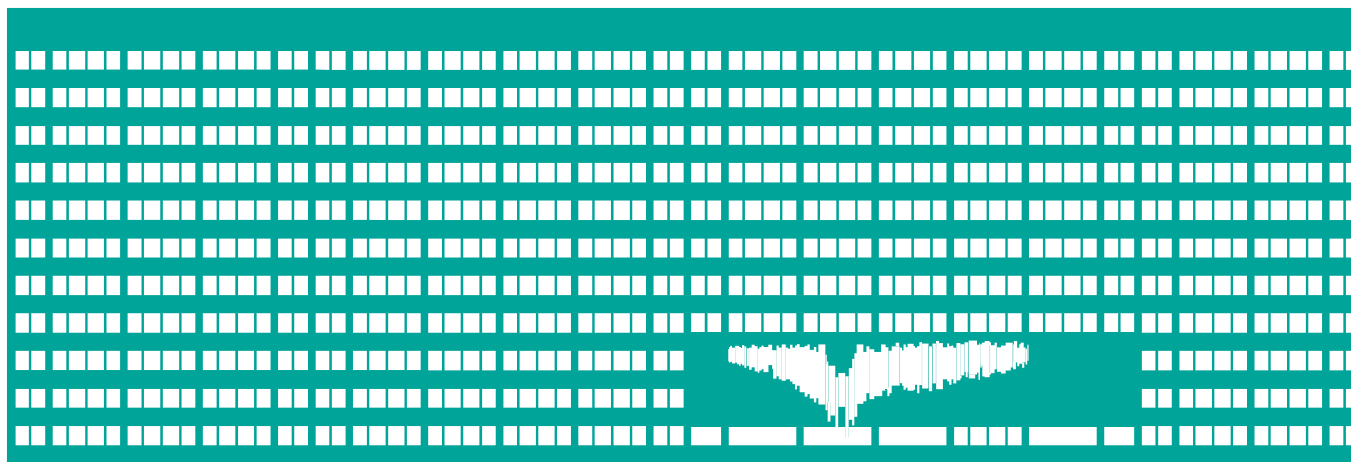


VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

VSB TECHNICAL
UNIVERSITY
OF OSTRAVA



www.vsb.cz

Ing. Jan BLATA, Ph.D.

jan.blata@vsb.cz

Místnost: A 421

Tel. 4580

Setkání na výuku bude vždy probíhat na UK 431, pokud pedagog nebo cedule na dveřích nepřesune výuku do laboratoře G 330!

Povolená neúčast 3x student/ka nemusí informovat pedagoga o důvodech neúčasti ani se omlouvat!!!

