



**TURAN ANATOLIA<sup>®</sup>**  
**METAL TEKNOLOJİ A.Ş.**

[www.turananatolia.com](http://www.turananatolia.com)

[www.turananatolia.com.tr](http://www.turananatolia.com.tr)



# Turan Anatolia Metal Teknoloji A.Ş.



**D. H. Hüseyin Yılmaz**

Yönetim Kurulu Başkanı,  
Uluslararası Bankacılık ve  
Ekonomi Uzmanı



**TURAN ANATOLIA<sup>®</sup>**  
**METAL TEKNOLOJİ A.Ş.**



**Baurzhan Duisebayev**

Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı,  
Teknik Bilimler Profesör Doktoru,  
Kazakistan Cumhuriyeti Ulusal Maden  
Bilimleri Akademisyeni



RAH Group Yönetim Kurulu Başkanı ve Uluslararası Banka Ekonomi Uzmanı **Sn. Hüseyin Yılmaz** ve **Sn. Baurzhan Duisebayev** ile birlikte **TURAN ANATOLIA METAL TEKNOLOJİ ŞİRKETİ**'ni faaliyete geçirmişlerdir.

“Şirket kuruluş amacına uygun olarak”, Türkiye Cumhuriyeti ve Orta Asya Türk Devletleri'nin çeşitli bölgelerinde **Altın, Gümüş, Bakır, Nikel, Çinko, Titanyum, Uranyum, Kömür** arama ve kıymetli madencilik faaliyetleri icra etmektedir.

Şirket faaliyetlerinin yürütülmesinde çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğe önem göstermektedir. Çevre ekolojisi üzerindeki olumsuz etkiyi en aza indirmek için çağdaş teknolojik önlemler uygular ve yerel topluluklarla iş birliği içerisinde çalışır. Ayrıca şirket, **çalışanlarının güvenliğine ve insan sağlığına** çok büyük önem verir.

Son yıllarda Türkiye Cumhuriyeti ve Orta Asya Türk Devletleri'nde madencilik sektörünün önemi artmış ve **TURAN ANATOLIA METAL TEKNOLOJİ** şirketinin önemi ülkelerin sosyal, kültürel ve ekonomik kalkınmasına katkı sağlayacaktır.



# Madencilik Çalışmalarının Aşamaları

**Dünyada ki madenlerin belirlenmesi için, ilk önce yapılması gereken** topografya, jeolojik rotalar, jeofizik, jeokimya, toprak kanalların kazılması ve daha sonra yeraltı sondaj yapılmasıdır.

Her aşamada jeolojik rotalardan başlayarak numuneler alınması ile araştırma yapılması için laboratuvara sunulur. Jeolojik çalışmanın sonuçlarına göre maden kaynakları hakkında bir rapor yazılır.

Daha sonra **cevherlerin teknolojik özellikleri, hidrojeolojisi ve kaya kütlesinin mühendislik özellikleri** incelenir.

Maden rezervlerine ilişkin bir rapor hazırlanır.

Bütün bu çalışmalar **Turan Anatolia Metal Teknoloji A.Ş. ve Dağ Altın Madencilik A.Ş.** şirketi ve ortakları ile birlikte yapılmaktadır.

**Turan Anatolia Metal Teknoloji A.Ş.** maden rezervi raporu hazırlanması, bir geliştirme (madencilik) projesi ve bir fizibilite çalışmasını içerir.

Bu çalışmalardan sonra işleme tesisinin tasarımına başlanır. Bunu diğer ortağımız **Turan Anatolia Metal Teknoloji A.Ş.** şirketimiz yapmaktadır.

Tüm projelerin hazırlanmasının ardından **inşaat aşamasına** geçilir.

**Uluslararası Son Teknoloji** ile birlikte **Tesisin İnşaatının Yapılması ve Madenlerin elde edilmesi** işlemini **Anatolia Metal Teknoloji A.Ş. şirketi ve ortakları** ile birlikte gerçekleştirmektedir.





Vizyonumuz | Misyonumuz | Sorumluluğumuz | Değerlerimiz





## Vizyonumuz

Türkiye Cumhuriyeti'ni enerji ve maden sektöründe başarıya taşıyacak her türlü bireysel, ticari ve finansal planının mimarı olmak, Kardeş ülke Kazakistan Devlet'i ile sıkı işbirliğini sürdürerek Rusya Federasyonu'nun yanında Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği ile de entegre olarak Orta Asya'nın birikim ve deneyimini modern dünyanın ihtiyaçları doğrultusunda geleceğe taşımaktır.

Bu bağlamda, çalışma ahlakını öncelik edinerek Dünya üzerinde faaliyet gösterdiğimiz her noktada insanlığa, medeniyetlere ekoloji ortamında yaşanılabilir fayda sağlayan çalışma prensibimiz vizyonumuzun temel ilkelerini oluşturmaktadır

## Misyonumuz

Türkiye Cumhuriyeti'nin ekonomisi ve Dünya ekonomisini geliştirmeye ve en üst standartlarda hizmet vermek şirketimizin öncelikli hedefidir. Müşterilerimizin ihtiyaçlarını anlayarak, onlara en doğru çözümler üreterek ve memnuniyete dayalı, mutlaka başarmayı hedefleyen yaşam boyu sürecek bir ortaklık kuruyoruz.

Çalışanlarımıza, iş ortaklarımıza ve faaliyet gösterdiğimiz toplumlara büyüme ve zenginleşme fırsatları sağlamaktayız. Anatolia Metal Teknoloji A.Ş.;

- Genç ve Dinamik Kadroyu Ön Planda Tutmak
- Çalışma Ahlakı ve Sosyal Sorumluluk Anlayışını Geliştirmek
- Müşterilerin İhtiyaçlarına Net Çözümler Sunmak
- Gelişen Dünya'ya Teknolojik ve Kaliteli Hizmet Sunmak
- Uluslararası Saygın ve Öncü Marka Olmak maddelerini ilke edinmiştir.

# Değerlerimiz

## Başta Güvenilirlik, Gizlilik ve Dürüstlük yapı taşlarımızdır.

- Yaptığımız işi hakkıyla ve gönülden sahiplenerek en kaliteli şekilde yapıyoruz.
- Maden projelerimizi Dünya ekolojisini değiştirmeden insanlığa sunuyoruz.
- Tüm ilişkilerimizde dürüst ve şeffaf olup, bu sayede güvene dayalı uzun vadeli ilişkiler kuruyoruz.
- Net sözler verip, kendimizi ve çalışma arkadaşlarımızı devamlı geliştiriyoruz.
- Müşterilerimiz için değer yaratıyor ve beklentilerine kalite ve istikrarla karşılık veriyoruz.

## Sorumluluğumuz

Günümüzde verdiği zararlar bilinmesine rağmen siyanür ve sülfürik asit kullanılarak altın ,gümüş, bakır, çinko ve nikel aranmakta ve üretimi yapılmaktadır. Anatolia Metal Teknoloji A.Ş olarak, “Önce İnsanlığa ve Çevre”ye hizmet ederek Dünya’da bir ilk olan “Siyanürsüz Altın Üretimi”ni Faaliyete geçirmiş bulunmakta ve Dünya ekonomisine yeni bir teknoloji sunmaktayız .



**Yönetim Kurulu Üyeleri**





# Yönetim Kurulu



**SERIK SADYKOV**

Uluslararası Bağımsız  
Metalurji Uzmanı



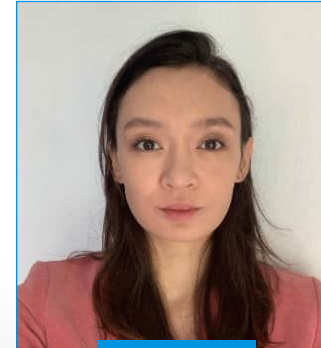
**NIKOLAY KAMENSKY**

Kazakistan Cumhuriyeti Maden  
Kaynakları Akademisyeni



**EMMA KAMENSKAYA**

Şirket Ortağı Ekonomist  
Yönetim Kurulu Üyesi



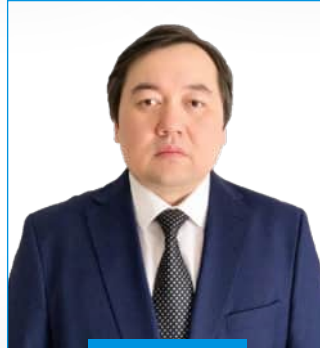
**TOLKYNDUISEBAYEVA**

Uranyum Kimyası ve  
jeolojisi Uzmanı



**MEIRAMBEK SADYKOV**

Madencilik ve Metalurjik  
Ekonomi Müdürü



**TURMAN SADYKOV**

Mühendis ve  
Metalurji Uzmanı



**ILYA KAMENSKIY**

Rezerv Hesaplanması  
Uzmanı



**OLZHAS DUISEBAYEV**

IT, Finans  
Uzmanı



**YERKIN KOILYBAEV**

IT, Otomasyon  
Uzmanı



# Yönetim Kurulu



**KALILALLO BAITASOV**

Bilişim, İktisadi Bilimler  
Uzmanı



**KONSTANTIN  
POLYNOVSKY**

Teknik Bilimler Uzmanı



**MURAT BEKZHANOV**

Jeoloji Danışmanı



**YASİN YILMAZ**

Ekonomist Finans  
Uzmanı



**AKMURAT ALTYNBEK**

Jeoteknoloji  
Uzmanı



**ALEXANDER EGOROV**

Kimya Bilimleri  
Uzmanı



**KENES TEMIRKHANOV**

Madencilik Alanında  
Danışman



**NURBEK NURGALIYEV**

Uranyum Teknolojisi  
Uzmanı



**MURAT SAIDUAKASOV**

Jeoloji  
Danışmanı



# Yönetim Kurulu



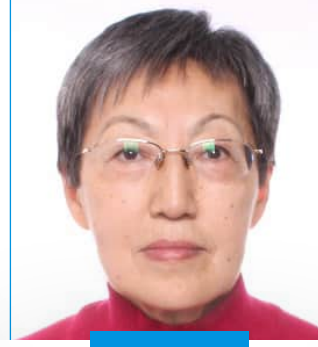
**SYRYN GABBASOV**

Endüstriyel Güvenlik  
Alanında Danışman



**ANTON KONONOV**

Uranyum  
Teknolojisi Uzmanı



**AYYM MUKUSHEVA**

Kimya  
Uzmanı



**MURAT MURTAZEV**

Madencilik Alanında  
Danışman



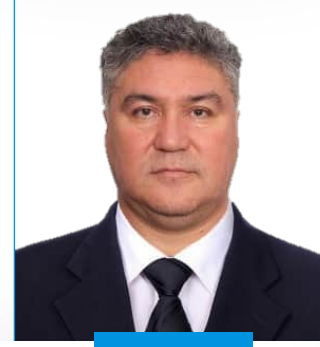
**EMRE CAN SEPETÇİ**

Avukat



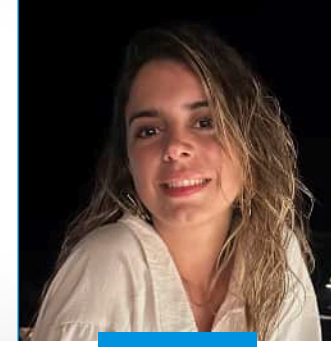
**TOLGANAY EGOROVA**

Radyokimyacı



**YERLAN TURALBAYEV**

Uluslararası Bağımsız  
Metalurji Uzmanı



**SABRİYE YAZICI**

Dijital Bilişim  
Uzmanı





**Baurzhan Duisebayev**  
**Hakkında**





05.06.1959

## Duisebayev Baurzhan Orazoğlu

Teknik Bilimler Doktoru,  
Kazakistan Cumhuriyeti Ulusal  
Maden Bilimleri Akademisi  
Akademisyeni

**Mobil:** +7707 853 5169

**E-mail:** [bduisebayev@mail.ru](mailto:bduisebayev@mail.ru)



## İş Tecrübesi

### 11 Nisan 2024 Devam Ediyor

Kimyasal Makine Binası Tasarım Bürosu Genel Müdürü LLP  
**JV Kazkobalt LLP Yönetim Kurulu Başkanı**  
(nikel-kobalt yatağının araştırılması için sözleşme)

### Eylül 2019 - Haziran 2023

NAC Kazatomprom JSC sisteminde, Almatı / Astana  
**JSC Volkovgeologiya Bilim Merkezi Bilimsel Başkanı**  
(devlet dışında)

### Şubat 2000-2018

**Menocap Araştırma ve Eğitim Merkezi Onursal Profesörü**  
(Kazatomprom-KazNITU), JSC Volkovgeologiya  
Yönetim Kurulu Başkan Danışmanı,  
Şehir Almatı/ Bilimsel ve Teknik Gelişim Departmanı Direktörü/  
İnovasyon ve Bilim Departmanı Başkanı / Bilim Koordinasyon Ofisi /  
Genel Müdür, Yüksek Teknolojiler Enstitüsü LLP, NAC  
Kazatomprom, Almatı/Astana.  
Çığır açan projeler ve üretim, teknoloji, ürün, personel eğitimi ve  
yönetim sistemlerinin iyileştirilmesi yoluyla şirketin yenilikçi  
gelişiminin önceliklerini oluşturmak, gerekçelendirmek ve  
sağlamak;

### 1998-2000

RSE "Kazakistan Cumhuriyeti Mineral Hammaddelerin Kompleks  
İşlenmesi Ulusal Merkezi", Almatı.

### Yeni Teknolojiler Genel Müdür Yardımcısı

Ülke ekonomisinin madencilik ve metalürji sektörü için entegre  
hedef cumhuriyetçi ve bölgesel bilimsel ve teknik programların  
geliştirilmesi ve uygulanması

### 1995-1998

Metalurji ve Zenginleştirme Enstitüsü, Kazakistan  
Cumhuriyeti Bilimler Akademisi, Almatı.

### Bilim Müdür Yardımcısı

Yeni Ar-Ge müşterileri çekerek Enstitünün bilimsel ve  
beşeri potansiyelinin korunmasını sağlamak

### 1992-1995

Anonim Finans-Sanayi Şirketi Kazmetall, **Almatı şehri  
Teknik Direktör Yardımcısı** Sektörel programların  
geliştirilmesi ve uygulanmasına katılım:  
"Kazakistan'ın Titanyumu", "Kazakistan'ın Altını",  
"Kazakistan'ın Manganezi", "Kazakistan'ın Nadir Metalleri";  
Kazakistan'daki uranyum fabrikalarında yeni yüksek  
teknolojili askeri olmayan ürünlerin geliştirilmesi için  
endüstriyel projelerin teşvik edilmesi (kimyasal akım  
kaynakları için manganez oksitler, yarı iletken soğutucular,  
plastikler için kurşun tuzları, molibden süper gresler,  
transformatör çelikleri için aktif magnezyum oksit, özel  
ürünler için metal seramikler, vb.)

### 1986-1992

RK Bilimler Akademisi Kimya ve Metalürji Enstitüsü,  
Karaganda.

### Kıdemli, Önde Gelen Araştırmacı

Orta Kazakistan'daki nadir metal yataklarının geliştirilmesi  
için teknolojilerin ve Kazakistan, Sibirya, Orta Asya'daki  
uranyum kombinasyonlarının dönüştürülmesi için  
teknolojilerin geliştirilmesi (tungsten, molibden, kobalt,  
elmas, kalay, altın, platin, bizmut, bakır, nadir toprak  
metalleri gibi metalleri kapsar).



05.06.1959

## Duisebayev Baurzhan Orazoğlu

Teknik Bilimler Doktoru,  
Kazakistan Cumhuriyeti Ulusal  
Maden Bilimleri Akademisi  
Akademisyeni

**Mobil:** +7707 853 5169

**E-mail:** [bduisebayev@mail.ru](mailto:bduisebayev@mail.ru)

### → İş Tecrübesi

### → Eğitim ve Öğretim

- 2007** **IAEA kursları** "Yeni Koşullarda Nükleer Bilim Enstitülerinin Çalışmalarını Düzenlemek için İş Yaklaşımları", Astana, Kazakistan. Sertifika
- 1997** **Harvard Üniversitesi** makro ve mikroekonomi ve proje yönetimi kursları, Almatı-Taşkent Sertifika
- 1992** **Kimya ve Metalürji Enstitüsü**'nde Orta Kazakistan'ın karmaşık mineral hammaddelerinin işlenmesi sorunları üzerine **doktora çalışmaları**  
Teknik Bilimler Doktoru, 1997. Irkutsk, RF'de tez savunması
- 1982 - 1985** **Tomsk Politeknik Enstitüsü**'nde Nadir ve Dağınık Elementler Teknolojisi alanında uzmanlaşarak lisansüstü çalışmalar  
Kimya Bilimleri Adayı, 1985. Tomsk, Rusya Federasyonu'nda tez savunması
- 1976 - 1982** **Tomsk Politeknik Enstitüsü, Tomsk**  
Fizik ve Teknoloji Fakültesi  
Uzmanlık alanı - "Nadir ve Dağınık Elementler Teknolojisi"  
Nitelik: - mühendislik teknoloğu

### → Beceriler

- Endüstriler ve şirketler için stratejik kalkınma planlarının geliştirilmesi;
- Bölgeler ve makro-bölgeler için stratejik kalkınma planlarının geliştirilmesi;
- Ülke stratejilerinin geliştirilmesi;
- Metalürji ve enerji için yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve uygulanması;

### → Diller

**Kazakça** - okuma, yazma ve konuşma,  
**İngilizce** - okuma, yazma ve konuşma  
**Rusça** - akıcı

### → Kişisel Nitelikler

Yaratıcılık, sorumluluk, iletişim becerileri, yaratıcı zihin, etik duyarlılık



## Kazakistan'da nükleer endüstrinin gelişimine kişisel katkı:

- Dönüşüm tesisi (UF6 üretimi) inşasının gerçekleştirilmesi (2003);
- Ayrıştırma izotop tesisinin (zenginleştirilmiş uranyum) gerekliliğinin gerçekleştirilmesi - (2001, 2003);
- Kendi sülfürik asit tesis(ler)ini kurma ihtiyacının gerçekleştirilmesi, fizibilite çalışması, teknoloji seçimi, tedarikçiler (2000-2008)
- Uranyum madenciliği için düzenleyici çerçevenin sağlanması (teknolojik düzenlemeler, talimatlar, maliyet standartları);
- Uranyum madenlerinin yılda 100 milyon dolara kadar ekonomik etkisi olan daha ekonomik bir peroksit arıtma teknolojisine geçiş için çok taraflı bir projenin gerçekleştirilmesi ve yönetimi;
- Bir endüstri araştırma ve tasarım enstitüsünün kurulması ve yönetimi; ISL uranyum madenciliğinde şirketin teknolojik küresel üstünlüğünün sağlanması (2002-2008);
- Dünyanın en büyük ISL uranyum madenlerinden 8'inin tasarlanması ve işletmeye alınmasının kolaylaştırılması;
- Nükleer Üniversite şubesinin kurulması; şirket için nükleer eğitim konseptinin geliştirilmesi;
- Şirketin genç uzmanları için ilk 3 yıllık "Yaz Okulları "nın gerçekleştirilmesi ve yönetimi;
- Ust-Kamenogorsk'taki kirlenmiş yeraltı sularının rehabilitasyonu konusunda Dünya Bankası ile birlikte büyük bir hükümet çevre projesinin formülasyonu, gerçekleştirilmesi ve yönetimi;
- Ulba Metalürji Tesisi'nin (UMP) atık havuzuna boşaltmak yerine endüstriyel atıkların değerlendirilmesi teknolojisine geçişinin gerçekleştirilmesi;
- Yüksek kapasiteli kapasitör tantal tozlarının üretimi için teknoloji seçimine katılım;
- Uranyum, tantal, berilyum, nükleer enerji, nadir toprak endüstrisi üzerine 9 Uluslararası Konferansın gerçekleştirilmesi ve koordinasyonu; (2000-2014)
- Uranyum madenlerinde kurum içi tıbbi merkezler sisteminin restorasyonunun gerekçesi;
- MAEK-Kazatomprom LLP, Aktau'da deniz suyu tuzdan arındırma ACS sistemlerinin yükseltilmesine katılım;
- Stepnogorsk MCC'nin (uranyum-molibden kombinasyonu) üretim faaliyetinin restorasyonu için bilimsel-teknolojik ve personel desteği sağlanması (2004-2007);
- Taukent MCC'de yeni uranyum rafinerisinin başlatılması ve işletilmesi için bilimsel destek (2003-2004);
- Livermore Lawrence Ulusal Laboratuvarı (LLNL, ABD) tarafından yaptırılan bir nükleer güvenlik projesinin gerçekleştirilmesi ve yönetimi. Lawrence Livermore Ulusal Laboratuvarı (LLNL, ABD);
- Genel müdürler, genel müdür yardımcıları, daire başkanları dahil olmak üzere yaklaşık 100 yüksek nitelikli uzman ve yöneticinin eğitimi ve holding ve sanayi kuruluşlarına transferi;
- Kimyasal teknolojiler alanında (hidrojen peroksit, sülfürik asit, iyonitler) dünyanın önde gelen şirketleriyle - Solvay (Belçika), SAS (Almanya), Purolite (İngiltere) - 3 bağlı ortak girişimin gerçekleştirilmesi ve kurulması.
- Şirketin işlerini nadir ve nadir toprak metallerinin ve bunlara dayalı bilim yoğun ürünlerin madenciliği ve üretimine doğru çeşitlendirmek için kapsamlı bir bilimsel ve teknik programın geliştirilmesi (2011-2014).



