

process

Der baseras på de senaste 20-25 årens forskning, först genom framtagning av nya verktyg för bättre utnyttjande av TBU och därefter ett koncept för totalt kvalitetsunderhåll (TQMain), informerar Basim A-Najjar.

År 2005 inleddes ett EU-projekt, DYNAMATE (Dynamic Decisions in Maintenance) där Basim Al-Najjar deltog. Inom ramen för projektet fick han tid och möjlighet att utveckla och förfina en prototyp av systemet och tillföra algoritmer för bland annat lönsamhetsberäkning.

RESULTATET VAR SÅ INTRESSANT att både italienska FIAT och den spanska maskintillverkaren Goraut testade eMDSS. Nu fick man även stöd från LNU, Inkubatorn, Almi och Innovationsbron. Systemet vann även första pris i Venture Cup i december 2010.

Med andra ord var det många som trodde på Basim Al-Najjars system.

Första året, 2011, var det dags att sjösätta projektet kommersiellt i företaget E-maintenance Sweden AB. Intresset är stort såväl i Sverige som internationellt, bland annat planerar ett stort rumänskt företag inom vindkraft att implementera systemet. IBM är intresserade av att integrera det i sitt system Maximo Asset Management. I Sverige är flera pilotinstallationer gjorda och fler är på väg.

VAD SKILJER DÅ EMDSS från andra system?

– Det finns ingen motsvarighet på marknaden så vitt jag känner till, svarar Basim A-Najjar på den frågan. Det är inget underhållssystem, utan ett komplement med funktioner som övriga system saknar. Det ger överblick och kontroll av underhållets ekonomiska och tekniska betydelse. Underhåll finns normalt bara som kostnad. Med vårt system ser man underhållsområdet som en lönsamhetshöjande investering istället, kommenterar Basim Al-Najjar.

– Systemet samlar in en mängd ekonomiska och tekniska data, skapar historik över fel och åtgärder

och hjälper användaren att välja den mest lönsamma underhållsinvesteringen. Man kan exempelvis beräkna livslängden på ett lager och dessutom koppla samman kostnaden för underhåll med intäkten för färre avbrott och kortare stillestånd i produktionen. Det är unikt, hävdar Basim Al-Najjar.

OPLANERADE PRODUKTIONSTOPP betyder alltid en ekonomisk förlust som minst motsvarar den intäkt produktionsbortfallet orsakar. Oftast betydligt mer eftersom det kostar mantimmer och inte sällan kräver byte av reservdelar. Enligt vissa internationella studier ligger underhållskostnaden på mellan 15 och 40 procent av den totala produktionskostnaden.

– Ett underhålls- eller investeringsbeslut baseras oftare än man tror på magikänslan, och är mer sällan grundat på rationella ekonomiska överväganden. Med det här systemet behöver man inte lita till sin känsla. Systemet ger adekvata och rationella underlag baserad på tillförlitliga prognoser och predikteringar, förklarar Basim Al-Najjar.

– Kloka underhållsbeslut är en förutsättning för ökad konkurrenskraft, men är svåra att göra utan bra verktyg. Det är svårt att med hög tillförlitlighet identifiera problemområden, prioritera rätt problem, hitta grundorsaker och på förhand avväga den ekonomiska nyttan av underhållsåtgärden. Och lika problematiskt är det att följa upp åtgärderna och få reda på vilken ekonomisk nyttan de har gett. Hur har underhållsåtgärderna bidragit till lönsamheten?

Det nya systemet eMDSS kopplas till de befintliga underhålls- och affärssystemen. Unicitetens liggande i själva beräkningsmodellen – alla ekonomiska och produktionskritiska data vägs samman och ger ett beslutsstöd för ett effektivare och lönsammare underhåll, enligt Basim Al-Najjar.

uncertainty
descrip-

rationally

expert's

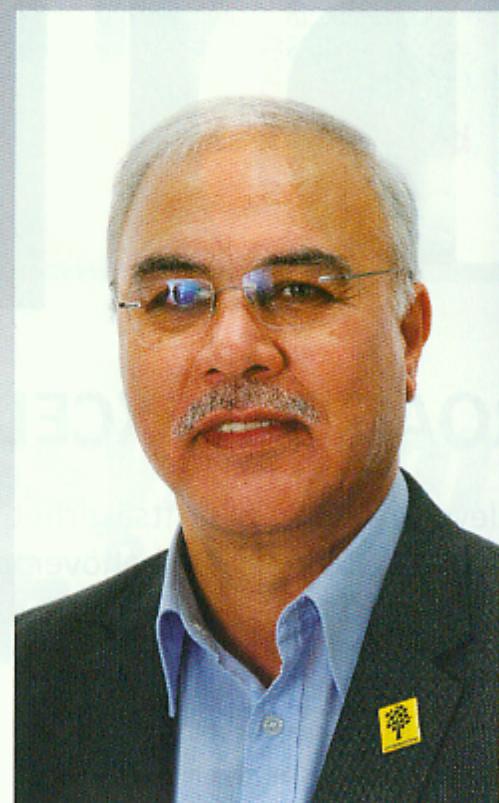
naturalistic

situations

debated

efforts

benefit



Fakta

eMDSS är uppbyggt i tre moduler/strategier. Modul 1 (PreVib och ProLife) ger underlag för noggrannare beslut genom att förutsäga vibrationsnivå, uppskatta haveririsk och beräkna återstående livslängd.

Modul 2 (AltSim) förenklar valet av lönsamma lösningar genom att den gör det möjligt att simulera och välja underhållsalternativ ur både ett tekniskt och ekonomiskt perspektiv.

Modul 3 (MainSave) kartlägger, följer upp och uppskattar underhålls ekonomiska betydelse.

MATS AHLSTEDT