

S. Rusyanın yeraltı servetleri (*)

21,2 milyon km² lık toprağı olan Sovyet Rusya arz küresindeki karaların % 16 - sını işgal ve dünya memleketleri arasında en büyüğünü teşkil etmektedir. Bu kocaman arazinin büyük bir kısmı iklim ve seyrüsefer bakımından gayri müsait olması veya geniş sahaların kalın katerner tabakalarla örtülü bulunması madencilik bakımından istifadesine şimdilik imkân vermemektedir. Bundan maada bir kısım arazide ancak zengin ve tenörce yüksek cevherlerin iktisadî işletme bakımından kabili istifade olacağı anlaşılmaktadır.

Maden istikşafı bakımından müsait arazide son seneler zarfında geniş mikyasta araştırmalar yapılmaktadır. 1938 senesinde cem'an 12.000 jeolog ve maden mühendisi memleketin muhtelif mıntakalarında maden arama faaliyetinde bulunmuştur. Aynı zamanda jeolojik komite, merkezleri nezdindeki ilmî laboratuvar ve maden tetkik hey'etleri numuneleri tahlil ve yatakların pratik istismar tarzlarını tesbit işi ile meşgul olmuştur. Maamafih memleketin işletmeğe elverişli bütün mıntakalarında taharriyat ameliyesi yapılmakta ve bunların nihayet bulmaları için daha senelere ihtiyaç gözükmektedir, çünkü son senelerin taharriyat faaliyetinde Harbi Umumîye kadar malûm mıntakaların da daha yakından tetkik ve taharriresi dahil bulunmaktadır. Madencilikteki yeni inkişaflar, eski işletmelerde modern usulleri tatbik, fazla amele kuvvetlerini istihdam ve rantabilite meselesinden sarfınazar edilecek daha fazla istihsal hedeflerine müteveccihdir.

Sovyet Rusya ahalisininin 180 milyonu aşması şimdye kadar metruk kalmış olan şii-

mal kutbu ve ormanlık arazilerdeki yeraltı servetlerinden istifade istikametinde muhaceret ve kolonizasyon meselelerinin haline imkân vermektedir. Bundan dolayı Asya kıt'asının gayri meskûn çöl mıntakalarında olduğu gibi Buz denizi sahillerindeki arazide bile bazı servetlerin istismarına girişilmiş bulunmaktadır.

Fennî ve teknik tecrübe bakımından 1917 senesine mütekaddim yıllara istinat eden S. Rusya madenciliğinin yeni tesisat ve büyük mikyastaki inşaatı dolayısıyla bir kalkınma devrine girmiş olması şayanı dikkattir. Umumî Harp ve 2 - 3 sene süren sivil savaş memleketin madencilik branşına müessir bir darbe teşkil etmişti. Bir çok mıntakalarda yeraltı servetlerinin istihsalı tamamen inkıtaa uğramış veya asgarî hadine inmişti. Bu vaziyetten kurtulma adımı 1922 senesinin ilk endüstrileşme plânı sayesinde yavaş yavaş atılmış oluyordu. Fakat 1927 bidayetine kadar tereddüt ve şüphe devrini geçiren kalkınma hareketi, asıl 1927 senesinin ortalarında tanzim edilen endüstri plânı üzerine başlamıştır. Ağır endüstri komiserliğinin faaliyeti şimdye kadar üç muhtelif «beş senelik endüstri plânı» üzerine tanzim edilmiş bulunmaktadır. Birinci beş senelik plân 1928 - 32, ikincisi 1933 - 37 ve üçüncü plân ise 1938 ilâ 1942 yıllarına şamildir.

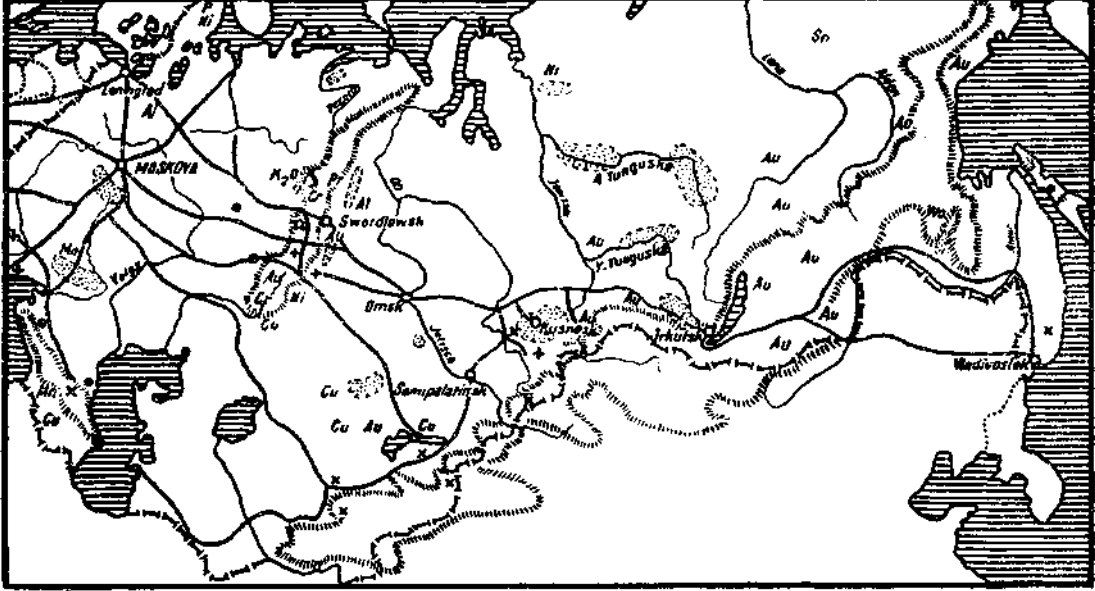
Mezkûr endüstri plânlarınının asıl hedefi, mümkün olduğu kadar memleket ihtiyacını dahilde temin ve bu maksatla bütün tabî imkânlardan istifadedir.

Madencilik memleketin endüstri inkişafının temelini teşkil ettiğinden, bu plânın tahakkukunda maden servetlerinin keşfi ve işletilmesi ön safta yer almaktadır. Bilhassa madenciliğin millî müdafaa bakımın-

(*) Glückauf 8.6.1940 sayısından.