<https://www.fs.vsb.cz/340/cs/>

Technická diagnostika

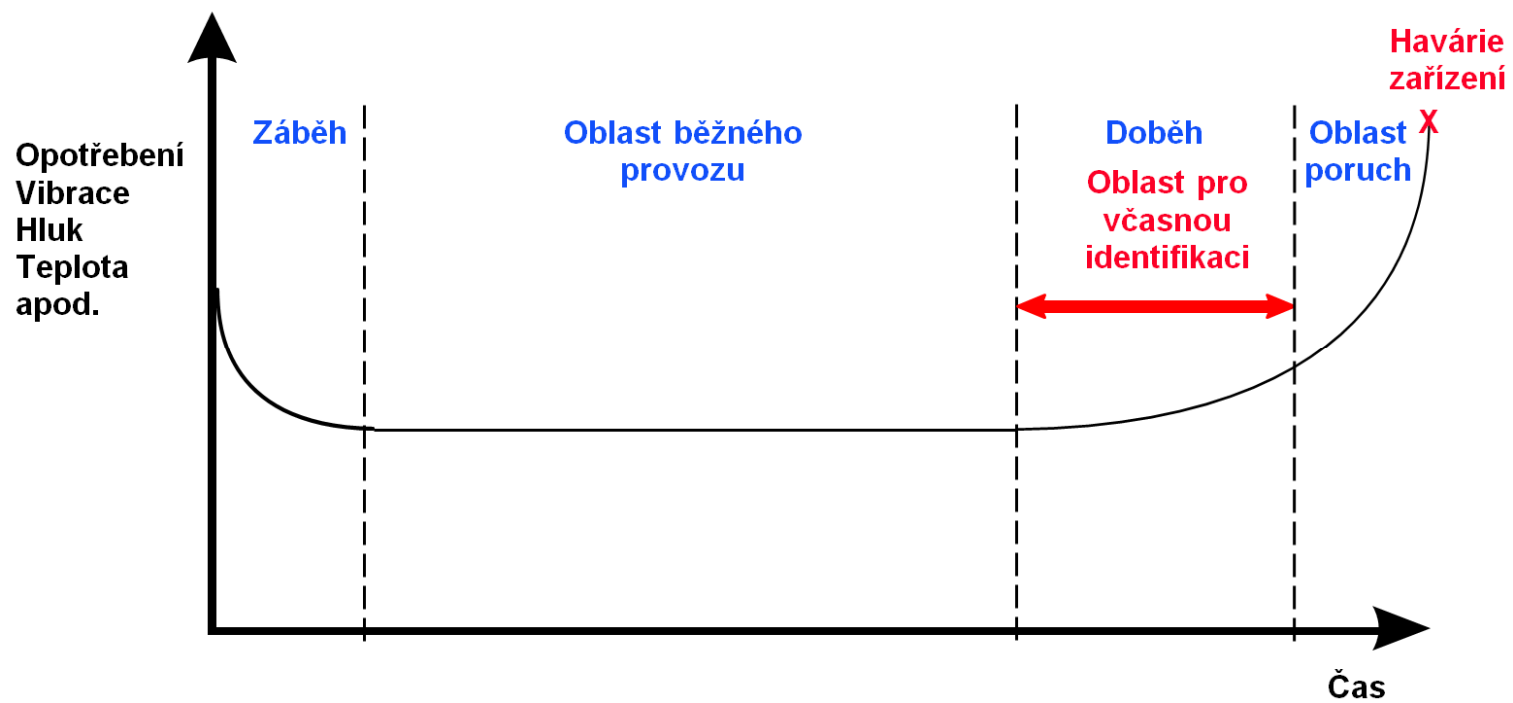
PROČ SE ZABÝVAT DIAGNOSTIKOU?

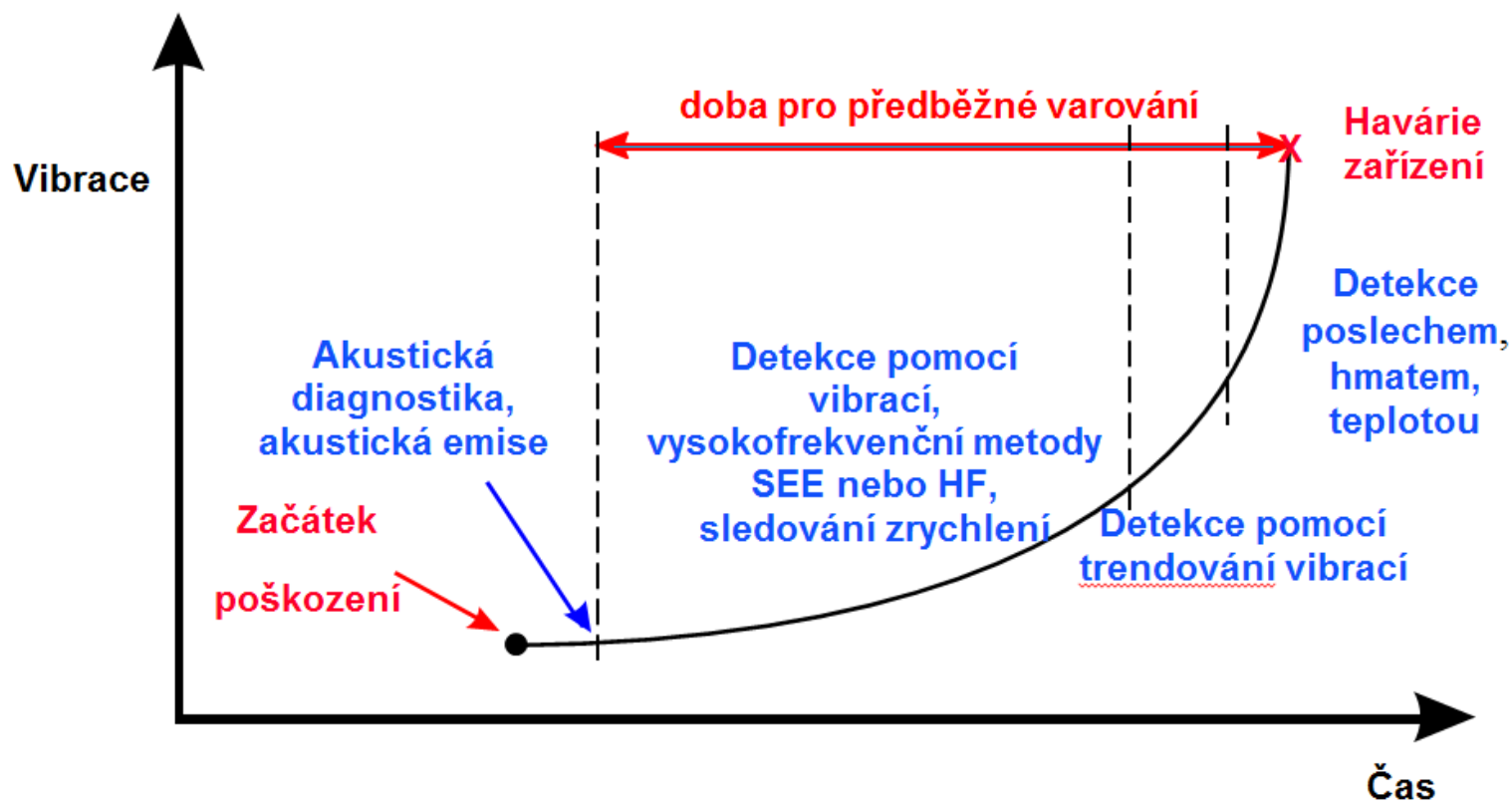
Ing. Jan BLATA, Ph.D.

