

PROJEKTNA MREŽA SLOVENIJE

Revija za projektni management
Project management Review
Letnik 9, številka 1, marec 2006
ISSN 1580-0229

Uredniški odbor revije

Jure Kovač
Rudi Rozman
Aljaž Stare
Marko Nemec Pečjak
Andrej Kerin

Svet revije

Anton Hauc
Andrej Škarabot
Brane Semolič
Andrej A. Česen
Rado Faleskini
Aleksander Novakovič
Peter Pustatičnik

Glavni urednik

Jure Kovač

Tehnična urednica

Tanja Arh

Oblikovanje in grafična priprava

Tanja Arh

Lektorica

Sonja Košmrlj

Tisk

A PRINT
Alan Dvoršak s.p.

Izdajatelj

SLOVENSKO ZDRUŽENJE ZA PROJEKTI
MANAGEMENT
Sekretariat združenja/uredništvo revije
CANKARJEV DOM
Kulturni in kongresni center
Prešernova 10, SI-1000 Ljubljana
Tel. (01) 24 17 134
Faks (01) 24 17 296

Izhaja

3-krat letno
(marec, junij, december)

Cena revije

Za pravne osebe 1700 SIT
Za posameznike 1200 SIT

Naklada

400 izvodov

KAZALO

Letnik IX, številka 1, marec 2006

UVODNIK

ZNANSTVENI PRISPEVKI

Z

- 05** Projekti v proizvodnji
dr. Anton Hauc
- 13** Projektni model poprevzemne integracije
servisnih mrež
dr. Peter Meža

STROKOVNI PRISPEVKI

S

- 17** Stalne izboljšave pri remontnih projektih
Dušan Balažič, Zoran Račič,
mag. Andrej Androjna
- 22** Projektno zasnovana optimizacija
vzdrževanja
Ambrož Rožman mag. Andrej Androjna
- 28** (Nove) priložnosti modpodročnih
projektov
Branko Cvelbar, Andreja Sladoje Jemec

RAZMIŠLJANJE

R

- 38** Dileme pri oblikovanju projektne
organizacijske strukture
Renato Golob

POVZETKI PRISPEVKOV

41

DOGODKI

44

INFORMACIJE

45

ČLANSTVO V ZPM

51

OGLAŠEVANJE

57

KORPORACIJSKI ČLANI

59

Poslanstvo revije ter navodila avtorjem prispevkov

Poslanstvo revije Projektna mreža Slovenije

Revija Projektna mreža Slovenije je osrednja znanstvena, strokovna in informativna revija, ki bralcu raziskovalno, analitično in informativno ponuja znanje, izkušnje in informacije o projektnem managementu. Še več, daje mu tudi možnost, da svoje znanje in izkušnje deli z drugimi. Je recenzirana ter v stroki prepoznavna in uveljavljena revija s priznanimi strokovnjaki v uredniškem odboru. Revija objavlja prispevke iz projektnega managementa:

- nastajanje in zagon projektov,
- organiziranje projektov,
- načrtovanje projektov,
- kadrovanje za projekte,
- vodenje projektov,
- spremljanje in nadziranje projektov,
- zaključevanje projektov,
- ocenjevanje tveganosti in uspešnosti projektov,
- povezovanje projektov z organizacijo, managementom in drugimi stičnimi področji,
- primeri celotnih projektov ali njihovih delov iz najrazličnejših dejavnosti,
- teorija projektnega managementa,
- povezanost med strateškim in projektnim managementom.

Seveda niso navedena vsa področja, zlasti ne mejna. Revija pomeni pregled slovenske teorije in prakse projektnega managementa in prizadevanj za njegov razvoj. S skupnimi prizadevanji želimo izoblikovati odlično revijo iz še vedno razvijajočega se in vse bolj pomembnega področja projektnega managementa. Namenjena je ne le vsem, ki sodelujejo pri izvajanju projektov ali jih raziskujejo, marveč vsem managerjem in tistim, ki management in organizacijo preučujejo.