SOVYET RUSYANIN BAŞUCA MADEN YATAKLARI HARTASI

Mikyas 1:100.000 Kilometre



İ Ş A R E T L E R									
●	Taşkömür.....	x	Kurşun ve Cinka	Cr	Krom cevheri.....	Mn	Manganez cevheri	Pt	Platin.....
•	Petrol.....	Al	Bakait.....	Cu	Bakır cevheri.....	Ni	Nikel cevheri.....	Sr	Kalay.....
+	Demir cevheri.....	Au	Altın.....	K ₂ O	Kali.....	P	Fosfor.....	W	Volfram.....

№ 580

dan ehemmiyeti nazarı itibara alınarak silâhlanma için mühim yeraltı servetlerinden hudutlardan daha uzakta ve düşman istilâsından daha emin mıntakalarda olanlarının işletilmesi ön sırada yer almaktadır. İstihşâli arttırmak yolunda maliyet fiatlarının yüksekliği ve fazla sermaye yatırılmasından bile çekinilmemektedir. Bütün istikşaf işleri ve yeraltı servetlerinin işletilmesi devlet sermayesine istinad etmektedir.

Ehemmiyetli mıntakalarda «Kombinat» usulü tatbik edilmektedir, yani cevherin istihşâli, kıymetlendirilmesi, satışı o mıntakaya temerküz etmiş olmaktadır. Bazan mücavir mıntakadaki işletmeler birleştirilerek büyük mikyasta teşkilâtlandırılmış-

tır. Eskiden böyle işletmeler Moskovadan idare edilmekte iken son zamanlarda böyle kombinalara daha fazla selâhiyet verilerek mevziî şubeler tarafından idareye tâbi tutulmaktadırlar. Sibiryanın uzak, geçilmez mıntakalarındaki altın madenlerinde olduğu gibi, bazı madenler amele kartelleri tarafından sevk ve idare edilmektedir.

Memleketin bütün maden işleri izabehaneler dahil olmak üzere Ağır Endüstri Halk Komiserliğinin nezaretine tâbidir. Esas ve mütedavil sermaye devlet bütçesi, kısmen toplanmış fond veya Merkez Bankasının kısa müddetli kredileri tarafından temin olunmaktadır. İhtiyat fondlarından bir kısmı amele meskenleri ve sosyal ihtiyaçlar için kullanılmaktadır. Mamafih ek-

Seriya madencilik branşlarının varidatı masarifini temine kâfi gelmediği ve bu yüzden sistematik devlet yardımına ihtiyaç görüldüğüne de işaret edilmelidir.

Üçüncü endüstri plânına istihsâlin maliyet fiyatını indirme ve kalite itibarile yükseltme hedefleri dahil edilmiştir. İstihlâk istihsale göre tanzim edilmektedir. İstihlâk miktarı ise plân üzerine tesbit olunan miktarın mutad olarak ancak %70 - 85 ini teşkil etmektedir. Bundan dolayı sarfiyatın tahdide tâbi tutulması icap etmektedir. İstihlât ve imraratın dahilinde hükümetçe taksimatı yüzünden ihracat meselesi ikinci safta yer almakta ve hattâ son seneler zarfında ihracat rakamları gittikçe azalmaktadır

Bir taraftan memleketin endüstrileşmesi ve diğer taraftan halkın çoğalması dahilî

sarfiyatı arttırmaktadır. Bazı endüstri branşların vücutte getirilmesi esnasında tâli mamulât ihracatında geçici bir tezayüt mevcuttur. Meselâ 1936 senesinde 710.000 ton ham demir ihraç edilmesinin asıl sebebi memlekette çelik fabrikalarının azlığıdır. İkinci misal olarak 1933 ve 1934 senelerinde izabehaneierin inşa zamanında çinko cevheri ihracatının azamî seviyeye çıkmasıdır. Maamafih maden cevheri ihracatı döviz kaynağı olarak S. Rusyanın sanayi inkişafında ehemmiyetli rol oynamaktadır.

Memleketin Harbi Umumîden sonra başlayan madencilik inkişafı 1921 senesinden itibaren 1938 senesine kadar 2 - 3 misli bir tezayüt kaydetmektedir. Çarlık devrine düşen 1913 istihsalâtı ile 1921 - 38 senelerindeki başlıca maden istihsalâtının artışı aşağıdaki cetvelde tebarüz etmektedir.

Madenler	Miktar	1913	1921	1929	1937	1938
Taşkömür	1000 t.	32.911	8.532	39.658	122.500	132.900
Petrol	1000 t.	9.193	4.034	14.477	27.800	30.082
Altın	ton	61	1,3	34	155	163
Gümüş	»	21,5	1,2	9	150	250
Platin	»	7,8	9,6	3,1	3,1	4
Bakır	1000 t.	33,7	0,2	30	92,5	95,5
Kurşun	»	3,3	0,3	12	55	69
Çinko	»	31,4	—	17,5	70	70
Boksit	»	—	—	—	230	250
Cıva	ton	100	—	120	300	600
Demir cevheri	1000 t.	9.214	149	7.846	26.500	26.400
Manganez "	1000 t.	1.245	13	1.184	2.752	2.400
Krom "	1000 t.	26	4	53	200	220
Pirit	1000 t.	78	6	152	250	978
Grafit	1000 t.	2	—	5	84	?
Amyant	1000 t.	25	2	39	125	86
Magnezit	1000 t.	61	—	133	500	500
Tuz	1000 t.	1.998	984	2.868	4.350	4.400
Fosfat	1000 t.	25	5	81	2.215	1.800

Bu cetvele bakılırsa dünya memleketleri arasında Sovyet Rusya maden istihsalâtı bakımından ehemmiyetli bir yer tutmağa başlamıştır, halbuki Çar Rusyası tâli derecede madenci devlet idi. Halihazırda Sovyetler İttihadı madenciliği Amerika B. D., İngiltere ve Almanyadan sonra dünyada dördüncü mevki tutmaktadır; hattâ bazı sahalarda birinciliği iddia etmektedir. Bilhassa uzak şimal ve şark mıntakalarında yapılmakta olan jeolojik araştırmaların madenciliğin inkişafında mühim bir âmil

olacağı ümit edilmektedir. Maamafih istihsalât münhanisi son seneler zarfında fazla bir yükseliş kaydetmektedir. Filhalka demir ve manganez cevheri istihsalâtı son 2 - 3 sene zarfında alçalmağa başlamıştır. Buna rağmen S. Rusya madenciliği bazı sahalarda dahilî ihtiyacı temine kâfi gelmektedir. Aşağıdaki cetvel başlıca madenlerin dahilî ihtiyaçtaki hisselerini ve dünya umum istihsalâtındaki % nisbetlerini göstermektedir (1938 senesi durumu):