**Serik Sadykov  
Hakkında**





## İş Tecrübesi

2010 – 2016

Madencilik ve Metalurji Tesisi (MMT) Müdürü

### “FNK Ertis”Ltd.Şti. Astana Şehri – Almatı Şehri - Semey Şehri

- “Ertis” Ferronikel Tesisi, Doğu Kazakistan Bölgesi’nde Semey Şehri’nin Batısı’nda Gornostayevskiy kobalt ve nikel yatağı ait olduğu “Kaznikel” Ltd.Şti.’nin %100 sermayesine sahiptir. “FNK Ertis”Ltd.Şti. ise SAT & CO Holdinge aittir.
- MMT Nikel Fabrikasının inşaatının yönetilmesi için SAT & CO Holding tarafından kurulmuştur.
- ENTC “Metaller ve malzemeler” (Kazakistan-Rusya-Ukrayna) ve MiSiS (Moskova) ile yapılan kontrata göre Vanyukov’un Süreci (VS) temelinde Nikel Fabrikası’nın Teknolojik Düzenlemeler geliştirilmiştir.
- Nikel Fabrikasının projelendirme sürecine başlatılmıştır. Baş tasarımcı Kazgiprotsvetmet (Ust-Kamenogorsk), VS Tasarımcısı (Nikel Fabrikasının temelleri) Stalproyekt (Moskova). Mühendislik araştırma çalışmaları hem ek altyapısal tesisler hem de ana fabrika için “KPIİ “İziskatel” Ltd.Şti. (Pavlodar) tarafından yapılmıştır.
- FLSmidt Şirketinin (ABD) cevherlerin hazırlık, kurutma ve döşeme süreci, Mintek Şirketinin (Bateman, Güney Afrika) kobaltın iadesi ile nikel ürüne getirilmesi, Red Mountain Şirketinin (ABD) oksijen istasyonu, “EMON”Ltd.Şti. (Almatı-Semey) yüksek voltajlı enerji temini sistemi, “KazTemirjolEngineering” Ltd.Şti. (Almatı-Semey) demiryolu yavaşma hatlarının projesi, “Vodoprojekt” Ltd.Şti. (Semey) su temini şeması yapılmıştır.
- Uluslararası Borsaların birinde IPO için Yetkili Şahısın Raporu (CPR) ve birinci sınıf Batı bankası tarafından finansmanı için Wardell Armstrong International Şirketi tarafından Fizibilitesi hazırlanmıştır. CPR resmi olarak 2011 yılının Kasım ayında yayınlanmıştır.
- Vanyukov Buluşu ve fabrikanın temel inşaatına başlama çizelgesi geliştirilmiştir. İnşaat ve ürünlerin elde edilmesi ile Nikel Fabrikasının işletmeye açılması süresi 2 – 2,5 yıldır. İlk sıranın geri dönen yatırımlarının geri ödeme süresi 5 yıla kadardır.



**Serik Sadykov**

Madencilik ve Metalurjik Müdürü

2005 – 2010

Uralsk Devlet Teknik Üniversitesi Doktora Çalışması - Yekaterinburg

### \* 2005 yılının ortasından itibaren 2006 yılının Haziran ayına kadar

Yekaterinburg Şehri’nde RAN Uralsk Şubesi’nde 05.16.02 “Demir, demir dışı ve nadir metallerin metalurjisi” Anabilim Dalında “Kazakhmys” Korporasyonun Balhaş Çinko Fabrikası’nın temelinde “düşük dereceli çinko konsantrelerin otoklav işlenmesi” doktora tezini hazırlayıp sunulmuştur.

### “BI-Group” Yönetici Müdürü

\* 2006 yılının Haziran ayından itibaren 2008 yılının Kasım ayına kadar Astana Şehri’nin yakınlarında Sofi kalker maden yatağı bazında modern “kuru” teknolojisine göre çimento fabrikasının inşaatı ile ilgili başlama işlerinin yapılması, Astana Şehri’nin dışındaki maden yatağının temelinde yapı malzemelerinin üretim tekliflerinin hazırlanması, Doğu Kazakistan Bölgesi’nde referans üretiminin teknolojik mali denetimin yapılması.

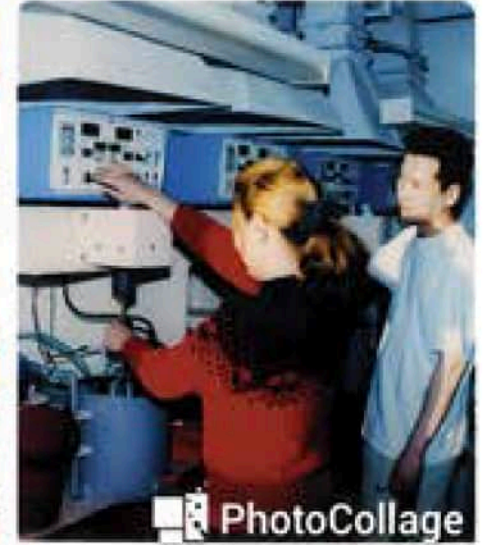
\* 2008 yılının Ocak – Nisan ayları döneminde. “Sarıarka” Sosyal Girişimcilik Korporasyonu” A.Ş. Yönetim Kurulu’nda bağımsız müdür olarak görev yapmıştır. “Badamşinskiy Nikeleviy Zavod”Ltd.Şti. (BNZ) (Badamşa Nikel Fabrikası) Genel Müdür “GRK Jetı Kazına” Ltd.Şti. ve “BNZ”Ltd.Şti. Aktobe Şehri - Almatı Şehri \* 2009 yılının Ocak – Ekim ayları döneminde Aktobe Bölgesi’nde Kempirsay grubu iki maden yatağı bazında Badamşa Nikel Projesi Genel Müdür görevinde hazırlık çalışmalarının yapılması, teknolojik düzenlemelerinin geliştirilmesi görevinde bulunmuştur.





## İş Tecrübesi

**1985 – 2005** Kimya Metalurji Fabrikası (KMF) Genel Müdür (20 yıl) “Kazakhmys” Korporasyonu - Balkaş Şehri **1985 – 2005** yıllar arası dönemde Balkaş Madencilik Metalurji Fabrikası(şu anda “Balkaş Tsvetmet” Üretim Birliği’nde) bakır izabe imalathanesinin başmühendisi görevinden başlayarak Kimya Metalurji Fabrikası Genel Müdür görevine kadar mesleki büyümenin tüm basamaklarından geçmiştir. Dört fabrika inşaatını bitirip faaliyete açmıştır. • Başmühendislik görevinden sonra bakır izabe imalathanesinin şefi görevinde çalışarak Balkaş Madencilik Metalurji Fabrikasında Sovyet Birliği’nde ilk sıvı banyosunda (PJV-1 ve PJV-2) füzyon kompleksinin inşaatını, işletmeye alınmasını, uygulamasını yönetmesinden dolayı **1988** yılında “Kazakistan Sovyet Sosyalist Federasyonunun Onur Metalurji uzmanı” unvanı verilmiştir. • **1990 – 1991** yıllarında yeniden Bakır Fabrikasını yönetmiştir. Bu fabrika iki yeni fırın PJV temelinde tam çevrim olarak yönettiği ilk fabrikadır. (moloz hazırlığı, bakır izabe, elektroliz ve diğer yardımcı ek süreçler) olmuştur. • **1991** yılında başarılı olarak G.V.Plehanov adındaki Ulusal Ekonomi Enstitüsü Moskova Uluslararası Business Okulu’nu bitirip Dış ekonomik konular uzmanı (Master of Business Administration) ünvanını almıştır. Mesleki görüşmeleri sürdürme yöntemi ile öğretilmiştir. • **1991 – 1993** yıllarında bakır fabrikası müdürlüğü görevinde çalıştığı dönemde fabrikanın ayrı bölümlerinin teknik rekonstrüksiyonu yapılmış (Moloz hazırlığı imalathanesinde “Outokumpu” Fin Şirketinin seramik vakum ve filtrenin uygulamanın başlatılması ve “Buliden” İsveç Şirketi’nin rafineri üretiminin inşaatı) ve 35-40 bin ton kadar katot bakırın üretimi arttırılmıştır. • **1992** yılında sıvı banyoda eritme teknolojisi konusunda doktora tezini savunup Rusya Bilim Akademisi’nin Teknik Bilimleri Doktorası akademik düzeyini almıştır. • **1993 – 1999** yıllar arasında sırası ile Balkaş Madencilik Metalurji Fabrikasının Başmühendis Yardımcısı, inşaatı yapılan üretim rafinesinin şefi ve değerli metaller fabrikasının Müdürü görevlerinde çalışarak direk olarak Balkaş’ta çağdaş rafineri üretiminin (“Buliden” Şirketi’nin İsveç teknolojisine göre) inşaatını, işletmeye başlatılması ve uygulanmasını yönetmiştir ve bu “Kazakhmys” Korporasyonuna en büyük gümüş üreticilerinin arasında dünyada dördüncü yerini almasını sağlamıştır. Bu fabrika mesleki özgeçmişinde ikinci fabrikası olmuştur. • Değerli metaller fabrikası altın, gümüş, platin, paladyum gibi dünyaca kıymetli metalleri üretmektedir (işletmeye açıldığı andan itibaren **1997** yılında yaklaşık 7 bin ton granül gümüş ve 50 tondan fazla külçe altın imal edilip çıkartılmıştır). Geliştirilmiş üretim “Know-how” İsveçliler tarafından planladıkları proje gücüne karşı %70 kadar üretim kapasitesini aşmıştır. • **2000** yılında Kimya Metalurji Fabrikası’nın Genel Müdür görevine atanmıştır.



PhotoCollage





## İş Tecrübesi

(Bu fabrikanın bünyesine değerli metaller fabrikası, kuyumculuk takı üretimi ve inşaatı tamamlanan çinko fabrikası dahil olmuştur). • Kuyumculuk Dekorasyon İmalathanesinin inşaatı, işletmeye açılması ve uygulamasını yönetmiştir. Bu imalathanesi **2002** yılında Kore Teknolojisine göre inşaat edilmiştir. Kuyumculuk Dekorasyon İmalathanesi 1 – 1,5 ton kuyumculuk takıları çıkartarak kuyumculuk takı üretimi derecesine göre büyük bir fabrika sayılmaktadır. Fabrikanın açılması anından itibaren bütün ürünler hiç bir şikayeti olmadan komple olarak Amerika piyasasında satılmıştır. Bu fabrika mesleki özgeçmişinde üçüncü fabrikası olmuştur.

Mesleki deneyiminde dördüncü fabrikayı üç yıl içinde (**2000 - 2003**) inşaat edilmesi planlanmıştır. Bu çinko fabrikası – modern ekipmanı ile donatılmış benzersiz ekolojik temiz üretimdir. **2003** yılının Ekim ayında çinko fabrikasının törenli açılışı yapılmıştır. Kazakistan Cumhurbaşkanı Sayın Nur Sultan NAZARBAYEV açılış töreninde “Balkaş Çinko Fabrikası ülkemizin ilk ve tek fabrikasıdır. Bu tesis Kazakistan’ın **2017** yılına kadar endüstriyel ve yenilikçi gelişim stratejisine tam olarak uygundur. Yeni çinko fabrikası metalurji kavurma olmadan Finlandiya, Almanya, Fransa, ABD v.s. ülkelerden bilinen şirketlerin ekipmanı ile donatılmış Dynatek Kanada Şirketi’nin iki aşamalı otoklav teknolojisi temelinde inşa edilmiş tam hidrometalurjik üretimdir” demiştir. • Fabrika hakkında genel bilgiler: Kimya Metalurji Fabrikasının ürünün yıllık üretimi - 600 – 670 ton kadar Granül Gümüş (dünyada beşinci sırada), 5 – 10 ton kadar külçe altın, 100 bin kadar külçe ve döşeme çinko, 0,7 – 1 ton kadar veya 150 – 200 bin kadar ve 3 bin çeşit kuyumculuk takı ürünleri. Bu işlerden 450 - 500 milyon USD kadar yıllık gelir sağlamıştır (çinko fabrikasının tam kapasitede çalıştırılarak 750 - 800 milyon USD kadar.)

**1979 – 1985** Bakır izabe tesisi bölüm şefi (6 yıl) “Jezkazgantsvetmet” Üretim Kuruluşu - Jezkazgan Şehri • **1979** yılında Kazak Politeknik Enstitüsü’nden mezun olmuştur (Metalurji Mühendisi Anabilim Dalı’nda üstün başarı Lisans Diploması). • Enstitü eğitimini bitirdikten sonra Jezkazgan Şehri’nde Bakır Fabrikası’nın metalurji imalathanesinde mesleği yönünde döküm işçisi görevinden bölüm şefi görevine kadar birçok alanda çalışmıştır. • Jezkazgan Bakır Fabrikası’nın cevher eritme fırınının komple tamirati ilk fabrikasının açılması anından itibaren yöneticisi olmuştur. (fabrika 1972 – 74 yıllarında işletmeye açılmıştır).





**Nikolay Kamensky  
Hakkında**





## Eğitim Bilgileri

1991 yılında Lenin Kazak Politeknik Enstitüsü Jeolojik KeÇif Fakültesi'nden onur derecesiyle mezun oldu. Maden mühendisi-jeofizikçi unvanını aldı. 1991 yılında Lenin Kazak Politeknik Enstitüsü Jeolojik KeÇif Fakültesi'nden onur derecesiyle mezun oldu. Maden mühendisi-jeofizikçi unvanını aldı. 1991 yılında Lenin Kazak Politeknik Enstitüsü Jeolojik KeÇif Fakültesi'nden onur derecesiyle mezun oldu. **Maden mühendisi-jeofizikçi** unvanını aldı.

## Halka Açık Faaliyetler

### 2008 - Devam Etmekte

"Zarechnoye" Ortak Birliği" A.ğ. bağımsız müdürü.

### 2010-2011

Kazakistan Cumhuriyeti Sanayi ve Yeni Teknolojiler Bakanlığı'na bağlı Uzman Komisyonu'nun bireysel üyesi.

### 2014 - Devam Etmekte

Kazakistan Cumhuriyeti Enerji Bakanlığı'na bağlı Arama ve Geliştirme Merkez Komitesi'nin bireysel üyesi.

### 2015

Kazakistan Cumhuriyeti Yatırım ve Kalkınma Bakanlığı'na bağlı Jeoloji Uzman Konseyi Üyesi

### 2016 - Devam Etmekte

Kazakistan Cumhuriyeti Maden Kaynakları Akademisi Tam Üyesi (Akademisyen)

### 2016 - Devam Etmekte

"Bağımsız Toprak Altı Kullanımı Uzmanları Profesyonel Derneği" (PONEN) Kamu Topluluğu Üyesi



## İş Tecrübesi

Eğitim döneminde 1984-91 tarihler arası Sovyet Askeri Ordusu saflarında hizmet. 1984-1986 tarihler arası Karatau dağlarında jeokimyasal bir keÇif gezisinde çalıştı. Nikolayevsky aerojeofizik seferi, aerojeofizik verilerin işlenmesi bölümünde, Kumkol petrol sahasında aşırı gerilim yöntemiyle deneysel çalışmaların organizasyonu. Kazak Tüm Birlik Araştırma Jeofiziği Enstitüsü, bir cevher gövdesinin jeofizik alanının simülasyon ve test laboratuvarı. Mühendislik jeofiziği.



## Nikolay Kamensky

Kazakistan Cumhuriyeti  
Maden Kaynakları  
Akademisyeni



## İş Tecrübesi

**1996** Kazakistan Cumhuriyeti Sanayi Bakanlığı'na bağlı Bilimsel ve Endüstriyel Danışmanlık Merkezi Danışmanı.

**1997-2011** "Gorno-Ekonomiçeskiy Konsalting, Ltd.Şti. Genel Müdürü, yeraltı kullanım işlerini yürütmek için yeraltı kullanıcı işletmeleri tarafından tam bir izin paketi alma yönünü denetledi.

**2003 - devam etmekte** Yönetim Kurulu Başkanı. "Two Key" Şirketinin mühendislik ve danışmanlık grubu müdürü. ,

20 yıllık başarılı çalışmaları süresinde "Two Key" Şirketi danışmanlık, mühendislik ve jeolojik hizmetler pazarında istikrarlı ve önemli bir konum almış, toprak altı kullanımı alanında eksiksiz bir hizmet yelpazesi sunmuş, objektif, bağımsız, doğru ve talep gören bilgilerin ana faktör olduğu orta ve büyük ölçekli Şirketlere odaklanmıştır.

