

maximalna **MAXIMO** učinkovitost

**dobre prakse vodenja
vzdrževanja in
podpore pri odločanju**

upravljanje strateških sredstev

mobilno vzdrževanje

učinkovito planiranje

vzdrževanje stavb

varstvo pri delu



KOPA

KAZALO

Več kot nova verzija	3
Nova raven vzdrževanja	4
Vzdrževanje strateških sredstev	5
On-line vzdrževanje s pomočjo mobilnika	6
Rešitve za vzdrževanje stavb in naprav	7
Učinkovito planiranje povečuje produktivnost	8
Spremljanje nezgod pri delu	9
Strateški informacijski sistem	10
Kopine rešitve v zlatu	12
15. IBM Forum - 100 let za moder planet	14

Uvodnik

Kriza je in bo še očistila razmišljanja podjetij o stroških in kakovosti storitev, ki jih potrebujejo za uspešno poslovanje. Premikov je bilo veliko. Številna podjetja so optimizirala svojo dejavnost tako, da so povečala obseg zunanjega izvajanja storitev, veliko pa jih je zniževalo porabo prav na tem področju.

V preteklosti so se zaradi poenostavitve poslovanja in zmanjšanja števila zaposlenih - na primer v kriznih časih devetdesetih let, mnoga slovenska podjetja znebila kuharic in čistilk. Danes pa se pojavljajo želje, da bi v zunanje izvajanje predali tudi strokovne službe, vključno z vzdrževanjem. Pot do kakovostnih zunanjih storitev pa ni ne kratka in ne enostavna. Po izkušnjah uglednega analitičnega podjetja Gartner, je za predajo storitev v zunanje izvajanje najprej potrebno izvesti optimizacijo in standardizacijo procesov ter nato še centralizacijo služb, kar je izvedljivo edino z uporabo ustreznih informacijskih tehnologij.

Uspešnost in učinkovitost vzdrževanja je odvisna od hitrosti odpravljanja in spretnosti izogibanja tehničnim problemom. Zahteva najvišjo možno stopnjo interakcije med osebjem službe za vzdrževanje, napravami ter njihovimi uporabniki. Zunanje izvajanje vzdrževanja, predvsem zaradi njegove kritične vloge pri zagotavljanju produktivnosti, zato brez uporabe ustreznih informacijskih rešitev in storitev ne more biti kakovostno. Informacijska rešitev kot je IBM Maximo za upravljanje s sredstvi in storitvami omogoča izvedbo optimizacije in standardizacije delovanja službe za vzdrževanje na vseh ključnih področjih. Po drugi strani Maximo omogoča centralizirano upravljanje različnih storitev internih in zunanjih izvajalcev na operativni in strateški ravni. Podjetje, ki uporablja Maximo, zadrži vse vzvode za stroškovno učinkovito obvladovanje in zagotavljanje razpoložljivosti delovanja sredstev, medtem ko operativno izvedbo z merljivo in nadzirljivo uspešnostjo prevzamejo zunanji izvajalci. Tudi sami ponudniki storitev vzdrževanja bodo brez informacijskega sistema le še stagnirali. Ta jim namreč omogoča obvladovanje stroškov in profitabilnosti ter optimalno upravljanje s človeškimi in tehnološkimi viri, ki jih potrebujejo za zagotavljanje visoke kakovosti storitev. Poleg tega pa tudi učinkovit sistem obveščanja vseh vpletenih, zagotavljanje s pogodbami dogovorjenih ravni storitev (SLA) in odzivnih časov ter možnost proaktivnega ukrepanja.

Pri informacijski podpori vzdrževalne dejavnosti dejansko ni veliko možnosti. Sprejem odločitve, kdaj prenehati z uporabo raznih preglednic ali pa celo papirnih evidenc in uvesti sodoben informacijski sistem, se bo enostavno moral zgoditi v vsakem podjetju, ki deluje na konkurenčnih trgih in je odvisno od stalne razpoložljivosti sredstev za delovanje osnovne dejavnosti, posloводства in drugih služb. Pomemben prispevek k povečanju rabe informacijskih tehnologij pri vzdrževanju bodo zagotovo imeli ponudniki zunanjega izvajanja storitev informacijskih rešitev in programske opreme za vzdrževanje. To je tudi cilj podjetja KOPA - da podjetjem in izvajalcem dejavnosti vzdrževanja zagotovi možnost uporabe sistema IBM Maximo kot storitve ter jim s tem omogoči optimizacijo stroškov, poglobitev specializacije ter povečanje udobnosti in dostopnosti storitev, ki jih zagotavljajo svojim uporabnikom.

Vinko Jelenko,
Vodja programa MAXIMO

Izdajatelj: KOPA računalniški inženiring, d. d., **Odgovorni urednik:** Marjan Gobec, **Vsebine:** KOPA d. d., Jares, d. o. o., Premogovnik Velenje d. d., **Oblikovanje:** Jares, d. o. o., **Naklada:** 500 kosov.

Več kot nova verzija

Celovita platforma za upravljanje s sredstvi in storitvami poenostavlja operativno in strateško vodenje vzdrževanja.

Podjetja za obvladovanje različnih vrst osnovnih sredstev uporabljajo različne informacijske rešitve. Te uporabnikom omogočajo le delen pregled nad poslovnimi sredstvi, zato ne morejo biti uspešni pri odkrivanju možnosti za izboljšanje delovanja in učinkovitosti sredstev. Poleg tega takšne rešitve med seboj niso povezane in ne uporabljajo skupnih podatkov, kar otežuje procese vodenja ter planiranja stroškov in dela. Dejansko se v veliko podjetjih pa tudi organizacijah v javnem sektorju še ne zavedajo, da so odvisni od svojih sredstev, na primer od postrojenja v proizvodnji, voznega parka ali informacijske infrastrukture.

Slovenskim podjetjem iz zasebnega in javnega sektorja ter državnih upravi je na voljo celovita platforma za obvladovanje sredstev in storitev IBM Maximo 7, ki jim pomaga, da dosežejo odličnost pri obvladovanju vseh sredstev, ki jih uporabljajo za izvajanje dejavnosti ter druge poslovne procese.

Maximo je zgrajen na osnovi storitveno usmerjene arhitekture SOA, zato omogoča prilagodljiv nadzor nad vsemi vrstami sredstev, na primer proizvodnih sredstev, strojnih in električnih naprav in opreme, vozil in informacijskih tehnologij. Celovit pregled nad sredstvi na nivoju celotnega podjetja prinaša številne potenciale za izboljšave. Najbolj pomembna sta gotovo izboljšanje delovanja ter skrajšanje časa povratka naložbe (ROI). So pa tudi druge izboljšave, ki jih organizacije lahko dosežejo z uporabo Maxima 7 - na primer zmanjšanje tveganj in stroškov, povečanje produktivnosti, znižanje skupnih stroškov lastništva (TCO) ter enostavnejše dokumentiranje in obvladovanje zakonskih zahtev. Pomembna



Novi Maximo bistveno izboljša preglednost in nadzor nad sredstvi in storitvami, obenem pa omogoča tudi avtomatizacijo številnih procesov, ki jih narekuje učinkovito izvajanje storitev, ki temeljijo na sredstvih.

novost v Maximo 7 je popoln slovenski prevod, kar dodatno lajša delo s programom ter povečuje produktivnost uporabnikov.