Madenin cinsi	Dahili ihtiyacın temini	Dünya istihs. % hissesi	Madenin cinsi	Dahili ihtiyacın temini	Dünya istihs. % hissesi
Maden kömürü	100,3	9	Civa	198	7
Petrol	104	10,5	Demir cev.	100,1	16
Altın	200	15	Manganez »	119	50
Gümüş		3	Krom	100	19
Platin	120	30	Pirit	100	18
Bakır	58	5	Grafit	100	—
Kurşun	77	4	Amyant	120	20
Çinko	98	4	Manyezit	100	30
Nikel	16	2,5	Tuz	105	15
Boksit	100	7	Kali tuzu	100	10
			Fosfat	140	15

Bu cetvel aynı zamanda S. Rusyanın ihracat kabiliyetinin zafiyetine işaret etmektedir. Yalnız petrol, manganez cevheri, amiyant ve fosfat ihtiyaçtan fazla istihsâl edilebilmektedir. Bazı maden ithalâtının zarurî olduğu da tebarüz etmektedir: bu cümleden bilhassa bakır, kurşun ve nikel olan ihtiyacın temini ithalâta bağlıdır. Bunların ithali ise bazı madenlerde dahilî sarfiyatın tahdidi yolu ile yapılmaktadır.

Şimdi münferit madenleri teker teker gözden geçirelim:

Taşkömür ve lîgnit:

1938 senesinde Moskovada toplanan 17 nci Beynelmîlel Jeoloji Kongresi raporla-

rına bakılırsa, Sovyet Rusyanın 1800 metre derinliğe kadar olan taşkömür ihtiyatı 1654 milyar tonu bulmaktadır. Binaenaleyh S. Rusya taşkömür zenginliği itibariyle dünya devletleri arasında ön sırada yer almaktadır.

Maden kömürünü havi arazi itibariyle genç Tersierden Devona kadar tahavvül etmekte ise de Avrupa kısmında prodüktif karbon ve buna mukabil S. Rusyanın Asya kısmında Permien ve Trias bilhassa kömürce zengindir. Bu topraklarda rastlanan maden kömürü kalite itibariyle muhtelif nevilere sahiptir. Lîgnit zuhuratı taşkömüre nisbeten azdır. Moskova civarı yataklarına ait kömür zuhuratı yumuşak an-

trasit olup liğnitin sert cinslerini andırmaktadır. Kuznetsk havzası kömürü kok imaline elverişli iyi cinsten olduğundan buradaki endüstri branşlarının temelini teşkil etmektedir. Donez havzası ise iyi antrasit ve gaz kömürü ile temayüz etmekle beraber kok imali için elverişli taşkömürü de mebzul miktarda havidir. Kazakistanın Karağanda havzası örs ve gaz

kömürlerince zengindir. Ural mıntakası kömürlerinin kok imaline yaramamaları bu endüstri sahası için bir noksan teşkil etmektedir. Bundan dolayı Ural demir cevheri izabeye tabi tutulması için yüzlerce kilometre mesafelere sevkedilmektedir.

Münferit havzaların sahası, taşkömür ihtiyatları, son senelerdeki istihsalât miktarı aşağıdaki cetvelde yazılıdır:

Havzalar	Jeolojik devre	Kömürün cinsi	Sathı mesahası	İhtiyat milyar t.	istihsalat milyon ton	
					1937	1938
Avrupa						
Donez	Karbon	Antrasit ve gaz	25.000	89	76,7	78,3
Moskova	»	Liğnit	100.000	12	7,7	7,4
Ural	» Jura	Antrasit yağlı	6.000	8	8,1	8,6
Ukrayna	Tersier	Liğnit				
Kafkas	Karbon, Jura	Antrasit yağlı	—	5	0,4	1,0
Peçora	Karbon, Perm.	Gaz kömürü	—			
Asya						
Kuznetski	Karbon-Jura	Zayıf ve gaz	26.000	401	18,3	16,8
Minusinski	Permien	Gazca zengin	1.000	29		
Kazakistan	Ekseriyetle Jura	Taşköm. ve liğnit	—	63	4,2	4,2
Şarki Sibirya	Ekseriyetle Jura	» »	40-50.000	81	5,1	4,2
Türkistan	Ekseriyetle Jura	Ekser. Taşköm.		42	0,9	—
Uzak şark	Jura, Kretase, Tersier	»»	—	26	4,7	—
Yeni Şey	Karbon ve Perm.	Taşkömür	30-40.000	43	—	—
Sair havzalar	—	Taşköm. ve liğnit	—	755	1,0	1,2

Sovyet madenciliği ve endüstrisinin inkişafında Donez havzası büyük bir ehemmiyeti haizdir. Memleket umum taşkömür istihsalâtının % 60 - 1 buradan temin edilmektedir. Nakliyat vasıtaları ve kömür cinslerinin çokluğu bakımından Donez havzası Avrupa ve Amerika maden kömürü zuhuratı ile kabili mukayese bir seviyededir. Buna mukabil Moskova havzası kömürü kalorige noksan (2500-4500 kal) ve endüstri için ehemmiyeti azdır. Ural kömürleri ise külünün fazlalığı bakımından

makbul sayılmamaktadır. Garbî Sibiryanın Kuznetski havzası iyi cins kömürü havi olmasına rağmen iktisadî işletme bakımından gayri müsaittir, çünkü Ural endüstri merkezinden 2400 km. ve deniz sahilinden 5000 km. uzaktadır.

Madenlerde makine ve sair teşhizat kullanılması ve yer altında kömürün gaz tahvili meselelerinden geçen mecmuamızda bahsetmiştik; bu sefer ancak istihsalde hidrolik tazyik usulünün tatbikine işaret edelim. «Monitör» makineleri ile

yüksek tazyikle istihsâl Kaliforniya altın madenlerindeki usulü andırmaktadır.

Umum istihsâlâtın beşte biri kok imali için kullanılmaktadır. Bundan dolayı S. Rusya 1938 senesi zarfında 88,000 ton taşkömür zifti, 9,000 ton benzol, tulol ve Kselol ile 2,300 ton naftalin ihracatı yapmıştır. Taşkömürün bir kısmından briket imal edilmektedir.

Son 18 sene zarfında S. Rusyanın maden kömürü (taşkömürü + liğnit) istihsâlâtı bervechi âtidir. (1000 ton hesabı).