V Projektni mreži Slovenije objavljamo:

- **Znanstvene prispevke;** gre za izvirne ugotovitve, ki so plod znanstvenoraziskovalnega dela. Vsebinska je novost, ugotovitve pa prispevajo k razvoju spoznanj iz projektnega managementa.
- **Strokovne prispevke;** gre za predstavitve, ki so prikaz in ocena uporabnih metod in tehnik projektnega managementa v praksi ali pri študiju primera.
- **Razmišljanja in odmeve;** na objavljene prispevke ali primere, ki bi prispevali k razvoju projektnega managementa.
- **Pogovore s predstavitvenimi podjetji;** managerji in projektni managerji o izkušnjah in spoznanjih pri realizaciji projektov v praksi.
- **Informacije** o dejavnosti Združenja in dogajanju v mednarodnih organizacijah.

Navodila avtorjem prispevkov

V reviji Projektna mreža Slovenije objavljamo dela s predmetnega področja revije, ki še niso bila objavljena in niso bila poslana v objavo v kakšni drugi reviji ali zborniku. Avtor dela je odgovoren za vse morebitne kršitve avtorskih pravic. Če je bil prispevek že natisnjen drugje, poslan v objavo ali predstavljen na strokovni konferenci, mora avtor to sporočiti, pridobiti soglasje založnika, če je potrebno, in navesti razloge za ponovno objavo. Avtorjem prispevkov ne plačujemo honorarjev. Na podlagi mnenja recenzenta uredniški odbor prispevek sprejme, zahteva manjše ali večje popravke ali ga zavrne.

V Projektni mreži Slovenije objavljamo **znanstvene prispevke, strokovne prispevke, razmišljanja in odmeve, pogovore s predstavitvenimi podjetji in informacije.**

Znanstveni in strokovni prispevki lahko obsegajo največ eno avtorsko polo (16 strani oziroma 30.000 znakov, skupaj s presledki). **Razmišljanja in odmevi** lahko obsegajo do 10.000 znakov skupaj s presledki, **informacije** pa do 5.000 znakov.

Oddani prispevki morajo biti lektorirani. Besedilo naj bo oblikovano za tiskanje na papirju formata A4 s presledkom med vrsticami vsaj 1,5 (da lahko lektor piše pripombe v besedilo) in odmikom 3 cm od roba zgoraj in spodaj, 2 cm na levi in 4 cm na desni. Besedilo naj bo levo poravnano. Znanstvenim in strokovnim prispevkom naj bo dodan **povzetek** (10 - 15 vrstic) in **ključne besede**, ki se pojavljajo v besedilu. Na prvi strani besedila naj bodo napisani naslov prispevka, imena in (poštni in elektronski) naslovi avtorjev članka, po možnosti tudi telefonska številka enega od avtorjev. Da bi zagotovili anonimnost recenziranja, naj se imena avtorjev ne pojavljajo v besedilu prispevka.

Članek naj bo razčlenjen v oštevilčena poglavja. Naslovi članka, poglavij in podpoglavij naj bodo napisani z malimi črkami, da so razvidne kratice. Povzetek naj na kratko opredeli temo, ki jo obravnava prispevek, predvsem pa naj na kratko, jasno in čimbolj preprosto povzame poglobljene rezultate, zaključke in ugotovitve prispevka. Na osnovi povzetka naj bi bralec presodil, ali se mu prispevek splača prebrati (ali kopirati, natisniti, ...). Povzetek zato ne sme biti neke vrste »preudvod«.

Povzetek, naslov članka in ključne besede naj bodo prevedene v angleščino.