Podjetja z Maximo 7 okrepijo odzivnost in kakovost storitev, ki so nujno potrebne za zagotavljanje delovanja samih sredstev, s tem pa tudi povečajo njihovo dobičkonosnost. Novi Maximo bistveno izboljša preglednost in nadzor nad sredstvi in storitvami, obenem pa omogoča tudi avtomatizacijo številnih procesov, ki jih narekuje učinkovito izvajanje storitev, ki temeljijo na sredstvih. Ob izboljšavah procesov Maximo 7. generacije prinaša številne pridobitve na po-

dročju obvladovanja znanja ter njegovega vključevanja v odločanje in obvladovanje sprememb.

Maximo 7 je že v osnovi oblikovan z namenom, da pomaga tako pri delu s samimi sredstvi kot tudi pri procesih na področju vodenja. Novi Maximo zato združuje šest ključnih modulov in sicer na področjih sredstev, dela, storitev, pogodb, inventarja in nabave. S temi moduli podjetja zajamejo in analizirajo vsa svoja sredstva ter podatke o delu, v nadaljevanju pa z njimi optimizirajo in standardizirajo izvajanje storitev in vzdrževanja sredstev prek celotne organizacije.

Nova raven vzdrževanja

Maximo 7 v Dravskih elektrarnah Maribor potrdil prednosti te vodilne rešitve za vzdrževanje ter upravljanje sredstev in storitev.

V Dravskih elektrarnah Maribor so doslej uporabljali Maximo 5.2, kar pomeni, da so s prehodom na novo verzijo pridobili številne tehnološke in vsebinske izboljšave.

Izboljšanje skupinskega dela

Največ so z novim sistemom pridobili v službi za obratovanje in vzdrževanje HE. Novost je celovita podpora eskalacijam vzdrževalnih ali servisnih posegov, ki skrbi za elektronsko obveščanje odgovornih v posameznih službah v primeru odpiranja novih delovnih nalogov, ki so posledica dogodkov na objektih oziroma sredstvih. Za vsak poseg se tako spremlja celotno izvajanje od odprtja delovnega naloga do zaključka, pri čemer je podprto sodelovanje vseh vključenih v določenem posegu.

Pri skupinskem delu so pridobili tudi zmožnosti za nastavljanje poročil po kriterijih, ki so pomembni na primer za obravnavanje na vsebinskih ali usklajevalnih sestankih. V novem Maximu se izvaja tudi priprava zanimivih vsebinskih vstopnih centrov za posamezne službe, uporabnikom pa je na voljo še oglasna deska na vstopnih centrih za sprotno obveščanje o dogodkih. Poskrbljeno je tudi za enostavno obvladovanje uporabniških pravic, kar povečuje varnost dostopa do posameznih aplikacij in podatkov.

Enostavno do dodatnih funkcionalnosti

V Kopi so za DEM v Maximo 7 izdelali dodatne aplikacije, saj sistem omogoča učinkovito programiranje aplikacij v Javi. Gre za aplikaciji Nezgode pri delu ter Incidenti ali neskladnosti. Ti dve aplikaciji sta izdelani v



Za vsak tehnični poseg se spremlja celotno izvajanje od odprtja delovnega naloga do zaključka, pri čemer je podprto sodelovanje vseh vključenih izvajalcev. KOPA je poskrbela še za integracijo s sistemom ERP za dostop do podatkov o delavcih, dobaviteljih in prejetih računih ter s sistemom za spremljanje potnih nalogov.

tem okolju iz preprostega razloga, saj so nezgode ter incidenti ali neskladnosti neposredno vsebinsko povezani z viri podatkov in delovnimi nalogi iz Maxima. Pomembna pridobitev je tudi možnost enostavnega dograjevanja in spreminjanja aplikacij znotraj sistema. Na voljo je tudi veliko dodatnih aplikacij in funkcionalnosti, ki jih bodo v DEM postopoma osvajali, glede na vsebinske potrebe, razpoložljive vire in terminski plan. Prednost tega je zmanjšanje potreb po dodatnem programiranju oziroma nakupu dodatnih programskih orodij.

Velika prednost novega Maxima je tudi enostavnejše povezovanje z drugimi informacijskimi sistemi. Kopini strokovnjaki so DEM zagotovili povezovalne vmesnike s transakcijskim poslovnim informacijskim sistemom ERP za dostop do podatkov o delavcih, dobaviteljih in prejetih računih ter z dokumentnim sistemom za spremljanje potnih nalogov. Prva integracija je namenjena obvladovanju in planiranju dela, za

obvladovanje dobaviteljev ter stroškovno spremljanje sredstev, storitev in dobav materiala. Druga integracija pa je namenjena zagotavljanju pravnega servisiranja vozil, glede na čas ali prevožene kilometre, pri čemer je poskrbljeno tudi za generiranje potrebnih nalogov za servis vozil.

Uporabnikom prijazno delo prek spleta

Maximo 7 v celoti deluje kot internetna aplikacija, zato uporabniki ne potrebujejo nič drugega kot dostop do medmrežja. Vse aplikacije znotraj informacijskega sistema delujejo na enak način, kar prispeva k učinkoviti in enostavni uporabi.

Maximo 7 izboljšuje tudi delo informatikov, saj poleg učinkovitega povezovanja z ostalimi informacijskimi sistemi poenostavlja tudi konfiguracijo lastne podatkovne zbirke. Poleg tega je na voljo brezplačno orodje BIRT za pripravljane standardiziranih izpisov oziroma poročil.

Vzdrževanje strateških sredstev

Z uvedbo rešitve Maximo so v Savskih elektrarnah Ljubljana vzpostavili sistem učinkovitega in celovitega obvladovanja vzdrževanja.

Vzdrževanje v hidroelektrarnah je kompleksen proces, ki povezuje več poslovnih funkcij in procesov v podjetju in izven njega. Zahteva visoko stopnjo varnosti ter posledično veliko sodelovanja, koordinacije in podrobno spremljanje ter sledljivost naprav in dela ter s tem povezane dokumentacije. Da bi vzdrževanje predstavljalo povezovalno vlogo in omogočalo nemoteno, zanesljivo in učinkovito delovanje vseh ključnih strateških sredstev ter njihovo optimalno izkoriščanje skozi celoten življenjski cikel, zahteva ustrezno informacijsko podporo. V Savskih elektrarnah so z uvedbo rešitve IBM Maximo Enterprise Asset Management zagotovili ustrezno in učinkovito informacijsko podporo v vseh fazah procesa vzdrževanja in na različnih organizacijskih nivojih. Podprli so celoten proces vzdrževanja, kar na primer vključuje načrtovanje opravil in virov, izvedbo, zbiranje povratnih informacij ter poročanje in pripravo analiz za podporo odločanju. Z uvedbo Maxima so na področju vzdrževanja in upravljanja sredstev naredili pomemben korak k poenotenju, standardizaciji, preglednosti, sledljivosti in obvladovanju podatkov. Pridobili so tudi možnost izkoriščanja sinergijskih učinkov za racionalizacijo dela in sredstev, dostop do informacij glede na vloge v procesu vzdrževanja ter zmožnosti za podrobno analiziranje posegov in poročanje.