Senalar	Miktar	Seneler	Miktar	Seneler	Miktar
1913	32.911	1927	32.484	1933	76.205
1922	11.321	1928	35.754	1934	93.940
1923	12.666	1929	39.658	1935	109.234
1924	16.311	1930	46.651	1936	126.351
1925	16.483	1931	56.752	1937	122.579
1926	25.763	1932	64.664	1938	132.900

Bu cetvele bakılırsa S. Rusyanın taşkömür ile liğnit istihsâlâtı 1913 senesine nazaran 1938 de dört misli artmıştır. Maaşî hakikî istihsâlât miktarları sanayi plânı ile tesbit olunan seviyelerin ancak % 81,5 ilâ 93 - ünü teşkil etmektedir. Son sanayi plânına göre S. Rusyanın 1942 senesi istihsâlâtı 243 milyon tonu bulma-

lıdır. Yeni plâna göre son senelerde açılacak madenlerden cem'an 160 milyon ton istihsâl edilmelidir. Evvelce takip edilmekte olan temerküz sistemi son zamanlarda münferit madenlerin hususiyetlerine göre işletilmesi usulüne yer vermiştir.

Memleketin taşkömür ihracatı son senelerde gittikçe azalmaktadır. 1935 senesinde 2.248.000 ton ihraç edilmişken 1936 da 1.866.000 ve 1937 de 1.312.000 tona düşmüştür. 1938 senesi ihracatı ise ancak 427.000 tonu bulmuştur. Karadeniz limanlarına en yakın Donez havzasının 500 km. mesafede bulunması, zengin Kuznetski zuhuratının da denizden 5000 km. uzaklığı, diğer taraftan yolların eksikliği ihracatın artmasına mâni teşkil etmektedir.

PETROL:

S. Rusya toprakları petrol itibarile dünyanın en zengin haznesidir. 1.1.1938 tarihinde yapılan hesabata göre S. İttihadının iktisadî petrol rezervi 8.640.000.000 ton tahmin edilmektedir. Bu miktardan 883. milyon tonu muhakkak ve mütebakisi «muhtemel» rezerv addedilmektedir. Muhtelif petrol mintakalarına düşen muhtemel rezerv ve bunların senevî istihsâlâtı aşağıdaki cetveldен gözükmektedir. (1000 ton hesabı).

Petrol mintak.	Rezerv 11.1938 de	1913 istihsâli	1939 istihsâli	Plâna göre 1942 istihsâli
Baku	2.565.000	7.627	22.119	27.000
Gürcistan	177.000	—	—	—
Grozni	655.000	1.007	2.657	4.100
Maykop	237.000	88	2.343	4.300
Karadeniz	—	—	—	—
Emba	1.172.000	118	649	[2.020
Ural-Volga	2.704.000	—	1.292	7.000
Türkistan	812.000	152	660	1.710
Sair mint.	318.000	141	362	2.370

Memleketin umum petrol istihsalâtında % 73 iştirakle Bakü mıntakası ön sırada gelmektedir. Kafkasya yani Bakü, Grozni ve May kop istihsalâtın aşağı yukarı % 90 nını temin etmektedir. Petrol kuyularının vasatı derinliği 1000 metredir ve Amerikan B. D. kuyularına nisbeten sığdır. 2000 m. ve daha derinlerde de petrolca zengin kaynakların mevcut olduğu ümit edilmektedir. Bakü civarında yakında bir kaç tâli zuhurat keşfedilmiştir. Bakü mıntakasının sevkülceyş bakımından gayri müsait ve hududa yakın olması dolayısıyla hükümetin teşebbüsü üzerine memleketin merkezî mıntakalarında araştırma faaliyetine büyük bir ehemmiyet atfedilmektedir. Bu cümleden Ural ile Hazer denizi arasında kâin Emba mıntakasında büyük bir alâka ile araştırmalar berdevamdır.

Aynı şekilde son seneler zarfında keşfolunan Volga ile Ural arasında kâin ve «İkinci Bakü» tesmiye edilen İşimbay petrol havzası büyük ümitler vermektedir. Sathı mesaha itibarile gayet geniş olan bu petrol mıntakasında şimdiye kadar aşağı karbona ait gre tabakalarında iki petrol horizonu keşfolunmuştur. İşimbay mıntakasında hali hazırda 200 kuyu açılmıştır, ve burada istihsal edilen ham petrol Ufa şehrinde tesis edilmiş olan tasfiyehaneye boru hattı ile nakledilmektedir.

İşimbay mıntakasının 1933 de takriben 25.000 tonu bulan ham petrol istihsalatı 1939 da 1.300.000 tona çıkmıştır. 1940 istihsalatı 2 milyon tonu aşacağı beklenilmektedir.

Sair mıntakalarda yapılan sondaj faaliyeti beklenen neticeyi vermemiştir. Ancak Sahalin yarımadasının şimal kısmında sayanı memnuniyet bir tarzda inkişaf etmektedir. Maamafih ekiplerin elindeki teknik teşhizat ve Amerika sondaj makineleeri sayısı programın tatbiki için kâfi gelmektedir.

Bakü petrolünün % 77 - si tasfiyeye tâbi tutulmaktadır. Başlıca müştekaklar arasında gazyağı ön safta gelmektedir.

Tabii gaz istihsalatı petrol miktarının % 7 - sini teşkil etmekte olup umum endüstride ehemmiyeti cüz'îdir.

Bakü petrolünü Kaardeniz limanı olan Batuma bağliyan petrol boru hattından maada, Maykop mıntakasını Rostow, Don ve Donez havzası ile bağliyan hat mevcutur. Emba petrolü Guryew limanı ve Uralın Orski şehrine boru vasıtasile merbutur. Petrol nakliyat boru hattının umum uzunluğu 1938 senesinde 3400 Km. yi bulmuştur.

S. Rusyanın son seneler zarfındaki petrol istihsalî ve ihracatı aşağıdadır: (Milyon ton hesabı ile).

Seneler	İstihsalât	İhracat
1913	9,2	1,0
1927	11,0	1,9
1932	21,4	6,1
1933	21,4	4,9
1934	24,2	1,3
1935	25,2	3,6
1936	27,4	2,6
1937	27,8	1,9
1938	30,1	1,4
1939	31,5	—

Altın ve Gümüş:

Dünya altın müstahsili memleketleri arasında S. Rusya ön sırada gelmektedir. Maamafih memleketin altın istihsalatı hakkındaki istatistiki malûmat matbuatta hemen hemen intişar etmemektedir. Buna rağmen hükümet altın arama ve işletme işine büyük bir ehemmiyet ve alâka göstermektedir. Bilhassa hariçten makine ve renkli metaller ithalâtının ödenmesi için

altın tediye vasıtası olarak rol oynamaktadır.

