**BlastWeb Merkezi Elektronik Ateşleme Sistemi Uygulaması ile Yeraltı Metal Madenciliğinde Üretim Verimliliğinin İyileştirmesi**

*Yazarlar: İbrahim Doğu Doğan, Andrey Rapokhin, Fatih Akgün*

**Özet**

Son yıllarda patlayıcı madde ve patlatma uygulaması teknolojileri gelişme sağlamışlardır. Özellikle ateşleme çözümlerinde ciddi bir aşama kaydedildi. Elektronik ateşleme sistemleri, madenlerin operasyonel ihtiyaçlara cevap veren teknoloji olarak öne çıktı ve yerüstü/yeraltı madencilikte kullanımın yaygınlaşma hızı gün geçtikçe artmaktadır. Elektronik ateşlemenin sunduğu yüksek emniyet ve teknolojik avantajlar birçok maden için plansız infilak risklerinin bertaraf edilmesi yanında, ciddi operasyonel maddi kazançları da getirmiştir. TÜPRAG Efemçukuru Altın Madeni, patlatma operasyonlarında emniyetin yükseltmesi ve üretim süreci verimliliğinin arttırılmasını hedefledi. Maden sahası jeolojisi ve cevherleşme özeliklerinden dolayı geleneksel ateşleme metodları üretim beklentilerini karşılayamıyordu ve işletmenin patlatma uygulamalarında yakalamayı hedeflediği standardı sağlayamıyordu. Seçenekleri değerlendirdikten sonra 2018 yılında BlastWeb merkezi elektronik ateşleme sistemi ve elektronik kapsüllerin uygulanmasına karar verdi. Bu çalışmada, kurulan sistem özellikleri ve uygulama sonuçları özetlenmiş ve değerlendirilmiştir.

**Abstract**

The technologies of explosives materials and blasting applications have improved over recent years. Especially a serious progress has been made in initiating solutions. Electronic initiation systems have come to the forefront as the technology that responds to the operational needs of mines, and the pace of spreading of this solution in surface / underground mining is increasing day by day. The high safety and technological advantages offered by electronic initiation alongside to eliminating unplanned explosion risks have brought serious operational financial benefits for many mines. TÜPRAG Efemçukuru Gold Mine aimed to increase the safety of the blasting operations and improve the efficiency of the production process. Due to the mine site geology and mineralization characteristics, traditional firing methods could not meet the production expectations and could not provide the standard that the mine aimed to catch in blasting applications. After evaluating the options, in 2018 it was decided to implement BlastWeb centralized electronic initiation system and electronic detonators. In this study installed system features and application results are summarized and evaluated.