

**17.08.2020: Xəbər**

**Xəzər Universitetinin əməkdaşının məqaləsi beynəlxalq elmi jurnalda dərc edildi**

Xəzər Universitetinin Mexanika mühəndisliyi departamentinin əməkdaşı Mehdi Kiyasatfarın həmmüəllifi olduğu "Investigation on tribological performance of CuO vegetable-oil based nanofluids for grinding operations" adlı məqalə "Springer" beynəlxalq bazasında referatlaşdırılmış "Advances in Manufacturing" jurnalında dərc edilmişdir.

Tədqiqat işində CuO nanohissəciklərinin baza mayesi kimi bitki yağı-su (V/W) emulsiyasındakı triboloji performansı onların aşındırıcı emalda səth keyfiyyətini mükəmməlləşdirilməsi qabiliyyətinə görə araşdırılmışdır. Pin-diskdəki testlərin nəticələrinə əsasən müəyyən edilmişdir ki, əsas maye içərisinə 0,5% və 1% (kütlə payı) CuO nanohissəciklərini ehtiva edən nanomayelərin əlavə edilməsi təmiz yağlayıcılarla müqayisədə aşınma nisbətini müvafiq olaraq 66,7% və 71,2% azaldır. 1%-li CuO nanomayenin yağlama (kütlə payı) effekti yer səthinin nahamarlılığını nano əlavələri olmayan yağlayıcılarla müqayisədə 30% -ə qədər azaldır.

Məqaləni bu link vasitəsilə oxumaq olar:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s40436-020-00314-1>

**Article by Khazar University scholar published in International high-ranking journal**

Article entitled "Investigation on tribological performance of CuO vegetable-oil based nanofluids for grinding operations" co-authored by Dr. Mehdi Kiyasatfar, faculty member at Khazar University Department of Mechanical Engineering was published in "Advances in Manufacturing", an international journal from Springer collection.

In this study, the tribological performance of CuO nanoparticles in a vegetable oil-water (V/W) emulsion as base fluid was investigated for their ability to improve surface quality in abrasive machining. The results of pin-on-disk tests revealed that adding nanofluids containing 0.5% and 1% (mass fraction) CuO nanoparticles to the base fluid reduced the wear rate by 66.7% and 71.2%, respectively, compared with pure lubricant. The lubricating action of 1% (mass fraction) CuO nanofluid reduced the ground surface roughness by up to 30% compared with grinding using lubricant without nano-additives.

The article can be read at this link:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s40436-020-00314-1>