



Tootmisseadmete kasutusefektiivsuse tõstmise kadude vähendamise kaudu

Kogemuslugu automatiseeritud andmehõivest OSTP AS-s.

Raivo Raestik, EnLife OÜ
Madis Meinberg, Nords AS

TEHISINTELLEKT SINU IGAPÄEVASES TOOTMISES. 23.11.2023

Teemad

Nords AS (endine OSTP AS)

- 90-ndatel erastatud metallitööstuse ettevõtte, töövahenditeks CNC trei- ja freespingid
 - Väike ja keskseria tootmine, ca 20 tööpinki, vahetustega töö 50 inimesele
 - Alates 1996.a Euroopa kontsernide osa
- Miks tegime?
 - Teekond
 - Mida tegime?
 - Mis tegemata jäi ja mida teeks nüüd paremini?
 - Riskid ja ohud kogemuse põhjal

Miks tegime?

- Vaja tagada andmete kogumine vahetuste toimumise ajal
- Välisomanikud nõudsid efektiivsuse tõusu ja protsesside jälgimist
- Endal vajadus omanikele adekvaatse sisuga aruandmiseks
(vältides vähem usaldatavat käsitsi sisestatavat infot)

Teekond

- Pakutavate lahenduste analüüs, s.h liidestamine ERP-ga
- Investeeringute põhjendamine:
peamised 2 puudust:
 - ei tee päris seda, mida meie tahtsime
 - väga kallid
- Leidsime Eesti ettevõtte, mille baaslahendusele ehitasime peale meie vajadustele vastava erilahenduse.
Kasutasime ära andmehõive riistvara ja meile vajalikud andmete töötlusvahendid

Mida tegime?

- Paigaldatud riistvara lahendas 3 kärbest ühe hoobiga:
 - tööpinkide olekute automaatne andmete kogumine - on, off, setup, run
 - pääsusüsteem
 - tööaja registreerimine
- Automaatne aruandlus tootmisperioodide (päev, kuu) tulemustest protsessi omanikele
 - seadmete ajakasutus
 - ERP-i töötajate soorituste andmete võrdlus tööpinkide andmetega

(töötaja soorituste andmeid hoiti ajalooliselt ERP-s, mille teabe seostamisel andmehõive teabega moodustus terviklik ajakasutusandmestu)

Mis tegemata jäi ja mida teeks nüüd paremini?

- Seadmete vea- ja ohuolukordade signaalide ühendamine
 - elektrikilpide ülekuumenemine
 - löike- ja hüdroõlide ülekuumenemine
 - filtrite ummistumine
 - remondis oleku signaali automaatne registreerimine
- Progressi kuvamine suurtel ekraanidel operaatoritele ja juhtkonnale
- Instrumendi kulu ülevaade run-tundide ja tegeliku tootluse suhtes

Riskid ja ohud kogemuse põhjal

- Piiratud arendusvõimega tootepakkuja
(suletud toode ehk rätsepa-lahenduste ja väliste partnerite kaasamise võimaluse puudumine)
- Pidevast edasiarendusest loobumine (eelarves see rida puudub)
- Ettevõtte sisene nõrk projektijuht, kes ei suru asja läbi
- Kulude säästmiseks loobutakse tugilepingutest
- Kiirustamine
- Sisemiste peidetud huvide mängutulek



Tänane seis

- Omanike vahetus
- Rootsis ja Soomes kasutuses olnud süsteemide juurutamine
- Hea asja prügikasti viskamine

Automaatse väljastusega instrumendiladu on endiselt töös (CRIB)

Tootmisseadmete kasutusefektiivsuse tõstmise kadude vähendamise kaudu

Kogemuslugu automatiseeritud andmehõivest OSTP AS-s.

Raivo Raestik, 5131312, EnLife OÜ
Madis Meinberg, Nords AS

TEHISINTELLEKT SINU IGAPÄEVASES TOOTMISES. 23.11.2023