Alüminium sənayesinin qlobal perspektivdən təhlili

Ramil Həsənov*

https://doi.org/10.5281/zenodo.7298019

Xülasə

Strateji metal olan alüminium mühüm istehsal vasitəsi olaraq qlobal iqtisadiyyatın önəmli parçasını təşkil edir. Bu elmi məqalədə qlobal alüminium sənayesinin bir sıra mühüm göstəriciləri araşdırılmış, statistik məlumatlar və gedişatlar tədqiq edilmişdir. Tədqiqat işi olaraq əsas istiqamət alüminium bazarının substantiv əsaslarla analitikasıdır. Araşdırma işinin məqsədi alüminium sənayesinin qlobal perspektivdən iqtisadi təhlillərini aparmaq, bu sahə üzrə dominant ölkə və şirkətlərin istehal güclərini göstərməklə yanaşı gələcəyə dair ümumi gözləntilərin ifadə edilməsidir. Alüminium sənayesinin analitikasını aparmaqla qlobal texnoloji trendləri, yenilikləri və gələcək innovasiyaları görmək mümkündür. İqtisadi-texnoloji vektor olaraq alümimium çox önəmli, strateji xüsusiyyətlərə malikdir. Bu baxımdan alümimium vasitəsilə sadəcə onun özünün geniş platformasını deyil, bütün qlobal dünyanın iqtisadi-siyasi aləmini, dəyişən dünyanın modern fəlsəfəsini dərk etmək mümkündür. Tədqiqat işinin məqsədi qlobal perspektivdən alüminium sənayesinə elmi-statistik və elmi-informativ baxış həyata keçirtməkdir. Göstərilən qrafiki təsvirlər, trend və tendensiyalar qlobal əhəmiyyətli bu sahənin mövcud sistemini həm faktoloji əsaslarda, həm də nəzəri-futuristik formada əsaslandırmışdır. Dünyəvi elmi-iqtisadi praktikalardan ilham alaraq qlobal alüminium sənayesinin analitik təhlilləri bu sahədə daima inkişaf etməyə çalışan Azərbaycan elmi mühiti üçün də önəmli xarakter daşıyır. Dünyanın qlobal alüminium bazarının mövcud durum və dəyişikliklərini araşdırmaq ona inteqrasiya etmək üçün vacib elmi baza əhəmiyyətinə malik olmaqdır.

Açar sözlər: Alüminium, sənaye, iqtisadiyyat, istehsal, alüminium sənayesi.

Analysıs of the alumınıum ındustry from a global perspectıve

Abstract

As a strategic metal, aluminum is an important part of the global economy. In this scientific article, several important indicators of the global aluminum industry were investigated, and statistical data and trends were studied. As a research work, the main direction is the analysis of the aluminum market on a substantive basis. The purpose of the research work is to conduct economic analyzes of the aluminum industry from a global perspective, to show the consumption power of the dominant countries and companies in this field, and to express general expectations for the future. By analyzing the aluminum industry, it is possible to see global technological trends, changes, and future innovations. As an economic-technological vector, aluminum has very important, strategic features. From this point of view, it is essential to understand not only its wide platform but also the economic and political world of the entire global world, the modern philosophy of the changing world through aluminium sector. The purpose of the research is to conduct a scientific-statistical and scientific-informative review of the aluminum industry from a

* Azərbaycan Texnologiya Universiteti (UTECA), Doktorant, Menecment kafedrasının assistantı. Email: r.hasanov@uteca.edu.az

global perspective. The presented graphic images, trends, and trends have justified the current system of this globally important field both on a factual basis and in theoretical-futuristic form. Analytical analyzes of the global aluminum industry, inspired by worldly scientific and economic practices, are also important for the scientific environment of Azerbaijan, which is constantly trying to develop in this field. To study the current situation and changes in the global aluminum market of the world is to have an important scientific basis to integrate it.

Keywords: Aluminium, industry, economics, production, aluminium industry.

Giriş

Alüminium sənayesi modern dövrümüzdə formalaşmışdır və digər bir çox metal istehsalı sahələrinə nəzərən çox gənc hesab olunur. Alüminium sənayesinin yüksək qrafiki inkişafı 20-ci əsrin ikinci yarısından etibarən baş vermişdir. Böyük bir sənaye dünyası olan bu aləmə daxil olduqda planetimizin iqtisadi vektorlarındakı xüsusi cəhətləri görmək mümkün olur. Eyni zamanda alüminium iqtisadiyyatına qlobal perspektivdən baxışla sivilizasiyalar arası bir çox önəmli çalarları da müşahidə etmək mümkündür.

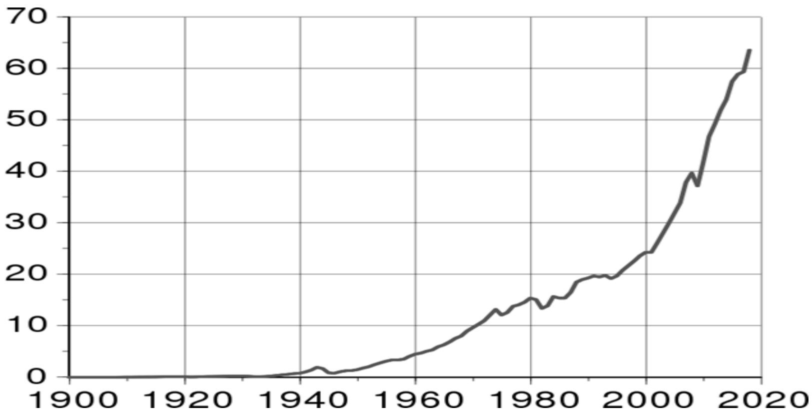
Boksit istehsalından ərinti birləşmələrinə qədər alüminium sənayesi böyük texnoloji zəncir yaratmışdır. Bu prosesin böyük həcmdə istehsala malik bir çox qlobal aktorları birlikdə qlobal alüminium sənayesini formalaşdırır. Böyük istehsalçı təsisatların nəzəri-praktiki göstəricilərinə elmi baxış həyata keçirtmək də qlobal alüminium iqtisadiyyatının əsas istiqamətlərindən birini təşkil edir. Eyni zamanda bu şəbəkə sistemi iqtisadi-texnoloji alüminium institutlaşmasının əsasını təşkil edir.