**2011** yılından itibaren, "Two Key" Şirketi Madencilik ve Metalurji İşletmeleri Birliği üyesidir.

**2010** yılından itibaren, Kazakistan Cumhuriyeti Sanayi ve Yeni Teknolojiler Bakanlığı'na bağlı Arama ve Geliştirme Merkez Komitesi üyesidir. Liderliğim altında ve Two Keys Şirketine doğrudan katılımımla, çeşitli maden ocakların üç kaşifinin, SSCB Devlet Ödülü sahiplerinin, bilim adaylarının, Devlet Rezervleri Komisyonu'nun ve Kalkınma Merkez Komisyonu'nun uzman vekillerinin yer aldığı son derece profesyonel bir ekip kuruldu. Geçtiğimiz dönemde, "Two Key" Ltd.ğti., 56 arama ve üretim projesi, 5 rezerv değerlendirme raporu, koşulların fizibilite çalışması ve iki benzersiz tesis için rezervlerin değerlendirilmesine ilişkin bir rapor da dahil olmak üzere yaklaşık 70 fizibilite çalışması dahil olmak üzere 130'dan fazla katı mineral yatağı üzerinde yaklaşık 450 farklı çalışma gerçekleştirmiştir. 300'den fazla ara jeolojik rapor, teknik ve çevresel denetimler, yeraltı kullanım sözleşmeleri ve bunlara ilaveler. Çalışma, uranyum, kömür, bakır, demir, altın, polimetaller ve nadir, nadir toprak ve değerli metallerin yanı sıra fosforitler, tuzlar ve diğer metalik olmayan hammaddeler de dahil olmak üzere diğer metaller gibi çeşitli mineraller üzerinde

gerçekleştirildi. Şirketimiz tarafından hazırlanan 3 No'lu Inkai maden yatağı sahasının değerlendirme projesi sonuçlarına dayanarak, benzersiz bir uranyum yatağı değerlendirilmiş ve 2014 yılında Şirketimiz, Kazakistan Cumhuriyeti'nin uranyum rezervlerini %10'dan fazla artırarak rezerv değerlendirme raporunu savunmuştur. Ayrıca **2014** yılında Bozshakol ve Kuludzhun sahaları için 2 adet rezerv değerlendirme raporu hazırlanmış ve korunmuştur.

**2015** yılında "Two Key", Moinkum sahasının Tortkuduk bölümü için koşulların fizibilite çalışmasını ve rezervlerin bir değerlendirmesini hazırladı. Two Key Şirketi, 2013 yılından günümüze kadar Tuyuk-Temirlik cevher sahasında ve Gagarin madeninde jeolojik araştırmalar yürütmektedir. Şu anda, müşterilerimiz arasında adı geçen Şirketler bulunmaktadır: "Tau-KenSamruk" UŞ" A.Ş. "Kazatomprom" NAK" A.Ş. KORES. "Katko" OB Ltd.ğti. "Akbastau" OB A.Ş. "Bayken-U" Ltd.Şti. "Betpak-Dala" OB" A.Ş. "Kazakhmys" Ltd.Şti; "KazTsink" Ltd.Şti. "Kızılkum" Ltd.Şti. "Appak" Ltd.Şti. "Voshod-Oriel" Ltd.Şti. "Karatau" Ltd.Şti. "Şnkay" OB" Ltd.Şti. "Bayzhasar" Rudopereratıvayushaya kompaniya" Ltd.Şti. "Tau-Ken Mining" Ltd.Şti. "NK SEK Esil" A.Ş., "NK SEK Ertis" A.Ş. "NK TRK "Taraz" A.Ş., "TRK "Tobol"A.Ş., "NK NPTS Soltustuk" A.Ş., "NK TPK Pavloda" A.Ş. ve diğerleri.

Şimdi "Two Key" Şirketi 100'den fazla çalışanı istihdam ediyor ve mühendislik ve danışmanlık faaliyetlerine ek olarak, Şirket Kazakistan'ın güneyindeki 4 yeraltı kullanım sahasında NC "Tau-Ken Samruk" için keşif çalışmaları yapıyor. Şirket, Kazakistan Cumhuriyeti Yatırım ve Kalkınma Bakanlığı ve Kazakistan Cumhuriyeti Enerji Bakanlığı'na bağlı Arama ve Geliştirme Merkez Komitesi'nin 5 bağımsız uzmanını istihdam etmektedir. İki bilim adayı, devlet ödülü sahibi, uluslararası rezerv sisteminde yetkin bir kişi, fosforitlerin, altının, uranyumun, bakırın, polimetallerin vb. sistematik olarak çıkarılması için işletmelere başkanlık eden uzmanlar.



## Nikolay Kamensky

Kazakistan Cumhuriyeti  
Maden Kaynakları  
Akademisyeni



**Meirambek B. Sadyk  
Hakkında**







## Eğitim İş Tecrübesi

**1994** MBA (İşletme Mastırı), KİMEP (ilk mezuniyet) \*1998 Teknik Bilimleri Doktorası, Fizik ve Kayalar Mekaniği Enstitüsü \*1978 Maden Mühendisi, Kazak Politeknik Enstitüsü, üstün başarı (kırmızı) diploması Son 20 yıl için mesleki deneyim

**2010 – 2016** Madencilik ve finansal konularda Müdür Yardımcısı Yeni madencilik ve metalurji projesi Astana Şehri – Almatı Şehri - Semey Şehri 2007 – 2009 “Badamşinskiy Nikeleviy Zavod”Ltd.Şti. (BNZ) (Badamşa Nikel Fabrikası) ve “Jetı Kazına” Ltd.Şti. Finans Müdürü olarak çalışmıştır. Madencilik ve metalurji işletmesi Almatı Şehri – Aktobe Şehri – Badamşa Köyü \* Finans ve muhasebe hizmetlerinin yönetimi (muhasebe denetimi, uzaktan bankacılığın uygulaması, bütçe, iş planı geliştirmesi, finansal akımların hesaplanması v.s. üretiminin kredilenmesi ve yeniden kredilenmesi ve ekipmanın leasing için belge ve evrakların hazırlaması), hem de toprak altı kıymetleri (MEİMR), ayrıcalıklar ve tercihler (MİT), diğer devlet desteği (“Kazına” Fonu, devlet kalkınma kurumları, yerel iktidar mercileri) konuları çözümlenme hakkında bilgi birikimi ve tecrübeye sahiptir. \* Kuruluşlar hakkında: “Jetı Kazına”Ltd.Şti. – Aktobe Bölgesi’nde iki adet nikel ve kobalt cevher yataklarının işletmeciliğini yapmaktadır. “BNZ”Ltd.Şti. – cevherlerin FLSmith teknolojisine göre hazırlığı ile Vanyukov’un süreci temelinde madencilik ve metalurji üretiminin sıfırdan inşaatlarını yapmaktadır. Hedeflenen ürünler – nikel ve kobalt mat, demir ,ferronikel.

**2005 – 2007** “Budan”Tarımsal Üretim Kooperatifi Finans Müdürü, “KG Prodresurs” Ltd.Şti. Ekonomi konularda Genel Müdür Yardımcısı olarak çalışmıştır. “Budan”Tarımsal Üretim Kooperatifi, “KG Prodresurs”Ltd.Şti. (mısır kalibrasyon tesisi) -Baltabay Köyü Yenbekşikazak İlçesi Almatı Bölgesi \* Elit tohumculukta ve tarım ürünlerin işlenmesinde finansal konuların çözümlerinden (bütçe, iş planının geliştirilmesi, finansal akımlarının yönetilmesi,

muhasebe ve vergi kayıtlarının kontrolü v.s., mali denetim yönetimi, üretimin kredilenmesi ve ekipmanın finansal leasing için evrak ve belgelerinin hazırlanması). sorumlu olmuştur. \* Bu iki kuruluş hakkında: “Budan” Tarımsal Üretim Kooperatifi – Elit tohumculuk tarımsal işletmesidir. (3100 Hektardan fazla ekim arsaları; her sene 1300 ton kadar farklı çeşitlerde mısır tohumları: ZPSK-704, 539, Altın-739, Arman-689, M-215, 257 v.s.).

Mısır kalibrasyon tesisi ,üretim ve daha çok “Budan” Tarımsal Üretim Kooperatifinin ürünlerinin işlenmesi üzerine çalışmaktadır. (mısırın arazilerden koçan ve tane şeklinde kabulü, koçanlardan ayırımı, kurutma, ezme, kalibrasyon, iğneleme, çeşitli melez bölgeselleştirilmiş mısır tohumlarının hem de emtia mısırın, taneli tahıllar ve baklagillerin v.s. ambalajlanması). 2005 Yönetici Müdürü “Metalurji, kimya, makine mühendisliği” No 3 Müdürlük Yöneticisi Kazakistan’ın Yatırım Fonu (KYF) Almatı Şehri \* Metalurji, kimya, makine mühendisliği alanlarda projelerini yönetmiş ve bu projelerinin ekonomik verimliliğinin analizini gerçekleştirmiş (boyuna kaynaklı boru fabrikası, haddehaneler ve elektrikli eritme tesisleri, karbonik asidin sodyum tuzu Na2CO3 tesisi, dalgıç petrol pompaları fabrikası, basınç altında petrol tankları ve kaplar fabrikası, yarım koks (yanıcı madde kalıntılarının) üretimi, ev kimyasallarının üretimi v.s.), üretilen ürün piyasasının perspektif olduğunun, talep edenler tarafından projelerinin temin edildiğinin, KYF’nin hedef ve amaçlarına ve Kazakistan’ın endüstriyel ve yenilikçi politikasına projelerinin uygunluğunun analizini gerçekleştirmiştir.

\* Ön değerlendirme sonuçlarına göre proje içeriğinin görüşülmesi ve bunların ilerideki geliştirilmesinin amaca uygunluğu hakkında kararın alınması amaçla yatırım projelerinin sunumlarını yönetmiştir. \* Sunum sonuçlarına göre olumlu kararı alındığında iş planlarının fizibilitelerinin birlikte çalışılması için çalışma gruplarını yönetmiştir. Müdürlüğünün çalışan uzmanları hem de bağımsız bilirkişiler ve danışmanlar

## Meirambek B. Sadyk

Madencilik ve Metalurjik  
Ekonomi Müdürü



## Eğitim



### Meirambek B. Sadyk

Madencilik ve Metalurjik  
Ekonomi Müdürü

(mühendislik kuruluşlar dahil olarak) ile birlikte net tüketicilerinin hammadde parçaları ve yakıt enerji kaynaklarının tedarikçilerinin belirlenmesi ve mevcut sabit varlıklarının altyapısının değerlendirmesi ile birlikte üretimin detay planlarını hazırlamıştır. \* Ağır sanayide projelerin geliştirilmesi için diğer çalışmaları da yönetmiştir. 2002 – 2004 Ekonomi Müdür Yardımcısı “Kazakhmys” Korporasyonu, Kimya Metalurji Fabrikası (KMF) - Balkaş Şehri \* KMF'nin ekonomi birimlerini yönetmiştir. Bu birimlere dahil olan fabrikalar: Değerli metaller rafineri (1997 yılında Boli'den İsveç teknolojisine göre işletmeye açılmıştır), kuyumculuk takı fabrikası (2002 yılında PJ Jewellery Kore Teknolojisine göre işletmeye açılmıştır) ve çinko fabrikası (metalurji kavurma ve Outokumpu Fin Teknolojisi olmadan iki aşamalı otoklav için Dynatek Kanada Teknolojisi temelinde 2003 yılının Ekim ayında işletmeye alınmıştır). KMF'nin ekonomi birimlerinin tümünü yönetmiştir. Bu Bölümler ; \* Çalışan alt birimlerinin (değerli metaller, kuyumcu takı, tadilat inşaat üretimi) korporasyon bünyesi içinde bütçeli finansmanı, \* Çinko fabrikasının inşaatının devreye alınması ve ayarlama işlerinin yatırım finansmanının hazırlanması, \* Muhasebe ve vergi kayıtları, üretimin teknik ve ekonomik analizi ve planlanması, hesapların değerlendirmesi, ödemesi ve diğer ekonomik konular, \* Ekonomi konular dışında fabrikanın lokal bilgisayar ağının kurulmasını, metaller ve malzemelerin bilançolarının tutulmasını, üretimin otomasyonu, yangın/güvenlik alarm sistemleri, video takip sistemleri ve bunların uygulanması alanında yeniliklerin bütçesinin geliştirilmesini denetlemiştir.

\* Kuruluş hakkında: Yıllık üretim – 600 – 670 ton kadar granül gümüş (Dünya'da beşinci sırada), 5 – 10 ton kadar külçe altın, 100 bin kadar külçe ve döşeme çinko, 0,7 – 1 ton kadar veya 150 – 200 bin adet kadar ve 3 bin çeşitliğinde kuyumculuk takı ürünleri. Bunlar 450 milyon USD kadar yıllık geliri sağlamıştır (çinko fabrikasının tam gücünde çalıştırılmasında 750-800 milyon USD kadar). 2000 – 2002 Hazır Mamuller Dairesi Müdürü “Kazakhaltyn” Madencilik ve Metalurji Kurumu - Stepnogorsk Şehri \* Kazakistan içinde ve Avrupa'ya kıymetli metalleri içeren konsantrasyonların, kıvamların satışı, \* Görüşmeler, kontratların tanzimi ve imzalanması, bankalar ve gümrük birimler ile geliştirme çalışmaları, yük sevkleri – ambalajların sürekli kontrolü, tartım, kimyasal analiz, nem oranı, farklılıkların mutabık olunması, kesin son tutanağın tanzimi v.s. yapılması, \* Belli ürün partisine yönelik kredi dilimi için evrakların hazırlanması; elektronik ihaleler sisteminde spot ticareti, \* Ürün ihracatında vergi merciler üzerinden KDV iade konularının hazırlanması, 1998 – 2000 Genel bankacılık projeleri Grup Yöneticisi, Baş Sanayi Ekspert Uzmanı, Projeler finansmanı Müdürlüğü Şefi Kazakistan Halyk Bankası - Almatı Şehri \* Banka için güncel konularını geliştirmesi ile ilgili çalışma grupları yönetmiştir. (pazarlama grubunun eğitimi, senet tahvil dolaşımının kullanımı, işlem çalışmalarının iyileştirilmesi, inşaat birikimi sistemi v.s. hazırlanması) \* Bölgedeki Madencilik ve metalurji sanayi alanları durumlarının eksper uzmanlık değerlendirilmesi ; kıymetli metallerinin dünya piyasasının tarihi dinamiğinin hazırlanması, \* Kazakistan'ın kuruluşlarının değerlendirilmesi, bunların kısa ve orta vadeli kredilerinin yönetilmesinde hizmet vermiştir. 1994 – 1998 Teknik Dairesi Şef Yardımcısı “Kazakhstan Tusti Metaldarı” (Kazakistan'ın demir dışı metaller) Ulusal Şirketi - Almatı Şehri \* Kazakistan'ın demir dışı metalurjisinin madencilik ve jeoloji alanlarda teknik politikası. \* 1995 – 1998 yıllarında Akşatau Madencilik ve İşletme Tesisi Akjal Mayını ile çalışan şirketlerde yetkili yönetici ekonomik görevleri üstlenmiş: Kurşun Çinko Madencilik ve İşletme Tesisi Baş Şirketi'nin Başkan Yardımcısı, Ortak kuruluşun Ekonomi Müdürü, İsviçre Şirketi Temsilciliğinin Finans Menajeri. \* Bilgisayar muhasebesinin ve uzaktan banka terminalinin ağ sürümünün uygulaması, muhasebe kayıt hesaplarının yeni plan bilgisayar sürümüne geçişini yönetmiştir. Şirket bütçesini geliştirmiş ve bu bütçesinin yerine getirilmesini denetlemiştir. Mali denetimlerini sipariş etmiş, yönetmiş ve kontrol etmiş. Metal içeriği x-ışını radyometrik kontrolünün uygulamasına katılmış. Maden çalışmalarının takvim planlarını geliştirmiştir.





**Erlan Turalbayev**  
**Hakkında**





## Eğitim

**1995-1996**

Kazakistan Cumhuriyeti Milli Güvenlik Komitesi'nin Yükseköğretim Kursları

**1989-1994**

Kazak Devlet Mimarlık ve İnşaat Akademisi Üstün başarı Lisans Diploması Sanayi ve Sivil İnşaatı

**2003 – 2006**

Abay adındaki Almatı Devlet Üniversitesi Lisans Diploması – Hukuk İlmi



## İş Tecrübesi

**1994-1995**

Mimar Almatı Bölgesi Kaskelen Şehri  
Bölgesel İdaresi

**1999-2000**

Yolsuzlukla Mücadele Devlet Komisyonu  
Mercilerinde Hizmet vermesi.

**2000-2007**

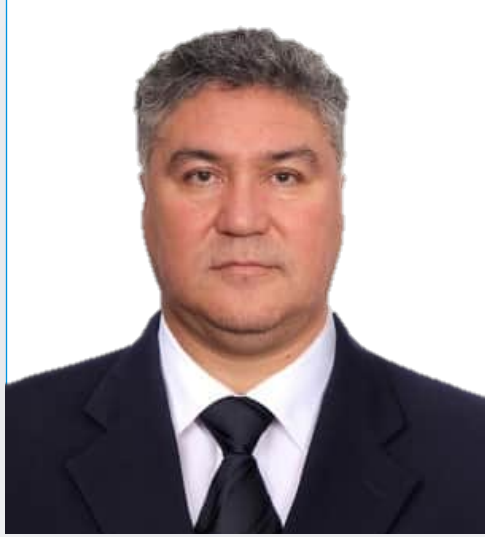
Mali ve Ekonomik Yolsuzluklarının Suçlarının  
Soruşturma Müdürlüğü Departman Şefi Kazakistan  
Cumhuriyeti Almatı Şehri Finans Polisi Acenteliği

**2007-2008**

Astana Şehri Bölge Şubesinin Güvenlik Subayı. "Küçük ölçekli İşletmelerinin  
Geliştirme Fonu" AŞ./ "Kazyna" - Kredi portföyü ile ilgili risklerin yönetimi , -  
Devlet organları ile bağlantıları ve etkileştirilmesi , - Borçlular ile analitik  
çalışmaları, müşterilerin kredi ödeme kapasitesinin kontrolü, - Problemler  
krediler ile çalışmalar ve ipotekli mülkiyetlerinin satışları , - Projeleri  
devreye sokması ve takibi , - Veto hakkı ile kredi heyeti üyesidir.