Besedilu naj bodo priložene slike v obliki, pripravljeni za

preslikavo (camera ready), vsaka slika na posebnem listu. Barvni slikovni elementi morajo imeti najmanj 300 dpi resolucije in morajo biti v CMYK barvnem modelu. Slike naj bodo oštevilčene z arabskimi številkami. Tudi tiste tabele, ki naj se preslikajo, naj bodo na posebnem listu. V besedilu naj bo točno označeno, kam jih je treba uvrstiti: na tem mestu naj bo številka slike/tabele in njen naslov. Slike bomo praviloma pomanjšali in vstavili v besedilo. Zato naj bodo oznake in besedila na sliki dovolj velika, da bodo čitljiva tudi po pomanjšanju.

Pri sklicevanju na literaturo med besedilom navedite le priimek prvega avtorja (oziroma prvega in drugega - glej vzorec), letnico izdaje in eventualno stran. Popolni bibliografski podatki naj bodo na koncu prispevka, urejeni po abecednem redu (prvih) avtorjev, literatura istega avtorja pa po kronološkem redu izida. Opombe, ki naj bodo kratke, navedite na dnu strani. Označite jih z arabskimi številkami.

Pri citiranju literature v prispevku uporabite enega naslednjih načinov:

"... kot navaja Cleland (1999, str. 123), metodo uporabljajo pri..." ali "... kot trdijo nekateri drugi avtorji (Lientz in Rea, 1999; Platje et al., 1994)".

Bibliografske podatke navajajte po naslednjem vzorcu:

Članek v reviji:

Hauc, A., Kovač, J. (2000): Project management in strategy implementation – experiences in Slovenia, *International Journal of Project Management*, 31(4), 31 - 39.

Članek v elektronski reviji:

Lynch T. & Szorenyi Z. (2005): Dilemmas surrounding information technology education in developing countries, *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 21(4): 1-16, dosegljivo na: <http://www.ejisdc.org> (22.8.2005).

Knjiga:

Hauc, A. (2002): *Projektni management*, GV Založba, Ljubljana.

Poglavje v knjigi:

Zupan, N. & Leskovar, R. (2002): Pričakovanja v zvezi z elektronskim poslovanjem v malih organizacijah. *Organizacija in management – izbrana poglavja*. Uredila: Florjančič J., & Paape, B. Kranj: Založba Moderna organizacija.

Referat objavljen v zborniku konference:

Hauc, A., Kovač, J., Semolič, B. (1998): Strategy start-up, *Proceedings in the 14th World Congress on Project Management*, Slovenia, Ljubljana, June 10 - 13, 1998, Ljubljana, Slovenian Project Management Association.

Diploma, magisterij ali doktorat:

Zima, B. (1999): Analiza potrebnih znanj diplomiranih informatikov v Sloveniji, magistrsko delo, Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede.

Poročila, interni dokumenti, zakoni:

ACM (1994): ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction, The Association for Computing Machinery, New York.

Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP), Ur.l. RS, št. 57/2000, 30/2001

Pri **internetnih virih/literaturi** naj bo poleg (eventualnega avtorja in) naslova besedila naveden tudi internetni naslov vira (URL) in datum dostopa do dokumenta.

Banka Slovenije, Basel II – Nov kapitalski sporazum, dosegljivo na: <http://www.bsi.si/html/basel2/default.htm> (15. 5. 2005).

Kopijo prispevka pošljite na papirju ter kopijo datoteke na disketi ali po e-pošti; besedilo na disketi (po možnosti kot Word datoteka) mora biti v celoti enako besedilu na papirju. Na disketi označite kateri urejevalnik ste uporabili in datoteke poimenujte z imenom (prvega) avtorja, na primer NOVAK.DOC.

S prispevkom pošljite tudi poln naslov avtorja, na katerega naj se obračata urednika, po možnosti pa tudi telefonsko številko in naslov elektronske pošte.

Naslov uredništva je:

Slovensko združenje za projektni management
Prešernova cesta 10
1000 Ljubljana
Slovenija

Vaše prispevke bosta zbiral(a):

Jure Kovač (e-pošta: jure.kovac@fov.uni-mb.si) in
Tanja Arh (e-pošta: tanja@e5.ijs.si).