Alüminium sektorunun dünəni, bugünü və gələcəyi iqtisadiyyat elminin maraqlandığı modern sahələrdəndir. Qlobal tələbat, makroiqtisadi sfera üçün bu sənaye böyük həcmə malikdir. Bu baxımdan onun iqtisadi göstəricilərinin araşdırılması, bazarın ümumi mənzərəsinin öyrənilməsi və mümkün perspektivlərin aşkarlanması, futuristik proqnozların verilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Metod və nəticələr

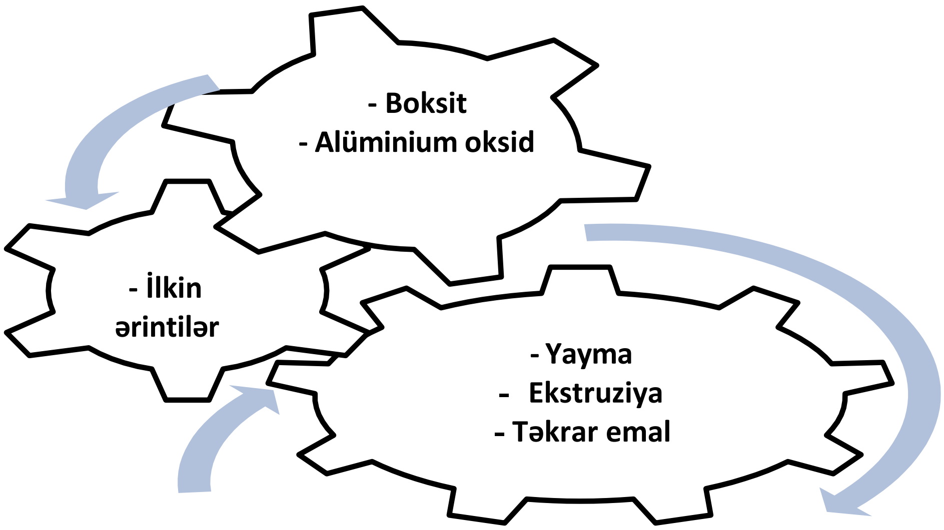
Alüminium sənayesi və onun qlobal bazarı barədə zəruri biliklərə yiyələnmək, tədqiqatlar aparmaq üçün bir sıra beynəlxalq təsisatlara nəzər yetirmək gərəklidir. Bunlar içərisində ən əsasları Beynəlxalq Alüminium İnstitutu (International Aluminium Institute), Avropa Alüminium Assosiasiyası, eyni zamanda ABŞ, Çin və Rusiyanın artıq institutlara çevrilmiş aparacı alüminium şirkətlərinin elmi-təcrübi bazalarına diqqət göstərmək önəmlidir.

Alüminium sənayesi qlobal iqtisadi sistemə ən son qoşulan iri sahələrdən biridir. 19-cu əsrin sonlarından pillə-pillə sənaye istehsalına başlanılan aluminium sektoru daha geniş çərçivədə 20-ci əsrin ortalarından qlobal bazarın əsas komponenti olmağa başlamışdır. Başlandığı gündən bu yana alüminium iqtisadiyyatı daima artmağa başlamışdır. Alüminiumun kiloqramla alındığı ilk vaxtlardan 1 əsr keçməmiş artıq 1940-cı illərdə istehsal göstəriciləri milyon tonu keçmişdi. 1954-cü ildə dünya alüminium istehsalı 2.8 milyon ton təşkil etmişdi və artıq alüminium dəmirə ciddi rəqib olmağa başlamışdı. (Charlie.im, 2021) 1960-cı illərdən etibarən dünyada daha böyük alüminium zavodları tikilir və istehsal həcmi yüksək templə artmağa başlayır.



Qrafik 1. Alüminium istehsalının illər üzrə artım qrafikası (milyon ton)

Mənbə: Leyo, Con-struct - "Aluminum". Historical Statistics for Mineral Commodities in the United States (Report). United States Geological Survey. Əlverişli xarakteristikalarına və geniş istifadə olunma potensialına görə alüminium sənayesi dünya iqtisadiyatında mühüm ağırlığa malikdir. Alüminium iqtisadiyyatı dünyanın aparıcı dövlətlərinin əsas strategiyalarından birinə çevrildi. İstər “Soyuq müharibə “zamanı ABŞ-SSR arasında, istərsə də modern dövrdə Çinlə qərb dövlətləri arasında alüminium rəqabət vasitələrindən biri olaraq seçildi.