Kat. 340, VŠB-TU Ostrava

Použití metod technické diagnostiky a údržby jsou jednou z nezbytností pro včasnou identifikaci vznikajících poruch nebo pro zajištění bezpečného, ekonomického a ekologického provozu strojních zařízení. Při nasazení metod technické diagnostiky je účelem včasná identifikace vznikající závady, což zabrání odstávce zařízení a umožní včasné naplánování a provedení opravy ve vhodném časovém intervale.

Vanová křivka



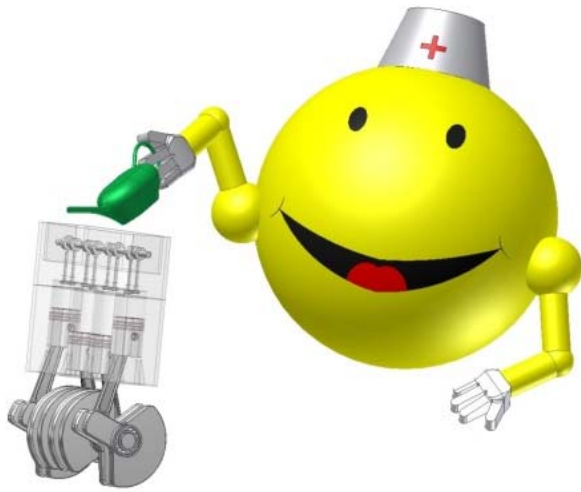


Vibrodiagnostika



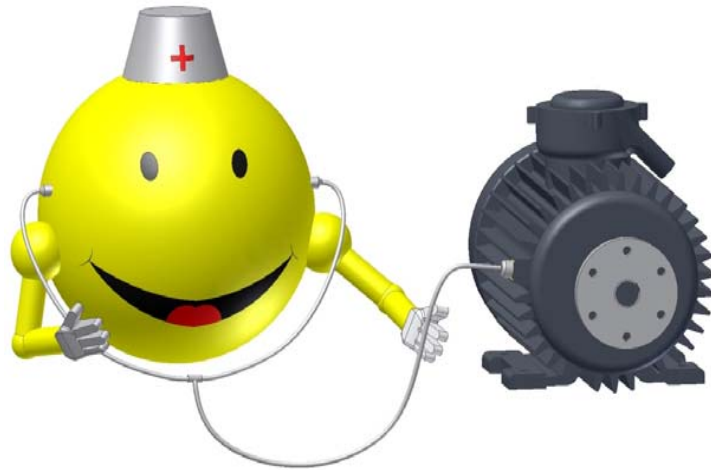
Je jednou z nejpoužívanějších metod pro diagnostiku technického stavu strojních zařízení. Pro vyhodnocení stavu využívá vibrační signál, který je dále zpracován a analyzován. Pro měření a analýzu vibračního signálu využíváme rychlost, zrychlení nebo výchylku vibrací.