Roki za oddajo prispevkov so:

- 31. januar za marčevsko številko,
- 30. april za junijsko številko,
- 31. oktober za decembersko številko.

Vsi znanstveni in strokovni članki so poslani v oceno vsaj enemu recenzentu, ostale prispevke pa oceni uredniški odbor revije. Objavljenih prispevkov ne honoriramo.

Uvodnik

Z vidika strukture družbenega bruto produkta (DBP) lahko Slovenijo uvrstimo med postindustrijske družbe z vsemi značilnimi strukturnimi težavami gospodarsko razvitega okolja. Delež industrije se v DBP postopoma zmanjšuje in v ospredje prihaja storitvena dejavnost. Pri tem ne smemo pozabiti, da je v strukturi slovenskega izvoza delež industrijskega sektorja še vedno na prvem mestu. Ali drugače, večino našega izvoza zavzemajo industrijski izdelki. Zato so razvoj, oblikovanje in organiziranje konkurenčne proizvodnje za nas še kako pomembni.

K povečanju sodobno organizirane proizvodnje lahko veliko pripomore tudi projektni pristop. Zasnova in preoblikovanje sedanje, pogosto nekonkurenčne proizvodnje z instrumentarijem projektnega managementa zagotavljata večjo zanesljivost, da se bodo zastavljeni cilji uresničili. Projektni pristop nam zagotavlja učinkovito in uspešno opredelitev in izvedbo nujno potrebnih projektov prestrukturiranja in razvoja proizvodnje. Samo preoblikovanje proizvodnje ne more potekati brez povezovanja z drugimi poslovnimi področji v podjetju. Tudi avtor Hauc v članku z naslovom *Projekti v proizvodnji poudarja, da »strategijo proizvodnje praviloma oblikujemo v povezavi z drugimi strategijami, kot so strategije razvoja proizvodov, tržne, strategije zniževanja stroškov, strategije v zvezi z globalizacijo«*. To nujno vodi do nastanka multiprojektnega okolja, ki postaja pred stroko projektnega managementa številne nove izzive. Tako obvladovanje multiprojektnega okolja postaja eno od osrednjih vprašanj strokovnega razvoja projektnega managementa in v prihodnosti lahko pričakujemo pospešen strokovni razvoj na tem področju.

V sklop sodobno organizirane proizvodnje se uvršča tudi uspešno in učinkovito obvladovanje vzdrževanja. Zelo zanimiva prispevka na temo uporabe projektnega managementa na področjih vzdrževanja in remontnih projektov sta pripravili dve skupini avtorjev. V prispevku z naslovom *Projektno zasnovana optimizacija vzdrževanja* avtorja Rožman in Andronja predstavljata zasnovo, metodologijo in vodenje projekta optimizacije vzdrževanja na temelju najnovejših konceptov upravljanja vzdrževanja – VDM® (Value Driven Maintenance). To je koncept vzdrževanja po vrednosti. V drugem prispevku z naslovom *Stalne izboljšave pri remontnih projektih* avtorji Balažič, Račič in Andronja zelo zanimivo povežejo koncept stalnih izboljšav s projektnim pristopom na primeru remontnih del.

Povezovanje projektnega managementa z drugimi organizacijskimi in managerskimi koncepti postaja prav tako zelo aktualno področje razvoja stroke projektnega managementa.

Vsebinsko te številke zaokrožujeta zelo zanimiva prispevka iz prikaza medpodročnega sodelovanja pri izvedbi informacijskega komunikacijskega projekta ter pomena in vloge projektnega managementa pri reševanju problemov pri združitvi servisnih mrež, ki se pojavlja na poprevzemni stopnji. Torej prikazujeta uspešen prenos metod in tehnik projektnega načina dela na različna področja organizacijskega razvoja.