Şəkil 1. Alüminium sənaye zənciri

Qlobal dünyada bir əmtəə vasitəsi kimi sadəcə alüminium metalına nəzər yetirməklə dünya iqtisadi sisteminə əsaslı baxış keçirtmək mümkündür. Dünya alüminium sənayesinə dominantlıq ciddi fərqlə Çinə məxsusdur. Alüminiumun planetimizdə ən böyük istehsalçısı Çindir. 2021-ci ildə Çin 38.5 milyon ton alüminium istehsalına malik olub. (Statista, 2021)

Alüminium sənayesi üçün xammal ehtiyatları və onun ilkin emalı prosesləri mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Qlobal boksit rezervləri təxminən 32 milyard quru metrik ton təşkil edir. Dünyada ən çox boksit rezervləri Qvineya, Avstraliya, Vyetnam və Hindistanda mövcuddur. 2021-ci il statistikalarına əsasən, Qvineyada 7.4 milyard ton bopksit rezervlər mövcuddur. 2021-ci ildə dünyada 390 milyon ton boksit istehsalda olmuşdur. Boksitin istehsalında Avstraliya liderliyə malikdir və 2021-ci ildə bu rəqəm 110 milyon ton təşkil etmişdir. Bu da dünyanın boksit istehsalının üçdə biri deməkdir. 86 milyon tonla Qvineya 2-ci yeri tutmuşdur. Boksit eyni zamanda qalium metalının da xammalı hesab olunur. (Statista, 2021)

Bayer prosesinə əsaslanan boksit istehsalı zavodları enerji tələbatı yüksəkdir və bu səbəbdəndir ki, ilkin kimyəvi alüminium xammal email müəssisələr əsasən enerji qiymətləri daha aşağı ölkələrdə sərfəli olur. Dünya alüminium oksid istehsalında Çin ilk yeri tutur. Dünya Metal Statistikası Bürosunun (World Bureau of Metal Statistics) məlumatına görə 2020-ci ildə Çində alüminium oksid (alumina) istehsalı təxminən 73 milyon metrik ton təşkil etmişdir.

2020-ci ildə təxminən 14,5 milyon metrik ton metal hasilatçısı Çinin "Chalco" şirkəti dünyada ən böyük alüminium oksidi istehsal edən meqa istehsal müəssisədir. Həmin il ikinci sırada təxminən 13,5 milyon metrik ton hasilatı olan Amerikanın "Alcoa" şirkəti idi.

Dünyada ən çox alüminuma sənaye tələbatı Çin, ABŞ, Almaniya və Yaponiyadır. Göründüyü kimi, bu ölkələr iqtisadiyyatı dominant və ÜDM həcmi yüksək olan dövlətlərdir. Alüminiumun bu ölkələrdə ən çox istifadə olunduğu sektor isə transport və tikinti sahələridir. Bu iki bazar qlobal alüminium iqtisadiyyatının təxminən yarısını əhatə edir. İnkişaf etmiş ən güclü dövlətlərdəki bu tələbatın xüsusi çox olması onu açıq göstərir ki, gələcəyin dünyasının modern inşasında alüminiumun rolu böyükdür.

2020-ci ildən etibarən geniş yayılan Covid-19 virusu səbəbindən qlobal pandemiya durumunun elan edilməsi ilə dünya iqtisadiyyatında böyük durğunluq oldu. Bu səbəbdən əksər stabil iqtisadi statistikalar həmin zamana qədər olan son istehsal ilinə əsasən göstərildi. Alüminium mühüm strateji sahədir və onun iqtisadiyyatının dayanması dünyanın analoji digər sahələrinin də dayanması mənasını verər. Bu səbəbən bir çox iqtisadi sferalar kimi alüminium sənayesi böhranlı durumlarda çökmədi, sadəcə müəyən təsirlərə məruz qaldı. Bu baxımdan bir çox sahələr kimi qlobal alüminium istehsalı trendinin son stabil nöqtəsi 2019-cu il hesab olunur. Beynəlxalq Alüminium İnstitutunun (İnternational Aluminium İnstitute) məlumatına əsasən 2019-cu ildə dünyada 63.7 milyon ton alüminium istehsal olunmuşdur. 2018-ci ildə isə daha çox, 64.3 milyon ton olmuşdur. (AlCircle, 2020)

Qlobal alüminium bazarının böyüməsi əsasən nəqliyyat, tikinti, elektrik mühəndisliyi, qablaşdırma və digər istehlak mallarının da daxil olduğu bir çox sənaye sahələrinin sürətli inkişafı ilə şərtlənir. Eyni zamanda, alüminium istehsalında texnoloji irəliləyişlər və alüminiumun təkrar emalı da bu prosesdə mühüm rol oynayır və yaxın gələcək üçün qlobal alüminium bazarının böyüməsini daha da sürətləndirir.

Çin və Hindistanın başçılıq etdiyi Asiya-Sakit okean regionu istehsal və istehlak baxımından ən böyük alüminium bazarıdır. Son 20 ildə Çinin möcüzəvi yüksəlişini Hindistan da təkrarlamaq niyyətindədir, amma Çinin üstünlüyü çox böyükdür.

Çin böyük fərqlə dünya üzrə ən böyük ilkin alüminium istehsalçısı oldu. Məsələn, 2020-ci il üçün Çində alüminium istehsalı 37 milyon ton təşkil edib, hansı ki bu statistika təkbaşına onun qlobal alüminium sənayesinə 55%-dən artıq paya sahib olması deməkdir. Sonrakı yerlərdə qərarlaşan Rusiya və Hindistan cəmi 3,6 milyon metrik ton ilkin alüminium emal edib. ABŞ həmin il dünyanın onuncu ən böyük alüminium istehsalçısı olub. 2010-cu ildə 16 milyon ton istehsala malik olan Çin 2019-cu ildə artıq 36 milyon tona çatmışdı. Bu fantastik istehsal və sənaye potensialı artımıdır.

Nəticə etibarilə Asiya regionu Rusiya kimi digər ölkələri də daxil etdikdə qlobal alüminium iqtisadiyyatında ən əsas gücdür. Asiya-Sakit okeanının qlobal alüminium sənayesindəki dominant mövqeyi onun kütləvi urbanizasiyası, artan gəliri və bölgədəki sürətli sənaye inkişafı ilə əlaqələndirilir.

Asiyadan sonra Avropa və Şimali Amerika gəlir. Avropa və Şimali Amerika daha çox alüminiumun yarımfabrikat və tamfabrikat istehsalında, son texnoloji istehsal variantlarında yüksək potensiala malikdirlər.

