üzlüklər və maketlər daxil olmaqla.
Qablaşdırma üçün Forma Məhsullar	2%	65	Çox kiçik həcmli xüsusi sifarişlər və ya sənaye qablaşdırılması.
CƏMİ İSTEHSAL	100%	3275	

Mənbə: Ekspert rəyləri

Sertifikatlaşdırma və Ekoloji Aspektlər

► Milli Standartlar (AZS)

- Yerli istehsal olunan məhsulların milli keyfiyyət standartlarına (məsələn, EPS-in sıxlığı, ölçüləri, istilik keçirmə əmsalı) uyğunluğunu təsdiqləyir

► Beynəlxalq Keyfiyyət Sertifikatları (ISO)

- ISO 91 (Keyfiyyət İdarəetmə Sistemi): Bu sertifikat istehsal prosesinin beynəlxalq keyfiyyət tələblərinə cavab verdiyini göstərir.
- Azərbaycanda böyük istehsalçılar bu sertifikata malikdirlər ki, bu da onların bazarda rəqabət üstünlüyünü artırır.
- ISO 141 (Ekoloji İdarəetmə Sistemi): Ətraf mühitin qorunması standartlarına uyğunluğu təsdiqləyir.

► Texniki Normalara Uyğunluq (EN Standartları)

- EN (Avropa Normaları): EPS məhsulları üçün ən vacib texniki normalardır. Məsələn, EN 13163 standartı, EPS istilik izolyasiya məhsullarının spesifikasiyalarını müəyyən edir.
- Bu normalara uyğunluq məhsulun Avropa bazarlarına çıxışına və yerli tikinti layihələrində istifadəsinə zəmanət verir.

Yanğın Dayanıqlığı və Toksiklik

- ▶ EPS-in tikinti sektorunda geniş tətbiqi üçün aşağıdakı 2 məsələ kritik əhəmiyyət kəsb edir:
- ▶ **Yanğın Dayanıqlığı (Fire Resistance)**
- ▶ Əsas Problem: Normal (işlənməmiş) polistirol asan yanan materialdır.
- ▶ EPS istehsalçıları məcburi şəkildə yanğın yayıcılığını azaldan əlavələr (Flame Retardants) – adətən Hexabromocyclododecane (HBCD) və ya daha yeni, ekoloji təmiz alternativlərdən istifadə edirlər.
- ▶ Məhsul Təsnifatı: İstehsal olunan məhsullar adətən "F" (Fire-retardant) tipli xammaldan hazırlanır ki, bu da məhsulun özüsönən olması deməkdir.
- ▶ Yanğın dayanıqlığı tikinti normalarına (TŞ) uyğun olaraq sınaqdan keçirilməli və sertifikatlaşdırılmalıdır.
- ▶ **Toksiklik**
- ▶ EPS bəzi hallarda zərərli tullantı kimi görünə bilsə də, faktiki olaraq, hazır EPS məhsulu istifadə zamanı qida məhsulları ilə təmasda belə (qablaşdırmada istifadə olunur) toksik deyil.
- ▶ Toksiklik riski yalnız yanğın zamanı yaranır. Tam yanan zaman karbon monoksid və digər tüstü qazları yayıla bilər. Məhz bu səbəbdən, yanğın dayanıqlığı sertifikatları toksiklik baxımından da vacibdir.

Tullantıların İdarə Olunması və Təkrar Emal

- ▶ Tullantıların idarə olunması Azərbaycanda sənaye üçün böyüyük ekoloji tələbdir.
- ▶ Lakin polistirol tullantıların təkrar emalı ilə bağlı müəyyən çətinliklər var.
- ▶ İlk növbədə həcm etibarlı ilə böyük olduğu üçün yığılması və daşınması baha başa gəlir
- ▶ Bunun üzərinə təkrar emal üçün tullantıların təmizlənməsi xərcini də əlavə etdikdə, təkrar emalın maya dəyəri daha da artır.
- ▶ İstehsalçılar tullantıların geri alımını özləri maliyyələşdirmədikdə, tullantı toplayıcı biznes subyektləri o qədər də maraqlı göstərmirlər.
- ▶ Digər bir problem isə təkrar emalın daha təmiz texnologiyalarla aparılmasını təmin edə bilməkdir.
- ▶ Çünki yandırma və ya əritməyə əsaslanan texnologiyalar ətraf mühit üçün zərərli olan qazların yaranması riski daşıyır.