**(2009 - ...)**

Genel Müdür "Kazak Nikel" Ltd. Şti. - Madencilik sanayisinde madenlerin  
çıkartma tesislerinin projelendirilmesi ve geliştirilmesi , - Demir  
madenlerinin çıkartılmasında patentli teknolojilerinin kullanılması



## Yerlan Turalbayev

Yönetim Kurulu Üyesi



**Kazakistan Perspektifi**





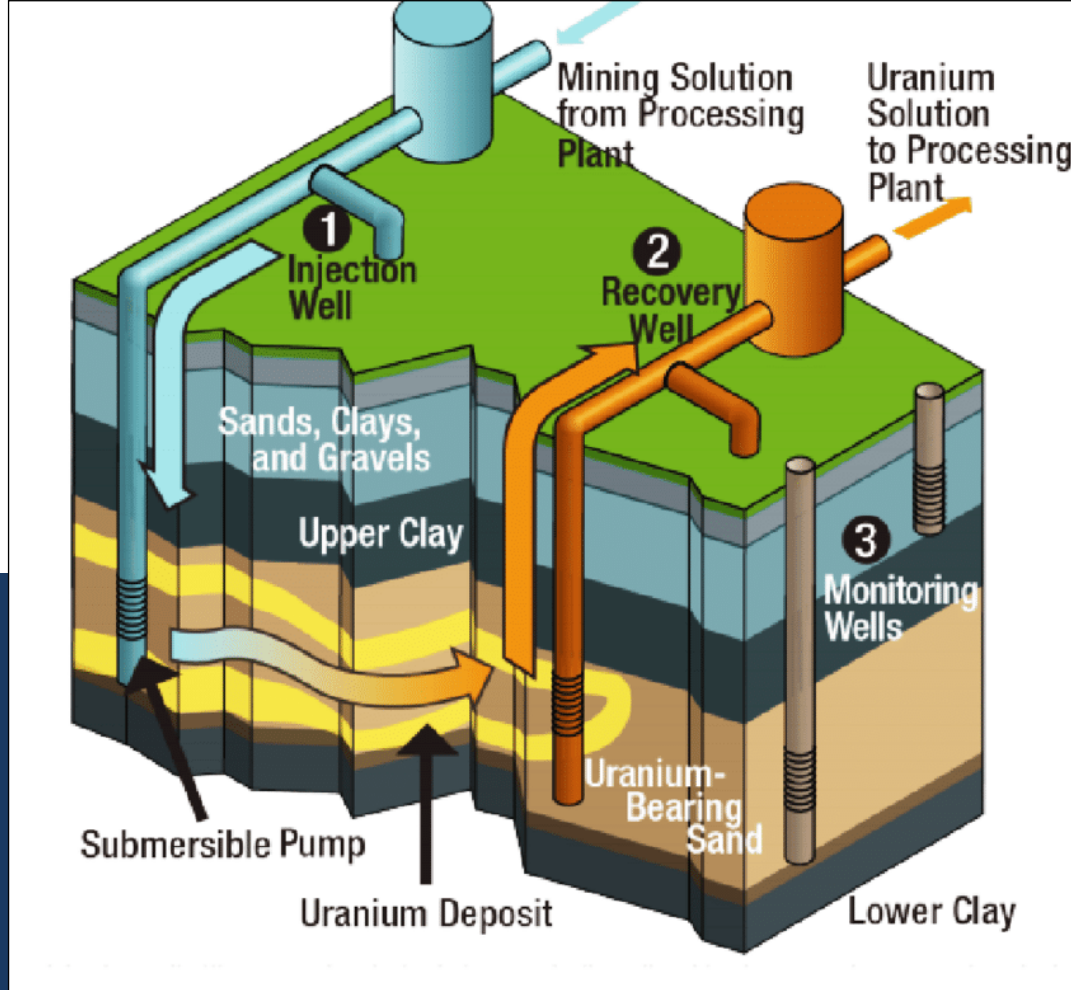
# Kazakistan Perspektifi

**Küresel enerji için** sadece gaz, petrol, kömür ve uranyum gibi uygun enerji kaynaklarına ihtiyaç yoktur.

Enerjinin üretimi, iletimi, dönüştürülmesi ve depolanması **birçok metal ve metal olmayan maddeyi gerektirir** - Ni, Co, Cu, W, Zn, Pb, Ge, Sc, Ga, As, Si, Zr, Cd, Ti, Mg, REE, vb.

**Kazakistan tüm bu unsurlara toprak altında sahiptir** ve tüm insanlık için enerjinin verimliliğini ve kullanılabilirliğini artırmaya katkıda bulunmaya hazırdır.





## Arka Plan ve İş Fikri

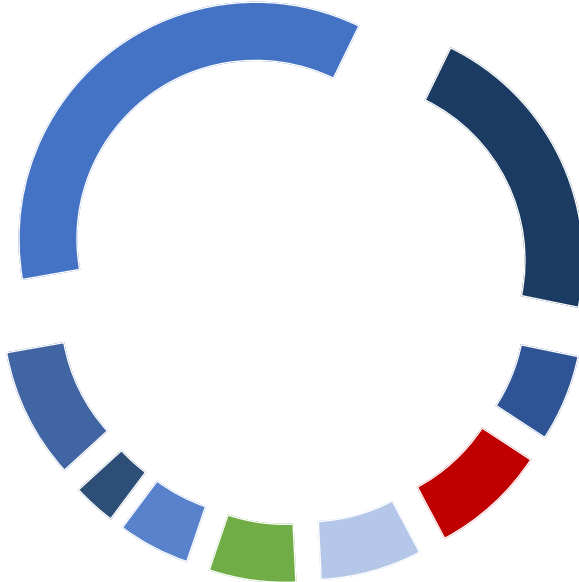
Son yıllarda, yerinde **liç (ISL)** küresel maden endüstrisindeki en verimli teknoloji olarak kendini kanıtlamıştır.

Uranyum madenciliğinde (şu anda küresel üretimin %50'sinden fazlası) yaygın olarak kullanılan bu teknoloji nikel, bakır, kobalt, altın, REE, titanyum, alüminyum, tungsten, molibden, fosfor ve diğerleri gibi diğer **birçok metalin madenciliğinde statükoyu kökten değiştirme kapasitesine sahiptir.**

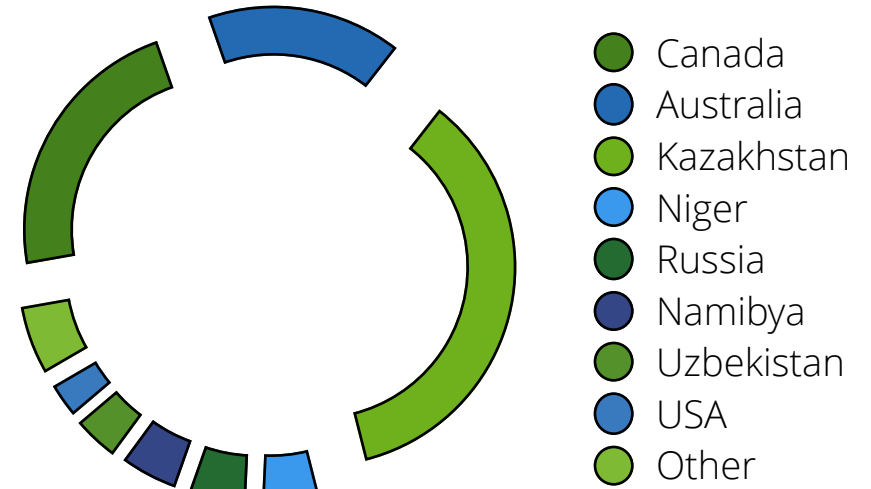


# Dünya Uranyum Pazarında Ülke Payları

2008



2013

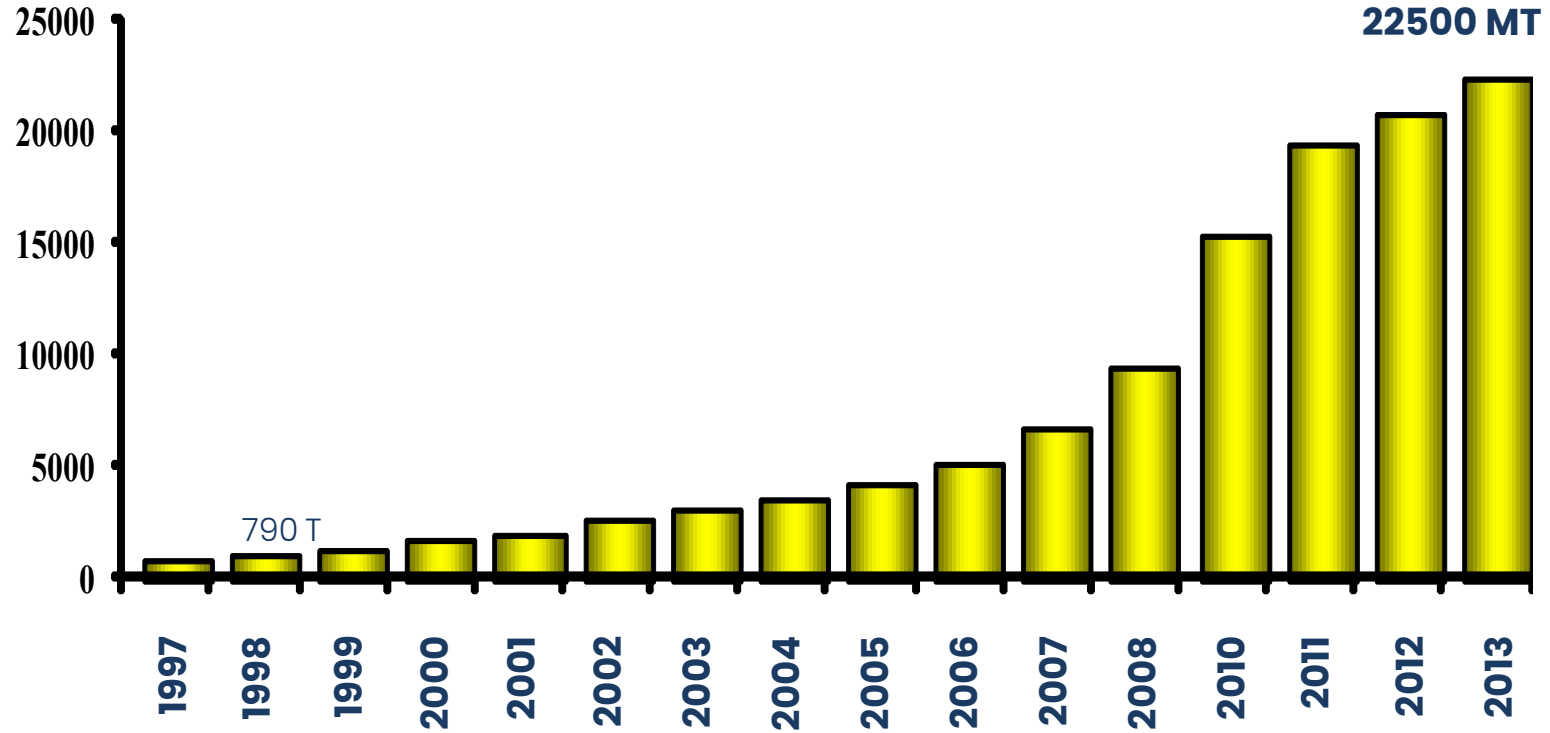


2014 - 2019

Kazakhstan , 22800 t, % 41  
Kazatomprom, 13600 t, % 24



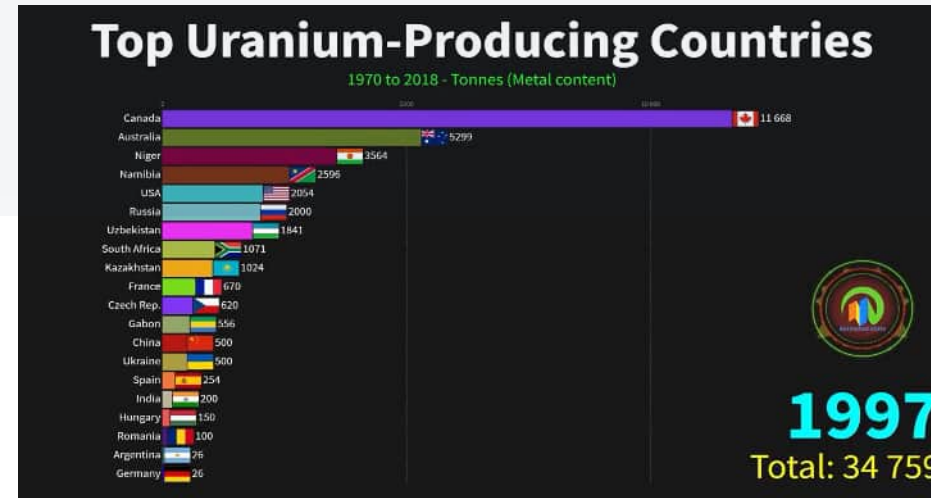
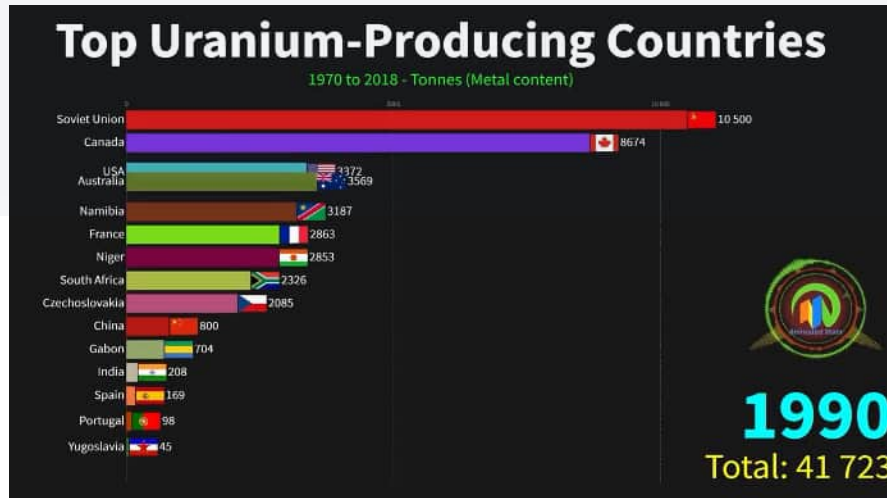
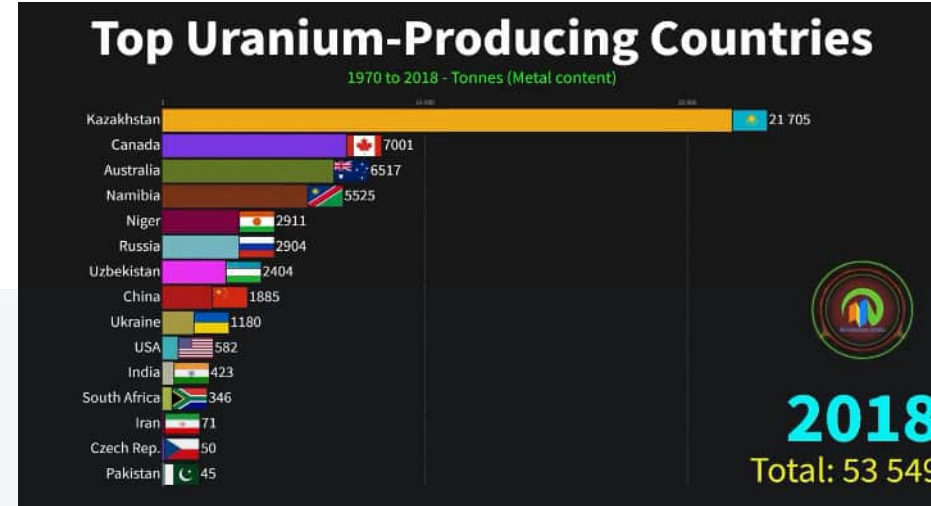
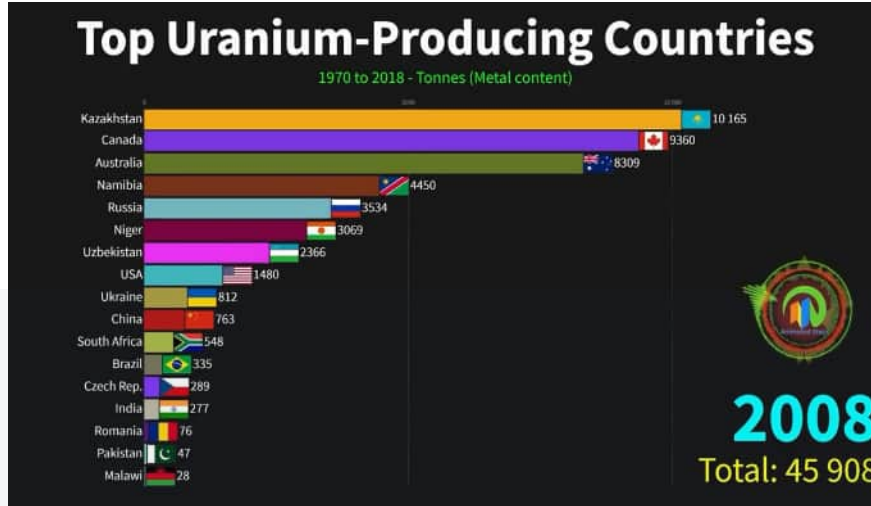
# Kazakistan'da ISL Yöntemi ile Uranyum Üretiminin Dinamikleri