Cədvəl 1. 2019-cu ilin illik hesabatına əsasən dünyanın ən böyük alüminium istehsalçısı ölkələri. Mənbə: USGS

Sıra ardıcıllığı	Ölkələr	İstehsal miqdarı (milyon ton)
1.	Çin	36
2.	Hindistan	3.7
3.	Rusiya	3.6
4.	Kanada	2.9
5.	Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri	2.7
6.	Avstraliya	1.6
7.	Bəhreyn	1.4
8.	Norveç	1.3
9.	ABŞ	1.1
10.	İslandiya	0.85

Alüminium dünyanın super gücə malik dövlətləri üçün önəmli metaldır. Qlobal super dövlətlərin hər biri alüminium üçün xüsusi strategiyalar müəyyən etmişdir.

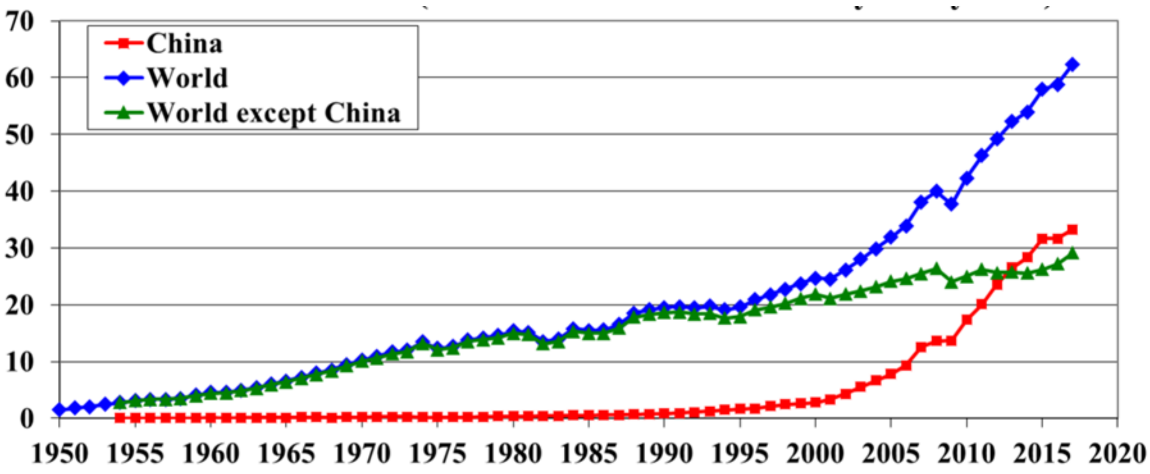
Çin modern dünyada sürətli iqtisadi inkişafa malik və hal-hazırda Ümummilli Daxili Məhsul (ÜDM) istehsalında ABŞ-lə birgə ən böyük paya malikdir. Çin öz gələcək iqtisadi strategiyasında alüminium metalının istehsalına dair xüsusi proqram həyata keçirdi. 2006-cı ildə alüminium əsas iqtisadi potensiala malik metal olaraq dəyərləndirildi və 12 illik ümumi dövlət proqramı tərtib edildi. Planlı şəkildə həyata keçirilən geniş layihələrlə Çin məqsədinə çatmışdır. Bütün hazırkı statistikalar bunu rahat deməyə imkan verir. Görünən odur ki, Çin gələcəyin metalı üzərində iqtisadi dominantlığını davam etdirəcəkdir.

Çinin alüminium sənayesi çox genişdir. Bir xüsusi ərazi ilə də Çindəki iqtisadi mənzərəyə nəzər yetirmək olar. 2007-ci ildə Çin Ticarət Nazirliyi elan edir ki, ölkənin cənubundakı Quansi Guangx

vilayətində 120 milyon ton boksit rezervi aşkarlanıb. Daha sonra yenidən xəbər verilir ki, həmin ərazidə 1 milyard ton boksit rezervi var. Həmin vilayətdə yerləşən 3.5 milyon əhali sayına malik Baise şəhəri dünyanın ən böyük alüminium istehsalçısı nöqtəsinə çevrilir. Baise şəhərinin ikinci adı "Cənubi Çinin alüminium paytaxtı" adlanır və bu şəhər ildə təxminən 2.2 milyon ton alüminium istehsal edir. (Asian Financial, 2022)

Çinin alüminium sektorunda güclü olmasının səbəblərindən ən başlıcası həm resurslara, həm də sonrakı istehsallara malik olmasıdır. Çin milyonlarla ton alüminium istehsalını tam sıfırdan öz təbiət və insan resurslarına görə həyata keçirdir. Çin mövcud imkanlardan maksimum faydalanaraq planlı formada qısa zamanda dünyanın ən əsas alüminium dominantı oldu.

Çin dövlət planlaması ilə 21-ci əsrin əvvəllərindən etibarən alüminium sənayesini yüksək dinamika ilə dirçəltdi və dünyada bu sahə üzrə istehsalın zirvəsinə qalxdı.



Qrafik 2. Çinin alüminium istehsalı üzrə qrafiki göstəricisi (milyon ton ilə):

Göy xətt – Dünya alüminium istehsalı

Qırmızı xətt – Çin

Yaşıl xətt – Çindən başqa bütün dünya

Mənbə: Bingliang Gao, Zhaowen Wan, Zhongning Shi and Xianwei Hu - Travaux 46, Proceedings of 35th International ICSOBA Conference, Hamburg, Germany, 2 – 5 October, 2017.

History and Recent Developments in Aluminum Smelting in China

Qrafikdən göründüyü kimi, təxminən 15 illik bir periodda Çin alüminium istehsalının artım tempi üzrə böyük bir məktəb keçmişdir.

