

**08.09. 24 гр. Технічна механіка і деталі машин. Урок 11-12 Тема «Несправності підшипників кочення і ковзання».**

**Ремонт підшипників**

Підшипниками називають опори валів і осей, призначені для сприйняття радіальних і осьових навантажень. Радіальним навантаженням називають зусилля, що діє перпендикулярно вісі валу. Осьовим навантаженням називають зусилля, що діє вздовж вісі вала.

Залежно від характеру відносного переміщення деталей розрізняють тертя двох видів: тертя ковзання і тертя кочення.

При терті ковзання поверхня, лінія або точка дотику однієї деталі, що переміщується по іншій, залишається весь час незмінною. Це спостерігається, наприклад, при переміщенні поршня у циліндрі, рух каретки супорта токарного верстата по напрямним станини.

При терті кочення деталі перекочуються одна по іншій без ковзання і їх поверхні їх торкаються тільки по лінії, або в одній точці, причому в міру перекочування деталей лінія або точка дотику весь час змінюється новою, що спостерігається, наприклад, при кочення ковзаних рейками, перекочування (без ковзання) зубів коліс у зубчастій передачі та ін.

При однаковій конструкції парно з'єднаних деталей і однакового навантаженні на них опір тертя кочення значно менше опору тертя ковзання і знос деталей, що виникає через роботу сил тертя кочення, також значно менший.

Найбільш характерний прояв роботи сил тертя в підшипниках, нерухомих опорах, в яких обертаються шийки (цапфи) валів. По виду виникаючого в них тертя підшипники поділяються на підшипники ковзання і підшипники кочення.

Підшипники ковзання можна розділити на дві основні групи: нероз'ємні і роз'ємні.

Нероз'ємні підшипники можуть бути нерегульованими і регульованими. До перших зазвичай відносять втулки і посадочні місця під вали в різних корпусах, а також у станинах. Тут не можна регулювати величину зазору між шийкою валу і поверхнею, на яку вона спирається. У регульованих, підшипниках зазор можна підтримувати постійним, незважаючи на знос підшипника і шийки

валу. Роз'ємні підшипники зазвичай складаються з двох половинок (напів-втулок) або декількох сегментів.

[https://studopedia.com.ua/1\\_3379\\_remont-pidshipnikiv-kovzannya.html](https://studopedia.com.ua/1_3379_remont-pidshipnikiv-kovzannya.html)

<https://vseosvita.ua/library/konspekt-remont-pidsipnikiv-kovzanna-254162.html>