

Matti Nissilä

+358400373314

matti.nissila@alma.fi

ALMA Consulting Oy
Mannerheiminaukio 7 A 12
67100 Kokkola
<http://alma.fi>

Tuotantolinjan teknisen tiedon ja tapahtumien hallinta

Teknisen tiedon määrä, oikeellisuus, reaaliaikaisuus ja saatavuus ovat avainasioita laitoksen taloudelliselle ja tehokkaalle käytölle ja ylläpidolle.

Projektien yhteydessä ostetaan usein suunnittelutietoutta miljoonilla, eikä sen hyödyntämistä kunnossapidossa ja laitoksen tulevassa käytössä riittävästi huomioida. Kumminkin kunnossapidon tarvitsemat tiedot ja dokumentit ovat n 80 % peräisin projektista.

Tavoitteena on ollut saada kaikki projektointiin, suunnitteluun sekä kunnossapitoon liittyvä laitoksen tekninen tietous käytettäväksi reaaliaikaisena sen koko elinkaaren ajaksi.

Näin saavutetaan hyötyinä tietojen oikeellisuus, reaaliaikaisuus ja saatavuus aina sitä tarvitseville. Kustannuspuolella saavutetaan laitoksen koosta riippuen vuosittain usean henkilötyövuoden säästöt, sekä tuotannossa lisäystä häiriöttömämmällä käytöllä ja nopeutuneella vioista selviämisellä.

Parhain lopputulos saadaan kun tehdään tiedonhallintajärjestelmä on käytettävissä heti projektin alusta saakka.

Tehdasmalli tuotantolinjan teknisen tiedon ja tapahtumien hallintaan

Yhteiseen tietokantaan on kuvattavissa laitoksen kaikki rakenteet, laitteet, putkistot varusteineen, sähköistys ja automaatio suunnitteluominaisuuksin kytkentöineen sekä dokumentteineen ja niiden tekniset tiedot.

Ennen laitoksen käyttöönottoa laitteisiin voidaan liittää kunnossapidon tarpeet, takuuehdot jne eli laitoksen historiatiedot alkavat karttua heti käyttöönotosta ja näjn pystytään nopeasti pureutumaan ongelmakohteisiin.

Tekninen toteutus

Tyypillisesti järjestelmän runkona on tietokantapalvelin joka voi olla laitoksella tai ulkoistettuna. Siihen on etäyhteydet eri projektiosapuolilla ja tehtaan omalla väellä, sekä järjestelmätoimittajan etätuki.

Järjestelmä on toteutettu yhtenä reaaliaikaisena tietokantana eli kaikilla on käytettävissä aina sama tieto mikä on olennainen asia projektihallinnan ja jatkossa tehtaan ylläpidon kannalta.

Järjestelmän käyttö tehtaan ylläpidossa

Oleennaista on että tieto on laitoksella aina ja saatavissa sitä tarvitseville. Se on oikea ja reaaliaikainen ja tieto kasvaa laitoksen käytön myötä. Tietoon opitaan luottamaan ja siihen kertyy historiaa virheistä ja ongelmatilanteista ja niistä selviytymiseen.

Yksi tietokanta

Kaikki tieto kerran vietyä yhteen järjestelmään, käyttöliittymät ja niiden näkymät palvelevat reaaliaikaisina eri ammatti- ja käyttäjäryhmiä.

Järjestelmän käyttöönotto

Käyttäjillä on tyypillisesti henkilökohtaiset tietokoneet, yhteys palvelimelle, sekä ohjelmistolisenssit tarvittavin käyttöoikeuksin ja ominaisuuksin. Ratkaisukirjastoilla luodaan tehtaan standardit ja tavat toteuttaa teknisiä ratkaisuja. Koulutus toteutetaan käyttäjäryhmittäin.

Tiedonsiirrot olemassa olevista järjestelmistä, hierarkiat, tekniset dokumentit. Tähän liittyy oikeellisuustarkistuksia eriaikaista tietoa otettaessa käyttöön.

Linkit muihin järjestelmiin, minkä ratkaisee kunkin järjestelmän rooli toiminnoissa.

Käyttöönottoprosessit poikkeavat toisistaan mikäli on kyse vanhasta laitoksesta, greenfield-projektista tai toimittajien omilla järjestelmillään tehdyistä kohteista.

Tyypillinen käyttöönottoaika toimitukselle on viikkoja tai muutama kuukausi.

Hyödyt

Projekteissa, muutossuunnittelussa ja kunnossapidossa saavutetaan vuosittain laitoksen koosta riippuen usean miestyövuoden säästöt, mikä merkitsee vuodessa jopa satoja tuhansia euroja ja viidessä vuodessa miljoonia euroja.

Tuotannon tehostuminen on tyypillisesti moninkertainen hyöty henkilösäästöihin verrattuna.

Maamme prosessiteollisuus on saanut käyttämillään järjestelmillä vuosittain miljoonien eurojen kilpailuedun ollen alan edelläkävijöitä tämän suhteen myös kansainvälisesti.

Kustannukset

Järjestelmän hinta käyttöönotettuna on pienissä laitoksessa muutamia kymmeniä tuhansia ja isoissa satoja tuhansia. Takaisinmaksuaika on tyypillisesti alle vuoden.