Çinin uğurlarının əsasında rasional strategiyaları ilə yanaşı bunları həyata keçirə bilmə potensial və imkanları da dayanmışdır. Bu baxımdan digər bir çox ölkələri də göstərmək olar ki, öz milli sənayeləri üçün bu sektorun inkişafında maraqlıdırlar. Azərbaycanı da bu sahəyə önəm yetirən ölkələr içərisində göstərmək olar.

Qafqaz regionunda yeganə alüminium ərinti istehsalına malik Azərbaycan qeyri-neft sektorunun inkişafında strateji alüminium sənayesini əsas götürür. Tədqiqat işinin təməlindən sona qədər əsas predmet olaraq toxunulan qlobal alüminium sənayesində yer tutmağa və mümkün perspektivlərdən maksimum istifadə etməyə çalışır. Azərbaycan öz alüminium sənayesinin inkişafında Çin və Almaniya kimi ölkələrin potensiallarından yararlanmağa çalışır. Belə ki, son illər Çin ilə birgə layihə əsasında yaradılmış illik 55 000 ton istehsala malik alüminium istehsalı, növbəti mərhələdə Almaniya ilə əməkdaşlıq formasında illik 105 000 ton hədəfə çatmış olacaq. (Report, 2022)

Alüminium sənayesinin ana vətənlərindən olan ABŞ üçün də bu sahə hər zaman önəmli rol oynamışdır. ABŞ yeni texnoloji sənaye istehsalı ilə yanaşı, alüminiumu özü üçün hər zaman strateji məhsul hesab etmişdir. Müdafiə sənayesində, milli təhlükəsizlik və kritik infrastrukturlar üçün alüminiumu ABŞ xüsusi metal hesab edir və gələcəyin dünyasında onun önəmini əsas prioritetlərdən hesab edir.

Hindistan da son illər alüminium sənayesində aktiv mövqedədir. Geniş layihələrlə bu sferada çıxış edən Hindistan öz iqtisadi potensialını alüminium sənayesində də artırmağa çalışır. Son dövrlər texnoloji sahədə baş verən Hindistandakı partlayış alüminium sahəsində də öz təsirini göstərməkdədir. Hindistan bu sahədə ən çox innovasiyalar axtaran, elmi-texnoloji tədqiqatlar aparan yeni ölkələr siyahısındadır.

Rusiya da öz daxili alüminium sənayesinin inkişafında çox maraqlıdır. İri alüminium zavodlarına, xammal ticarətinə malik Rusiya öz iqtisadiyyatı, hətta milli təhlükəsizliyi üçün alüminiumu xüsusi dəyərləndirir. Rusiya bu sahə üzrə hazırlamış olduğu dövlət proqramına əsasən 2030-cu ilə qədər xüsusi inkişaf xəritəsi üzrə hərəkət etmək niyyətindədir.

Avropa ölkələri, Kanada üçün də alüminium sektoru önəmli strateji əhəmiyyətə malikdir. Xüsusən də, xammal ehtiyatlarına daima tələbatı olan Avropa üçün gələcəyin metalı alüminium önəmli əhəmiyyətə malikdir. Alüminium sektoru, onun müxtəlif sahələri üzrə Avropada keçmişdən bugünə daima tədqiqatlar aparılmaqdadır. Almaniya kimi Avropanın əsas sənaye nəhəngi alüminiumun öz istehsalı ilə yanaşı ondan maşınqayırmada, elektronikada geniş istifadə edir.

Bu gün Avropa İttifaqının ümumi ilkin istehsala malik alüminium sənayesi 3% qlobal bazar payına sahibdir və təmsil edən əsas 8 ölkədə 12 ərimə zavodu mövcuddur. Digər Avropa ölkələri də daxil olmaqla, Avropanın ilkin alüminium sənayesi Norveç və İslandiyada 10, Böyük Britaniyada bir əritmə zavodu olmaqla, 23 ərimə zavodundan ibarətdir. (European Aluminium, 2021)

Cədvəl 2. 2019-cu ilin illik hesabatına əsasən dünyanın ən böyük istehsala malik alüminium şirkətləri

Sıra ardıcıllı	Şirkətlər	İstehsal m (milyon ton)
1.	Chalco (Çin)	6.7
2.	Hongqiao (Çin)	6.5
3.	Rusal (Rusiya)	3.9

4.	Xinfa (Çin)	3.7
5.	Rio Tinto (Kanada)	3.5
6.	Alcoa (ABŞ)	3.1
7.	Emirates Global Aluminium (BƏƏ)	2.6
8.	Norsk Hydro (Norveç)	1.9
9.	East Hope Group Company Limited (Çin)	1.5
10.	China Power Investment (Çin)	1.2

“Chalco” (Aluminum Corporation of China) – dünyanın ən iri alüminium şirkətidir. Alüminium oksid və alüminium ərintiləri üzrə dünyanın ən böyük istehsal həcminə malik şirkətdir. 2001-ci ildə yaradılıb və baş ofisi Pekin şəhərində yerləşir. Şirkət müxtəlif alüminium markaları ilə yanaşı həmçinin karbon məhsulları və digər elektrolitik alüminium məmulatlarının istehsalı və satışı ilə də məşğuldur. “Chalco” tökmə məmulatları, plitə lentləri, folqa, fiziki sıxma və döymə məhsulları, toz məmulatları, qəlib tökmə məhsulları, yenidən əridilmiş alüminium külçələri, qallium metalı və qallium oksidi satışı ilə məşğul meqa qurumdur. İstehsal etdiyi məhsullar tikinti, elektrik enerjisi, qablaşdırma, nəqliyyat, məişət istehlak malları, məftil və kabel, keramika, odadavamlı materiallar, camaşırxana, neft-kimya və aerokosmik sənayedə istifadə olunur. “Chalco” bunlardan başqa enerji, ticarət, korporativ və digər seqmentlərdə biznes əməliyyatlarına malikdir.

