

# Rotortronikos mašinų gedimų diagnostika ir prognozė, virpesių šaltinių šalinimas

## Autorius

- Prof. V. Bardaitis

Didelės, vidutinės ir mažos galios rotorinių mašinų, pavyzdžiui, turboagregatų, orapūčių, siurblių, kompresorių, elektros variklių, medžio apdirbimo rotorinių sistemų, centrifugų, krumplinių pavaru ir kt. techninės būklės monitoringo, apsaugos ir diagnostikos sistemų kūrimas ir diegimas; periodinio monitoringo vykdymas, mažinant virpesių intensyvumą, mašinų darbo vietoje pagal ISO 10816 ir ISO 7919 standartų reikalavimus. Rotorių balansavimas mašinų darbo vietoje ir staklėse, slydimo ir riedėjimo guolių diagnostika ir ilgaamžiškumo didinimas.

## Paskirtis

Mašinų virpesių šalinimas, jų ilgaamžiškumo didinimas, produkcijos išleidimo ir aukštos kokybės užtikrinimas.

## Taikymo sritys

Mašinų netikėtų gedimų prevencija įmonėse, įvairios galios ir sudėtingumo energetinėse, technologinėse ir informacinėse mašinose, nepriklausomai nuo rotorių sukimosi greičių, sukimo momentų dydžių ir paskirties.

## Charakteristikos

Didelės (per 10 MW), vidutinės (nuo 10 MW iki 1 MW) ir mažos (nuo 1000 kW iki 1 kW ir mažesnės) galios rotorinių sistemų, kurių rotoriai sukasi nuo 30 aps./min. iki 20000 aps./min., techninės būklės tyrimas.

## Techniniai duomenys

Kompiuterizuoti virpesių signalų analizatoriai „Adash A4101“, „A4300“, „Adash 3600“, „MMS 6850“ (Čekija), „SPM“ (Švedija) ir „BNC 3500“ (JAV) technika ir technologija.

## Patirtis

Mašinų techninės būklės tyrimas, defektų diagnostika, netikėtų gedimų prevencijos metodai ir priemonės įdiegtos ir diegiamos bei renovuojamos energetikos pramonės įmonėse: AB „Lietuvos energija“, UAB Kauno termofikacijos elektrinėje, UAB Vilniaus elektrinėje, UAB „Litesko“ Druskininkų šiluma, chemijos pramonės įmonėje EuroChem „Lifosa“, AB „Achema“. Sistemingas mašinų būklės tyrimai atliekami, defektų vystymosi tendencijos nustatomos, virpesių šaltiniai identifikuojami ir šalinami cukraus pramonės įmonėse AB „Danisco Sugar Kėdainiai“, Panevėžys, UAB „Arvi cukrus“, trašų gamybos įmonėse UAB „Arvi fertis“, UAB „Kemira“, medienos pramonės įmonėse UAB „Kauno baldai“, UAB „Klaipėdos mediena“, UAB „Pajūrio mediena“, laivininkystės įmonėje AB LISCO, AB „Klaipėdos vanduo“ ir kitose įmonėse.

## Privalumai

Pagrindinis techninės būklės monitoringo, defektų diagnostikos, virpesių šaltinių identifikavimo ir šalinimo privalumas – išvengiama netikėtų gedimų ir avarių, ypač ilgalaikio nepertraukiamo veikimo mašinų. Be to, ne tik įvertinama, bet ir kontroliuojama mašinos remonto kokybė, sumažinami remonto ir eksploatacijos kaštai.

## Kontaktai

KTU Inovacijų skyrius  
Tel.: (8 37) 30 06 92, 30 09 69  
El. p. inis@ktu.lt

