

## Kömür Madenleri İçin Akustik Anémomètre Kontrol Yöntemleri

S.Z.Shkundin, O.A. Kremleva, V.A. Rummyantseva

*Department of Electro-engineering. Moskaw State Mining University. Moskaw, Russia*

Yeni sınıf hava akım hızlarını kontrol eden araçlar MSMU Electro-engineering dpt tarafından geliştirilmektedir. Akustik yöntem ile akım hızını ölçmek hem en perspektif olanıdır hem de geleneksel yöntem hatalarından arındırılmıştır. Akustik anémometrelerin temel özellikleri şu şekilde dizayn edilmiştir ölçüm genişliği (0 1-20 0 m/s); kesin sonuç (ölçüm hatası  $0.02+0.02V_{in}/c$ ); süreklilik arz eden araç (tek ölçüm süresi 0 01s): bilgisayar ile çalışabilme imkanı; zaman aralıklarında ortalama alabilme özelliği. güveniabiliriği Bu özellikleri akustik anémometreyi hem manuel hem de otonom olarak optimum hava akım hızını kontrol eden cihaz yapar Akım boyunca ve karşısında iletilen iki akustik sinyalin faz farklılığı ölçülebilmektedir İşin yayan akustik sinyaller anémometrik kanalın duvarlarına monte edilen pizoelektrik transduserler tarafından alınmaktadır. Faz farklılıkları dalga kanalı içindeki hava akımının ortalama hızı ile doğru orantılıdır Teorik ve deneysel araştırmalar metod. optimizasyon parametrelerinin kurulması, bazı tutarsızlıkların elenmesi (ör. Çevresel parametrelerin değişmesinden kaynaklanan) için bir temel oluşturur. Madenlerde çalışan anémometreler düzenli kontrole ihtiyaç duyarlar ve bu kontrol kurulumu MSMU'da dizayn edilmiştir. Geliştirilen cihazlar birçok madende zaten başarılı olarak çalışmaktadır Sonuç olarak akustik metod maden anémometresinde en perspektif yöndür.