V prvi fazi implementacije je bil vzpostavljen osnovni sistem evidenc, kot sta evidenca elektroenergetskih naprav, postrojev in objektov, ter evidenca kadrovskega virov in zunanjih izvajalcev. Za ciljno spremljanje podatkov in učinkovitejše obvladovanje kompleksnosti naprav je bilo treba zagotoviti osrednji pregled nad celotnim sistemom. Zato se je v Maximu vzpostavila enotna lo-

kacijska struktura, saj družbo sestavlja več proizvodnih enot na različnih lokacijah. V Maximu so sistematično dokumentirali specifična znanja in izkušnje, ki so jih posamezniki pridobivali in gradili vrsto let ter jih s pomočjo delovnih in varnostnih načrtov transformirali v ponovljive procese in postopke. Proizvodni objekti so glavni del elektroenergetskega sistema, saj zagotavljajo proizvodnjo električne energije in ohranjajo ravnovesje med proizvedeno in porabljeno močjo v sistemu. Zato je redno preventivno vzdrževanje proizvodnih naprav, v okviru katerega se izvajajo nega, revizija in popravila, ključnega pomena za zagotavljanje njihove zanesljivosti, varnosti in obratovalne razpoložljivosti. Načrtovana redna vzdrževalna dela so vezana na časovno periodiko ali pa na določeno stanje naprave, postroja ali objekta. Pri vzdrževanju elektroenergetskega sistema se določeni vzdrževalni posegi večkrat ponavljajo, zato se ponavljajo tudi obvezne manipulacije za izvedbo del ter obvezni ukrepi za zavarovanje mesta dela.

S pripravo preventive v sistemu Maximo se je omogočilo avtomatsko generiranje delovnih nalogov za izvajanje preventivnih periodičnih opravil, ki so zajeti v delovne načrte po napravah in lokacijah. Preventiva se lahko proži po časovnem kriteriju (dnevno, tedensko, mesečno, letno ...) ali glede na osnovi meritev (št. obratovalnih ur, št. vklopov, št. delovanj zaščite ipd.) ali v kombinaciji obeh. Integracija ključnih podatkov in informacij v zvezi s procesom vzdrževanja na enotni platformi omogoča transparentnost in sledljivost nad aktivnostmi in podatki v procesu vzdrževanja ter s tem pregled nad vzdrževalnimi posegi na posameznih napravah, postrojih in objektih. V Savskih elektrarnah so z IBM Maximo vzpostavili sistem

delovne dokumentacije, ki predstavlja eno izmed pomembnejših področij upravljanja in vzdrževanja strateških sredstev. Delovni nalog namreč predstavlja osrednji dokument načrtovanja, izvajanja in evidentiranja vzdrževalnih del ter za to potrebnih sredstev. Poleg osnovnih podatkov omogoča določitev vseh elementov načrtovanja vzdrževalnih del in zagotavljanja varnega dela, kot so opredelitev odgovornosti, načrtovanje opravil, potreb po delavcih, materiala, orodij in storitev, načrtovanje časa izvedbe del, opredelitev obveznih stikalnih manipulacij in ukrepov za zavarovanje mesta dela ter poročanje o opravljenem delu. Prek delovnih nalogov se v sistemu zbirajo informacije za podporo pri načrtovanju, operativnem izvajanju in odločanju. Za posamezne ravni odločanja so definirana analitična področja, oblika in vsebina potrebnih informacij, ki v nadaljevanju zagotavljajo učinkovito in celovito upravljanje procesov vzdrževanja. Poleg analitičnih izpisov in poročil uporabniki v skladu s pooblastili in pravicami sami preko uporabniškega vmesnika s pomočjo sprotne ali vnaprej pripravljene povpraševanja poizvedujejo po podatkih in s tem pridobivajo informacije glede na njihovo vlogo v procesu. V Maximu je vzpostavljen tudi sistem evidentiranja in analiziranja napak, ki se pojavljajo na napravah. S tem je omogočeno analiziranje vzrokov, načrtovanje ukrepov za njihovo odpravo ter spremljanja uspešnosti njihovih vplivov na razpoložljivost in zanesljivost delovanja proizvodnih enot. V družbi jim to pomaga pri spremljanju trendov napak ter identifikaciji problemskih področij, ki nakazujejo možnosti izboljšav in odpravo vzrokov napak. V povezavi z zgodovino posegov na napravah je zagotovljena možnost spremljanja uspešnosti izvedenih ukrepov, kar predstavlja osnovo za stalne izboljšave.

On-line vzdrževanje s pomočjo mobilnika

IBM Maximo Everyplace poenostavlja delo vzdrževalcev na terenu, saj jim zagotavlja hiter dostop do podatkov o napravah ter mobilno upravljanje vzdrževalnih posegov.

KOPA z novo rešitvijo IBM Maximo Everyplace omogoča uvedbo sistema e-vzdrževanja, ki z uporabo mobilne informacijske podpore pri vzdrževanju znižuje stroške vzdrževanja, izboljša produktivnost vzdrževalcev in pripomore k večji razpoložljivosti naprav.

Maximo Everyplace uporabnikom zagotavlja mobilni dostop do osnovnih zmožnosti sistema IBM Maximo Asset Management, kot so pregledovanje planov dela, prikazovanje lokacije sredstev, pregledovanje zgodovine vzdrževanja na napravi ter spremljanje delovnih nalogov in storitvenih zahtevkov. Rešitev se lahko uporablja skupaj z vrsto mobilnih naprav, ki delujejo na operacijskih sistemih iOS (iPhone, iPod Touch, iPad) in Android.

„Z uporabo mobilne rešitve Maximo Everyplace lahko vzdrževalne službe izboljšajo preventivno vzdrževanje, pohitrijo odpravljanje napak ter optimizirajo porabo nadomestnih delov za doseganje največje operativne učinkovitosti in znižanje stroškov ter ne nazadnje za povečanje končne razpoložljivosti naprav,“ je povedal Vinko Jelenko, vodja programa Maximo v KOPA d. d.

Z novo mobilno rešitvijo za vzdrže-

vaje organizacije odpravijo uporabo papirnih delovnih nalogov in tehnikom ter vodjem zagotovijo takojšen dostop do informacij v realnem času na celotnem področju, kjer delajo. Mobilni dostop odpravi časovne zaostanke in napake, do katerih lahko pride pri naknadnem prepisovanju informacij v sistem Maximo. Na tak način se tudi do 30 odstotkov skrajša čas med izvajanjem posameznih nalog, zmanjša se ročno delo s papirnimi dokumenti ter izboljšajo zmožnosti za poročanje.

Rešitev se lahko popolnoma prilagodi individualnim potrebam uporabnikov, saj imajo skrbniki sistema možnost vizualnega in funkcionalnega prilagajanja aplikacij prek orodja Maximo Application Designer. Tako se v Maximo Everyplace zagotovi ažurne informacije, ki jih vzdrževalci potrebujejo za učinkovito izvedbo vzdrževalnih posegov, takojšnje povratne informacije storitvenim centrom ter mobilni nadzor nad izvajanjem vzdrževalnih dejavnosti za vodje vzdrževanja in obratov.

Rešitev Maximo Everyplace za dostop do osrednjega informacijskega sistema zahteva brezžično, mobilno ali satelitsko povezavo z medmrežjem. Kot je pojasnil Vinko Jelenko, vodja programa Maximo v Kopi, je rešitev Maximo Everyplace pri-



IBM Maximo Everyplace s podporo mobilnemu delu, odpravlja rabo papirnih dokumentov pri delu na terenu, s čimer izboljšuje pregled nad oddaljenim izvajanjem delovnih nalogov, povečuje storilnost vzdrževalnih ekip in znižuje stroške.

merna predvsem za okolja, ki so dobro pokrita z brezžičnim signalom. Za delovne razmere, kjer internetni dostop ni na voljo ali ni smiselno po celotnem delovišču, je IBM že ponudil mobilne rešitve Maximo Mobile Suite. Te rešitve delujejo tudi v asinhronem načinu, ki omogoča uporabo tudi takrat, ko internetni dostop ni mogoč. Uporabniški odjemalci oziroma terminali podatke samodejno izmenjajo z osrednjim sistemom takoj, ko je internetni dostop spet na voljo.