1927 senesi ortalarında sistematik bir plân üzerinde çalışmaya başlayan altın arama ve işletme faaliyeti son 10 sene zarfında oldukça büyük bir ilerleme kaydetmektedir. 1938 altın istihsalâtı 1927/28 senesine nazaran 7 misli artmıştır. Altın madenlerinde çalışan amele sayısı 600.000 - i aşmaktadır.

Memleketin altın zuhuratı ekseriyetle Paleozoik ve ön Paleozoik devrine mensup

tabakalarda bulunmakta ve yaşlı indifai sahrelerin çatlak ve tereffülerine inhisar etmektedir. Gang ve Transval tipindeki konglomera banklara tesadüf edilmektedir. Lena nehri mıntakasında ise çakılların altın tenörü bazan metre murabbana 20 grama kadar çıkmaktadır. Kısmen altın taşıyan sahreler kalın tabakalarla örtülüdür.

Son 1-2 seneye ait rakamların belli olmaması ile beraber S. Rusyanın altın istihsalâtı aşağıdaki cetveldен gözükmektedir:

Seneler	Kg.	Seneler	Kg.	Seneler	Kg.	Seneler	Kg.
1913	39 885	1924	18.480	1929	33.760	1934	115.000
1920	1.780	1925	21.565	1930	44.593	1935	150.000
1921	1.343	1926	27.833	1931	52.907	1936	170.000
1922	4.563	1927	25.194	1932	61.900	1937	155.000
1923	7.797	1928	27.965	1933	77.430	1938	200.000

Geçen 19 uncu asrın ortalarında Rusya altın istihsal bakımından dünya memleketleri arasında birinci mevki almakta idi. 20 nci asır bidayetinden itibaren Cenubî Afrika ve daha evvel Avustralya ve Şimalî Amerikaya yerini bırakmıştır. Harbi Umumî ve sivil savaş senelerinde Rusyanın altın istihsalâtı asgarî haddine inmiştir.

1913 senesinde başlıca altın mıntakası Ural dağları umumî istihsalde % 24 ile ve Garbî Sibiryanın Yenisey nehri istihsalde % 13 ile hissedar idiler. Mütebaki kısmı ve % 63 ü Şarkî Sibiryanın Baykal gölü civarına düşmekte idi. Bu nisbet aşağı yukarı aynı şekli son zamanlara kadar muhafaza etmiştir.

Bundan maada Ural ve Altay dağlarındaki bakır, kurşun ve çinko cevherleri kısmen altını ihtiva etmektedir. Meselâ 1936 senesinde bu cevherlerden 12.005 kg. altın elde edilmiş bulunmaktadır.

Son zamanlara kadar Sibirya nehirleri-

nin yataklarındaki kum ve çakıl teressübatından altın istihsal edilmiş olmasına rağmen maden ocağı usulü ile ganglardan elde edilen altın miktarı ehemmiyetli bir rol oynamaktadır. Altınlı kum ve çakıl itibarile altın damar ve gangları ise merkezî Asyanın dağ silsilelerinden Pamir ilâ Kamçatkaya kadar uzanan 6000 km. lik bir mesafeye şamildir. Bu dağ silsilelerinden bilhassa Baykal ve Yakut civarında son seneler zarfında zengin altın cevherlerine tesadüf edilmiştir. Kazakistanın Maykayn Çelambet ve Çetingara mıntakaları da altınca zengindir. Kazakistan toprakları, Sovyet matbuatında «İkinci Transval» tesmiye olunmaktadır.

Memleketin gümüş istihsalâtı, simli kurşun ve çinko ile bakır madenlerinde tâli bir maden olarak elde edilmektedir. 1936 senesi gümüş istihsalâtının miktarı 135.000 kg. ı bulmuştur. Gümüş tenörlü cevherlerin başlıcaları Altay ve Kafkas dağlarında bulunmaktadır.

Platin:

S. Rusyanın başlıca platin yatakları Uralın Nijni - Tagilski mıntakasında bulunmaktadır. Buradaki cevherin platin tenörü metre murabbai başına 1,5 grama kadar çıkmaktadır. Platini havi ve ekseriyetle çakıllı - kumlu sedimanlardan ibaret sahrelere Uralın orta ve aşağı semtlerinde tesadüf edilmektedir. Cenubî Uralda platin, altın ile birleşmiş bir halde bulunmaktadır. Krasni Uralsk madenlerinde primer yataklar mevcutken, sair mıntakalarda plâtinli kum ve çakıl eskiden işletilmiş bir vaziyettedir. Krasni Uralsk zuhuratı platin tenörlü demirli krom oksidinden ibaret olup, platin Spekularit şeklinde tezahür etmektedir.

Dünya platin istihsalâtında başlıca rol oynamış olan S. Rusyanın son seneler zar-

findaki platin ihracatı, ithal eden memleketlerin istatistiki malûmatlarına göre, fazla tezayüt göstermemektedir. Platin ihracatçısı memleketler arasında Kanada birinciliği almaktadır.

Demir Cevheri:

Demir cevheri itibarile S. Rusya başlıca memleketler arasında ehemmiyetli bir mevki almaktadır. Tenörce fakir Krivoy Rog ve Kursk zuhuratı dahil edilirse S. Rusya ön sırada gelebilir. Memleketin demir cevheri istihsalâtı son 9 sene zarfında birkaç misli artarak 1938 senesinde 26.500.000 tonu blumuştur. Münferit mıntakaların demir cevheri rezervi, demir tenörleri ve senevi istihsalât miktarı aşağıki cetvelden takip olunabilir: (Milyon ton hesabı).

Mıntakalar	Rezerv	Tenor	İ s t i h s â l a t	
			1934	1938
Krivoy Rog a)	1.200	57	13,3	16,1
b)	21.300	30-40	—	—
Kursk a)	300	60	0,5	—
b)	200.000	30-50	—	1,4
Moskova	1.400	30-40	0,4	—
Kırım yarım adası	2.700	50	0,4	0,9
Cenubî Ural				
Magnitogorsk	500	45-50	4,5	6,0
Sair mıntak.	400	30-40	0,3	0,3
Orta Ural	600	30-50	1,6	1,4
Garbî Sibiryâ	300	40	0,5	0,5
Şarkî »	700	50-60	—	—
Sair mıntakalar	800	30-50	0,04	—

Cenubî Rusyada kâin Krivoy Rog Harbi Umumîye kadar olduğu mevki muhafaza etmiş ve memleketin demir cevheri istihsalâtında büyük bir rol oynamıştır. Buraya memleket istihsalâtının üçte ikisi düşmektedir. % 9 SiO₂ ve kükürtçe fakir Kri-

voy Rog cevheri Karadenizin Nikolayev (Vernoleninsk) limanından 150 km. mesafede olup ihracat için gayet müsaittir. Maamafih son seneler zarfında demir cevheri ihracatı yapılamamaktadır.