Çinin digər qurumu olan “Hongqiao Group Limited” dünyada ikinci ən böyük alüminium şirkəti hesab olunur. Mərkəzi binası Şanqdonqda yerləşir. 1994-cü ildə tekstil şirkəti olaraq yaradılan Hongqiao 2001-ci ildə alüminium sənayesinə başlamışdır və bu sahədə ən yüksək səviyyələrə qalxmışdır. Şirkətin qurucusu Zhang Shiping “Forbes” jurnalına görə Çinin əsas 30 milyarderi siyahısında yer almışdır. Şirkəti hal-hazırda oğlu Zhang Bo idarə edir. Şirkət əsasən böyük həcmdə alüminium ərinti markaları, bir sıra tökmə məhsulları, alüminium şinlər və s. satışı ilə məşğuldur.

“Rusal” Rusiyanı dünyada təmsil edən ən böyük alüminium şirkətidir və istehsal potensialına görə qlobal sferada üçüncü yerdə qərarlaşıb. 2007-ci ildə yaradılan şirkətin baş ofisi Moskva şəhərində yerləşir. Keçmiş SSRİ dövrü alüminium məktəbinin yetirməsi və modernləşdiricisi kimi “Rusal” şirkəti dünyada alüminium ərintiləri istehsalından tutmuş əlaqəli bir çox digər məhsullara qədər böyük həcmdə bazar payı olan qurumdur. Şirkətin ümumi 10 zavodundan 9-u Rusiyada, 1-i isə İsveçdə yerləşir. “Rusal” son dövrlər yeni alüminium zavodları və innovasiyaları, xüsusən də karbon tullantılarının azaldılması ilə bağlı bir sıra layihələr irəli sürmüşdür.

“Xinfa Group” Çinin Guangdong şəhərində yerləşən dünyanın digər ən böyük alüminium istehsalçılarından biridir. Şirkət əsasən elektrolitik alüminium və digər əlaqəli alüminium məhsulları istehsal və müxtəlif formalarda emal edir.

“Rio Tinto” Montrealda yerləşən dünyanın aparıcı mədən şirkətlərindəndir. “Rio Tinto” dəmir filizi, alüminium, mis və almaz, enerji və minerallar və digər əməliyyatlar daxil olmaqla bir neçə dağ-mədən və metal istehsalı müəssisələri vasitəsilə ümumi fəaliyyət göstərir. Şirkətin dünya üzrə 24 istehsal sahəsi var. Şirkətin məhsullarına metal vərəqlər, külçələr, ekstruziya lövhələri, döymə məmulatları və s. daxildir. Alüminium istehsalı üzrə də şirkət qlobal dünyada seçilir.

Təməli 1888-ci ilə qədər gedib çıxan bir alüminium məktəbi olan “Alcoa” şirkəti ABŞ-a məxsusdur. Mərkəzi qərargahı Pensilvaniya ştatının Pittsburq şəhərində yerləşir. Dünyada boksit, alüminium və alüminium məhsullarının istehsalında klassik zamanlardan bugünə əsas liderlərdəndir. “Alcoa” 10 ölkədə biznes şəbəkəsinə sahibdir. Avstraliya, Qvineya, Surinam, Texas, Braziliya və İspaniyada yerləşən iqtisadi obyektlərə malikdir. “Alcoa” dünyada ən böyük boksit hasilatı əməliyyatlarına, aparıcı alüminium emalı sisteminə, həmçinin alüminium əritmə zavodlarının qlobal şəbəkəsinə malikdir.

“Emirates Global Aluminium” BƏƏ-də yerləşən dünyanın aparıcı alüminium istehsalçılarındandır. Şirkət ilkin alüminium sektorunda yüksək keyfiyyətli məhsullar istehsal edir. Onun istehsal portfeli yüksək keyfiyyətə əsaslanan tökmə üsullarından, təkrar ərimə məhsullarından və yayma məmulatlarından ibarətdir.

Baş ofisi Norveçdə yerləşən “Hydro” şirkəti boksit və alüminium oksidi, ilkin metal və modern enerji sahələrində, layihələrində dünyanın aparıcı şirkətlərindən biridir. “Hydro” alüminium bazarının bütün seqmentlərində, ilkin metalın istehsalından tutmuş onun təkrar emalına və istifadəsinə qədər fəaliyyət göstərir. Bugün “Hydro” 40 ölkədə fəaliyyət göstərən 35000 işçisi olan tam inteqrasiya olunmuş alüminium şirkətidir.

“East Hope Group Co. Ltd” Çinin ən böyük investisiya şirkətlərindən biridir. Şirkət elektrik enerjisi, alüminium, əlvan metallar, biokimya və digər sənaye sahələrinə böyük sərmayələr qoyur. Çində və xaricdə bir neçə ən böyük alüminium əritmə zavoduna sahibdir və onları vahid mərkəzdən idarə edir.

CPI kimi tanınan “China Power Investment Corporation” adlı şirkət Çində ən böyük dövlət elektrik enerjisi istehsalçılarından və investisiya şirkətlərindən biridir. Baş ofisi Pekində yerləşir. CPI elektrik enerjisi, kömür istehsalı, alüminium əritmə, alüminium emalı zavodu və boksit istehsalında böyük imkanlara malikdir. Hazırda dünyanın ən yaxşı 10 alüminium istehsalçısından biri hesab olunur. (Bizvibe, 2021)

Alüminium qiymətləri birjalarda daima dalğalı period keçmişdir. Dünyada baş verən böhranların alüminium sənayesinə də təsirləri olduğundan onun qiymət cədvəlində də ciddi dəyişikliklərə səbəb olur. 21-ci əsrə daxil olduqdan bu yana alüminium qiymətləri 2007-2008 illərində baş verən qlobal maliyyə böhranı ərəfələrində yüksək səviyyəyə qalxmış, ancaq böhrandan sonra kəskin enişə başlamışdır.