Tullantıların İdarə Olunması və Təkrar Emal

► Azərbaycanca polistirol tullantılarının növləri və onların təkrar emal imkanları

Aspekt	Təsvir	Mövcud Vəziyyət (Azərbaycan)
Tullantının Növü	İstehsal zamanı yaranan artıq qırıntılar, keyfiyyətsiz məhsullar, tikinti tullantıları və istismar müddəti bitmiş qablaşdırma.	
Təkrar Emal İmkanları (İstehsal Daxilində)	İstehsal prosesində yaranan təmiz (toz, qırıntı) tullantılar adətən istehsalçılar tərəfindən təkrar üyüdüülərək yenidən xammal kimi istifadə olunur. Bu, xammal xərcini azaldır.	Yerli istehsalçılar daxili təkrar emal sistemindən aktiv istifadə edirlər.
Böyük Miqyaslı Təkrar Emal	İstifadə olunmuş EPS tullantılarının (məsələn, tikinti və ya qablaşdırma sahəsindən) toplanması və ikinci dərəcəli məhsullara çevrilməsi.	Yerli təkrar emal infrastrukturunu hələlik zəif inkişaf edib. Böyük həcmli tullantılar adətən poliqonlara atılır.
Ekoloji Tələblər	EPS məhsulları təbiətdə bioloji parçalanmır. Buna görə də onların təkrar emalı və ya təhlükəsiz zərərsizləşdirilməsi prioritetdir.	

Mənbə: Ekspert rəyləri və bazar məlumatları

Strafor İstehsalının Mərhələləri və Texnologiyalar

► Genişləndirilmiş polistirolun istehsal mərhələləri və mərhələlər üzrə tələb olunan əsas avadanlıqlar

Mərhələ	Prosesin Təsviri	İstifadə Olunan Əsas Avadanlıq
1. Ön-Genişlənmə (Pre-Expansion)	Polistirol qranulları (xammal) buxar vasitəsilə qızdırılır. Qranulların içindəki şişirici maddə (pentan qazı) aktivləşir və qranullar orijinal həcmələrindən 20-50 dəfə böyüyərək yüngül, daxilində hava olan "inci"lərə çevrilir.	Ön-Genişləndirici (Pre-Expander)
2. Stabilizasiya (Silo Saxlama)	Genişlənmiş qranullar böyük silolarda saxlanılır. Bu müddət ərzində qranullar soyuyur, pentan qazının bir hissəsi hava ilə əvəzlənir və dənəciklər növbəti mərhələ üçün sabitləşir. Bu, prosesin keyfiyyəti üçün vacibdir.	Silolar / Anbarlar
3. Formalaşdırma (Moulding)	Stabilizasiya olunmuş qranullar qəlibə (blok qəlibi və ya forma qəlibi) doldurulur və yenidən buxarla qızdırılır. İstilik və təzyiqin təsiri ilə dənəciklər bir-birinə əriyərək vahid və sıx bir blok (və ya qablaşdırma məhsulu) əmələ gətirir.	Blok Qəlib Maşını və ya Forma Qəlib Maşını
4. Kəsmə və Qurutma (Cutting & Drying)	Blok Qəlib Maşınından çıxan böyük bloklar kəsmə xəttinə daxil edilir. İsti naqilli kəsmə maşınları bloku lazımi ölçülərə və qalınlıqlara (məsələn, 1x1x2 mm) kəsir. Forma məhsulları isə tam hazır çıxır. Kəsilən lövhələr rütubətdən qurtulmaq üçün qurudulur.	Kəsmə Xətti (Cutting Line), Qurutma Kameraları

Mənbə: Ekspert rəyləri və bazar məlumatları

İstifadə Olunan Texnologiyalar və Avadanlıq

- ▶ EPS istehsalında istifadə olunan avadanlıqlar əsasən iki qrupa ayrılır: Blok İstehsalı (tikinti lövhələri üçün) və Forma İstehsalı (qablaşdırma üçün).
- ▶ Avadanlıq Növləri: İstehsal xətləri əsasən Çin, Almaniya, İtaliya (məs. Kurtz) və Türkiyə istehsalı olan avadanlıqlardan qurulur.
- ▶ Yerli istehsalçılar adətən ilkin investisiya xərclərini optimallaşdırmaq üçün Çin və Türkiyə avadanlıqlarına üstünlük verirlər.
- ▶ Buxar Qazanı (Boiler): İstehsalın ən vacib elementi buxar qazanıdır, çünki bütün proses (genişləndirmə və qəlibləmə) buxar enerjisi tələb edir.