„V letu 2008 smo v SEL postavili računalniško podprt informacijski sistem vzdrževanja s programom MAXIMO, ki se je pričel uporabljati v letu 2009. Od sistema pričakujemo, da bo osnova za pridobivanje kakovostnih informacij o sistemu vzdrževanja in pomemben dejavnik pri sistemu odločanja. Z uvedbo omenjenega sistema se lažje evidentira in spremlja naprave po lokacijah, upravlja in spremlja vzdrževalne posege ter vodi skladiščno poslovanje rezervnih delov in evidenco kadrovskih virov za področje vzdrževanja. Na osnovi zbranih informacij se s pravimi odločitvami lahko doseže znižanje stroškov, poveča izkoriščenost opreme in poveča sinergijske učinke na organizacijskem, kadrovskem in materialnem področju. V prihodnje bi želeli sistem usposobiti za avtomatsko izdelavo mesečnih poročil o vzdrževalnih posegih na napravah ter ga povezati s pomembnejšimi napravami za on-line spremljanje njihovega delovanja, kar bi omogočilo avtomatizem pri planiranju njihovega vzdrževanja.“

Albin Koršič,

tehnični direktor v Savskih elektrarnah Ljubljana, d. o. o.

Rešitve za vzdrževanje stavb in naprav

KOPA je svojo ponudbo rešitev IBM Maximo Asset Management za vzdrževanje razširila še na področje upravljanja stanovanjskih in poslovnih objektov.

KOPA je svojo ponudbo rešitev IBM Maximo Asset Management za vzdrževanje razširila še na področje upravljanja stanovanjskih in poslovnih objektov.

Izboljšave pri upravljanju stavb in naprav predstavljajo še razmeroma neodkrit vir za povečanje uspešnosti poslovanja družb v različnih gospodarskih panogah. V KOPI, ki je vodilni regionalni ponudnik rešitev za upravljanje in vzdrževanje sredstev IBM Maximo, so svojo ekspertizo in dobre prakse prenesli tudi na upravljanje zgradb, s čimer strankam pomagajo pri upravljanju zunanosti stavb, rabe prostora, vzdrževanja, postopkov in opreme v skladu s poslovnimi cilji.

Vodilna rešitev za vzdrževanje IBM

Maximo Asset Management upravljavcem stavb omogoča učinkovito in zakonsko skladno upravljanje, kar povečuje zadovoljstvo lastnikov ter najemnikov. Standardizirani procesi ter poenostavljeni in avtomatizirani postopki vodenja vzdrževanja namreč prispevajo h kakovostnim in stroškovno upravičenim upravljavskim storitvam, kar je še posebej pomembno pri krčenju proračunov tako najemnikov oziroma lastnikov kot tudi samih izvajalcev.

Programska oprema Maximo za vzdrževanje stavb nudi širok nabor funkcionalnosti, ki poleg podpore pri samem vzdrževanju nepremičnine ponuja še zmožnosti za načrtovanje prostorskih razporeditev, načrtovanje infrastrukture za računalniške podatkovne centre, zagotavlja-

nje trajnostnega razvoja, upravljanje s storitvami ter funkcije, ki podpirajo zunanje izvajanje storitev. Ena glavnih prednosti rešitev Maximo Asset Management je uvoz načrtov CAD, kar omogoča vizualizacijo vsake posamezne naprave, inštalacije ali dela stavbe. Celovit pregled nad načrtovanimi in nenačrtovanimi posegi ter vizualni prikaz delovnih nalogov omogoča neprekinjeno izvrševanje nalog glede na cilje oziroma pogodbeno določene ravni storitev. Uporaba rešitve IBM Maximo je smiselna pri upravljanju nepremičnin vseh velikosti in namembnosti, saj omogoča optimalno vzdrževanje sredstev skozi celoten življenjski cikel, s tem podaljševanje življenjske dobe, nižanje stroškov in doseganje strateških ciljev.



Učinkovito planiranje povečuje produktivnost

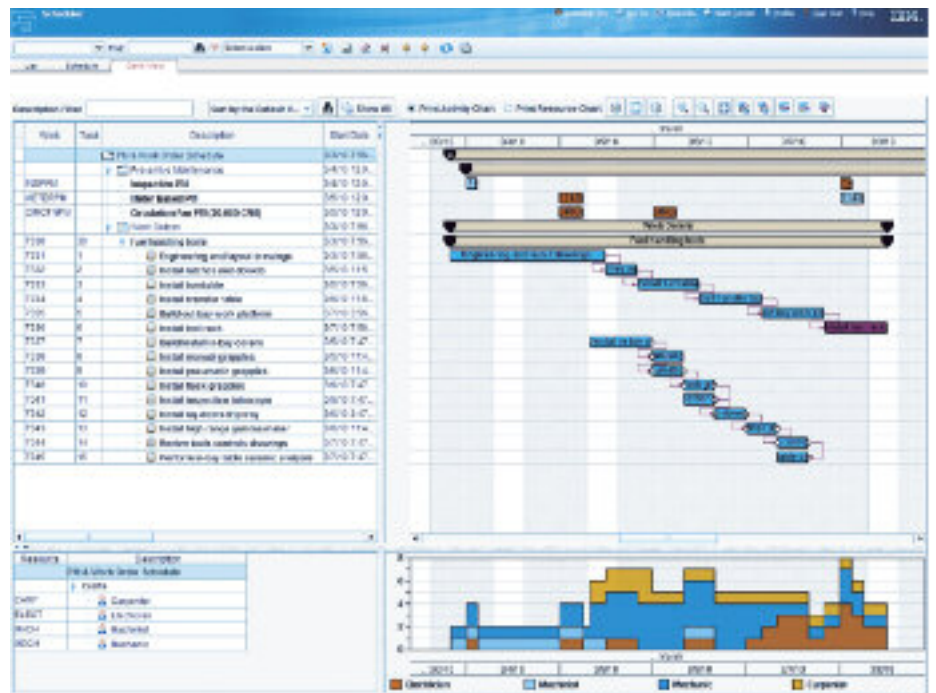
Zaradi kompleksnosti vzdrževanja si planiranja brez uporabe primernih informacijskih rešitev skorajda ne moremo več zamisliti.

V številnih podjetjih so se zaradi zniževanja stroškov in želje po večji produktivnosti povečale zahteve za natančno planiranje vzdrževalnih posegov in razporejanje virov. Zaradi kompleksnosti vzdrževanja si planiranja brez uporabe primernih informacijskih rešitev skorajda ne moremo več zamisliti, vendar se tehnične službe pri tem srečujejo s številnimi problemi.

Standardni informacijski sistemi za vzdrževanje v osnovi ne zagotavljajo planerskih funkcionalnosti in se zato povezujejo z drugimi orodji. To narekuje dodatno delo in finančna sredstva za integracijo, sinhronizacijo in vzdrževanje. Poleg tega so takšni zunanji planerski sistemi izredno zahtevni in zahtevajo številne dodatne vire, od tehnologij do ljudi.

Grafična predstavitev vzdrževalnih planov

IBM Maximo Asset Management Scheduler kot vgrajen planerski sistem omogoča planerjem pregled nad vsemi delovnimi nalogi na posameznih sredstvih v Ganttovem diagramu. Z logičnim združenjem in razporejanjem delovnih nalog prek diagrama se pomembno skrajša izpad delovanja sredstev oziroma poveča njihova razpoložljivost. Zmožnost pregledovanja zasedenosti virov (ljudi, tehnologij ...) glede na razpoložljivost omogoča planerjem, da učinkovito upravljajo z viri, glede na njihovo lokacijo in izkoriščenost. Enoten pregled nad izrednimi, načrtovanimi in nenačrtovanimi deli, v primerjavi z razpoložljivimi viri, zagotavlja učinkovito planiranje dela in rabo virov, v izogibanje prekinitvam in zamudam v proizvodnji, ki ustvarjajo visoke stroške. Po drugi strani



Planerji imajo pregled nad vsemi delovnimi nalogi na posameznih sredstvih v Ganttovem diagramu.

takšna preglednost omogoča hitrejšo zaključevanje nalog ter enostavnejše prilaganje na spremembe v razpoložljivosti virov za pravočasno izvedbo.