Kırımın Kerç civarında bulunan yatak-

lar açık işletme usulü ile işletilmektedir. Fosfor tenoru % 0,8 - 1,2 nisbetinde olan bu cevher Thomas usulü ile ucuz çelik imaline elverişlidir. Cevherden tâli olarak senevi 500 - 600 ton Vanadium elde edilmektedir.

Moskova - Lipetz mıntakasındaki yataklar genişliği itibarile ehemmiyetli olmasına rağmen tenörce fakirdir. Buna mukabil Ural yatakları yüksek tenörlü mağnetit cevheri havidir. Bundan maada Çelyebinsk ve Orskinin 50 km. garbinde bulunan Halilow demir cevheri yatakları memleketin demir ve çelik endüstrisinde ehemmiyetli rol oynamaktadırlar.

Sevkülceş bakımından mühim Uzak Şark mıntakalarında jeolojik araştırmalar yapılmış ve İrkutsk'ün şimalinde vâsi demir cevheri yatakları keşfolunmuştur.

Sovyet Rusyanın 1936 - 38 senelerinde demir ve çelik istihsâl ve ihracatı aşağıdaki sekli almıştır: (Milyon ton hesabı).

	1936	1937	1938
Demir cevheri istihsâli	27,90	27,50	26,50
» » ihracatı	0,03	0,35	0,007
Ham demir istihsâlâtı	14,55	14,52	15,00
» » ihracatı	0,71	0,14	0,004
Çelik istihsâlâtı	16,60	17,50	17,80

Çelik halitaları:

Çelik halitalarında kullanılan tâli madenlerden Rusyanın manganez cevheri istihsâli 1914 senesine kadar dünya piyasasında mühim bir mevki tutmakta idi.

Son senelerde Hindistan ile Garbî ve Cenubî Afrikaya yerini bırakmış bulunmaktadır. Memleketin 1913 - 38 seneleri zarfında manganez cevheri istihsâli ve ihracatı aşağıdaki cetvelde gözükmektedir: (1000 ton üzerinden).

Seneler	istihsâlât	ihracat	Seneler	istihsâlât	ihracat
1913	1.245	1.150	1935	2.385	645
1927	840	800	1936	3.002	605
1932	830	420	1937	2.800	1.000
1933	1.081	655	1938	2.400	446
1934	1.821	736			

Manganez ve krom:

Manganez cevheri istihsâlâtının % 95 i şimali garbî Kafkasyanın Çiaturi ve Dnepr sahilinde Nikopol mıntakasından temin olunmaktadır. Cevher tenoru % 30 u bulmaktadır. Bundan maada Başkürdistan, Garbî Sibiryanın Kızılyar ve Şimalî Kafkasyanın Labinsk mmtakalarında manganez cevheri yatakları mevcuttur. Memleketin 1938 manganez konsantre istihsâlâtı 2.400.000 tonu bulmuştur.

Krom cevheri itibarile Sovyet Rusya Türkiyeden sonra ikinci gelmektedir. Fakat cevherin metal tenoru nisbeten fakirdir. Memleketin krom cevheri yatakları Ural dağlarına münhasırdır. Blagodad'ın şimali garbisinde kâin Nijni Tagilsk zuhuratının maden tenoru % 32 - 35 Cr₂O₃ iken Cenubî Uralın Donskoy zuhuratı biraz zengindir. Halbuki Türkiye kromit yataklarının vasatı Cr₂O₃ tenoru % 50, Rodezyanın % 45 ve Yeni Kaledonyanın % 51 i bulunmaktadır.

1933 senesinde 41.000 ton ihracat yapan Sovyet Rusyanın krom cevheri istihsâlâtı son senelerde dahilî ihtiyacın temini için ancak kâfi gelmektedir.

Demir ve çelik endüstrisinde kullanılan sair madenlerden S. Rusyanın muhtelif mmtakalarında az miktarda Volfram, molibden, Vanadium ve Kobalt zuhurları mevcuttur. Volfram zuhuratı Garbî Sibiryanın Novo-Sibirsk ve Ural ile Altayın garbî yamacında keşfolunmuştur. Baykal

gözü civarındaki Volfram madenleri işle-tilmektedir. Kazakistanda molibden ve vanadium madenleri mevcuttur. Bundan maada memleketin Moğolistan hududunda Transkafkasya mıntakasında ufak mikyas- ta molibden cevheri istihsâl olunmaktadır.

Kobalt madeni ise Ural nikel madenle- rinde tâli bir şekilde elde edilmektedir. Mamafî bu madenler dahilî ihtiyacı te- mine kâfi gelmemektedir.

Bakır, kurşun ve çinko:

Memleketin bu madenlere olan dahilî ihtiyacını temin meselesi bazı müşkülâtla karşılaşmaktadır. Harbi Umumîye kadar olduğu gibi Sovyetler hâkimiyetinin ilk se- nelerinde de böyle metallere olan ihtiya- cın büyük bir kısmı ithalât yolu ile temin olunmakta idi. Bes senelik endüstri plân- ları memleketin muhtelif mıntakalarında keşfolunan bakır, kurşun, çinko madenle-

rinden âzami istifadeyi hedef olarak almış bulunmaktadır. Madencilğin teşviki neti- cesinde bakır istihsalatı son 10 sene zarfın- da üç misli ve çinko istihsâli de iki buçuk misli bir tezayüt kaydetmektedir. Harbi Umumîye kadar mevcut nikel ve alümin- yum istihsâlinde yeni bir endüstri branşı meydana getirilmiş bulunmaktadır. Fakat memleket endüstrileşmesindeki terakki maden istihsalâtının artmasına nazaran daha hızla ilerlemektedir.

Bundan dolayı bu madenlerin dahilî istihsâli, sarfiyatı karşılamaya henüz kâfi gelmemektedir. Binaenaleyh memle- ketin bakır, kurşun, kalay ve nikel ile alü- minyum ithalâtı son seneler zarfında nis- bî bir tezayüt kaydetmiştir. Aşağıdaki cetvel 1913 - 1938 senelerinde memleketin başlıca metal istihsâl ve ithalâtını göster- mektedir: (1000 ton hesabı).

