

**RUSYA KÖMÜR HAVZALARINDA BAZI YERALTI KÖMÜR  
DAMARLARINDA KÖMÜRÜN HİDROLİK  
SİSTEMLE ELDE EDİLMESİ**

tercüme (\*): T. ATAMAN

(\*) Almanca'dan.

**Sistemin tatbik edildiği ocak:** Tyrganskie Uklony yeraltında basınçlı su ile kömürün kazılması, nakli ve ihracı ile yıkanması ameliyeleri bir kül olarak tatbik edilmektedir. Ameliyeler sırasile şöyledir:

- 1 — Basınçlı su ile kömürün gevşetilmesi ve kazılması
- 2 — Kazılmış kömürün yeraltında su ile nakli
- 3 — Kömürün 3 % ye kırılması
- 4 — Su-Kömür tozu karışımının sürfasa tulumba ile basılması
- 5 — Sürfasta ince kömürün yıkanması
- 6 — Suların ana kuyularla yeraltına tekrar şevki.

Tazyikli su tatbiki ile gevşetilen ayak alını kömürleri, husussi bir şekilde alma fırlatılan suyun darbesile kazılmaktadır. Taban taşı üzerine yıkılan kazılmış kömür, damarın 40° den daha meyilli olması hesabına fırlatılan sularla birlikte ayak dibi kılavuzuna inmektedir. Ordan da yine aynı suların tesirile iniş aşağı sürüklenen kömürler bir yeraltı kırıcısında 3 % ye kırılmakta ve çıkan su + ince kömür karışımı hususi tulumbarlarla sürfastaki lavvara sevkedilmektedir. Lavvarda yıkanan kömür sulardan ayrılmakta ve durultulan sular (dinlendirme havuzlarında) tekrar yeraltına şakulî kuyulardan inen borularla sevkedilmektedir. Bu suretle sular şu devreyi ikmal etmektedir: Yüksek basınçlı tulumba-Kömür-alm-Kırıcı-Kömür tulumbası-Lavvar ve yine yeraltındaki yüksek basınçlı tulumba.

Bu kapalı devrenin (Kömür alm-Kırıcı-Kömür tulumbası-Lavvar) kısmında su, alında kazmış olduğu kömür ile beraberdir.

Ayakta, alında kazılmış olan kömürün su ile kolaylıkla aşağı kayabilmesi için damar meylinin fazlaca olması ( $a > 40^\circ$ ) icabeder. Bu suretle dik ve yan dik damarlarda ve tavan - tavan şartlarının müsait olduğu yerlerde ancak bu usul tatbik edilebilir. Ayaktan bir sel gibi akan (Su + kömür parçaları) ka-

rışımı, ayak dibinde bir olukta toplanarak ordan bir çekimli kırıcıya sevk edilmekte ve oradan da kömür tulumbasına iletilmektedir. Ordan yukarıya basılan su + kömür tozu karışımı lavvarda **jigler** içinde yıkanmaktadır. İnce yıkanmış kömürlerin suyu santrifüj kurutuculardan geçirilerek ayrılmaktadır.

Bu usulün tatbik edildiği damarlar:

- 1 — Damar (ayak boyu) : 6 - 24 metre  
( $a = 65^\circ$ )
- 2 — Damar (ayak boyu) : 6 - 7 metre  
( $a = 50^\circ - 60^\circ$ )

1952-1953 senelerinde, tahkimat yapılmadan ve ayak içine adam sokmadan, hidrolik usulle 4-6 metrelik ayaklarda elde edilen neticelerde kömür kaybı % 16.8 dir. 1954 de 7-16 metrelik ayaklar aynı metodla çalışılmış olup % 31.4 kömür kaybı vaki olmuştur. 1952, 1953 ve 1954 yıllarının vasatı kömür kaybı aynı ocak için vasatı % 25 olmuştur. Ayak boyu arttırıldıkça kayıpta artmaktadır.

1955 yılında 7-8 metrelik kat arası ile (ayak boyu) kömür su ile kazılarak 3 % ye kırılmakta idi.

**Tavan kontroluna gelince:** Hiç tahkim edilmek lüzumu hissedilmeden ayak alını süratle ilerlemekte ve tavan taşı bozulmaya fırsat bulmadan kazı devam etmektedir. Ancak gerilerde tavan kırılıp kendiliğinden açıklığı doldurmaktadır.

**Böyle bir ayakta :**

Dakikada 2-3 ton kömür ayak dibine ve ordan da kırıcıya sevkedilmektedir.

Su sarfiyatı ise: 250-270 m<sup>3</sup>/saat.

4 - 4,5 m<sup>3</sup>/dak. civarındadır.

Moschtsckuyj damarında 30 atm. basınçlı su ile kömür gevşetilmekte ve bilhassa kazılmakta idi. Georelyj damarı, daha yumuşak olduğu için böyle bir önceden gevşetmiye lüzum göstermedi. Sadece su darbesi ile kömür kazılabildi.