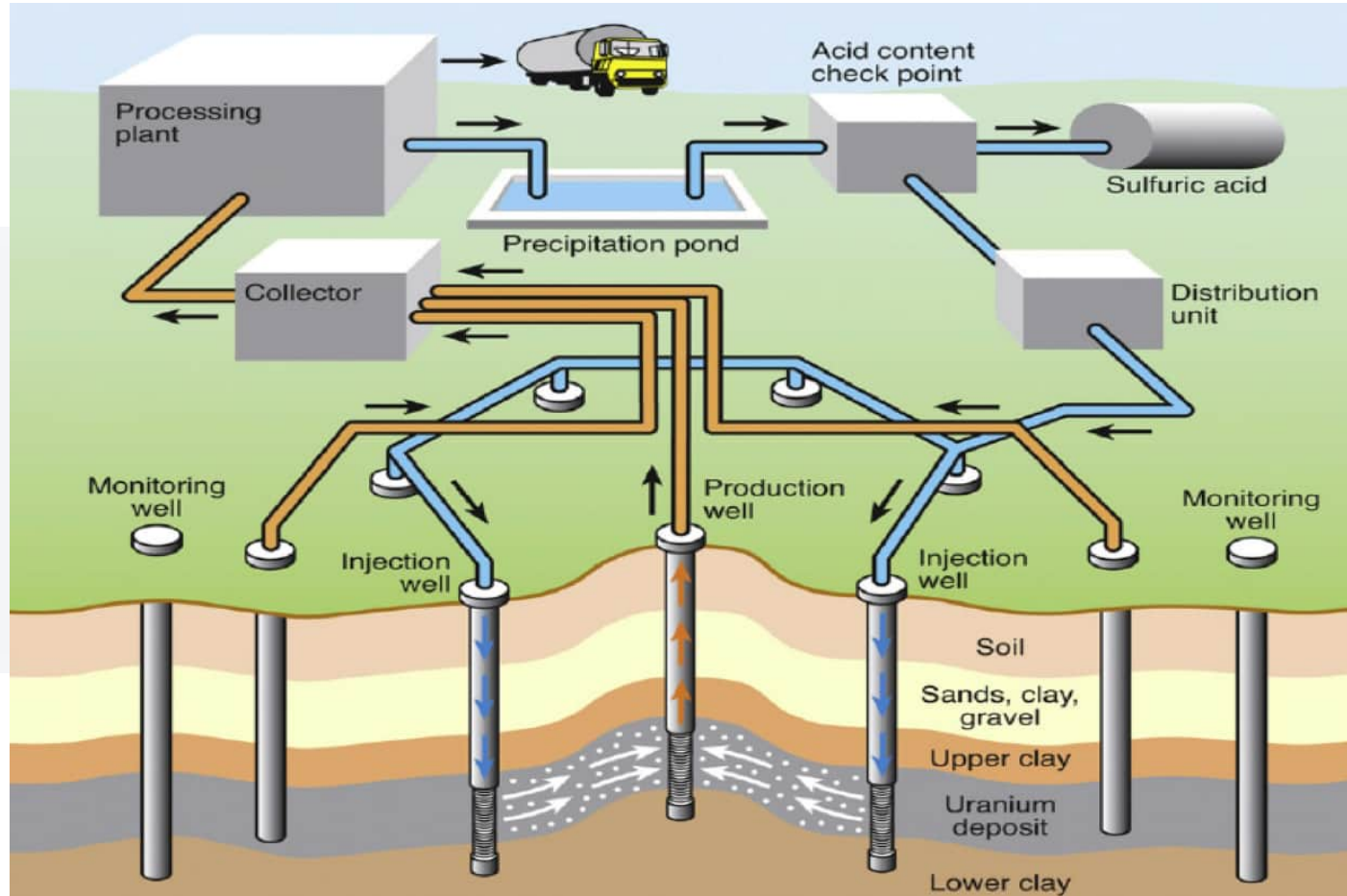
# Uranyum Üretiminin Dinamikleri





# Kazakistan Liderliđinin Temeli

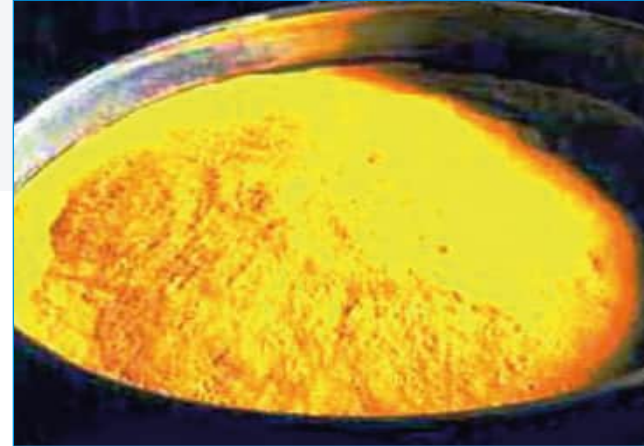
## İleri Uranyum ISL teknolojisi





# Yakın Geçmiř: ISL yöntemi

(yeraltı liçi) Uranyum Endüstrisinde En İyisidir





# Günümüzün yeni vizyonu

## ISL'nin yeni uygulamaları

Oksitlenmiş bakır  
ve kurşun-çinko  
cevherleri

Oksitlenmiş nikel  
cevherleri

Vanadyum  
cevherleri

Titanyum ve  
zirkonyum  
cevherleri

Oksitlenmiş altın  
cevherleri

Boralar ve  
potasyum  
tuzları

Apatit ve  
fosforit

Endüstriyel  
atıklar



# Farklı Maden Tenörlerindeki Değerleme Karşılaştırması

**Nikel Ni** %1 \* 16 \$/kg = 160 \$

**Titanyum oksit** TiO<sub>2</sub> 2,5 \$/kg \* %5 = 125 \$

**Tungsten W** %0,4 \* 28,7 \$/kg = 115 \$

**Altın Au** 1 g/t \* 90 \$/g = 90 \$

**Fosfor oksit** P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,3 \$/kg \* %20 = 60 \$

**Bakır Cu** %0,5 \* 6,9 \$/kg = 34 \$

**Uranyum U** %0,04 \* 200 \$/kg = 80 \$





# TURAN ANADOLU TEKNOLOJİ A.Ş.

## Kazakistan'daki madencilik projeleri için yatırım programları

**Kilit Proje Katılımcıları:** TURAN ANADOLU METAL TEKNOLOJİ A.Ş., Dağ Altın Madencilik ve ChemEng DB LLP

**6-12 ay |** kilit personelin harekete geçirilmesi, proje portföyünün oluşturulması, lisansların alınması, pazarlama, müşteriler ve tedarikçilerle ortaklıklar kurulması, Türkiye'deki özel Ortak Girişim ve Kazakistan'daki kardeş firmanın tescili 1,5-2 M \$.

**12-18 ay |** Türkiye'de uranyum, nikel, tungsten, altın, titanyum, fosforit, florürler ve diğer teknolojiler üzerine ilk patent grubunun oluşturulması.

**12 ila 20 ay |** ilk teknoloji ve üretim varlıklarının satın alınması veya oluşturulması - 50 ila 100 M \$

**36 aydan itibaren |** Geliştirme ve üretim tesislerinin tasarım kapasitesine getirilmesi - 300-400 M \$

**6.-7. yılda |** Yaklaşık 1 milyar dolar geliri olan çeşitlendirilmiş bir şirketler grubunun istikrarlı operasyonu.

**8-10 yıl içinde |** Net gelir 6-7 milyar \$/yıl'a çıkması beklenmektedir.



2025-2030

## "TURAN ANATOLIA METAL TEKNOLOJİ"den Türkiye Cumhuriyetinde Patent Alma Planı

A

**Metallerin yerinde liçi (ISL)  
üzerine bir grup patent.**

Tungsten ISL için  
çözücüler ve modlar

Titanyum ISL için

Boksit ISL için

Altın ISL için

Nikel ISL için

Uranyum ISL için

B

**Florür teknolojileri üzerine  
bir grup patent**

Floritten amonyum biflorür  
üretimi

Uranyum oksitlerden  
uranyum florür üretimi

Asbest ve diğer silikat  
cevherlerinin florürle işlenmesi

C

**Klorür teknolojilerine  
ilişkin patent grubu**

Titanyum oksitin amonyum  
klorür ile klorlanması

Titanyum tesislerinden çıkan  
atık potasyum klorür

Elektrolitlerinin kompleks  
işlenmesi





2025-2030

## "TURAN ANATOLIA METAL TEKNOLOJİ"den Türkiye Cumhuriyetinde Patent Alma Planı

D

### Hidrojen ve fosforik asit üretimi için patent grubu

Fosforitlerin sülfidizasyon  
yoluyla işlenmesi için yeni  
teknoloji

Sülfür-iyot kimyasal  
döngüsü yoluyla yeşil  
hidrojen üretimi

E

### Kükürt cevherleri ve sülfürik asit için patent grubu

Pirit konsantrelerinin  
işlenmesi için yeni teknoloji

Çeşitli sülfürik asit  
çözeltilerinden asit  
rejenerasyonu için  
teknolojiler

F

ISL teknolojisini yığın  
ve küvet liçi  
teknolojileriyle  
birleştirerek modifiye  
etmeye yönelik bir  
grup patent

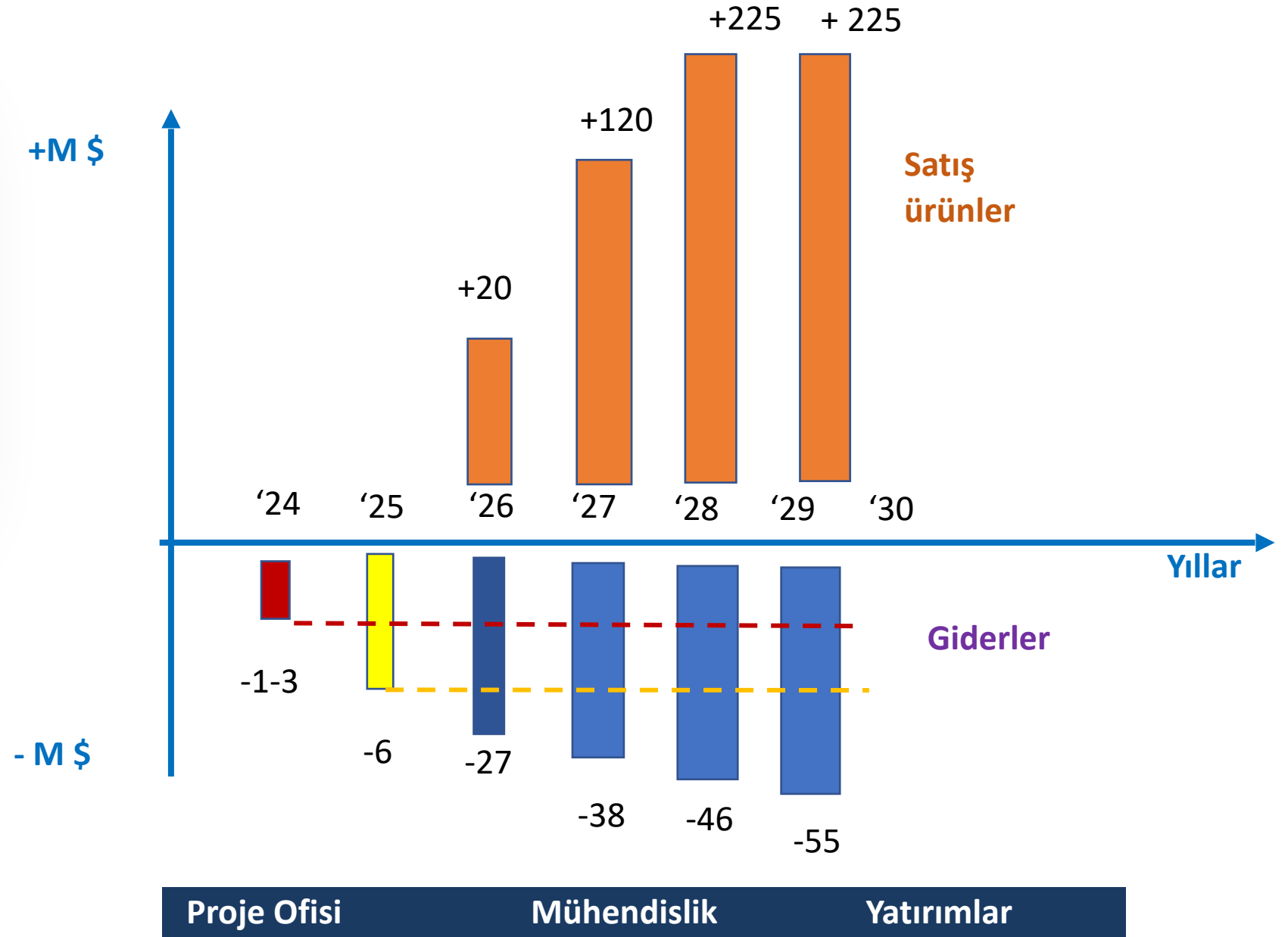


**TURAN  
ANADOLU  
METAL  
TEKNOLOJİ  
A.Ş.'nin  
Proje Matrisi  
ve Stratejisi  
2024-2033**

Groups Stages	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	U&NFC
8.Hi-Tech	Li-cells	BeO- ceramic	Wind generators	Solar stations	Ta-condensators	Se-74 isotope	Electron gases	Ni-batteries	Nuclear reactors
7. Products, machines	Li-anods	Be-products	Separators and products	Si batteries	V-catalyzers Ta-catalyzers	Se-semiconductors Mo-catalyzers	Artificial blade	NiAl—filters	Fuel assemblers
6. Powders, rolled metals	Li-powder	Be-rolled	Magnets	Ti, Zr rolled	Ta-Be Ta	Mo-products	Fluoroplastics	Ni-powder	UO2 pellets
5.Alloys	Li-alloys	Be-Al, Be-Cu Al-Mg	NdFeB SmCo5	Zr-Be	Ta-W	Mo,W-Re- alloys	Freons	CoSm5 222	UF6 (235)
4.Metals	Au Li	Be Mg	Al, REE	Si, Ge Zr Ti Hf	Ta Nb V	W Mo Re Se Te	HF dry HCl Cl2	Ni Co	UF6
3.Oxides, salts	Li2CO3	BeO, BeF2 MgCl2, MgO	Al2O3, REE2O3	SiO2 ZrO2 TiO2, TiCl4 HfCl4	K2TaF5 V2O5 H3PO4	MoO3 WO3 -ReO H2SO4	HFaq	NiO-CoO	U3O8
2.Concentrates	Au	Be, Mg	∑REE	SiO2 Zr-Ti-Hf	Ta-Nb V, P	Mo W Re S	CaF2 NaCl	Ni-Co	Yellow cake
1 . Ores and wastes	Li, Au	Be-ores Mg-ores	Al, REE, Y, Sc	Zr, Ti, Si, Ge	Ta Nb V P	Mo W Re Se Te S	F Cl I	Ni-Co	U-ore



## 2024-2029 Yıllarındaki Yatırım ve Finansal Kâr Şemaları





Nasıl  
Elde  
Edilir?







Turan Anatolia Metal Teknoloji olarak, “**Önce İnsan ve Çevre**” diyerek dünyada bir ilk olan **Siyanür ve Sülfürik Asit kullanmadan** altın, gümüş, bakır, nikel ve çinko üretimini hayata geçirdik.





**Altın Nasıl Elde Edilir?**







## Altın Nasıl Elde Edilir?

Altın cevherleri, "metalik altın ihtiva eden cevherler" ve "bileşikleri halinde altın ihtiva eden cevherler" olarak sınıflandırılır.

Metalik altın içeren **cevherlerden altın elde etmek için altın içeren küçük kuvars parçaları** öğütme değirmenlerinde hamur haline getirilir.





Bu hamur içinde altın tanecikleri **kolloidal** halde dağılır. Buradaki ürün malgama tekniği ile ayrıştırılır.

Malgamalanmış hamurun konsantrasyonu artırılarak çok seyreltik **sodyum siyanür çözeltisiyle** işlenir. Sodyum siyanür altın ile reaksiyona girerek kompleks bileşik meydana getirir:



Bu çöktideki altın ve gümüş dışındaki maddeler, Kal metoduyla alınır. Gümüş de nitrik ve sülfürik asit etkisiyle çözülerek geriye saf altın kalır.



%99.99 Saf Altın Kristali



Kompleks bileşikteki altın metalik çinko ile çöktürülür.



Altın Madeni

İşlenmemiş Altın



Saf Altın Külçesi



Saf Halat Altın







**Gümüş Nasıl Elde Edilir?**







## Gümüş Nasıl Elde Edilir?

Gümüş tarihte çeşitli yöntemlerle cevherlerinden ayrılmıştır. En eski metotlardan biri, kurşunla karıştırma yöntemidir. Bu yöntemde gümüş cevherleri veya saf olmayan gümüş ürünleri **kurşun veya filizleriyle basit bir fırında eritilir** ve gümüş-kurşun karışımı elde edilir.







İşlenmemiş Gümüş



**Buradan da kolay bir şekilde saf gümüş kazanılır.**

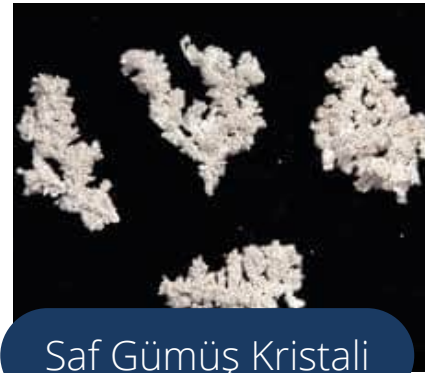
Diğer bir yöntem de, **amalgama metodudur**. Çamur haline getirilen gümüş cevherleri, tuz ve civayla muamele edilerek, elemental gümüş elde edilir. Bundan başka, siyanat yöntemi gibi **başka gümüş elde etme yöntemleri de geliştirilmiştir**.



Ham Gümüş Külçe



Gümüş Madeni



Saf Gümüş Kristali



Ham Gümüş Taki





**Bakır Nasıl Elde Edilir?**







## Bakır Nasıl Elde Edilir?

Çeşitli piro, hidro ve elektrometalurjik metotların kullanılmasıyla cevherlerinden saf olarak üretilmektedir. Pirometalurjik metotlar, sülfürlü, oksitli ve nabit bakır cevherlerine, hidrometalurjik metotlar ise düşük tenörlü oksitli bakır cevherlerine uygulanır.







Ham Bakır



#### Blister Bakır

%97-98 saflıktadır.  
Fe, S, Au, Ag, Se, Te  
ve Ni içerir.

#### Elektrolitik Bakır

%99,9 saflıkta  
olması istenir.

#### OFHC (Oxygen-Free High Conductivity

Oksijensiz yüksek  
iletkenlikte

#### Ateşte Rafine Edilmiş Bakır

%99,9 saflıkta  
olması istenir.

#### Bakır

%99,99 saflıkta olması istenir.

Elektrometalurji metotları da yukarıdaki yöntemlerin son kademesi olarak her ikisine de uygulanır. Böylece, pirometalurji metotlarıyla elde edilen saf olmayan bakır, elektrolitik arıtmaya tabi tutularak **saf katot bakıra** çevrilir. Benzer şekilde hidrometalurjik yollarla sulu çözeltiye alınan bakır, elektro kazanım yoluyla katotta saf olarak toplanabilmektedir.

Dünya bakır üretiminin %80'i sülfürlü cevherlerden yapılır.



Saf Bakır Kristali



İşlenmemiş Bakır



Bakır Külçesi



Bakır Madeni







**Nikel Nasıl Elde Edilir?**







## Nikel Nasıl Elde Edilir?

Nikel **metalurjik** yöntemlerle üretilmektedir. Birçok sülfid cevheri, daha ileri rafinasyonda kullanılacak olan mat üretimi için pirometalurjik yöntemlerle zenginleştirilirler. **Hidrometalurjide yapılan ilerlemeler sayesinde**, Nikel üretiminde bu teknolojilerden de faydalanılmaya başlanmıştır.





Nikel Madeni



**Klasik sülfür cevherlerinin üretiminde, flotasyon ile elde edilen konsantrasyon pirometalurjik işlemler ile safsızlaştırılmaktadır.**

Nikel'in üretiminde son safsızlığı %75 olan metal eldesi için geleneksel kavurma ve indirgeme işlemleri uygulanır. Son safsızlandırmada ise Mond Prosesi uygulanır. Bu şekilde elde edilen konsantrasyon %99,99 saftır.

Bu yöntem **L. Mond** tarafından patentlenmiş olup **20. yüzyılda Güney Galler**'de kullanılmıştır.





Bu prosese göre Nikel, karbon monoksit ile 50 °C'de reaksiyona sokulur. Reaksiyon sonrası Nikel gaz formuna geçerken, diğer safsızlıklar katı halde kalır. Nikel gazı yüksek sıcaklıklardaki büyük odalara alınır. Bu odalarda ayrıştırılan Nikel, peletlenerek üretilir.

Alternatif olarak, Nikel gazı daha küçük odalarda 230 °C sıcaklıkta ayrıştırıp toz olarak elde edilir. Rafinasyonda kullanılan ikinci bir yöntem ise metal matın liç işlemi ise çözeltiye alınması ve daha sonra elektrokazanım ile nikelin katot üzerinde biriktirilmesi ve böylece Nikel plakalarının üretilmesidir.



**Çinko Nasıl Elde Edilir?**







## Çinko Nasıl Elde Edilir?

Çinko, bileşiklerinde +2 değerlikli olarak bulunur ve oluşturduğu bileşiklerde genelde iyonik bağ yapar. Amonyak, amin, siyanür ve halojen iyonları ile kompleks bileşikler meydana getirir. Mineral asitlerinde **H<sub>2</sub> çıkışıyla** çözünür.