Glavni urednik

Projekti v proizvodnji

dr. Anton Hauc

Ekonomsko-poslovna fakulteta, Inštitut za projektni management, Razlagova 14, 2000 Maribor

e-pošta: anton.hauc@uni-mb.si

Povzetek

Strategijo razvoja proizvodnje izvajamo z vrsto projektov, ki skupaj tvorijo zapleten večprojektni proces. Zaradi čedalje večjega števila projektov, povezanih z razvojem proizvodnje, postaja njihovo obvladovanje vse težji organizacijski problem. Klasične rešitve, ki jih ponuja projektni management, ne zadoščajo več, zato so potrebne rešitve za obvladovanje dolgoročne »proizvodnje« projektov, kar večprojektni proces v osnovi tudi je. Spričo naraščajočega pomena proizvodnje za doseganje konkurenčnosti smo dali poudarek projektom v proizvodnji in tu postavili v ospredje vprašanje obvladovanja večprojektna proizvodnje ter kako pri tem organizirati projektni management.

Ključne besede: proizvodnja, strategija razvoja proizvodnje, projekti, multiprojektna proizvodnja, projektni management.

1 Uvod

Tržna in ekonomska načela poslovanja, združena s stalnim stremljenjem za doseganje večje konkurenčnosti, odločilno vplivajo na oblikovanje strategije razvoja proizvodnje. Strategijo razvoja proizvodnje sicer lahko oblikujemo kot samostojno strategijo, kar pa so redkejši primeri. Strategijo proizvodnje praviloma oblikujemo v povezavi z drugimi strategijami, kot so strategije razvoja proizvodov, trženjske strategije, strategije zniževanja stroškov, strategije v zvezi z globalizacijo, vse do strategij reševanja strateških ali poslovnih kriz, če se te slednje že pojavljajo. Doseganje konkurenčnosti v sedanji družbi neprestane konkurenčnosti, v kateri živimo, postavlja pred proizvodnjo naslednje glavne zahteve:

- zelo kakovostni izdelki,
- čim nižji stroški proizvodnje,
- pravilno tržno zasnovana proizvodnja,
- fleksibilna proizvodnja glede zadovoljevanja potreb kupcev.

Vsako od navedenih zahtev je treba prilagoditi vrsti proizvodnje kot npr. avtomobilski proizvodnji, proizvodnji bele tehnike, farmacevtski, živilski, letalski, tekstilni proizvodnji, proizvodnji igrač, elektronskih elementov. Posebna proizvodnja se pojavlja v gradbeništvu, orodjarstvu, kovinskopredelovalni industriji. Gre za »proizvodnjo« niza komercialnih projektov za različne naročnike, kar je značilnost

projektno usmerjenih gospodarskih družb. V praksi pojma »proizvodnja projektov« v takšnih družbah praviloma ne uporabljamo, čeprav gre res za proces izvajanja projektov z značilnostmi, ki splošno veljajo za katero koli proizvodnjo. Posebno pozornost je v sedanjih tržnih razmerah treba nameniti zahtevi po doseganju najnižjih mogočih stroškov proizvodnje in tržni naravnosti. Znižanje stroškov zahteva posege v celoten proizvodni proces z vsemi svojimi vhodi in izhodi; potrebno je razširjeno tolmačenje proizvodnega procesa. Tržna naravnost pa pomeni, da je treba s proizvodnjo doseči takšne proizvedene in kupcem prilagojene količine, ki jih trg zahteva in jih konkurenca ni zmožna dosegati.

Te zahteve se odražajo v strategijah razvoja proizvodnje in projektih, s katerimi se te strategije udeležujejo. Govorimo o projektih razvoja proizvodnje.