Natančno obvladovanje časa, sredstev in človeških virov

Z uporabo rešitve Maximo Scheduler planerji oblikujejo urnike, ki vključujejo delovne naloge in kombinacije opravil glede na uporabniško določene kriterije, pri čemer so delovni nalogi prikazani s pripadajočimi zahtevami po virih. Planerji enostavno prenašajo opravila in delovne naloge na želen datum oziroma čas znotraj diagrama, ali s pritiskom na gumb uporabijo napredno metodo kritičnih poti.

Zasedenost virov se preračunava in prikazuje v Ganttovem diagramu v realnem času, glede na spremembe pri opravi-

lih in delovnih nalogih. Urnikom je mogoče pripeti tudi koledar, predvsem za odkrivanje delovnih ur znotraj in izven rednega delovnega časa, s čimer se lahko zmanjša število dragih nadur.

Maximo Asset Management Scheduler planerjem omogoča tudi upravljanje z odvisnimi opravili in delovnimi nalogi, s čimer se skrajša trajanje za začetek izvajanja odvisnega naloga oziroma čas med odvisnimi nalogi. Na voljo je še orodje za avtomatizacijo urnika, ki poskrbi za določanje vrstnega reda opravil in delovnih nalogov, glede na trajanje in odvisnosti od drugih opravil oziroma nalogov. Dvostopenjski proces oblikovanja urnikov planerjem omogoča, da najprej preigravo različne scenarije (kaj-če) in šele nato določijo končne urnike.

Nezgode pri delu imajo neposreden

Spremljanje nezgod pri delu

Sistem obvladovanja nezgod pri delu zmanjša vpliv nezgod na ustvarjanje prihodka in zniža stroške.

vpliv na poslovni izid. Ustvarjajo visoke stroške, povzročajo prekinitve dela in s tem izpad prihodka. Podjetjem, ki niso sposobna obvladovati in zmanjševati nezgod pri delu, se manjša ugled na tržišču, začasna ali trajna izguba usposobljenih kadrov ter poškodbe dragih proizvodnih sredstev pa lahko pomenijo tudi izgubo tržnega položaja.

Rešitev KOPA Nezgode pri delu bistveno izboljšuje učinkovitost delovnih postopkov pri zajemu podatkov o nezgodah ter izdelavi poročil. Koristi prek 70 odstotkov podatkov, ki se že nahajajo bodisi v poslovnem informacijskem sistemu (KOPA ERP, Navision, SAP, ...) bodisi v sistemu za upravljanje sredstev in storitev IBM Maximo. Poleg tega odpravlja papirne postopke in pošiljanje papirnih poročil o nezgodah z oddaljenih lokacij. Vse nezgodne dogodke se namreč zabeleži lokalno v osrednji sistem, kar pomeni, da imajo vodstvo in pristojni zaposleni vse informacije o nezgodi na voljo že takoj po vnosu v sistem s strani odgovorne osebe

na delovišču. Kopina rešitev omogoča tudi samodejno izdelavo internih poročil o nezgodi ter za ZPIZ, v skladu z veljavno zakonodajo.

Podroben pregled nad nezgodami

Posebna prednost Kopine rešitve je možnost analiziranja nezgod po različnih kriterijih, na primer po vrsti nezgode, delovišču, delovnem mestu, delovodji, po posameznem stroju in zaposlenem ter poljubnem časovnem obdobju. Na tak način podjetja odkrivajo okoliščine nastanka nezgod, kar jim pomaga pri sprejemanju ustreznih ukrepov za zmanjšanje nezgod in izboljšanje preventivne varnosti pri delu. V Kopini rešitvi se za ukrepe lahko določa odgovornost oziroma izvajalca in roke, pri čemer se spremlja tudi izvajanje ukrepov. Celotno dokumentacijo in informacije, ki nastajajo z rešitvijo, je možno posredovati zaposlenim v podjetju, inšpekcijskim službam in drugim ustanovam prek elektronske pošte ter jo elektronsko arhivirati.



“S Kopino rešitvijo Safety & Health Solution for Maximo – varstvo in zdravje pri delu (VZD) smo v družbi ELES d. o. o. v

prvi četrtini letošnjega leta nadgradili informacijski sistem za podporo vzdrževanju Maximo 7.1. S tem smo informacijsko podprli izvajanje temeljnih načel in doseganje glavnega cilja s področja VZD, s katerim so postopki in ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu zaposlenih v čim večji meri integrirani v delovne procese, predvsem tiste, ki so povezani s področjem vzdrževanja elektroenergetskih naprav (daljnovodov in razdelilnih transformatorskih postaj). Z nadgradnjo IS Maximo smo poenotili evidence usposobljenosti delavcev, zdravniških pregledov, zamenjav osebne varovalne opreme in nepričakovanih dogodkov (nezgod pri delu in nevarnih pojavov oz. skoraj dogodkov), ki jih vodijo pooblaščenici iz varstva in zdravja pri delu v petih centrih vzdrževanja v ELES-u. Poleg poenotenja evidenc VZD in same informatizacije postopkov od prijave do analize nepričakovanih dogodkov smo zagotovili interaktivni pregled nad izvajanjem vseh aktivnosti na tem področju. Obveščanje v primeru prijave nepričakovanega dogodka poteka samodejno, pri čemer ima vodja oddelka VZD takojšen vpogled v podrobne informacije o dogodku za takojšen začetek analize dogodka. Poleg pridobivanja informacij za vodenje in odločanje smo poenostavili tudi pripravo in potrjevanje naročil osebne varovalne opreme, kar nam omogoča izvedbo centralnega naročanja nove opreme. Rešitev Safety & Health Solution for Maximo pa poleg zgoraj naštetega omogoča tudi periodične preglede delovne opreme, s čimer bomo lažje uresničevali zakonske zahteve in interne predpise glede upravljanja in vzdrževanja teh sredstev in nadzor nad delom zunanjih partnerjev, ki izvajajo preglede.”

Dušan Kozjek,
vodja projekta v ELES d. o. o.

Strateški informacijski sistem

Vzdrževalni informacijski sistem proizvodnim podjetjem, kot je GKN Driveline Zreče, pomaga pri doseganju konkurenčne prednosti.

Za proizvodna podjetja, kjer je izvajanje dejavnosti odvisno od razpoložljivosti strojev, je vzdrževanje med najbolj kritičnimi procesi. Učinkovitost proizvodnje, doseganje planov, rokov dobave, zagotavljanje kakovosti in izvedba znotraj predvidenih proizvodnih stroškov so v veliki meri posledica ustreznega vzdrževanja.