İstehsalda enerji sərfiyyatı və su istehlakı

- ▶ İstehsalın maya dəyərində enerji xərcləri mühüm rol oynayır və birbaşa mənbədən toplanan məlumatlara əsasən enerji sərfiyyatı aşağıdakı kimidir:

Polistirol istehsal maya dəyərində enerji sərfiyyatının strukturu və həcmi, hər 1m³ üçün

Göstərici	Sərfiyyat (Orta)	Qeyd
Buxar Sərfiyyatı (Enerji)	40-70 kq buxar / 1m ³ EPS	Ən böyük enerji sərfiyyatı mənbəyidir. Buxar keyfiyyəti və qəlibləmə maşınının texnologiyası bu rəqəmi dəyişir.
Elektrik Enerjisi	5-15 kW / 1 m ³ EPS	Əsasən kompressorlar, idarəetmə sistemləri və kəsmə xətti üçün tələb olunur.
Su İstehlakı	Proses əsasən buxara əsaslandığı üçün yüksəkdir. Buxar qazanları üçün suyun keyfiyyəti və onun yumşaldılması sistemi vacibdir.	Su buxara çevrilir və sonradan kondensat kimi təkrar istifadə edilə bilər (geri qazanma sistemləri xərci azaldır).

Mənbə: Ekspert rəyləri

Keyfiyyətə Nəzarət Sistemi

- ▶ Keyfiyyətə nəzarət, xüsusən də tikinti lövhələrində məhsulun sıxlığı, ölçüləri və istilik izolyasiyası xüsusiyyətləri baxımından mütləqdir.
- ▶ **1. Sıxlığa Nəzarət**
- ▶ Əsas Parametr: EPS lövhənin sıxlığı (kg/m^3). Bu, istilik izolyasiyası xüsusiyyətlərini və qiyməti müəyyən edir.
- ▶ Ön-Genişləndirmə mərhələsindən dərhal sonra qranulların çəkisi ölçülür və sıxlıq standartlara uyğun gəlmirsə, proses təkrar tənzimlənir.
- ▶ **2. Texniki Parametrlər**
- ▶ Ölçü Toleransları: Lövhələrin qalınlığı, eni və uzunluğunun AZS / EN standartlarında göstərilən tolerantlıq hədlərində olması yoxlanılır.
- ▶ İstilik Keçirmə Əmsalı (λ): Ən vacib göstəricidir. Sıxlıqdan asılı olaraq dəyişir və lövhənin izolyasiya effektivliyini təsdiqləyir.
- ▶ Basılmaya Qarşı Müqavimət (Compressive Strength): Xüsusilə döşəmə və dam örtüyündə istifadə olunan lövhələr üçün tələb olunan kritik göstəricidir.
- ▶ **3. Sertifikatlaşdırma**
- ▶ Keyfiyyətə nəzarət sisteminin son mərhələsi – hər istehsal partiyası üçün keyfiyyət sənədinin (pasportun) və uyğunluq sertifikatının mövcudluğudur.

Strafor Bazarının Dəyər Zənciri və Təchizat Analizi

- ▶ Dəyər zənciri 4 mərhələyə bölünür
- ▶ Mərhələ 1: Xammal Təchizatı
- ▶ Zəncirin başlanğıc nöqtəsi xammalın (EPS qranulları/stiren monomeri) idxalıdır. Azərbaycanın yerli istehsalı olmadığı üçün bu mərhələ məhsulun maya dəyərinin formalaşmasında həlledici rol oynayır.
- ▶ Bu mərhələdə logistika və çatdırma xərcləri həlledici paya malikdir.
- ▶ Təchizat Coğrafiyası 4 əsas ölkəni (İran, Rusiya, Türkiyə, Çin) əhatə etdiyi üçün onların timsalında 20 tonluq partiyalarla həmin xərclərin hesablanması aşağıdakı kimidir:

