

ABSTRACT

Teza de doctorat cu titlul „Cercetări privind asistența deciziei în activitatea de mentenanță a echipamentelor” are ca obiectiv principal, *fundamentarea deciziei pentru intervenția de mentenanță prin monitorizarea funcționării unui echipament industrial*, iar ca ipoteză de lucru faptul că *orice perturbare într-un lanț cinematic (LC) cauzată de o funcționare defectuoasă a unui mecanism influențează parametrii motorului electric de acționare*. Modificările care apar la elementele componente ale sistemului tehnic sunt continue și se datorează uzurii părților în mișcare, ca urmare a fenomenului de oboseală și îmbătrânire, posibilelor modificări ale proprietăților fizico-mecanice sau ca urmare a unor solicitări termice peste valorile prescrise în cartea tehnică de către producător.

Se modelează un echipament care conține un lanț cinematic alcătuit din elemente minimale, (simulează funcționarea unui sistem tehnic real), iar modificările, rezultate ca urmare al încărcării cu factori perturbatori, conduc la obținerea unor informații care pot fi utilizate în cazul sistemelor electromecanice reale, gestionate cu ajutorul **markerilor de mentenanță**.

Sunt menționate etapele pentru realizarea unui sistem de achiziție, folosind aplicația software LabVIEW.

Sunt prezentate etapele cercetării care conduc către momentul asistării unei deciziei de mentenanță.

Cercetările efectuate în cadrul tezei au condus la realizarea unui sistem eficient de interpretare a stării componentelor unui lanț cinematic al unui sistem tehnologic, prin monitorizarea motorului electric de acționare. Astfel, pentru prima dată s-a stabilit o legătură între caracteristicile dinamice ale mecanismelor de transmitere a mișcării și sistemul electromagnetic al motorului de acționare, prin monitorizarea și analiza unor parametri electrici care caracterizează starea motorului, denumiți de autor **markeri de mentenanță**.

Cuvinte cheie: sistem virtual, markeri de mentenanță, modelare echipament, monitorizare parametri tehnici, instrument virtual, decizie de mentenanță.