Qrafik 2. 21-ci əsrdən etibarən alüminium qiymətləri (1 Ton-dollar ekvivalentində)

Mənbə: Refinitiv

Xüsusilə, 2007-2008 böhranından sonra qərbdə ilkin alüminium ərinti istehsalında azalma baş vermiş və Çin bu sektorda anidən sürətli yüksəliş yaşamışdır. Son 10 ildə qlobal siyasi-iqtisadi proseslərin, epidemiyaların təsirləri ilə alüminium qiymətlərində böyük dəyişikliklər olmuşdur. Məsələn, 2016-cı ilin oktyabr və dekabr aylarında qiymətlər elə aşağı səviyyəyə düşdü ki, bir çox alüminium ərintiləri istehsal edən şirkətlər boş istehsal (bax: idle production) güclərinin səviyyəsini artırmalı oldular.

2019-cu ildə meydana çıxmış koronavirus pandemiyası səbəbindən Çində ümumi iqtisadiyyat tempi zəiflədi və bu vəziyyət qlobal alüminium sənayesinə də ciddi təsirlərini göstərdi. Eyni zamanda, siyasi səbəblərdən dolayı iqtisadiyyata təsir edən müəyyən sanksiyalar da qlobal alüminium iqtisadiyyatına da təsir edir. Məsələn, 2018-ci ildə ABŞ-ın Çinə tətbiq etdiyi 20-40% arası metal idxalına qoyulan əlavə vergilər alüminiuma da şamil edilmişdi. Bu kimi gedişatlar qlobal alüminium iqtisadiyyatında müəyyən çalxalanmalar formalaşdırır.

2020-ci ildən etibarən alüminium qiymətləri yenidən yüksəliş perioduna keçmiş və uzun illərdən sonra 3000 dollarlıq həddi keçmişdir. Alüminiumun son dövrlərdəki dəyər artımına qlobal inflyasiya və Ukraynadakı hərbi-siyasi-iqtisadi böhran (2022 fevralından başlayan) səbəb olmuşdur.

Dünya alüminium sənayesində tələb-təklifə təsir edən digər amillərdən biri də təkrar istehsaldır. Anidən dövriyyəyə daxil olan təkrar istehala malik alüminium ərintiləri xammal proseslərindən təməli qoyulan ilkin texnoloji emal sahələrinin tələb-təklif proqnozlaşdırmasına təsir edir və balansı poza bilir. Bu sahədə də dünyada ilk yerdə Çin gəlir. 2019-cu ildə Çin 11 milyon tondan artıq metal alüminiumu təkrar emal edib. Çin bütün digər ölkələri ciddi fərqlə geridə qoyub. Məsələn, Avropa reytinqdə ikinci olmasına baxmayaraq Çin bazarının həcminin təxminən yarısını təkrar emal edə bilir.

2021-ci ildən alüminiumun dünya bazarında qiyməti yenidən artmağa başladı, 1 ton külçə alüminiumun qiyməti 3 min dollara bərabər oldu ki, bu da tarixə nəzərən yüksək qiymət idi. Statistik proqnozlara əsasən, 2020-ci illərdə alüminium iqtisadiyyatı illik 3%-dən çox artıma sahib

olacaq. 2020-ci ilə əsasən, alüminium və alüminium məhsullarının ən əsas üç idxalçısı ABŞ, Almaniya və Çin olmuşdur. Müxtəlif alüminium məhsulları üzrə (sadəcə ilkin emal yox) də ən əsas ixracatçı ölkələr də məhz həmin üçlükdür.

Beynəlxalq Alüminium İnstitutunun statisik məlumatına əsasən, dünyada birbaşa alüminium sənayesində işləyən insanların sayı 1.6 milyon nəfər təşkil edir. Birbaşa alüminium sənayesinə daxil olmasa da, əlaqəli formada işləyən insanların sayı isə 6 milyon nəfərə yaxın təşkil edir. (Internal Aluminium Institute, 2019)

Alüminium sənayesi formalaşdığı ilk zamanlardan bəri daima inkişaf etmişdir və iqtisadi rentabellik bu sektor üzrə yüksək dərəcədədir. “Allied Market Research” raportuna əsasən, 2018-ci ildə qlobal alüminium bazarının dəyəri 147.2 milyard dollar təşkil etmişdir. (Allied Market Research, 2022). 2020-ci ildə qlobal alüminium bazarının həcmi 150 milyard ABŞ dollarına çatdı. Son hesablamalara görə, bazarın həcminin 2027-ci ilə qədər 210 milyard ABŞ dollarına qədər artacağı proqnoz edilir. Bu sənaye üzrə təxmini illik dəyər artımı 3.2% ehtimal edilib ki, bu da kifayət qədər önəmli iqtisadi analitik göstəricidir.