Göndərən Ölkə	Nəqliyyat Növü	Logistika Xərci (20 ton üçün)	Çatdırılma Müddəti
İran (Təbriz)	Avtonəqliyyat (TIR)	1,200 – 1,500	3 – 5 gün
Rusiya (SİBUR)	Avtonəqliyyat (TIR)	1,500 – 2,500	5 – 7 gün
Türkiyə	Avtonəqliyyat (TIR)	3,000 – 3,500	5 – 8 gün
Çin	Multimodal (Dəmir yolu/Dəniz)	2,200 – 3,000	15 – 25 gün
Almaniya (BASF)	Multimodal (Poti/Batumi üzərindən)	3,500 – 4,500	20 – 28 gün

Mənbə: Ekspert rəyləri

Strafor Bazarının Dəyər Zənciri və Təchizat Analizi

- ▶ **Mərhələ 2: Maya Dəyərinin Formalaşması**
- ▶ İstehsalçı üçün xammalın anbardakı faktiki dəyəri ("Landed Cost") aşağıdakı formula ilə hesablanır:
$$(FCA \text{ qiyməti} / \text{ton}) + (\text{Logistika xərci} / 20 \text{ ton}) + (\text{Gömrük rüsumları və ƏDV}).$$
- ▶ Aşağıdakı cədvəl müxtəlif mənbələrdən gələn xammalın gömrükdən əvvəlki rəqabət qabiliyyətini göstərir (Nümunəvi hesablamalar):
- ▶ **İdxal ölkələri üzrə polistirol xammalının son idxal qiyməti, ABŞ dolları ilə**

Təchizatçı Ölkə	FCA Qiyməti (USD/ton)	Logistika (USD/ton)	CFR/DAP Bakı Qiyməti (USD/ton)
Çin	\$1,100 (Şərti)	\$120	\$1,230 12
İran	\$1,000 (Şərti)	\$85	\$1,175 13
Rusiya	\$1,200 (Şərti)	\$120	\$1,450 14
Türkiyə	\$1,400 (Şərti)	\$150	\$1,638 15

Mənbə: Ekspert rəyləri

- ▶ Gömrük rəsmiləşdirilməsindən əvvəl İran və Çin mənşəli xammal ən aşağı maya dəyərini təmin edir.

Strafor Bazarının Dəyər Zənciri və Təchizat Analizi

► Mərhələ 3: İstehsal Prosesi

- Bu mərhələdə idxal olunan qranullar yerli zavodlarda emal edilərək əlavə dəyər yaradılır.
- Qranulların buxarla şişirdilməsi- Blok halına salınması - Kəsilməsi və Qablaşdırılması.
- Dəyər Yaradan Amillər:
 - Sıxlığın Tənzimlənməsi: Müştəri tələbinə uyğun olaraq 10-35 kq/m³ arası məhsul istehsalı.
 - Tullantısız İstehsal: Kəsim tullantılarının təkrar istehsala qaytarılması maya dəyərini aşağı salır.
 - Forma Vermə: Tikinti lövhələri ilə yanaşı dekorativ elementlərin və qablaşdırma formalarının hazırlanması.

Strafor Bazarının Dəyər Zənciri və Təchizat Analizi

► Mərhələ 4: Paylama və Satış

► Hazır məhsulun son istehlakçıya çatdırılması kanalları:

► Birbaşa Satış (B2B):

► İri tikinti şirkətləri və podratçılarla birbaşa müqavilələr.

► Böyük həcmli izolyasiya layihələri (fasad, dam örtüyü).

► "Mahmud Topçu K" və "Mr. Fix" (Kartaş) kimi şirkətlər öz brendləri ilə birbaşa tikinti sektorunu hədəfləyir.

► Distribütor və Pərakəndə Satış (B2C):

► İnşaat materialları bazarları və mağazalar şəbəkəsi.

► "Caspian Energy Group" kimi şirkətlər həm idxalçı, həm də paylayıcı kimi fəaliyyət göstərərək geniş anbar şəbəkəsindən istifadə edirlər .

► Qiymət Strategiyası:

► Satış qiymətləri əsasən məhsulun həcminə (m^3) və sıxlığına görə müəyyən edilir.

► $1 m^3$ üçün qiymət 32 AZN-dən (Zirvə MMC) 62 AZN-ə (Mr. Fix, İzoplast) qədər dəyişir.

► **Nəticə :**

► Strafor bazarının dəyər zəncirində əsas "dar boğaz" (bottleneck) xammal təchizatıdır.