Metaller	İstihsal İthalat	1913	1927	1932	1935	1936	1937	1938
Bakır	İst.	34	13	32	63	83	92,5	95,5
	İth.	7	18	12	32	46	65	70
Kalay	İst.	—	—	—	—	cüzi	cüzi	cüzi
	İth.	—	2,7	3,8	4	10	12,5	13
Kurşun	İst.	3,3	1,2	11	37	51	55	69
	İth.	56	31	34	31	30	42	12
Çinko	İst.	31	2	17	46	66	70	70
	İth.	2	30	8	1,5	0,1	3	1
Nikel	İst.	—	—	—	1,8	1,7	2	2,5
	İth.	Cüzi	0,4	4	6	7	9	11
Aluminyom	İst.	—	—	1	24,5	37,9	47,6	48
	İth.	Cüzi	3	10,6	0,5	—	2,5	7

Bu madenlerin yatakları, ekseriyetle ik- lim ve seyrüsefer bakımından gayri mü- sair mıntakalarda bulunmaktadır. Cev- herlerin metal tenörleri de nisbeten fa- kirdir.

Bakır istihsalâtının % 7-8 i Ural dağla-

rındaki madenlerden elde edilmektedir. Bilhassa Merkezî Ural silsilesindeki bakır cevheri % 1 - 5 bakır tenörlü piritten iba- rettir. İstikbalde *Balkaş* gölü ile Ural dağ- ları arasında bulunan Kazakistan toprak- larına büyük ümitler bağlanmaktadır.

Bu çöl mıntakasının bakır rezervi 3,6 milyon ton tahmin olunmaktadır. Cevherin metal tenörü vasatısı % 1,5 Cu. teşkil eder. Balkaş gölüne mücavir Kounrad zuhuratının senevi kapasitesi 100.000 ton takdir olunmaktadır. Kazakistanın üçüncü mühim bakır yatağı Boşçu göl civarında kâin olup 1930 da keşfedilmiştir. Altay kurşun ve çinko madenlerinde bakır tâli bir mamulat olarak elde edilir.

Memleketin bakır cevheri yataklan ve rezerv ile cevherin metal tenörü, 1937 bakır istihsalâtı aşağıdaki cetvelde tebarüz etmektedir: (1000 ton hesabıle).

Mevkii	Bakır rezervi	Metal tenörü	1937 istihsali
Ural dağları	2.100	% 2,8	72
Başkurdistan	330	% 6	5
Özbekistan	1.300	0,9	
Kazakistan	6.400	0,82-1,5	8
Kafkas dağl.	50	0,6	7
Sair	120	—	0,5
Yekûn	10.300	—	92,5

Son zamanlarda Taşkent'in cenubu şarkisinde Almalık civarında bakır cevheri yatakları keşfolunmuştur. Bundan maada Şimalî Buz denizi mıntakasında (Novaya Zemlya) ve Uzak Şark havalisinde bazı bakır zuhuratına tesadüf edilmiştir. Bu zuhuratın gayri meskûn ve sert iklimli mıntakalarda bulunması maliyet fiatlarının fazla yükselmesine sebep teşkil etmektedir.

S. Rusyanın kurşun ve çinko yatakları Asya kıt'asında Altay dağlarında kâindir. İkinci sırada cenubî Kazakistanın Karatan ve Karamasar (Taşkent civarındaki) kurşun ve çinko zuhuratı gelmektedir. Baykal arkasında da birkaç yatak mevcuttur. Memleketin kurşun rezervi 5 milyon ve çinko rezervi ise 9 milyon ton tahmin olun-

maktadır. 1936 senesinde S. Rusya 56.000 ton kurşun ve 66.000 ton çinko istihsâl etmiştir.

Memleketin kalay cevheri yatakları Baykal göl, Yakut ve Uzak Şark ile Altay mıntakalarına münhasır kalır. Baykal zuhuratının kalay rezervi 10.000 ton tahmin olunmaktadır. Maamafih memleketin kalay istihsalâtı senevi 1000 ton raddelerindedir. Bundan dolayı S. Rusya vasatı olarak yılda 12 - 13.000 ton kalay ithal etmektedir.

Nisbeten genç nikel endüstrisi ancak 1933 senesinde tesis edilmeğe başlamıştır. Başlıca nikel cevheri zuhuratı merkezî ve cenubî Ural dağlarında kâindir. Cevherin nikel tenörü Yeni Kaledonya cevherlerinin ancak üçte birini teşkil etmesine rağmen umum miktar ve saha itibarıle zengindir. Bundan maada Kola yarımadasında ve Yenisey nehrinin Norilsk civarında nikel yatakları keşfolunmuştur. Memleketin nikel rezervi takriben 200.000 ton tahmin edilmektedir. 1938 senesi istihsalâtı 2.500 tonu bulmuştur.

Memleketin boksit istihsalâtı ve alüminyum endüstrisi de Sovyet devrinde vücade getirilmiş madencilik branşındandır. Tihvin boksit zuhuratının istisman ile başlanan bu istihsalât son seneler zarfında oldukça bir terakki kaydetmektedir. Tihvinin Al_2O_3 tenörü ancak % 25 - 35 i bulmaktadır. Halbuki Romanya boksitlerinin Al_2O_3 tenörü % 50 - 63 e çıkar. Buna mu kabil Uralın şarkî yamacında keşfolunan boksit zuhuratının alüminyum oksidi % 40 ile 58 arasında tahavvül eder.

Boksit yataklarının nisbeten fakir olması Al_2O_3 istihsalinde Kola apatitleri, Kafkasyanın alünit ve hattâ liğnit külü ile yüksek fırın cüruflarından istifade yolları aranmaktadır. Tayyare ve otomobil endüstrisinde büyük ehemmiyeti haiz alüminyum ihtiyacının bir kısmı hariçten temin edilmektedir.

S. Rusya'nın boksit yatakları, vasatı

Al₂O₃ tenörü ve rezerv miktarı ile 1937 istihsalatı bervechi atidir : (1000 ton hesabile)

Mıntaka	Mevkii	Al ₂ O ₃ %	SiO ₂ %	Rezerv	1937 istihs.
Leningrad	Tihvin	25-35	10-20	3000	100
Şimalî Ural	Kolludan Sokolova	56	3,5	3700	80
Merkezî »	Kamenski	36	5,3	2700	50
Cenubî »	Molojasensk	—	—	6000	—
Kola yarım adası	Hibinski	29-30	Nefelin	Mebzul	—
Transkafkasya	Sağlık	20-21	Alünit	»	—

Sair madenler :

Memleketin cıva ihtiyacı 50 senedenberi işletilmekte bulunan Donez havzasının Nikitovka madenlerinden temin olunmaktadır. Buradaki cevherin cıva tenörü nisbeten fakir ve ancak % 0,2 - 0,3 - ü bulmaktadır.