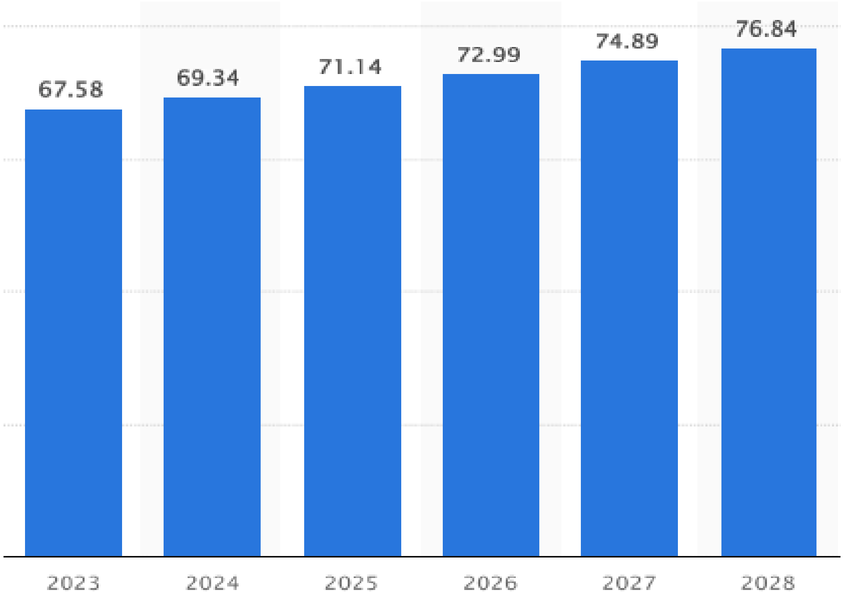
Müzakirə və sonluq

Qlobal iqtisadiyyatın önəmli və spesifik sahəsi olan alüminium sənayesinin iqtisadi analitikası modern dövrün əksər ölkələri üçün əsas prioritetlərdəndir. Bu sahə üzrə aparılan tədqiqatlar, əldə olunan nəticələr günümüzün dünyasının aktual mövzularındandır.

Aşağıdakı qrafikdə dünya üzrə alüminium istehlakının yaxın gələcəkdəki artım göstəricilərinin proqnozu verilmişdir. Sadəcə bu elmi-qrafiki təsvir belə hazırkı məqalədə işlənmiş tədqiqat predmetlərinin və informasiyaların önəmini vurğulayır.

Diaqram 1. 2023-2028 illəri arasında qlobal alüminium istehlakının proqnozlaşdırılması (Milyon ton ilə)

Mənbə: Statista - Global aluminum consumption projections



Bəşəriyyətə gərəkli olan strateji alüminium sənayesi üzərində aparılan araşdırmalardan əldə edilən nəticələrin təhlili bu sahədə inkişafa can atan Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün də vacib xarakter daşıyır.

İlkin xammal ehtiyatlarından başlayıb son fabrikat mallarına qədər alüminium istehsalı və satışı böyük həcmdə maliyyə kapitalı proseslərini özündə cəmləşdirir. Qlobal tələb-təklif qaydalarında alüminium mühüm əmtəə kimi nəzərə çarpır və bunun da səbəbi onun cəmiyyətin bir çox sferalarında onun əvəzolunmaz önəmə malik olmasıdır.

Alüminium gələcəyin metalı hesab olunur və gələcəyin inşasında ən əsas metal hesab olunur. Bir çox futuristik layihələrin əsasında məhz alüminium sənayesi və onun daima təkmilləşən məhsulları dayanır. Dünyəvi tələbatın daima artdığı bir sənaye sahəsi əlbəttə Azərbaycanın iqtisadiyyatı və onun da əsasını təşkil edəcək elmi-praktiki institutlaşma üçün çox önəmlidir. Bu elmi-informativ məqalədə qlobal perspektivdən yanaşılan alüminium sənayesinin Azərbaycan üçün də yeni iqtisadi vektorları göstərmək baxımından vacib cəhətləri vardır.

Alüminium sənayesi üzərində əsas müzakirələrin və təkliflərin aparılması istehsal potensialının artırılması, qlobal sferaya baxış və dünyəvi perspektivlərə nəzərən iqtisadi səmərəliliyin əldə edilməsi yönündədir. Dünyada əksər ölkələrin öz milli iqtisadiyyatında bu sektoru gücləndirmək istəməsi önəmli prioritetlərdəndir. Bu modelə ən əsas örnək kimi son illər Çinin keçmiş olduğu sürətli inkişafı göstərmək olar və boşuna deyildir ki, modern Azərbaycan alüminoum sənayesinin formalaşdırılmasının ilkin fazalarında məhz bu kimi qlobal təcrübələrdən nəzəri-praktiki istifadə edilmişdir. Daima artan qlobal alüminium sənayesinin nəbzini tutmaq Azərbaycan elmi mühitinin əsas tədqiqat predmetlərindən biri olmalıdır.

Ədəbiyyat

AlCircle - AlCircle Global Aluminium Industry Outlook 2020. https://www.alcircle.com/news/alcircle-global-aluminium-industry-outlook-2020-51172

Allied Market Research, 2022

https://www.alliedmarketresearch.com/aluminium-market

Asian Financial – How a Chinese City Became a Global Aluminium Hub, 2022. https://www.asiafinancial.com/how-a-chinese-city-became-the-global-aluminium-hub

Bizvibe - Global Aluminium Industry Factsheet 2020: Top 10 Largest Aluminium Companies in the World. https://blog.bizvibe.com/blog/top-10-largest-aluminium-companies

Charlie.im, ABS – History of the Aluminium Industry in the UK, 2021. https://www.absltd.co.uk/history-of-the-aluminium-industry-in-the-uk

European Aluminium – Activity Report 2021-2022. https://www.european-aluminium.eu/activity-report-2021-2022/market-overview/

International Aluminium Institute - Employment in the Global Aluminium Industry (2019)

Report - Azərbaycan və Almaniya alüminium istehsalı üzrə birgə müəssisə yaradır (2022). https://report.az/senaye/azerbaycan-ve-almaniya-aluminium-istehsali-uzre-birge-muessise-yaradir/

Statista - Primary aluminum production volume in China from 2011 to 2021. https://www.statista.com/statistics/449051/china-primary-aluminum-production/#:~:text=In%202021%2C%20the%20production%20volume,18.1%20million%20tons%20in%202011.

Statista - Countries with the largest bauxite reserves worldwide as of 2021. https://www.statista.com/statistics/271671/countries-with-largest-bauxite-reserves/