► Yerli istehsalçılar xammal qiymətlərindən və logistika xərclərindən (İran və Rusiyadan asılılıq) birbaşa təsirlənirlər.

► Lakin istehsal mərhələsindəki çeviklik və yerli paylama şəbəkəsi onlara hazır idxal məhsulları ilə rəqabət aparmağa imkan verir.

Strafor Bazarının Dəyər Zənciri və Təchizat Analizi

- ▶ Aşağıda göstərilən tariflər təxmini xarakter daşıyır və cari bazar konyunkturasından, mövsümdən, nəqliyyatın mövcudluğundan və dəqiq göndərmə/qəbul məntəqələrindən asılı olaraq dəyişə bilər.
- ▶ Materialın Bakıdakı anbara qədər yekun maya dəyəri (**Landed Cost**) aşağıdakı formula əsasında hesablanır:
(FCA qiyməti / ton) + (Logistika xərci / 20 ton) + (Azərbaycan üzrə gömrük ödənişləri və ƏDV / ton).

Bakı şəhərinə (Azərbaycan) 20 tonluq partiya üzrə logistikanın təxmini dəyəri (USD)

Göndərən ölkə (İstehsalçı)	Marşrut və nəqliyyat növü	Logistikanın təxmini dəyəri (USD)*	Çatdırılma müddəti (təxminən)
Çin (Wuxi Xingda)	Multimodal (Dəmir yolu və ya Transxəzər, 40' FCL)	\$2,200 – \$3,000	15 – 25 gün
İran (Tabriz Petrochemical)	Avtonəqliyyat (FTL / TIR, 20 ton)	\$1,200 – \$1,500	3 – 5 gün
Türkiyə (EastChem / Ravago)	Avtonəqliyyat (FTL / TIR, 20 ton)	\$3,000 – \$3,500	5 – 8 gün
Rusiya (SIBUR)	Avtonəqliyyat (FTL / TIR, 20 ton)	\$1,500 – \$2,500	5 – 7 gün
Almaniya (BASF)	Multimodal (Dəniz + Dəmir yolu / Avto, Poti / Batumi üzərindən, 20' FCL)	\$3,500 – \$4,500	20 – 28 gün

Mənbə: Ekspert rəyləri və bazar məlumatları

Yekun maya dəyərinin hesablanması (Landed Cost)

- Logistika xərclərinin orta göstəricisini **FCA qiymətinə** tətbiq etməklə 1 ton üzrə maya dəyərinin hesablanması

Məhsul vahidinə logistika xərcləri, hər ton üçün ABŞ dolları ilə

Təchizatçı	Şərti FCA qiyməti (USD/ton)**	Logistikanın orta dəyəri (USD)	1 ton üzrə logistika xərci (USD/ton)	Şərti CFR/DAP Bakı qiyməti (USD/ton)
Çin	FCA qiyməti / ton	\$2,600	\$120	FCA qiyməti / ton + \$130
İran	FCA qiyməti / ton	\$3,500	\$85	FCA qiyməti / ton + \$175
Türkiyə	FCA qiyməti / ton	\$4,750	\$150	FCA qiyməti / ton + \$238
Rusiya	FCA qiyməti / ton	\$5,000	\$120	FCA qiyməti / ton + \$250
Almaniya	FCA qiyməti / ton	\$4,500	\$200	FCA qiyməti / ton + \$225