Yeni jeolojik araştırmalar neticesinde Sibiryanın muhtelif mintakalarında birkaç cıva zuhuratı keşfolunmuşsa da, şimdilik istismara girilmemiştir.

Solikamsk potas madenlerinde karnaliten metalik magnezyum elde edilmektedir. Senevi magnezyum istihsalatı takriben 1000 tonu bulmaktadır. Cenubî Kazakistanın Kadamçay ve Garbı Sibiryanın Razdolinskoye civarında ve sair mahallerde antimuan yatakları keşfolunmuştur. Memleketin dahili antimuan ihtiyacı haricden temin edilmektedir. Çinko izahanelerinde tali bir madde olarak Kadmiyum istihsalatı edilmektedir. Senevi istihsalatı, nefelin, nikel gibi ender maden yatakları.

Bundan maada S. Rusyanın muhtelif mintakalarında bilhassa şimalî Buz denizi havalisinde ve Kola yarımadasında apatit, nefelin nikel gibi ender maden yatakları mevcuttur.

Metalik olmıyan madenler :

Memleketin pirit ve kükürt istihsalatı dahilî ihtiyacı temine kâfi gelmektedir.

Ural bakır cevheri madenleri ekseriya piritten ibarettir. Taşkömür ayıklama yıkama esnasında da kükürtlü pirit elde edilmektedir. 1935 senesinde 516.000 ton pirit doğrudan doğruya ve 103.000 ton taşkömür ayıklaması esnasında istihsalatı edilmiş bulunmaktadır.

Son zamanlarda Özbekistan ve Türkmenistan topraklarında kükürt zuhuratı keşfolunmuştur. İran hududuna mücavir Karakum çölünde % 18 - 20 tenörlü kükürt cevheri işletilmektedir. Volganın orta kısmında da bazı kükürt zuhuratı mevcuttur.

Amyant istihsalatında S. Rusya dünya memleketleri arasında mühim bir rol oynamaktadır. Grafit ve mika ise Baykal gölünün şimalinde ve İrkutsk civarında kain yataklardan istihsalatı edilmektedir.

Ateşe mukavim tuğla imâlinde mühim rol oynamakta olan magnezyum orta ve cenubî Ural silsilesinde mebzul miktarda ve iri cinsten olup 110 m. kalınlığında ve 2 km. imtidadındadır. Kalite itibarıyla şarkî Alp dağlarındaki magneziyumu andırılmaktadır. Yolların gayri müsaitliği magnezyum ihracatına mani olmaktadır.

Ziraatte gübre yerine kullanılan fosfat zuhuratı merkezî Rusyada geniş miktarda mevcut ise de cevherin P₂O₃ tenörü vasatı ancak % 11 ini bulmaktadır. Bundan maada Kola yarımadasındaki nefelin yatakları % 31- e kadar çıkan P₂O₃ ih-

tiva etmektedir. Murmansk demiryolu hattına yakın olan bu mıntaka memleketin yeni bir endüstri merkezi şeklini almış bulunmaktadır. Buradaki nefelin rezervi bir milyar tonu aşmaktadır. İnce dövülmüş apatitten doğrudan doğruya ziraatta gübre olarak istifade edilmektedir. İhracat limanları olarak Murmansk ve Leningrad mevzubahistir.

Fosfat ihracatında S. Rusya şimalî Afrika ile rekabet etmektedir. Son zamanlarda Taşkentin şimalinde Karatau'da 5-6 kalın tabakalı fosfat zuhuratına tesadüf edilmiştir. Karatau zuhuratının P_2O_3 tenörü % 25 - 30 - ı bulmaktadır.

S. Rusya tuz zuhuratı itibarile de zengindir. Bilhassa cenubî Uralın Orenburg civan orta Uralın garbî yamacı ve Ukraynanın Artemovski ve Bahmut havalisi mebzul miktarda kayatuzunu muhtevidir. Volganın şarkında Baskuncak gölü, Kırım tuz menbaları ve Kama nehri tuzları memleketin tuz istihsâlinde büyük ehemmiyeti haizdirler. Bu menbalar dahilî ihtiyacı temine kâfidir. Hatta senevi 150 - 200.000 ton tuz ihraç edilmektedir.

Harbi umumiye kadar S. Rusya topraklarında potas yataklarına tesadüf edilmemesi yüzünden memleketin ihtiyacı Almanya tarafından temin olunmakta idi. 1917 senesinde Uralın garbî yamacında Solikamsk civarında zengin potas yatakları keşfedilmiştir. Permien devrine ait Carnallit ve Silvinit damarlarının K_2O rezervi 1,5 milyar tonu bulmaktadır. Bu keşif sayesinde memleketin potas ihtiyacı temin edilmiş hatta 1934 senesinde 147.000 ton potas emlâhı ihracatı yapılmış bulun-

maktadır. Son senelerde yapılan jeolojik araştırmalar neticesinde Solikamski potas zuhuratının cenuba doğru Emba petrol mıntakasına kadar imtidad ettiği tesbit olunmuştur.

H ü l a s a :

Hülâsa olarak denilebilir ki, S. Rusya madenciliği son 10 - 15 sene zarfında büyük ilerlemeler kaydetmektedir. Mamafih dahilî ihtiyacın artması ve yataklardan ekserisinin seyrüsefer bakımından gayri müsait mıntakalarda bulunması maden ihracatının inkişafına engel olmuştur.

Memleket dahilinde işletilmekte bulunan madenlerin ihtiyacı temin bakımından üç sınıfa taksimi kabildir. Dahilî ihtiyacı teminden maada ihraç edilen madenleri (+) ancak ihtiyacı karşılayabilen madenleri (\pm) ve istihsâlâtı az ve ihtiyacı temine kâfi olmayan maden cinsleri (-) ile işaret edersek S. Rusyanın madencilik vaziyeti hakkında aşağıdaki cetveli elde ederiz:

(+) Petrol, Altın, Platin, Manganez, Amyant ve Fosfat.

(\pm) Taşkömür, gümüş, çinko, boksit (alüminyum), cıva, demir, krom, pirit, grafit, mika, magnezit, mutbak tuzu ve potas emlâhı.

(-) Kalay, antimuan, Volfram ve molibden.

Görülüyor ki : S. Rusya maden istihsâlâtında birçok memleketlere nazaran (otorşik) bir vaziyette bulunmaktadır. Memleketin bakir sahaları mebzuldür, ve yeni maden zuhuratının keşfolunması her zaman imkân dahilindedir.