Çinko Madeni

Ancak nitrik asitte NOx çıkışı olur. Dolayısıyla çinko, özellikle toz halde çok etkili bir ingirdeyicidir. Normal sıcaklıkta havada bırakılan metalin yüzeyinde koruyucu bir tabaka oluştuğundan bu sıcaklıkta halojenlere bile dayanıklıdır.

HCl gazı çinkoyu çok çabuk korozyona uğratar. Toz çinkonun reaksiyona girme kabiliyeti oldukça fazla ise de yanıcı değildir. Yüksek sıcaklıkta oksijen, klor ve kükürt gibi elementlerle şiddetle reaksiyona girer.

Civa ile sert bir amalgam meydana getirir. Klorür ve sülfat tuzları suda yüksek miktarda çözünür. Buna karşılık çinko oksit, silikat, fosfat ve organik kompleksleri ya suda hiç çözünmezler ya da çok az çözünürler. Bileşikleri arasında çinko oksitin teknik ve ekonomik değeri vardır. Organik bileşikleri arasında çinko sabunu en önemli kullanıma sahiptir.





Çinko Madeni





**Siyanürün Zararları Nelerdir?**







## ÖNCE İNSAN VE ÇEVRE

Madencilik sektöründe siyanür kullanımı, 1860'lı yıllara kadar uzanır.



Bu sektörde, özellikle altın ve gümüş üretiminde kullanılan siyanürün kullanımı ise, kapalı devre sistemler ile mümkün olmaktadır. Her ne kadar, madencilik sektörünün firmaları, siyanür kullanımı sonrasında, o alandan atıkları uzaklaştırmanın mümkün olduğunu söylese de, **altın arama çalışması yapılan her toprağa ve bölgenin içme suyuna siyanürün karışması, yüksek ihtimalli olduğu kadar, yadsınamaz bir gerçektir.**

Madencilikte, diğer tüm maden çalışmaları sonrası üretilen ürünlerden farklı olarak, özellikle altın üretiminde, cevherden çok atık ortaya çıkmaktadır. Altın üretimi sonrasında ortaya çıkan yoğun atık, doğaya ve insana zarar vermektedir. Şirketlerin savunduklarının aksine, **yoğun konsantrasyona sahip siyanür, toprağa ve suya kolayca karışır ve doğadan yüz seneden önce kaybolmaz.**

Toprağa ve suya karıştığı için de, meyve, sebze ve içme suyundan dolayı insan bünyesine de kısa sürede tesir eder. Ölüme varana dek, birçok hastalığa da yol açmaktadır.



**Teknoloji Karşılaştırması**





# Dünyada Mevcut Altın Üretim Teknolojileri

Dünyada mevcut olan hemen hemen tüm işletmeler ve şirketler, ülkemizde de dâhil olmak üzere, **altın (Au) şeklinde üretilmektedir:**

1

Yalnızca altın ihtiva eden olağan cevherler kullanılmaktadır. Refrakter ve çift refrakter cevherler etkili bir şekilde işlenmemektedir.

2

Bahsi geçen altın ihtiva eden olağan cevherler, genel olarak gravitasyonlu ve flotasyonlu zenginleştirme yöntemi (siyanürler kullanılarak) ile işlenmekte, bu yöntemin sonucunda; a) flotasyon konsantrelerinin içinde Au; b) cüruf/atıkların içinde Au; ve c) nadiren, Dore alaşımlarının (altın-gümüş alaşımının) içinde Au elde edilmektedir.

3

Elde edilen sanayi ürünler (konsantreler, cevher atıkları, cüruf ve Dore alaşımları) – değerli metaller işleme tesislerinde rafine işleminden sonra (Au – %99,99) saflığı olan dünya standardına uygun altın elde edilmektedir.

Altın ayrıca bakır, kurşun-çinko ve diğer değerli metallerin işleme tesislerinde, bakır (Cu), kurşun (Pb), çinko (Zn), diğer **cevherlerin ve konsantrelerinin işlenmesi** sırasında elde edilmektedir.

Bu tür tesislerde saf metallerin (Cu, Pb, Zn...) kazanılmasından sonra altın ihtiva eden cevher atıkları oluşmaktadır. **Değerli metaller işleme tesislerinde oluşan cevher atıkları da, ayrışma işlemine tabi tutularak (Au –%99,99 saflığı olan) altın elde edilmektedir.**





## Önerilen Teknoloji

Önermekte olduğumuz yenilikçi ve **patentli teknolojimiz** olan "**PV-SK**" ("Vanyukov Furnace – Calcinations System") pirometalurjik ayrılma işlemi kullanarak, zenginleşme sürecini atlayarak altın ihtiva eden her türlü cevherleri doğrudan, atıksız ve siyanürsüz işleme teknolojisidir.

Bu yöntem ile (doğrudan cevherden) **manifold mat** elde edilmektedir. Bu matın içinde altın kazanım oranı %97-99'dur. Diğer bir ifade ile cevher atıklarında altın zayıt oranı en fazla %1-3'tür. Değerli metaller ihtiva eden cevher atıkları elde edilmesi amacıyla bu manifold matlarının işlenmesi (örneğin, bakır metalürji tesislerinde), altın kazanım oranı en az %92-94, yani zayıt oranı en fazla %6-8 olan tam altın kazanım (cevherden atıklara kadar işleme süreci) yöntemi ile yapılmaktadır. Belirtilen oranlar, Kazakistan'da yer alan bazı tesislerdeki fabrikalarda elde edilmiştir. Buna ek olarak, altın ihtiva eden sanayi ürününün (mat) üretilmesi için refrakter cevherin doğrudan ergitme sürecini kullanan bir altın işleme tesisinin dünyada mevcut olmadığını belirtmek isteriz.



# Siyanür kullanılan teknolojilerin dezavantajları.

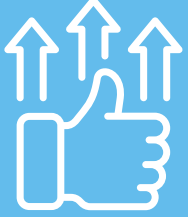
**Bahsi geçen teknoloji önemli dezavantajlara sahiptir:**

Cevherden sanayi ürününün içinde (konsantre, cevher atıkları v.s.) ve sonrasında rafine işleminde en fazla %80-85 Au kazanılmaktadır, diğer ifadeyle %15-20 altın geri dönüşümsüz atıklarda kaybolmaktadır.

Dünyada olağan ('yumuşak') cevherlerin giderek azalması, refrakter ve çift refrakter cevherlerin ise daha fazla olması nedeniyle bu yöntem ile refrakter ve çift refrakter cevherlerin etkili bir şekilde işlenmesi imkânsızdır.

Çevreyi olumsuz bir şekilde etkileyen siyanür gibi zararlı ve zehirli bir reaktifin kullanılmasıdır.





## Teknolojimizin Avantajları

Kullanılan altın işleme teknolojileri ile karşılaştırıldığında **önermekte olduğumuz teknolojimizin** avantajları şöyledir.

1

Yüksek altın kazanım oranı - en önemli avantajdır. Cevherden sanayi ürününün içinde (ilk önce matın içine ve sonra cevher atıklarının içine kazanım) ve rafine sürecinde Au kazanım oranı en az %92-94'tür, diğer ifadeyle %6-8'den fazla olmayacak şekilde geri dönülmez altın kaybı söz konusudur.

2

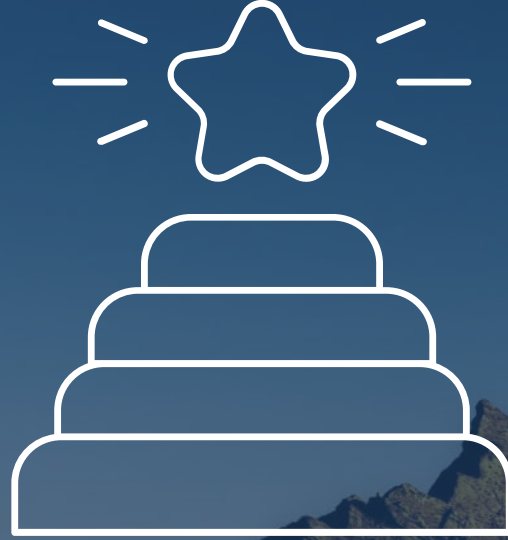
Refrakter ve çift refrakter cevherler dahil olmak üzere altın ihtiva eden her türlü cevherler işlenmektedir.

3

Siyanür dâhil olmak üzere, herhangi bir zararlı reaktif kullanılmamaktadır. Süreç, çevre açısından nispeten temiz olup çevreye önemli olumsuz etki oluşturmaz.

4

Bu tür projeleri hayata geçirme deneyimine sahip ve farklı alanlarda uzman olan ekibimiz ile: - Maden yataklarının ve hammaddenin kariyer çalışmaları için uygunluğunun değerlendirmesini, - Teknolojik süreçlerin geliştirilmesi ile ilgili organizasyonu ve kontrolünü, ayrıca projelendirmenin organizasyonunu, - Ek olarak, tesisin inşaatını, işletmeye alınmasını ve işletmesinin organizasyonunu üstlenmeye hazır olduğumuzu beyan ederiz.



**Başarılarımız**





## Başarılarımız

2006 - 2015

Laton Gealservice şirketi ile birlikte Köksay sahasının araştırılması, kaynakların **4 kat artırılarak 6 milyon ton bakıra çıkarılması**

2008 - 2016

Madencilik ve Ekonomik Danışmanlık şirketi ile birlikte Kyzyltu **porfir bakır maden sahasının araştırılması ve işletmeye alınması**

2018 - 2022

114 bin ton uranyum üretimine sahip **Budennovskoye 6-7 uranyum sahasının araştırılması**

2016 - 2021

Sarıkum kömür sahasının araştırılması **389 milyon ton** (kömür sınıfı A ve T)

2021 - 2022

Rezervlerin 1 milyon tona çıkarılması ihtimaliyle **Selentinskoye bakır-altın maden yatağının araştırılması** ve listelenmesi





**Uluslararası Lisanslarımız**



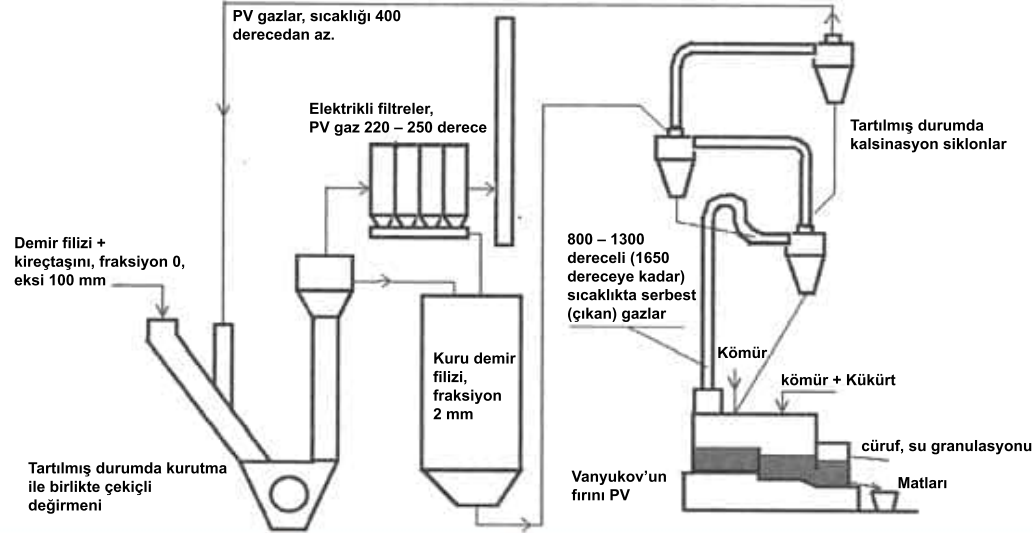




## DEMİRDİŐİ MADENLERİ VE DEMİR İÇEREN HAMMADDESİNİN İŞLEME YÖNTEMİ

Patent Sahipleri : Serik Sadykov (KZ) – 50%  
Sultanbek Kozhakhmetov (KZ) – 20%  
Meirambek Sadyk (KZ) – 20%  
Turman Sadykov(KZ) – 10%

Mucitler : Serik Sadykov (KZ)  
Sultanbek Kozhakhmetov (KZ)  
Meirambek Sadyk (KZ)  
Turman Sadykov (KZ)





17007951  
031240001366  
17007951  
28.04.2017 17:40:41  
http://licensing.kz/Licenses/Details/8243e0d5-22b9-4644-8808-80452ed44b54?

**LISANS**

**28.04.2017**  
**01919P**

**Lisans Verilen Şirket**  
"DVA KEY" Limited Şirketi  
050000, Kazakistan Cumhuriyeti, Almatı Şehri, Bostandık İlçesi, ALMA ARASAN MAHALLESİ, SANATORİY ALMA ARASAN CADDESİ, Bina No: 8/2, işletme kimlik numarası 031240001366 (tüzel kişinin tam adı, yeti, işletme kimlik numarası)

(yabancı tüzel kişi dahil), yabancı tüzel kişinin yetisinin veya temsilciliğinin işletme kimlik numarası, tüzel kişinin işletme kimlik numarasının ifinmanısı durumunda tamamını soyadı, adı, baba adı (varsa), kişisel kimlik numarası)

**Şirketin Üçraşı**  
Çevre koruması alanında işlerin yapılması ve hizmetlerini sağlanması  
(Kazakistan Cumhuriyeti "İzinler ve Bildirimler" Kanunu'na göre lisanslanacak faaliyet türünün adı)

**Özel Koşullar**  
(Kazakistan Cumhuriyeti "İzinler ve Bildirimler" Kanunu'nun 36. maddesi uyarınca)

**Not**  
Devredilemez, sınıf I  
(devredilebilirlik, izin sınıfı)

**Lisans Veren**  
"Kazakistan Cumhuriyeti Enerji Bakanlığının Çevre Denetim ve Kontrol Komitesi" Cumhuriyet Devlet Kurumu, Kazakistan Cumhuriyeti Enerji Bakanlığı,  
(lisans verenin tam adı)

**Yönetici (yetkili kişi)**  
ALIMBAYEV AZAMAT BAYMURZINOVICH  
(soyadı, adı, baba adı (varsa))

**İlk veriliş tarihi** 27.11.2007

**Lisansın geçerlilik süresi**

**Verildiği yer**  
Almatı Şehri

02.05.2017 17008126  
MKL No. 00709

**LISANS**

**Lisans Verilen Şirket**"DVA KEY" Limited Şirketi  
050000, Kazakistan Cumhuriyeti, Almatı Şehri, Bostandık İlçesi, ALMA ARASAN MAHALLESİ, SANATORİY ALMA ARASAN CADDESİ, Bina No: 8/2, işletme kimlik numarası 031240001366 (tüzel kişinin tam adı, yeti, işletme kimlik numarası)

(yabancı tüzel kişi dahil), yabancı tüzel kişinin yetisinin veya temsilciliğinin işletme kimlik numarası, tüzel kişinin işletme kimlik numarasının ifinmanısı durumunda tamamını soyadı, adı, baba adı (varsa), kişisel kimlik numarası)

**Şirketin Üçraşı**  
Araştırma faaliyetleri  
(Kazakistan Cumhuriyeti "İzinler ve Bildirimler" Kanunu'na göre lisanslanacak faaliyet türünün adı)

**Özel Koşullar**  
(Kazakistan Cumhuriyeti "İzinler ve Bildirimler" Kanunu'nun 36. maddesi uyarınca)

**Not**  
Devredilemez, sınıf I  
(devredilebilirlik, izin sınıfı)

**Lisans Veren**  
"Almatı Şehri Devlet Mirası ve İnşaat Kontrol Dairesi" Kamu Devlet Kurumu, Almatı Şehrinin Valiliği  
(lisans verenin tam adı)

**Yönetici (yetkili kişi)**  
ZHAKSYMETOV KAYIRZHAN SERIKBAEVICH  
(soyadı, adı, baba adı (varsa))

**İlk veriliş tarihi** 04.08.2007

**Lisansın geçerlilik süresi**

**Verildiği yer**  
Almatı Şehri

02.05.2017 17008126  
MKL No. 00709

**ЛИЦЕНЗИЯ**

**Выдана**  
Товариществу с ограниченной ответственностью "ДВА КЕЙ"  
050000, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, МНВОРАЙОН АЛМА АРАСАН, УЛИБА САНАТОРИЙ АЛМА АРАСАН, дом № 8/2, ИНН 031240001366

**на занятие**  
Наисследовательская деятельность  
(определенные исследовательские виды деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О регулировании и управлении») (исследовательские виды деятельности)

**Общие условия**  
(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О регулировании и управлении») (исследовательские виды деятельности)

**Примечание**  
Неотчуждаемая, класс I (используемость, класс разрешения)

**Лицензиар**  
Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы", Алматы город Алматы.  
(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**  
ЖАКСЫМБЕТОВ КАЙЫРЖАН СЕРИКБАЕВИЧ  
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первой выдачи** 04.08.2007

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи** АЛМАТЫ

28.04.2017 17007951  
01919P

**ЛИЦЕНЗИЯ**

**Выдана**  
Товариществу с ограниченной ответственностью "ДВА КЕЙ"  
050000, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, МНВОРАЙОН АЛМА АРАСАН, УЛИБА САНАТОРИЙ АЛМА АРАСАН, дом № 8/2, ИНН 031240001366

**на занятие**  
Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
(определенные исследовательские виды деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О регулировании и управлении») (исследовательские виды деятельности)

**Общие условия**  
(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О регулировании и управлении») (исследовательские виды деятельности)

**Примечание**  
Неотчуждаемая, класс I (используемость, класс разрешения)

**Лицензиар**  
Республиканское государственное учреждение «Комитет государственного регулирования и контроля Министерства энергетике Республики Казахстан», Министерство энергетике Республики Казахстан.  
(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**  
АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БAYMURZINOVICH  
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первой выдачи** 27.11.2007

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи** АЛМАТЫ









21023294  
28.07.2021

## ЛИСАНС

**Лисанс Верилen Шiркет**  
21023294 "DVA KEY" Limited Шiркетi  
050000, Kazakistan Қандируyeti, Алматы шiрi, Алға Арған Маһалlesi, Сорториye Алға Арған Cаддеси, Бiна No: 8/2, iшлетме кимлик нумарасi 031240001366 (тiзел кiшiнiн тaм ади, yeri, iшлетме кимлик нумараси (yаbаnсi тiзел кiшi даһил), yаbаnсi тiзел кiшiнiн шубесиниn veya temsilciliгиниn iшлетме кимлик нумараси, тiзел кiшiнiн iшлетме кимлик нумарасин олмасаnаn durumанда тaramen soyadı, adı, baba adı (varsa), kişisel кимлик нумараси)

**Шiркетiң Uғрасы**  
Мадencilik әндiстрлеринiң (hidrokarbonlar), petrokimya әндiстрлериниң тасарин (teknoloji) ve (veya) iшletilmesi, ана газ борu hatлариниң, petrol boru hatлариниң, hidrokarbon alanında petrol үрүнi boru hatлариниң iшletilmesi (Kazakistan Қандируyeti "Izinler ve Bildirimler" Kanunu'на göre lisanslanacak faaliyet türünün adı)