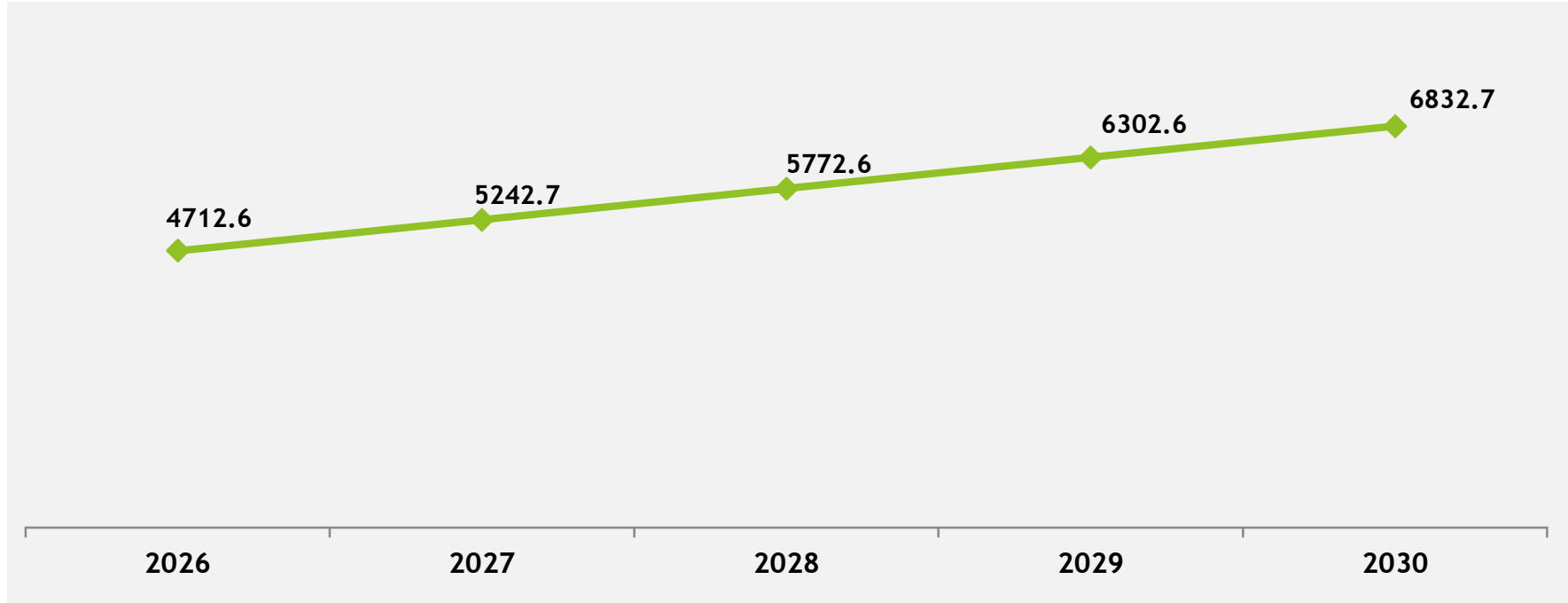
Mənbə: Ekspert rəyləri və bazar məlumatları

- **Hesablamaya nümunə:**
- Əgər Çindən FCA qiyməti \$1200/ton olsaydı, onda:
- CFR/DAP Bakı üzrə maya dəyəri: $\$1200 + \$120 = \$1320$ USD/ton.
- Bu “CFR/DAP Bakı” hesablaması materialın Azərbaycanda gömrük ödənişləri (rüşumlar və ƏDV) ödənilməmişdən əvvəlki maya dəyərini göstərir və müxtəlif ölkələrdən gətirilən materialların rəqabət qabiliyyətini müqayisə etməyə imkan verir.

Azərbaycanda polistirolun bazarının perspektivi

- ▶ Mövcud bazar həcmi üzərindən Linear Trend funksiyasından istifadə etməklə 2026-2030-cu illər üzrə polistirol bazarının inkişaf tendensiyası proqnozlaşdırılmışdır.
- ▶ Proqnoza görə, 2030-cu ilə qədər Azərbaycanda polistirola tələbat 2024-cü ildəki 3,7 min tondan 6,8 min tona çata bilər
- ▶ 2030-cu il üçün proqnozlaşdırılan tələb həcmi 2024-cü ilin faktiki göstəricindən təxminən 87 faiz çoxdur