Da bi lahko vzdrževalne ekipe zagotavljale visoko kakovost storitev proizvodnji pa tudi ostalim poslovnim uporabnikom, potrebujejo ustrezen informacijski sistem, tako kot ostale poslovne funkcije. V podjetju GKN, kjer so vzdrževalni informacijski sistem Maximo uvedli leta 2002, prek tega sistem celovito obvladujejo vzdrževalne posege, stroške in zastoje na 320 strojih, za katere vodijo okrog 8.500 pozicij rezervnih delov. "Prek Maxima obvladujemo celotno dejavnost službe za vzdrževanje. Dejansko imamo vpogled v celotno dogajanje okrog vsakega posameznega stroja, od stroškov



V GKN Driveline je uporaba Maxima dvignila kakovost izdelkov.

petenc, da za posamezne stroje zagotavljajo najbolj usposobljene ljudi. V ta namen

nja, kar je predmet preventivnega vzdrževanja, podjetja bistveno zmanjšajo število in

“Celotno preventivno vzdrževanje upravljamo s pomočjo sistema Maximo.”

storitev in spremljanja porabe ter vodenja zalog rezervnih delov, do spremljanja razpoložljivosti strojev ter spremljanja napak vključno z analiziranjem vzrokov,” je povedal Drago Padežnik, vodja vzdrževanja v podjetju GKN Driveline Zreče. Za obvladovanje stroškov in upravljanje kakovosti vgrajenih rezervnih delov se poslužujejo tudi vodenja porabe in stanja zalog po dobaviteljih.

Pri vzdrževanju je pomembno učinkovito vodenje, tako z vidika odgovornosti in kakovosti izvedbe posameznega vzdrževalnega posega, kakor tudi obvladovanja kom-

imajo na primer v GKN-ju prek Maxima podroben pregled za vsakega od 29 vzdrževalcev, pri čemer spremljajo opravljene ure, tip dela ter na katerih lokacijah in napravah je vzdrževalec delal. Vzdrževalci v GKN-u delajo v štirih izmenah in dnevno opravijo od 20 do 30 posegov.

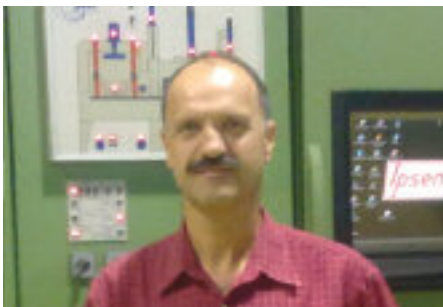
Preventivno vzdrževanje za večji izplen in kakovost

Stopnja razpoložljivosti naprav ima neposreden vpliv na izkoriščenost proizvodnih zmogljivosti. S pravočasnim odkrivanjem ter preprečevanjem možnosti za izpade delova-

čas za odpravo nekontroliranih izpadov. Tako Padežnik: “Celotno preventivno vzdrževanje upravljamo s pomočjo sistema Maximo, ki nam prek dnevnih, tedenskih in mesečnih analiz zastojev, posegov ter stroškov pomaga pri planiranju in organizaciji vzdrževalnih aktivnosti.” Z uporabo Maxima natančno določajo termine preventivnih pregledov, ki jih izvajajo na primer ob zaustavitvah linij zaradi praznikov ali kolektivnih dopustov, s čimer so še povečali razpoložljivost in učinkovitost strojev, kar se navsezadnje odraža v večjem izplenu proizvodnje.



Vzdrževanje neposredno vpliva na končni poslovni rezultat. Ne samo zato, ker so proizvodni stroški tesno povezani s stroški vzdrževanja temveč tudi zato, ker se s kakovostjo vzdrževanja dvigne kakovost proizvodov. Zaradi manjšega števila izpadov je manj izmeta, zaradi stabilnejše proizvodnje pa manj nihanja v kakovosti. "Gre za povezane učinke. Če stroj več dela, je več obratovalnih ur. Če je manj izmeta, so manjši proizvodni stroški. Če je manj zastojev, so nižji stroški vzdrževanja in s tem obratovalni stroški," je pojasnil Padežnik. Stroške vzdrževanja, ki jih vodijo prek Maxima povezujejo s stroški proizvodnje, ti podatki pa so osnova pri vsakodnevnem delu vodij proizvodnje, vzdrževanja in naj-



"Odkar uporabljamo Maximo smo veliko pridobili tudi na času. Poleg tega, da smo hitrejši pri odpravi napak, smo tudi konkurenčnejši, saj je obvladovanje procesa lažje, hitrejše in učinkovitejše kot prej, ko smo vzdrževanje vodili prek Excela."

Drago Padežnik,
vodja vzdrževanja
GKN Driveline Zreče

višjega vodstva.

Z izrabo zmožnosti sprotnih analiz delovanja strojev in težav v povezavi s podatki iz proizvodnje so nenazadnje povečali kakovost polizvedenih izdelkov. Na podlagi dobrih rezultatov so v letošnjem letu na primer postali dobavitelj pogonske osi za novo generacijo avtomobilov Mini Morris. Kot je dejal Padežnik, je namreč kakovost eden ključnih kriterijev pri odločanju kupcev in je velikokrat celo na prvem mestu. Nizek izmet je ob tem zagotovo eden od pomembnih dejavnikov, ki vpliva na zanesljivost dobavitelja. Pri optimizaciji dela in izvedbi posegov jim je v veliko pomoč obširna zbirka znanja, v katero je vključena zgodovina posegov na posameznih strojih, kakor tudi zbirka informacij o vrstah okvar in rešitev zanje.

Adut za prihodnost

Z uporabo Maxima v podjetju GKN Driveline Zreče dosegajo pričakovane poslovne rezultate, zato jim predstavlja dolgoročno naložbo, s pomočjo katere uresničujejo svojo vizijo in strategijo.

V prihodnje načrtujejo nadaljnje nadgrajevanje vzdrževalnega informacijskega sistema, predvsem v smeri hitrejšega zajemanja podatkov o kvarnih dogodkih. Gre za vnos podatkov v osrednji vzdrževalni sistem Maximo, bodisi neposredno iz računalniško vodenih strojev prek programskih vmesnikov bodisi prek vstopnih centrov oziroma brezžičnih terminalov z na dotik občutljivim zaslonom za ročno vnašanje podatkov o okvari. "CNC stroji sicer omogočajo, da sami posredujejo podatke o delovanju, vendar se nagibamo k temu, da bi operater sam vpisal napako prek vstopnega centra," je o razvojnih načrtih na področju vzdrževanja povedal Padežnik. S tem bi zagotovili hitro javljanje napak ter zmanjšali obremenitev vzdrževalcev z administrativnimi opravili, vezanimi na rutinsko vnašanje podatkov. Delovni nalogi se bodo generirali samodejno, brez potrebe po vpisovanju podatkov o lokaciji napake in začetku zastoja. S tem se bo dodatno povečala odzivnost vzdrževalcev.



"V TEŠ poganjamo aplikacije, katerih izpad v kritičnem trenutku lahko povzroči izredno veliko gospodarsko škodo. Zanesljiv informacijski sistem bo še posebej pomemben po izgradnji šestega bloka, ki bo zadolžen za oskrbo celotne države z električno energijo. Zato smo v sodelovanju s Kopo vzpostavili novo podatkovno središče, ki bo po eni strani zagotavljalo neprekinjeno delovanje poslovnih in produkcijskih aplikacij, ključnih za termo-elektrarno, po drugi strani pa optimizacijo in konsolidacijo informacijskih virov za celoten Holding Slovenske elektrarne."

Stane Tepej, vodja službe poslovne informatike v Termoelektrarni Šoštanj d. o. o.



»Pomemben del strateškega projekta informatizacije poslovanja je bila vzpostavitev natančnega spremljanja stroškov in dela pri vzdrževanju naprav Premogovnika Velenje. Da smo lahko zagotovili vse potrebne podatke za celovit pregled nad vzdrževanjem naprav, so v Kopi poskrbeli za integracijo med IBM Tivoli Asset Management in našim poslovnim sistemom ter ostalimi obstoječimi sistemi v Premogovniku.«

Pavel Skornšek, vodja vzdrževanja v Premogovniku Velenje

Kopine rešitve v zlatu

Informacijska podpora pri vzdrževanju v Premogovniku Velenje je postala referenčni primer dobre prakse v svetovnem merilu.