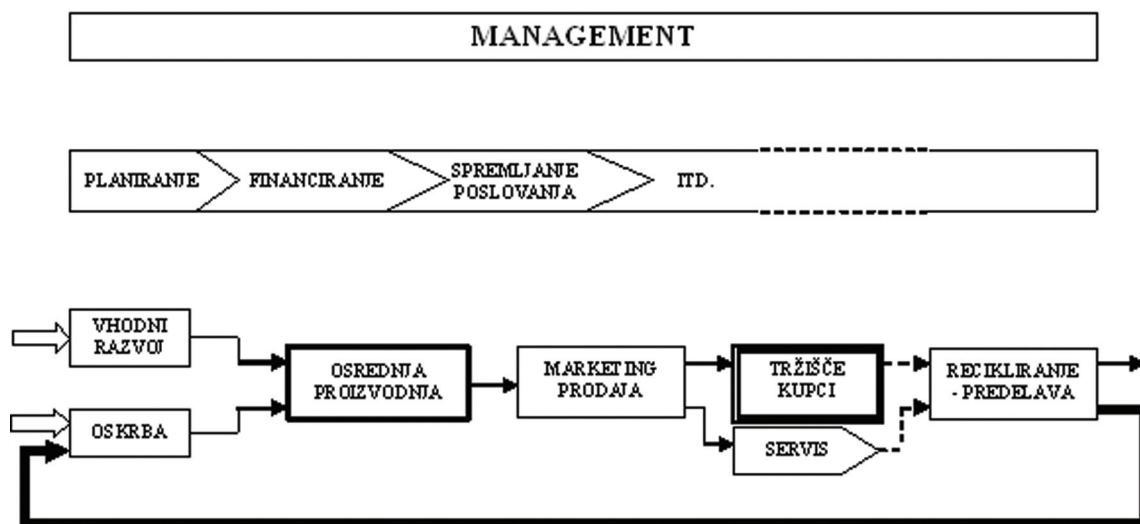
2 Proizvodni proces

Obširna strokovna literatura obravnava proizvodni proces na različne načine. Za namene našega prispevka podajamo vhodno-izhodno razčlenitev proizvodnega procesa, ki je okvirno prikazana na sliki 1.

Vhod proizvodnega procesa po sliki zajema ves potrebni tehnično-tehnološki in preostali razvoj, ki zagotavlja proizvodnji nove izdelke, tehnologijo, energetske oskrbo, organizacijo, informatizacijo. Govorimo o vhodnem razvoju proizvodnega procesa. Zagotavljanje tega vhodnega razvoja moramo deliti na:

- **izvajanje razvojnih procesov za potrebe sprotne proizvodnje** kot npr. prilagoditev trenutnih izdelkov zahtevam kupcev, prilagoditev izdelkov in proizvodnje posameznim trgom, sprotne izboljšave v procesih proizvodnje,
- **izvajanje razvojnih procesov za potrebe izvajanja strategije razvoja** zajema različne raziskave, razvoj povsem novih izdelkov, uvajanje novih tehnologij, novo energetske oskrbo, uvedbo novih standardov kakovosti, razvoj zaposlenih, uvajanje novih rešitev informatizacije, razvoj ekološko sprejemljive proizvodnje, osvajanje novih trgov, razvoj nove kooperacije, razvoj logistike.

Razvojni procesi za potrebe strategije razvoja so praviloma **projekti ali njihovi programi**. Izvajalci teh procesov so v podjetju projektno usmerjene



Slika 1: Proizvodni proces

organizacijske enote, ki skupaj tvorijo interno projektno poslovanje za zagotavljanje novih proizvodnih in drugih procesov.

Oskrba zajema vse procese za zagotovitev nemotene proizvodnje od kooperacije, dobaviteljev, zagotavljanja energetske oskrbe, vzdrževanja nujno potrebnih energetskih rezerv do zagotavljanja zaposlenih glede na načrt proizvodnje.

Osrednja proizvodnja zajema vse proizvodne procese do izdelave končnih izdelkov in logistično distribucijske procese za potek prodaje. Gre za avtomatizirane in/ali robotizirane procese s podporo celovite informatizacije vodenja proizvodnje in poslovanja.