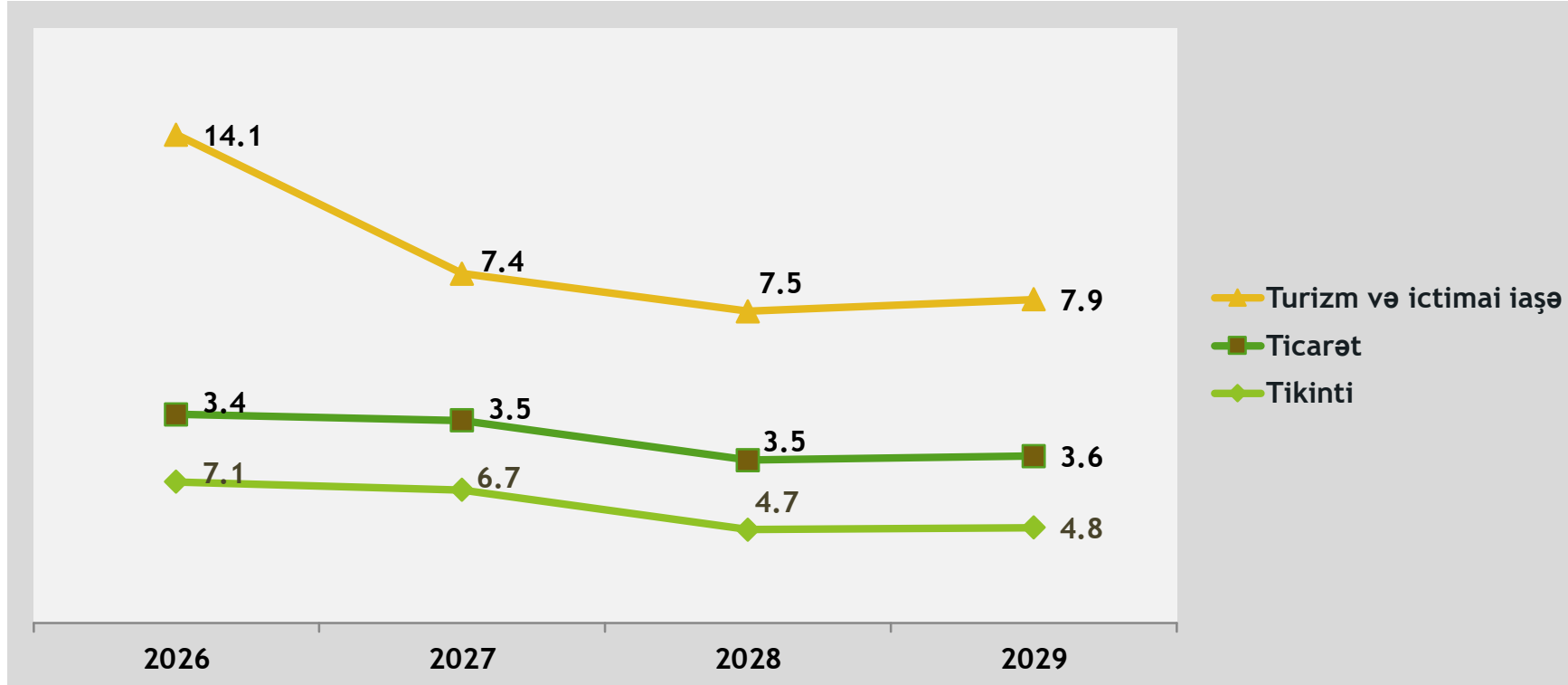
Qarşıdakı bir neçə il (2026-2030-cu illər) üzrə Azərbaycanda polistirola tələbin həcmi üzrə proqnoz, tonla



Qeyd: Hesablama əvvəlki illərin istehlak göstəriciləri əsasında Linear Trend funksiyası əsasında müəlliflər tərəfindən aparılıb

Azərbaycanda polistrol tələbinə təsir göstərəcək əsas sektorlar üzrə inkişaf proqnozları

- ▶ Polistirolun əsas istifadə sahələrinin izolyasiya materialı kimi tikinti, qablaşdırma materialı kimi isə ticarət və ictimai iaşə sektorlarıdır.
- ▶ Rəsmi sənədlərə görə, həmin sektorlarda qarşıdakı dövr üzrə (2026-2029-cu illər) iqtisadi böyümə proqnozları aşağıdakı kimidir:



Qeyd: Sektorlar üzrə iqtisadi böyümə proqnozları Azərbaycan hökumətinin 2026-2029-cu illər üzrə sosial-iqtisadi inkişaf proqnozlarından götürülüb