Podjetje KOPA bo v sodelovanju s strokovnjaki za vzdrževanje rudnika v Čelopeči z IBM Bolgarija in z družbo KPMG, ki kot zunanji strokovnjaki nadzorujejo projekt, v največjem bolgarskem rudniku zlata in bakra v Čelopeči (upravlja ga družba Chelopech Mining EAD), namestila in uvedla informacijski si-



"Uporabniške zahteve neprestano naraščajo, predvsem zaradi ostrejših zahtev po obvladovanju stroškov, večji razpoložljivosti naprav in boljši usklajenosti z zakonodajo. KOPA kot najbolj kompetenten partner v regiji uporabnikom sistema Maximo zagotavlja številne dobre prakse pri uporabi standardne izvedbe, in nadgrajevanje sistema z novimi aplikacijskimi sklopi."

Vinko Jelenko
Vodja programa MAXIMO



rumu ob 100-letnici delovanja korporacije IBM, je vzbudila pozornost IBM-ove skupine za rudniške rešitve, ki se nahaja v Avstraliji. Kanadska družba Dundee Precious Metals, lastnica rudnika v Čelopeči, je do KOPE kot potencialnega partnerja prišla prav prek te skupine, ki se na globalnem nivoju ukvarja z razvojem rešitev za rudnike (IBM Maximo team for Minerals, Metallurgy, Exploration and Mining).

KOPO je, kot najbolj usposobljenega ponudnika informacijskih rešitev za vzdrževanje na tehnologijah IBM Maximo v regiji, k sodelovanju povabil IBM Bolgarija. "Kopini dosežki v Premogovniku Velenje, ki smo si jih skupaj s stranko tudi v živo ogledali, so nas prepričali, da gre za podjetje, ki sodi med vodilne uvajalce informacijskih sistemov za vzdrževanje v rudnikih, ne samo v regiji, ampak tudi v svetovnem merilu," je povedal Borislav Borissov, Software Group Manager, IBM Bulgaria. "Prepričali smo se,

da smo s Kopo pridobili kompetentnega strateškega partnerja za informacijsko podporo vzdrževanju, ki je ključna storitvena dejavnost v rudniku in pomembno prispeva h končnemu poslovnemu rezultatu. Še posebno nas veseli, da Kopa poleg same tehnologije IBM Maximo obvladuje dobre prakse na področju izvajanja in vodenja vzdrževalnih procesov, zna pa reševati tudi izzive, s katerimi se srečujejo vodstva na najvišji ravni."

KOPA bo, kot glavni vsebinski partner na projektu optimizacije vzdrževalne dejavnosti rudnika Čelopeč, dobavila programske licence, izvedla namestitev standardnega sistema Maximo, implementirala nekatere dobre prakse in vsebinsko usmerjala aktivnosti ostalih izvajalcev. "Ponosni smo, da lahko izvažamo znanje, ki smo ga pridobili v Premogovniku Velenje ter drugih uspešnih projektih na področju proizvodnje in distribucije električne energije,



“Ta dosežek ni le dokaz Kopine usposobljenosti, temveč je istočasno potrditev, da so slovenska podjetja, ki so že informatizirala vzdrževanje z našimi rešitvami, v samem svetovnem vrhu po naprednosti pri izvajanju dejavnosti vzdrževanja ter pri izkoriščanju njegovega vpliva na zagotavljanja poslovne uspešnosti.”

Bernard Osvald
direktor KOPA d. d.

prodaje naftnih derivatov, industrijske proizvodnje in storitev in da kot ključni partnerji sodelujemo pri izvedbi tako zahtevnega projekta,” je povedal Bernard Osvald, direktor podjetja KOPA. Vzdrževanje je pomemben podporni proces. V nekaterih dejavnostih, na primer v podjetjih za vzdrževanje različnih energetske, transportnih in komunikacijskih omrežij, ter pri ponudnikih zunanjega izvajanja storitev vzdrževanja pa celo temeljni poslovni proces. Optimizacija vzdrževanja s pomočjo kakovostnega informacijskega sistema je, kljub njenemu vplivu na povečanje produktivnosti in kakovosti poslovanja ter znižanje stroškov, v splošnem zapostavljena ter v senci ostalih informacijskih projektov.

V družbi Chelopech Mining EAD želijo s projektom optimizacije vzdrževalne dejavnosti v rudniku uresničiti vrsto operativnih in strateških ciljev. Velika vlaganja v posodobitev rudnika, od novih naprav in

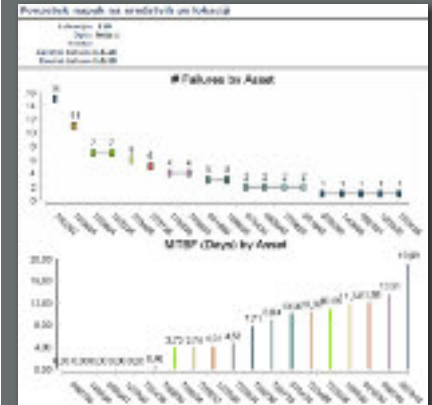


“Zadovoljstvo, da smo izključno z znanjem uspeli pridobiti posel, je veliko. Slednje so potrdile tudi izjave pogajalcev iz Čelopeča, da o produktu niso dvomili, hoteli so se prepričati, ali produkt na Kopi v resnici obvladamo. Sklenjena pogodba je dokaz, da na Kopi imamo znanje in da MAXIMO ekipa izvrstno dela, preostane nam le, da to povemo tudi drugim.”

Aljaž Gradišnik
vodja projektov MAXIMO

opreme do nove rudniške infrastrukture, ter načrtovano 100-odstotno povečanje proizvodnje iz enega milijona ton rude na dva milijona ton letno, zahtevajo najsodobnejše pristope in ustrezno informacijsko podporo, še posebno na področju vzdrževanja. Da bi pomagali doseči 30-odstotno zvišanje produktivnosti in 44-odstotno izboljšanje stroškovne učinkovitosti, bodo vzpostavili celovit pregled nad opremo ter zagotovili ustrezno vzdrževanje in certificiranje te opreme. Pomemben izziv je tudi optimizacija sestavov vzdrževalnih ekip in izmen glede na znanje, izkušnje, zasedenost in druge parametre. Z vidika obvladovanja poslovne uspešnosti pa želijo prek izboljšanja preventivnega vzdrževanja zmanjšati zastoj, povezane z okvarami opreme, omogočiti merjenje uspešnosti in učinkovitosti posamezne ekipe ter zagotoviti popoln nadzor nad vzdrževanjem tudi s finančnega vidika.

Z enotnimi informacijami o sredstvih do uspešnejšega poslovanja



KOPA zgradi sistem poslovnega obveščanja za obvladovanje strojev in naprav z uporabo spletnega portala, prek katerega uporabniki dostopajo do informacij in analitičnih zmožnosti ter poročil. Informacije o delovanju, nedelovanju ter dobičkonosnosti strojev in naprav je mogoče tudi vizualizirati v obliki nadzornih plošč in grafov. Uporabniki z različnih segmentov poslovanja uporabljajo konsolidirane podatke in enotne informacije, s čimer se poenostavi obveščanje o delovanju in izvedbenem stanju proizvodnje. Po drugi strani se izboljša sodelovanje med vzdrževanjem, proizvodnjo in komercialo. Kontrolingu in najvišjemu vodstvu pa se zagotovi vpogled v delovanje proizvodnje ter vrednotenje njenih izpadov. Na osnovi natančnega pregleda nad stroški proizvodnje ter z izboljšanim upravljanjem s tveganji na tem poslovnem segmentu podjetja ne nazadnje lažje izračunajo lastno ceno izdelkov ter razvijajo nove poslovne strategije.