Tribodiagnostika



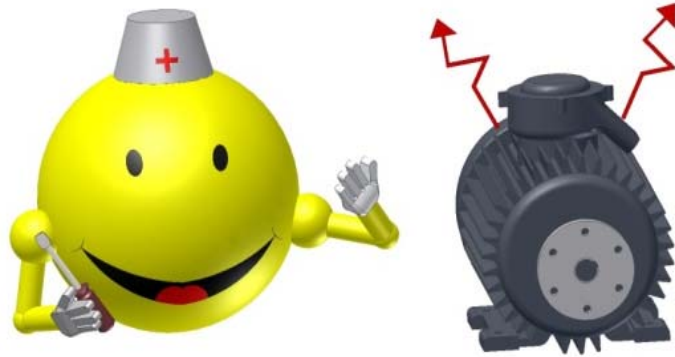
Tribodiagnostika se zabývá třením a procesy s ním souvisejícími. Předmětem zájmu jsou dvě hlavní oblasti, kdy dochází ke zjišťování stavu degradace samotného maziva nebo z maziva určuje celkové poškození, opotřebení provozovaného zařízení.

Akustická diagnostika



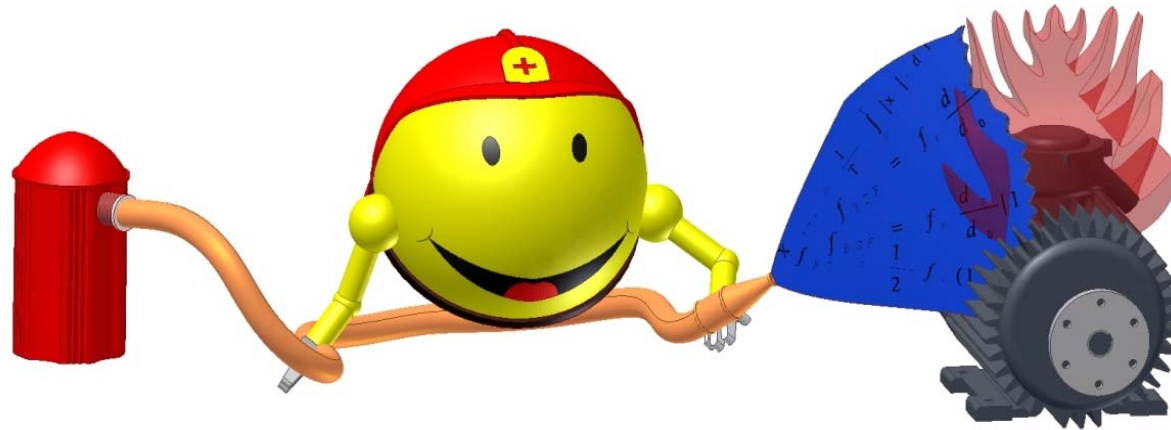
Určitá podobnost s vibrodiagnostikou, sleduje projevy závad strojních zařízení za pomoci vyhodnocení akustického signálu. Často je sledováno také působení hluku na lidský organizmus, hlučnost zařízení, hygienicko-technické hledisko.

Elektrodiagnostika



Předmětem diagnostiky je stanovení technického stavu při sledování elektrických veličin, projevy poruch i neelektrických dílů v proudových spektrech apod.

Termodiagnostika



Vyhodnocování technického stavu za pomoci sledování teploty, teplotních obrazců u strojních zařízeních, budov, potrubí, energetických zařízení apod. Široké použití v oblastech strojírenství, stavebnictví, lékařství, elektrodiagnostice, záchranné, vojenské, policejní složky...

**Další metody, např. ustavování, vyvažování, nedestruktivní diagnostika,
modální analýza, PTK apod.**

Pro diagnostikování technického stavu strojních zařízení můžeme použít rozličných diagnostických metod. Tyto metody mohou dávat samozřejmě i rozdílné výsledky. Pro různé strojní zařízení a různé provozní podmínky nelze použít některé metody nebo jejich výsledky mohou být často zkreslené nebo zavádějící. Pro získání odpovídajících výsledků je vhodné kombinovat jednotlivé metody, čímž se podstatně zpřesní identifikace technického stavu strojních zařízení. V případě kombinací jednotlivých metod hovoříme o tzv. multiparametrické diagnostice.

Děkuji za pozornost

Ing. Jan Blata, Ph.D.

+420 605 317 606

+420 597 324 580

jan.blata@vsb.cz

www.vsb.cz