Araşdırmanın əsas nəticələri

- ▶ Aparılan araşdırma göstərir ki, Azərbaycanda EPS (Strafor) bazarı sürətli inkişaf fazasındadır.
- ▶ 2022–2024-cü illər ərzində həm istehsalın (+77 %), həm də idxalın (+92 %) artması ölkədə bu məhsula olan tələbatın struktur dəyişikliyindən və artan tikinti həcmələrindən xəbər verir.
- ▶ Lakin yerli istehsalın xammal bazasının tam idxaldan asılı olması yerli istehsalçılar üçün həm risk, həm də böyük bir imkan yaradır.
- ▶ Ölkədə polistirol qranulu istehsal edilmir. İstehsalçılar 100% İran, Rusiya və Türkiyədən asılıdır və bu qiymət sabitliyini geosiyasi risklərə açıq edir
- ▶ Bazarda illik istehlak həcmi kifayət qədər böyüməkdədir. Azərbaycan EPS bazarı hələ doymayıb.
- ▶ Tikinti sektorundakı canlanma və logistika mərkəzi kimi ölkənin artan rolu qablaşdırma materiallarına olan tələbatı artıracaqdır.
- ▶ Düzgün qiymət strategiyası və keyfiyyətli məhsul çeşidi ilə yerli istehsalçılar idxalın böyük hissəsini bazardan çıxarmaq potensialına malikdirlər.
- ▶ Tikinti sektoru dominant olsa da, qablaşdırma sektoru bazarın 35 %-ni təşkil edərək ciddi artım potensialı nümayiş etdirir.
- ▶ Rəqabət əsasən qiymət üzərində qurulub və İran/Rusiya mənşəli ucuz idxal məhsulları yerli istehsalı sıxışdırır.
- ▶ Texnoloji boşluqlar ciddi problemdir, yerli istehsal əsasən sadə tikinti lövhələri (blok kəsimi) üzərində cəmlənib.
- ▶ Mürəkkəb formalı qablaşdırma məhsulları və yüksək sıxlıqlı mühəndislik lövhələri hələ də böyük həcmdə idxal edilir.

Strateji təklif və tövsiyələr

- ▶ **İdxalı Əvəzləmə Strategiyası (Məhsul Portfelinin Genişləndirilməsi)**
- ▶ Bazarda mövcud olan 100%-lik xammal idxalından asılılığı idxal payını yerli istehsalla əvəzləmək üçün aşağıdakı addımlar tövsiyə olunur:
- ▶ Qablaşdırma Sektoruna Fokus: İstehsalçıların əksəriyyəti tikinti lövhələri istehsal edir. Lakin bazarın 35%-i qablaşdırmadır.
- ▶ Elektronika, məişət texnikası və kənd təsərrüfatı məhsulları (meyvə-tərəvəz qutuları) üçün forma qəlibləmə (shape moulding) xətlərinin qurulması rəqabətsiz bir segment ola bilər.
- ▶ Yüksək Sıxlıqlı Məhsullar: Yol və körpü tikintisində istifadə olunan, yüksək tonnajlı yüklərə davamlı xüsusi EPS bloklarının istehsalı (Geofoam texnologiyası) dövlət infrastruktur layihələrinə giriş imkanı verə bilər.
- ▶ **Ekoloji Dayanıqlılıq (Təkrar Emal)**
- ▶ Qlobal trendlərə uyğun olaraq, istehsalat sahələrində təkrar emal (recycling) avadanlıqlarının quraşdırılması həm tullantısız istehsalı təmin edərək xərcləri azaldır, həm də şirkətin "yaşıl imicini" formalaşdırır.

Strateji təklif və tövsiyələr

▶ **Xammal Təchizatının Optimallaşdırılması**

- ▶ Xammal xərcləri maya dəyərinin ən böyük hissəsini təşkil edir.
- ▶ Tək bir ölkədən (məsələn, yalnız İrandan) asılı qalmaq risklidir. Təchizat portfelində Rusiya (SİBUR) və Çin (multimodal daşınma ilə) alternativlərinin hər zaman aktiv saxlanması tövsiyə olunur.
- ▶ Birgə Satınalma: Kiçik istehsalçıların xammalı ayrı-ayrılıqda deyil, birləşərək (kooperativ şəklində) iri partiyalarla alması logistika xərclərini və ton başına qiyməti endirə bilər.

▶ **Marketing və Sertifikatlaşdırma**

- ▶ "Enerji Səmərəliliyi"nin Satışı: Müştəriyə sadəcə "penoplast" yox, "enerji qənaəti" satılmalıdır.
- ▶ EPS-in binalarda istilik itkisini azaltmaqla kommunal xərclərə qənaət etdiyini vurğulayan maarifləndirici kampaniyalar aparılmalıdır.
- ▶ Yanğın Təhlükəsizliyi: İstehlakçılarda "penoplast tez yanır" qorxusunu aradan qaldırmaq üçün yalnız "F" sinfi (özüsönən) xammaldan istifadə edilməli və bu sertifikatlar (AZS, EN 13501-1) marketingdə aktiv istifadə olunmalıdır