15. IBM Forum - 100 let za moder planet

6. in 7. aprila 2011 se je v GH Bernardin v Portorožu odvijal 15. IBM Forum: 100 let za moder planet. Skozi pet tematskih sklopov se je zvrstilo več kot 50 predavanj uglednih strokovnjakov, med njimi tudi predavanja Pavleta Skornška, vodje Področja vzdrževanja v Premogovniku Velenje, ki je predstavil članek z naslovom “Od pridobivanja premoga preko vzdrževanja do poslovne politike.”

IBM Forum je bil znova stičišče strokovnjakov različnih strok, managerjev, akademikov in vseh, ki razumejo vlogo informacijske tehnologije v kontekstu današnje družbe. “Zaradi izredno kakovostnih predavanj z zanimivimi govorniki in temami, druženja in izmenjave mnenj med kreatorji informacijskega vsakdana je IBM Forum nedvomno osrednji dogodek informacijske prihodnosti v Sloveniji,” meni generalni direktor IBM Slovenija Roman Koritnik.

Pet tematskih sklopov

Predavanja so bila razdeljena v pet tematskih sklopov: Računalništvo v oblaku, Modrejši planet – referenčne zgodbe, Modrejše odločitve, Modrejša infrastruktura in Delati modreje. Izbrane teme prinašajo odgovore na izzive informacijske prihodnosti ter primere dobrih praks, tudi iz Slovenije.

Maximo nudi nove rešitve

Uspešna implementacija Maximo v Premogovniku Velenje in postavljene rešitve na področju poslovne analitike so vzbudile zanimanje tudi pri IBM-u, ki je izrazil namero za izdelavo študijskega primera rešitve. Skupaj s podjetjem KOPA, ki je njegov najpomembnejši partner za Maximo v regiji, bodo naredili tako imenovani case study, ki bo tudi v angleščini in bo namenjen širitvi dobrih praks in idej na globalnem nivoju.

S strateškim projektom informatizacije poslovanja je bila v Premogovniku Ve-



V Maximu je možno poleg izpisovanja podatkov na podlagi vnesenih kriterijev, na primer lokacije, časovnega obdobja ter vrste napake, iste podatke dobiti iz sistema s pregledom podatkov v aplikaciji, generiranjem poročila in s pomočjo on-line podatkov na vstopnih centrih posameznih uporabniških skupin.

lenje zagotovljena produktivnost na visokem nivoju, kljub zmanjševanju števila zaposlenih v zadnjih nekaj letih. Sama vpeljava rešitve Maximo v okviru pro-

gramske naloge Zanesljivost obratovanja v primerjavi s stroški se je mogoče zdela zgolj kot zamenjava obstoječe rešitve oz. več obstoječih rešitev z novo. Rešitve v

Maximo so tako morale upoštevati vse posebnosti, ki so se ponekod tudi izključevale. Z visokim strokovnim znanjem uporabnikov – zaposlenih v Premogovniku Velenje se je t.i. nadomeščanje »starih« aplikacij uspešno implementiralo. Pa ne samo to, pokazalo se je da so uporabniki v novi rešitvi videli več kot samo nadomeščanje »starih« rešitev, namreč tudi nove možnosti, ki jih omogoča Maximo.

Premogovnik Velenje predstavil Od pridobivanja premoga preko vzdrževanja do poslovne politike

Premogovnik Velenje se je v sklopu Modrejši planet – referenčne zgodbe predstavil s temo “Od pridobivanja premoga preko vzdrževanja do poslovne politike.” Predstavljeni so bili naslednji sklopi:

- Pridobivanje premoga v Premogovniku Velenje,
- Organizacija in vzdrževanje rudarske opreme,
- Rešitve Maximo – podpora vzdrževanju in analitično orodje.

Predavanje sta predstavila Pavle Skornšek iz Premogovnika Velenje in Aljaž Gradišnik iz podjetja KOPA. Oba sta skupaj s sodelavci v zadnjem letu uspela v Informacijskem sistemu Maximo prilagoditi uporabniku prijazne vstopne centre, s tem pa povečati pregled nad stanjem vzdrževanja rudarske opreme. Maximo s to dogra-

Skupina **hse**



ditvijo postaja tudi analitično orodje.

O nadgradnji IS Maximo in o vtisih o IBM Forumu sta povedala naslednje:

Pavle Skornšek, vodja področja Vzdrževanje: “Klasični nadzor in pregled nad stroški, zastoji in posegi na podlagi poročil smo v IS Maximo posodobili. Uporabili smo grafične kazalnike KPI (ključni performančni indikatorji), s katerimi lahko učinkovito nadzorujemo stroške, zastoje in posege na vstopnih centrih, ki so razdeljeni po uporabniških nivojih. Vnos posega s podatki o zastoju, porabljenem materialu in podatkih o vzroku in šifri posega se takoj odrazi na vstopnem centru skupin oz. posameznikov. Podatki se takoj upoštevajo pri analizi in tako uporabnikom za analizo ni potrebno posebej kreirati analitičnih poročil. Vsaka sprememba oz. podatki, ki, na primer, odstopajo od zelenih, se takoj odrazijo na vstopnem centru. Vstopni centri s kazalniki za analitično spremljanje so razdeljeni po uporabniških nivojih. Posodobljene vstopne centre s potrjenimi planskimi vrednostmi za leto 2011 bomo uporabnikom namestili v mesecu

maju, vzporedno bo izvedeno tudi usposabljanje uporabnikov. Vtisi z letošnjega Foruma IBM so zelo dobri. Ob dobri organizaciji so bile predstavljene koristne rešitve z več različnih področij. Za področje vzdrževanja so bile zanimive predstavitve iz ELES-a in Policije, kjer podobno kot pri nas uporabljajo IS Maximo. Njihove rešitve kažejo na to, da ima Maximo zelo široko področje uporabe in da vsi uporabniki težijo k informatizaciji posameznih procesov.”

Aljaž Gradišnik, svetovalec za IS Maximo: “V podjetju KOPA se ukvarjamo z implementacijo rešitev na področju vzdrževanja že 15 let. Podobne rešitve smo vpeljali že v več podjetjih v energetiki, avtomobilski industriji ter v nekaterih drugih branžah. Tako visoka raven dinamičnega spremljanja podatkov s pomočjo programa Maximo, kot je to primer v Premogovniku Velenje, pa v Sloveniji trenutno zagotovo nima primerjave. Čeprav je dejstvo, da je Maximo sedaj najnaprednejša rešitev na svetu, je glavni razlog za takšno spremljanje izredno visoka raven strokovne usposobljenosti uporabnikov v Premogovniku Velenje.”

KOPA & IBM MAXIMO - zmagovalna poteza za povečanje razpoložljivosti naprav ter dvig kakovosti vzdrževalnih storitev



KOPA že več kot 15 let zagotavlja rešitve za vzdrževanje na platformi IBM Maximo v najbolj zahtevnih proizvodnih okoljih.

- izboljšate preventivno vzdrževanje za visoko razpoložljivost naprav
- hitro odpravite nenačrtovane zastoje z uporabo osrednje zbirke postopkov in posegov
- pregledno upravljate z zalogo, optimizirate nabavo rezervnih delov
- sistematizirate postopke in uredite delovno dokumentacijo
- obvladate nevarnosti pri delu ter zmanjšate število delovnih nezgod
- poenostavite in avtomatizirate administrativne postopke

www.kopa.si/maximo



KOPA