**Әзел Кошiллар**  
(Kazakistan Қандируyeti "Izinler ve Bildirimler" Kanunu'nun 36. maddesi уyarınca)

**Not**  
Devredilemez, sınıf I (devredilebilirlik, izin sınıfı)

**Lisans Veren**  
Kazakistan Қандируyeti Enerji Bakanlığı.  
(lisans verenin tam adı)

**Yönetici (yetkili kişi)**  
Alimkulov Sabit Bazarbaevich  
(soyadı, adı, baba adı (varsa))

**Ilk veriliş tarihi**

**Lisansın geçerlilik süresi**

**Verildiği yer**  
Nur-Sultan şehri



**ЛИЦЕНЗИЯ**

**28.07.2021 г.г.**

**Выдан** Тұрақты оған берилген лицензиясы "DVA KEY" аттaғы, Республика Қазақстан, Алматы, Меркенті Алға Арған және Сорториye Алға Арған бiна No: 8/2  
KPI 031240001366

**на iшлемге** Проектирование (технологическое) и (или) эксплуатацию скважин, скважиниста (скважинистар), нефтянистискiх скважиниста, эксплуатация магистральных газопроводов, нефтераспределение, нефтегазификация в сфере углеводородов

**Особые условия**  
на основании ст 36 Закона Республики Казахстан от 28 апреля 2014 года

**Применение** Неограниченно, класс I

**Лицензия** Министерство энергетики Республики Казахстан  
(полное наименование лицензианта)

**Руководитель (уполномоченный лицо)** Алимуллов Сабит Базарбаевич  
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи** г.Нур-Султан


21023294











**Универсальная Торговая Компания**

Ақпараттың Республикасы  
010000, Нур-Сұлтан қ.  
Сарыалқа, к.г. 74, 001 001 «Халықаралық өнеркәсіп»  
т/ф 8071701 79-03-94

Республика Қазақстан  
010000, Нур-Сұлтан,  
ул.Сарыалқа, 74, 001 001 «Халықаралық өнеркәсіп»  
т/ф 8071701 79-03-94


**СВИДЕТЕЛЬСТВО № 1990**  
отчетностно о поставщика работ и услуг

1. Постановка: Тұрақты оған берилген лицензиясы «DVA KEY».
2. Регистрационный номер - M 1118-1987-05-T00
3. Бизнес идентификационный номер - 011240091366
4. Юридический адрес: Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, район Бостандық ауданы, Алға Арған, бiна Сорториye Алға Арған бiна No: 8/2.
5. Назначенные работ и услуг: Скажемалық-техникалық қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер.
6. Статусының деректері: № 03.06.7922.
7. Декларация жасалған: T00 «DVA KEY» айтқандығы, өзінің стратегиясы мен бизнес-жоспарын қарастырып, қызметкерлерінің қабілетін, тәжірибесін, материалдық қабілетін, ақпараттық технологияларын, қызметкерлерінің сапасын, менеджментінің сапасын, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер.
8. Уәдескерлері: Бұл декларация деректерін қараушының қараушысына қабылдауы, қызметкерлерінің қабілетін, тәжірибесін, материалдық қабілетін, ақпараттық технологияларын, қызметкерлерінің сапасын, менеджментінің сапасын, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер, инженерлік қызметтер.

**Независимый директор**  
T00 «Универсальная Торговая Компания»  
04.08.2021г.

**Е.Шуш**

Аман қолтаңбасын қойған кезде



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ**  
**ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ**



**Ақпаратты туралы**  
**ҚУӘЛІК**

Нур-Сұлтан қаласы 20 28 ж. а. 21 ж. айы

«Ғылым туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 23-бабына сәйкес  
«DVA KEY»  
(оларға құқық берілген) және олардың Е.А.Ә.Д. жауапкершілігін ішкі ерекшелігін

**Ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет субъектісі ретінде**  
**аккредиттелген. Куәлік Қазақстан Республикасының мемлекеттік бюджет қаражаты есебінен ғылым және (немесе) ғылыми-техникалық қызметі қажетсіз қалғандығы үшін берілгені.**

**Үндістігі органның**  
белгісі



**Ж. Курманғалиева**

**М.О.**

**Ақпаратты туралы куәліктің жарамдылық мерзімі 2025 жылдың 21 ақпаны дейін**

**Сервисы МК**

**№ 006292**





# Kazakhstan Cumhuriyeti'nde alınan patentlerin listesi



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) B (11) 19465  
(51) E21B 43/28 (2009.01)  
E21B 43/00 (2009.01)

КОМИТЕТ ПО ПРАВАМ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 2006/0515.1  
(22) 26.04.2006  
(45) 15.11.2010, била № 11  
(64) KZ(A) № 19465, 15.05.2008, била № 5  
(72) Джамал Мухтар Ержанович, Дүйсебаев Баурай Оразович, Панников Константин Дмитриевич, Батырашев Гульмар Сайкенович  
(73) Товарищество с ограниченной ответственностью "Торнорудная компания" (KZ)  
(56) RU 2246002 C1, 10.02.2005  
US 4425377 A, 10.01.1984  
SU 1745906 A1, 07.07.1992  
US 4185872 A, 29.01.1980

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ РАСТВОРА ДЛЯ ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ МЕТАЛЛОВ ИЗ РУД  
(57) Изобретение относится к области гидрометаллургии и может быть использовано для

извлечения металлов (в том числе редких, рассеянных и радиоактивных) металлов из руд металлами чуждого и полезного выщелачивания. Технический результат изобретения состоит в расширении функциональных возможностей раствора. Это достигается тем, что в известном способе получения раствора для выщелачивания металлов из руд, содержащего растворитель и окислитель, включением полученного окислителя непосредственно на месте использования путем электрической и последующего разбавления отработанным аммиаком до получения требуемой концентрации растворителя и окислителя в растворе для выщелачивания, согласно изобретению, в качестве растворителя используют серую кислоту.

(19) KZ (13) B (11) 19465



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) U (11) 338  
(51) E21B 43/28 (2006.01)

КОМИТЕТ ПО ПРАВАМ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21) 2006/078.2  
(22) 25.06.2006  
(45) 15.04.2008, била № 4  
(72) Дүйсебаев Баурай Оразович, Уваров Александр Дмитриевич, Азимтов Мурат Абдрахманович, Бейсенов Дурастхан Алимжанович  
(73) Товарищество с ограниченной ответственностью "Торнорудная компания" (KZ), Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт высоких технологий" (KZ)  
(56) Споров Д.И. (ред.) Сравнение по генетическому урану. М.: Энергоатомиздат, 1997  
(54) ОГОЛОВЫЕ ОТКАЧНОЙ КАРЬЕРЫ  
(57) Полезная модель относится к добыче полезных ископаемых и может быть использована при

ремонтно-восстановительных работах (РВР) на техногенических скажинах. Техническим результатом полезной модели является предотвращение провала продуктивного ротора при выполнении ремонтных работ на откачных скажинах. Это достигается тем, что в составе откачной скажины, содержащей основную трубу и фланец, на основной трубе выполнен рабочий участок, имеющий верхний и нижний передаточные диффузоры и центральную цилиндрическую часть с диаметром, превышающим в 1,5 раза диаметр основной трубы, при центральной части рабочего участка установлен отпавший ствол, соединенный с задвижкой.

(19) KZ (13) U (11) 338



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) B (11) 18209  
(51) C22B 60/02 (2010.01)  
C25C 1/22 (2010.01)

КОМИТЕТ ПО ПРАВАМ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 2005/0819.1  
(22) 24.06.2005  
(45) 15.12.2010, била № 12  
(64) KZ (A) 18209, 15.01.2007, била № 1  
(72) Джамал Мухтар Ержанович, Дүйсебаев Баурай Оразович, Шоников Амир Тлеугалиевич, Афанасьев Геннадий Михайлович, Бектибай Ондурис Фаузалыевич  
(73) Товарищество с ограниченной ответственностью «Институт высоких технологий»  
(56) Патент RU № 2205885, кл. C22B 60/02, C22B 3/12, 2003  
(54) СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УРАНА ИЗ РУД  
(57) Предлагаемое изобретение относится к гидрометаллургии, а именно к области переработки ураноносного сырья и может быть использовано при выщелачивании урана из руд.

получения после выщелачивания руды, повышение степени извлечения и качества урана. Это достигается тем, что в известном способе извлечения урана, включающем дробление, измельчение, выщелачивание и выделение кристаллов АУТК, при этом их обрабатывают карбонатно-аммиачным раствором и осаждают при температуре 20-40°C, фильтруют и промывают с получением закиси - окиси урана, согласно изобретению, выделение кристаллов АУТК осуществляют старшим образом; полученный после выщелачивания раствор подвергают электролизу в анодном пространстве дифференциального электролиза до pH 1,2-2,0, затем добавляют карбонат аммония до pH 5,0-7,0 и повторно подвергают электролизу в анодном пространстве электролизера до pH 0,5-1,5.

(19) KZ (13) B (11) 18209



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) A4 (11) 25660  
(51) C01G 43/01 (2011.01)

КОМИТЕТ ПО ПРАВАМ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ИННОВАЦИОННОМУ ПАТЕНТУ

(21) 2011/0308.1  
(22) 29.03.2011  
(45) 16.04.2012, била № 4  
(72) Дүйсебаев Баурай Оразович, Рыспаев Нурлан Бектасович, Шоников Владимир Сергеевич, Иван Сергей Алексеевич, Умбекулова Мария Умаровна, Кобалева Мария Петровна, Припин Николай Александрович, Кемельбаева Ассес Сабирбаевна  
(73) Акционерное общество "Национальная ионная компания "Казатомпром", Дүйсебаев Баурай Оразович, Рыспаев Нурлан Бектасович, Шоников Владимир Сергеевич, Иван Сергей Алексеевич, Умбекулова Мария Умаровна, Кобалева Мария Петровна, Припин Николай Александрович, Кемельбаева Ассес Сабирбаевна  
(74) Пастухова Ольга Васильевна, Пилипина Ирина Юльевна  
(56) Президиумский патент РК № 16630, кл. C04G 43/01, 2005  
(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КОНЦЕНТРАТА ПРИГОТОВЛЕННОГО УРАНА ИЗ УРАНОСОДЕРЖАЩИХ РАСТВОРОВ

Техническим результатом является обеспечение плотности осадка урана при минимальном осадании примесей. Способ включает осадание урана переносом водорода из ураноносных растворов при избытке перекиси водорода, осадание осадка промывкой урана из маточного раствора с последующей его промывкой в смеси, отличающейся способом заключается в том, что осадление урана осуществляется при 80-100% избытке перекиси водорода и при поддержании pH в диапазоне 3,2-3,6 полевой величины ионности, в частности катионической среды, а также при поддержании температуры не более 50°C, преимущественно при поддержании температуры 20-30°C.

(19) KZ (13) A4 (11) 25660



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) B (11) 20561  
(51) C22B 60/02 (2010.01)

КОМИТЕТ ПО ПРАВАМ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 2007/1453.1  
(22) 28.11.2007  
(45) 15.09.2011, била № 9  
(64) KZ (A) № 20561, 15.12.2008, била № 12  
(72) Дүйсебаев Баурай Оразович, Жалалбаев Еран Ержанович, Садырбаев Гулман Афанасьевич, Мырабек Куралбек Фойдалыевич, Парматов Ешмурат Алимович, Кулдаев Валерий Николаевич, Разметов Мурат Есмаубевич  
(73) Товарищество с ограниченной ответственностью «Институт высоких технологий», Товарищество с ограниченной ответственностью «Степной горно-химический комбинат»  
(74) Пастухова Ольга Васильевна  
(56) 1. US 4465567 A, кл. C22B 60/02, C22B 60/00, 1983  
2. KZ 16702 A, кл. C22B 1/00, C22B 3/06, 2005  
3. RU 220 5885 C2, кл. E21B 43/28, 2003  
4. RU 2095444 C1, кл. C22B 60/02, 1997

способ выщелачивания урана из карбонатных руд. Это достигается тем, что в известном способе подземного выщелачивания урановых руд из карбонатной породы, включающей обработку исходного сырья выщелачивающим раствором, согласно изобретению, в качестве выщелачивающего раствора используют раствор серой кислоты концентратной 3-7 г/л.

(54) СПОСОБ ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ УРАНА ИЗ КАРБОНАТНЫХ РУД  
(57) Изобретение относится к гидрометаллургии урана и может быть использовано в технологических процессах переработки ураноносного сырья методами подземного, агитационного и кучного выщелачивания. Техническим результатом изобретения является снижение расхода реагента при выщелачивании карбонатных руд. Это достигается тем, что в известном способе подземного выщелачивания урановых руд из карбонатной породы, включающей обработку исходного сырья выщелачивающим раствором, согласно изобретению, в качестве выщелачивающего раствора используют раствор серой кислоты концентратной 3-7 г/л.

(19) KZ (13) B (11) 20561



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) B (11) 15429  
(51) E21B 43/28 (2006.01)

КОМИТЕТ ПО ПРАВАМ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 2003/1028.1  
(22) 24.07.2003  
(45) 15.05.2008, била № 2  
(64) KZ (A) № 15429, 15.02.2005, била № 2  
(72) Яковлев Виктор Григорьевич, Рынов Евгений Иванович, Дүйсебаев Баурай Оразович, Рогов Андрей Евгеньевич, Кайтбаев Дюсбай, Ишанов Евгений Феофанович  
(73) Акционерное общество "Национальная ионная компания "Казатомпром", Товарищество с ограниченной ответственностью «Институт высоких технологий»  
(54) СПОСОБ ПОДЪЕМОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ МЕТАЛЛОВ ИЗ МЕСТОРОЖДЕНИЯ С ПЕРСОНАЛЬНЫМ ЗАБЕЖИВАНИЕМ РУДНЫХ ЗАБЕЖИВ  
(57) Изобретение относится к горному делу и может быть использовано для добычи металлов из инновационных месторождений металлов с персональным забеживанием рудных залежей. Технический результат изобретения состоит в том, что в известном способе подземного выщелачивания металлов из месторождений с персональным забеживанием рудных залежей в одну производственную горелочку, включенной вертикале руды, кат с помощью выщелачивающей скважины и питающую обработку уранов, согласно изобретению, осуществляют сразу сверху вниз и для этого: на первом этапе обрабатывают верхнюю часть производственной горелочкой; коэффициент извлечения металла - К<sub>г</sub> с фильтрацией (перехватом) части производственного раствора в нижний ярус; при этом производительность обработки верхнего яруса определяется по формуле:

$$T_{\text{г}} = \frac{152 \cdot R_{\text{г}} \cdot P_{\text{г}} \cdot J_{\text{г}}}{R_{\text{г}} \cdot K_{\text{г}} \cdot (v_{\text{г}} + v_{\text{г}}) \cdot \left( \frac{K_{\text{г}} \cdot (M_{\text{г}} - M_{\text{г}})}{M_{\text{г}} \cdot Q_{\text{г}}} \right) \cdot \text{ггг}}$$
$$T_{\text{г}} = \frac{352 \cdot R_{\text{г}} \cdot P_{\text{г}} \cdot J_{\text{г}}}{R_{\text{г}} \cdot K_{\text{г}} \cdot (v_{\text{г}} + v_{\text{г}}) \cdot \left( \frac{K_{\text{г}} \cdot (M_{\text{г}} - M_{\text{г}})}{M_{\text{г}} \cdot Q_{\text{г}}} \right) \cdot \text{ггг}}$$

где R<sub>г</sub> - оптимальный радиус выщелачивания;  
P<sub>г</sub> - плотность порога продуктивного горелочка;  
J<sub>г</sub> - зарядность, оптимальный выщелачивания;  
v<sub>г</sub> - параметр, оптимальный выщелачивания;  
M<sub>г</sub> - коэффициент извлечения металла в скважине фильтрации руды;  
K<sub>г</sub> и K<sub>г</sub> - средние значения коэффициентов фильтрации руды в верхнюю и нижнюю ярусы, м/сут;

где N<sub>г</sub> - параметр оптимального числа - забеживаний;  
N<sub>г</sub> - оптимальное число забеживаний;  
K<sub>г</sub> - коэффициент извлечения металла в скважине;  
K<sub>г</sub> - оптимальное значение коэффициента извлечения металла в скважине;  
M<sub>г</sub> - радиус скважины, м;  
M<sub>г</sub> - мощность производственного горелочка, м;  
M<sub>г</sub> - эффективная мощность верхнего яруса, м;  
Q<sub>г</sub> - плотность обрабатываемого блока, м<sup>3</sup>/  
K<sub>г</sub> - среднее значение коэффициента проницаемости обрабатываемого блока.

(19) KZ (13) B (11) 15429



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) B (11) 15193  
(51) E21B 43/28 (2006.01)

КОМИТЕТ ПО ПРАВАМ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 2003/0801.1  
(22) 13.06.2003  
(45) 15.05.2008, била № 5  
(64) KZ (A) № 15193, 15.12.2004, била № 12  
(72) Джамал Мухтар Ержанович, Яковлев Виктор Григорьевич, Рогов Евгений Иванович, Рогов Андрей Евгеньевич, Дүйсебаев Баурай Оразович, Кошкин Михаил Вячеславович, Кайтбаев Дюсбай  
(73) Акционерное общество "Национальная ионная компания "Казатомпром" (KZ)  
(56) Патент РК № 2 166360, кл. E21B 43/08, 43/26, 2000  
(54) СПОСОБ ПОДЪЕМОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ РАСТВОРА И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ  
(57) Изобретение относится к горному делу и может быть использовано при разработке сложного месторождения способом подземного выщелачивания металлов.

Это достигается тем, что в способе подвешивания выщелачивающего раствора, заключающемся в подаче его в производственный пласт через закачивную скважину на уровне скважины, согласно изобретению, путем выщелачивающего раствора идет на три яруса подают и подают их сверху вниз одновременно с первоначальным напором S<sub>г</sub>. Это достигается тем, что в скважинной фильтрационной колонии, содержащей внешнюю и внутреннюю трубы, равную длине фильтрационной колонии, согласно изобретению, колония дополнительно снабжена второй перфорированной внешней трубой, длина которой равна 1/3 длины колонии, при этом длина первой внешней трубы составляет 2/3 длины колонии и нижняя ее половина, составляющая 1/3 фильтрационной колонии и также 1/3 нижней части внутренней трубы, выполнены перфорированными, причем вторая внешняя труба герметично закреплена на первой внешней трубе, которая герметично закреплена на внутренней трубе.

(19) KZ (13) B (11) 15193



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) A4 (11) 26605  
(51) C22B 60/02 (2006.01)  
C22B 3/08 (2006.01)  
C22B 3/20 (2006.01)

КОМИТЕТ ПО ПРАВАМ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ИННОВАЦИОННОМУ ПАТЕНТУ

(21) 2012/0383.1  
(22) 04.04.2012  
(45) 25.12.2012, била № 12  
(72) Берстева Сергей Владимирович, Абрамов Александр Сергеевич, Соколов Александр Юрьевич, Дүйсебаев Баурай Оразович, Шоников Владимир Сергеевич, Рыспаев Нурлан Бектасович  
(73) Акционерное общество "Центр наук о земле, металлах и обогащении"  
(56) Патент РК № 20562, кл. C22B 60/02, C22B 3/08, C22B 3/22, опубл. 15.12.2012  
(54) СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРОВ ДЛЯ ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ УРАНА  
(57) Изобретение относится к гидрометаллургическим способам переработки рудного сырья и может быть

использован, в частности, для сервокатодного подземного, кучного и агитационного выщелачивания урана. Предлагаемый способ приготовления растворов для выщелачивания урана, включающий электрохимическую обработку содержащих серую кислоту и соли железа растворов, в котором электрохимическую обработку проводят в электролите с насыщенным катодом и анодом без разделения электролитного пространства. В качестве насыщенных анодов и катодов применяют насыщенные окисно-рутенно-титановые электроды. Техническим результатом является повышение производительности процесса.

