

УДК 621.2.082.18

Гуменний Д.А.¹, Козлова О.Б.²

¹ студ. гр. М-112м НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛІ «КОРПУС»

Поверхнями, що труться, в деталі «Корпус» є отвори, в які встановлюються сателіти, які в процесі роботи піддаються фретінг корозії.

Фретінг-корозія - прискорене зношування при терті між поверхнями, що стикаються, як результат корозії і невеликого коливального руху між двома поверхнями [1, 2]. Відомо, що основними факторами, що визначають надійність вузлів є стан робочих поверхонь та властивості мастильного матеріалу [3].

Масляна плівка при граничному терті має обмежену здатність демпфувати вібрацію та ударні навантаження. Значне контактне напруження і висока динамічність навантаження призводять до неминучого і значного зносу робочих поверхонь у період припрацювання. У той самий час висока твердість і зносостійкість поверхонь тертя зумовлюють тривалість припрацювання. Висока твердість робочих поверхонь, неминучі при виготовленні та монтажі відхилення від геометричної форми та взаємного розташування призводять до виникнення додаткових та значних за величиною контактних напружень. Це призводить до зародження в підповерхневих шарах мікроушкоджень, наявність яких значною мірою позначається на ресурсі деталі і є однією з причин великого розсіювання їх по довговічності [3].

Зазначені фактори роблять період припрацювання особливо напруженим і показують необхідність проведення досліджень з метою забезпечення сприятливих умови припрацювання, а також підвищення якості робочих поверхонь для забезпечення високого рівня зносостійкості та довговічності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Голего Н. Л. Фреттинг-коррозия металлов / Н. Л. Голего, А. Я. Алябьев, В. В. Шевеля. – Киев : Техніка, 1974. – 272 с.
2. Waterhouse R. B. Fretting Corrosion / R. B. Waterhouse. – Oxford, New York, Toronto, Sydney, Braunschweig : Pergamon Press, 1972. – 253 p.
3. Оцінка довговічності засобів транспорту в АПК з урахуванням впливу агресивних середовищ : монографія / П. В. Попович, П. О. Марущак, В. О. Дзюра, О. С. Шевчук. – Тернопіль : Терноп. нац. техн. ун-т ім. Івана Пулюя, 2018. – 281 с.