(19) KZ (13) A4 (11) 26605





# 2003 – 2024 Dönemi için Tasarım ve İnşaat Departmanının Faaliyet Sonuçları

NAC Kazatomprom JSC'nin uranyum yatakları için geliştirilen toplam projelerin %72'sine tekabül eden 19 uranyum yatağından 12'si için tasarım çalışmaları tamamlanmıştır.

**Aşağıdakiler de dahil olmak üzere 200'den fazla iş projesi geliştirilmiştir:**

NAC Kazatomprom JSC'nin **uranyum madenciliği işletmeleri** için, uranyum ürünlerinin üretimi için modern tesisler ve tam döngülü madenler inşa edildi ve işletmeye alındı - %83

**Endüstriyel ve sivil tesisler** için - yüzde 12,5

Alternatif enerji kaynakları üzerine model projeler ve 'den **uranyum çıkarımı** için mobil kompleks - %4,2



## “Güney Inkai Uranyum Yatağının Endüstriyel Gelişimi”

### Çalışma Projesi



#### Tasarlanmış:

- Endüstriyel site
- Endüstriyel, yardımcı ve hizmet tesisleri
- Dış şebekeler ve tesisler, kanalizasyon, ısı temini
- Genel plan
- Rotasyonel kamp
- Teknolojik otoyollar

## Kharasan-1 Uranyum Yatağı Endüstriyel Geliştirme

### Çalışma Projesi



#### Tasarlanmış:

- Endüstriyel site
- Endüstriyel, yardımcı ve hizmet tesisleri
- Dış şebekeler ve tesisler, kanalizasyon, ısı temini
- Genel plan
- Rotasyonel kamp
- Teknolojik otoyollar
- Üretim sahası



## “Uranyum yatağının endüstriyel gelişimi “Merkez Mynkuduk Çalışma Projesi



### Tasarlanmış:

- Endüstriyel site
- Endüstriyel, yardımcı ve hizmet tesisleri
- Dış şebekeler ve tesisler, kanalizasyon, ısı temini
- Genel plan - Rotasyonel kamp
- Teknolojik otoyollar

## Zarechnoye yatağında PSV madeni Zarechnoye yatağı Çalışma Projesi



### Tasarlanmış:

- Endüstriyel site
- Endüstriyel, yardımcı ve hizmet tesisleri
- Dış şebekeler ve tesisler, kanalizasyon, ısı temini
- Genel plan
- Rotasyonel kamp
- Teknolojik otoyollar





## “Üretim kapasitesinin artırılması Moinkum sahasının

1 No.lu Güney bölümünde üretim kapasitesi artışı”

### Çalışma Projesi



#### Tasarlanmış:

- Endüstriyel site
- Endüstriyel, yardımcı ve hizmet tesisleri
- Dış şebekeler ve tesisler, kanalizasyon, ısı temini
- Genel plan
- Rotasyonel kamp
- Teknolojik otoyollar

## Semizbay Uranyum Yatağı Endüstriyel Geliştirme

### Çalışma Projesi



#### Tasarlanmış:

- Endüstriyel site
- Endüstriyel, yardımcı ve hizmet tesisleri
- Dış şebekeler ve tesisler, kanalizasyon, ısı temini
- Genel plan
- Rotasyonel kamp
- Teknolojik otoyollar



## Şubenin idari ve ev kompleksi “IVT-Zerde” Çalışma Projesi

### Tasarlanmış:

- Binanın zemin katında tasarlanmıştır:
- İdari ve yardımcı odalar
- 12 kişilik kantin
- Birinci katta bir idari bina bloğu ve bir konut bloğu bulunmaktadır.

No	Göstergeler	Miktar	Birim.
1	Binanın inşaat hacmi	6257,5	m <sup>3</sup>
2	İnşaat alanı	756,7	m <sup>2</sup>
3	Binanın toplam taban alanı	1234,9	m <sup>2</sup>
4	Site alanı	0,22	hektar



## Tipik bir 100 kW rüzgar enerjisi santrali Çalışma Projesi



### Tasarlanmış:

- Dış mekan kurulumunun komple trafo merkezi (KTPN 250kVA - 0.4/10kV)
- Her biri 10kW kapasiteli on adet Entegre
- Enerji Sistemi "Rüzgar Rotor Türbini" kurulumu. İstasyonların toplam kapasitesi 100kW'tır.
- Eskrim Yangından korunma kurulu

## Sülfürik Asit Tesisi Çalışma Projesi



### Tasarlanmış:

Türkistan bölgesinin Taikonur yerleşiminde yılda 800 bin ton kapasiteli Sülfürik Asit Tesisi İnşaatı Fizibilite Çalışmasının Geliştirilmesi Türkistan Oblastı, Taikonur yerleşiminde yılda 800 bin ton kapasiteli Sülfürik Asit Tesisi".





Budenovskoye yatağının  
6-7. bölümlerinde yılda

**6.000 ton doğal uranyum  
işleme kapasitesine  
sahip işleme kompleksi**



**Sosyal Sürdürülebilirlik**





**Turan Anatolia Metal Teknoloji** olarak, sosyal sorumluluk anlayışıyla hareket ediyor ve faaliyetlerimizi toplum ve çevre odaklı bir şekilde sürdürmeyi hedefliyoruz. Sosyal sorumluluk, işimizin ayrılmaz bir parçasıdır ve şirketimizin temel değerlerinden biridir.

Toplumumuzun refahına katkı sağlamak amacıyla çeşitli sosyal projeler ve girişimler yürütüyoruz. Eğitim, sağlık, çevre koruma ve yerel ekonomik kalkınma gibi analarda destek vererek, toplumun ihtiyaçlarına cevap vermeye çalışıyoruz. Özellikle yerel halkın yaşam kalitesini artırmayı ve sosyal fayda sağlamayı önemsiyoruz.







Aynı zamanda **çalışanlarımızın güvenliği, sağlığı ve refahı da** önceliğimizdir. İş sağlığı ve güvenliği politikalarımızı titizlikle uygulayarak, çalışanlarımızın sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamında faaliyetlerini sürdürmelerini sağlıyoruz. Ayrıca, çalışanlarımızın profesyonel gelişimine destek olmak için eğitim ve kariyer fırsatları sunuyoruz.



Çevre konusunda da büyük sorumluluklar taşıyoruz. Çevresel etkileri aza indirmek, doğal kaynakları sürdürülebilir bir şekilde kullanmak ve doğal yaşam alanlarını korumak için çeşitli önlemler alıyoruz. İş süreçlerimizi çevre dostu teknolojilerle güncelleyerek enerji verimliliğini artırıyor, su ve enerji kaynaklarını etkin bir şekilde kullanıyoruz. İş etiği ve şeffaflık ilkelerine bağlı kalarak, tüm paydaşlarımızla sağlam ilişkiler kurmayı ve iletişimi önemsiyoruz. Şirketimizin faaliyetleri ve kararları hakkında açık ve dürüst bir şekilde bilgilendirme yaparak şeffaflığı sağlıyoruz. **Turan Anatolia Metal Teknoloji olarak, sosyal sorumluluk taahhüdümüzü** yerine getirirken, toplum, çalışanlarımız, .evre ve paydaşlarımız için sürdürülebilir bir değer yaratmayı amaçlıyoruz. Sosyal sorumluluk ilkelerimizi benimseyerek, daha güçlü ve kalkınmış bir gelecek için çalışmaya devam edeceğiz.



**İş Sağlığı ve Güvenliği**







**Turan Anatolia Metal Teknoloji** olarak, iş sağlığı ve güvenliği konusunda en üst düzeyde öncelik veriyor ve çalışanlarımızın güvenliği ve sağlığını korumayı taahhüt ediyoruz. İş sağlığı ve güvenliği, faaliyetlerimizin ayrılmaz bir parçasıdır ve şirketimizin temel değerlerinden biridir.

Çalışanlarımızın sağlığı ve güvenliği konusunda sıfır tolerans politikasına sahibiz. İş yerlerimizde güvenli bir ortam sağlamak ve iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek için etkin önlemler alıyoruz. Bu amaçla, ulusal ve uluslararası iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uyum sağlıyoruz ve gerekli eğitimleri sağlayarak bilinçli bir çalışma kültürü oluşturuyoruz.







## İş sağlığı ve güvenliği politikamızın ana hedefleri şunlardır:

1

Öncelikli olarak, çalışanlarımızın sağlığını ve güvenliğini korumak için her türlü tedbiri almak.

2

İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek için risk analizi ve değerlendirmeleri yapmak, gerekli önlemleri almak ve sürekli iyileştirmeler yapmak.

3

Çalışanlarımızı iş sağlığı ve güvenliği konularında eğitmek, farkındalık oluşturmak ve bilinçlendirmek.

4

İş sağlığı ve güvenliği mevzuatına tam uyum sağlamak ve ilgili standartları aşmak için sürekli denetimler yapmak.

5

İş yerlerimizde acil durum planlarını oluşturmak, tatbikatlar düzenlemek ve acil durum müdahale ekiplerini kurmak.

6

Çalışanlarımızın iş sağlığı ve güvenliği konularında aktif katılımını teşvik etmek ve görüşlerini dikkate almak.

7

Tedarikçilerimiz ve taşeronlarımızla iş sağlığı ve güvenliği konularında etkin bir işbirliği yapmak ve onları da uygun standartlara uymaya teşvik etmek.

Turan Anatolia Metal Teknoloji olarak, çalışanlarımızın sağlığı ve güvenliğini koruyarak, iş sağlığı ve güvenliği konusunda en iyi uygulamaları benimseyerek ve sürekli iyileştirme yaklaşımını sürdürerek güvenli bir çalışma ortamı sağlamayı taahhüt ediyoruz.



**Kalite Politikamız**





### **Turan Anatolia Metal Teknoloji,**

faaliyetlerinde kaliteyi ve müşteri memnuniyetini en üst düzeyde tutar ve bu politikasından taviz vermez. Müşterilerine değer katmak, yüksek kaliteli ürün ve hizmetler sunmak ve sürekli gelişimi sağlamak için hiç durmadan çaba sarf eder.

### **Kalite politikamızın ana prensipleri şunlardır:**

Turan Anatolia Metal Teknoloji olarak, kaliteyi işimizin merkezine yerleştiriyor ve müşterilerimizle uzun süreli iş ilişkileri kurmayı hedefliyoruz. Sürekli gelişmeyi ilke edinerek, yenilikçi çözümler sunmayı ve sektörde öncü firmalardan olmayı amaçlıyoruz.







## Müşteri Odaklılık

Müşterilerimizin ihtiyaçlarını ve beklentilerini anlamak ve onlara en iyi kalitede ürün ve hizmetler sunmak için çaba gösteriyoruz. Müşteri memnuniyetini ölçüyor, geri bildirimleri değerlendiriyor ve sürekli olarak iyileştirme için önlemler alıyoruz.

## Kalite Standartlarına Uygunluk

Ulusal ve uluslararası kalite standartlarına tam uyum sağlayarak, üretim süreçlerimizi, ürünlerimizi ve hizmetlerimizi kalite yönetim sistemleriyle destekliyoruz. Sürekli olarak iş süreçlerimizi gözden geçiriyor, iyileştirme fırsatlarını belirliyor ve kaliteyi sürekli olarak geliştirme gayretini gösterir.

## İşbirliği ve Ekip Çalışması

Kaliteyi her çalışanın sorumluluğu olarak kabul ediyor ve tüm çalışanların katılımını teşvik ediyoruz. İşbirliği ve ekip çalışmasıyla kalite bilincini güçlendiriyor, bilgi ve deneyim paylaşımını destekliyoruz.

## Sürekli İyileştirme

İş süreçlerimizi ve performansımızı sürekli olarak gözden geçiriyor, iyileştirme fırsatlarını belirliyor ve kaliteye yönelik stratejik hedeflerimize ulaşmak için çaba sarf ediyoruz. Verilere dayalı kararlar alarak etkinlik ve verimliliği artırıyoruz.

## İnsan Kaynakları Gelişimi

Çalışanlarımızın kalite bilincini artırmak, yetkinliklerini geliştirmek ve sürekli olarak kendilerini yenilemelerini teşvik ediyoruz. Eğitim ve gelişim programlarıyla çalışanlarımızın potansiyellerini maksimize etmeyi amaçlıyoruz.



**Çevre Politikamız**

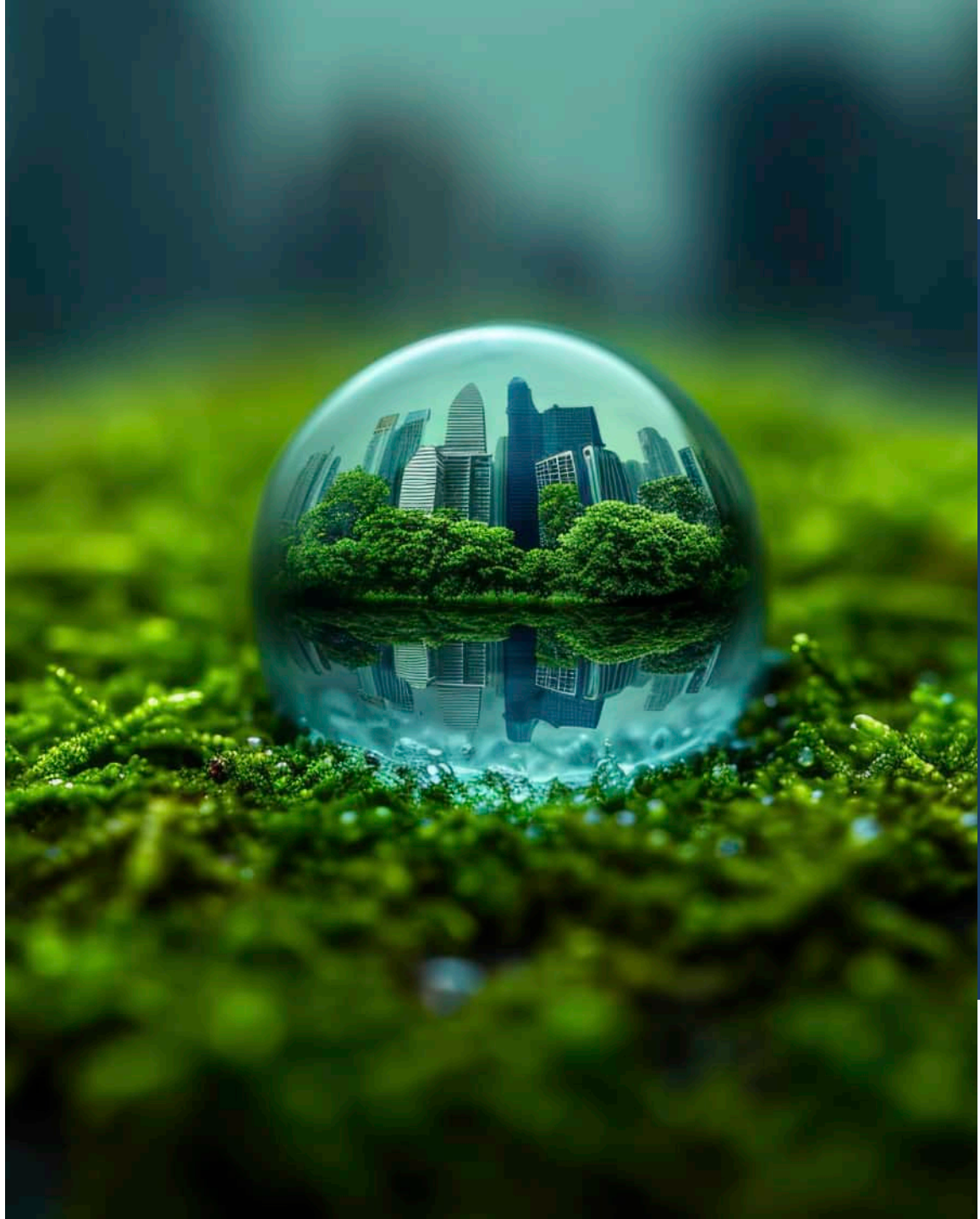




## **Turan Anatolia Metal Teknoloji**

olarak, çevre konusunda büyük bir sorumluluk taşıyor ve faaliyetlerimizi çevresel sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yürütüyoruz. Çevre koruması ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, şirketimizin temel değerlerinden biridir.

**Çevre politikamızın temel hedefleri şunlardır:**







## Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı

Faaliyetlerimizi yürütürken doğal kaynakları etkin bir şekilde kullanmayı ve israfı minimize etmeyi amaçlıyoruz. Kaynakların yeniden kullanımı, geri dönüşümü ve atık yönetimi konularında sürekli olarak iyileştirme çalışmaları yapıyoruz.

## Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistem Koruma

Faaliyet gösterdiğimiz bölgelerdeki biyolojik çeşitliliği ve doğal ekosistemleri korumaya özen gösteriyoruz. Endemik bitki ve hayvan türlerini koruma altına almak, habitat restorasyonu ve doğal yaşam alanlarının etkin kullanımı konularında çalışmalar yürütüyoruz.

## Çevre Bilinci ve Eğitim

Çalışanlarımızın ve paydaşlarımızın çevre bilincini artırmak için eğitimler düzenliyor ve farkındalık oluşturuyoruz. Toplumun da çevre konularında bilinçlenmesine katkıda bulunarak, çevre dostu davranışların yaygınlaşmasını destekliyoruz.

## Çevresel Etkilerin Minimize Edilmesi

Faaliyetlerimizin çevresel etkilerini en aza indirmek için önleyici ve koruyucu tedbirler alıyoruz. Çevresel riskleri sürekli olarak değerlendiriyor, emisyon kontrolü, toprak ve su kalitesi yönetimi gibi konularda etkin önlemler uyguluyoruz.

## Enerji Verimliliği ve İklim Değişikliği

Enerji verimliliği önlemlerini uygulayarak enerji tüketimimizi azaltmayı ve sera gazı emisyonlarını düşürmeyi hedefliyoruz. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik ediyor ve iklim değişikliğiyle mücadelede aktif rol alıyoruz.

## Yasal Uyum ve İyileştirme

Çevre mevzuatına tam uyum sağlıyor ve yerel, ulusal ve uluslararası çevre standartlarına uygun hareket ediyoruz. Sürekli olarak çevre performansımızı değerlendiriyor, iyileştirme alanlarını belirliyor ve süreçlerimizi optimize ediyoruz.



**İş Ortaklarımız**











*"Hayal edilmemiş ve henüz başarılmamış başarıyı hedefliyoruz!"*

**Hüseyin Yılmaz**

Yönetim Kurulu Başkanı