Osrednja proizvodnja se nadaljuje s procesi prodaje vse do predaje izdelkov kupcu po izbranih prodajnih načinih. Z izvedeno prodajo se konča proizvodni proces, glede na vrsto izdelka pa nastopita še jamstvo in nato servisiranje, vendar to štejmo že kot nadaljevalne procese prodaje. Gre za to, da se zagotovijo redni servisni pregledi ter morebitna popravila v garancijski dobi in pozneje ob uporabi izdelka.

Proizvodni proces, ki smo ga predstavili v zelo grobih obrisih, se lahko s prodajo in prevzemom izdelka s strani kupca pravzaprav konča. Vendar moramo tako predstavljenemu proizvodnemu procesu dodati še nujno potrebne (proizvodne) procese. Ti so vezani na umik izdelkov iz uporabe, postajajo pa vse bolj zavezujoči procesi bodisi z vidika varovanja okolja ali ekonomske smiselnosti ponovne uporabe vgrajenih materialov v izdelke. Gre za **proces recikliranja ali predelave ali uničenja** odsluženih izdelkov ali samo njihovih delov. S temi recikliranimi ali predelovalnimi procesi lahko zagotovimo ponovni vhod materiala kot oskrba ali pa gredo tako predelani deli in material v nadaljnji proizvodni proces za prodajo v druge namene.

Za obvladovanje proizvodnega procesa, prikazanega na sliki 1, so potrebni tudi vsi pripravljalni in podporni procesi: od načrtovanja, financiranja, spremljanja poslovanja, trženja do procesov managementa.

Pri oblikovanju strategije razvoja proizvodnje je treba določiti in izvesti ustrezne projekte. Gre za projekte, s katerimi si zagotovimo vse potrebne tehnično-tehnološke, kakovostne, lokacijske, organizacijske, oskrbne, razvojne in druge pogoje. To so projekti z neposrednimi ekonomskimi učinki, kot so npr. razvoj novih izdelkov, osvajanje trgov itd., ter projekti s posrednimi ali drugimi učinki, kot so npr. projekti kakovosti, razvoja zaposlenih, informatizacije, organizacijski projekti. Glede na predstavljeni proizvodni proces lahko projekte razvrstimo tudi glede na izbrane strategije razvoja proizvodnje.

2.1 Projekti izvajanja strategije razvoja proizvodnje

Strategija razvoja proizvodnje se lahko nanaša na celoten proizvodni proces, od vhodnega tehnično-tehnološkega razvoja, oskrbe, osrednje proizvodnje, trženja pa do vključno recikliranja ali predelave. Lahko pa se nanaša na oblikovanje strategij samo določenih procesov, npr. samo na strategijo razvoja novih izdelkov, razvoj oskrbe, na prodajo ali širše trženje, medtem ko ostaja strategija razvoja osrednje proizvodnje nespremenjena, saj je bila nova, npr. robotizirana proizvodnja z dislociranimi proizvodnimi obrati vhodnih surovinskih substanc uveljavljena pred tremi leti in je predvideva zamenjava ali nova proizvodnja šele po izteku njenega življenjskega cikla.

Za izvajanje strategije recikliranja in predelave ni nujno, da bi se časovno ujemalo s potekom

preostalih navedenih strategij. Praviloma je rokovnik izvajanja te strategije vezan na svetovne, evropske ali nacionalne predpise ali direktive o varovanju okolja, na projekte pridobivanja določenih certifikatov kakovosti, povezanih z ekologijo. Lahko pa je tudi posledica ozaveščenosti managementa, ki je sprejel strateške odločitve o prehodu na ekološko proizvodnjo.

Delitev projektov za izvajanje strategije razvoja proizvodnje je prikazana na sliki 2. Gre za naslednje projekte:

P1 – Projekti vzpostavitve celovitega novega proizvodnega procesa z vključenim recikliranjem ali predelavo

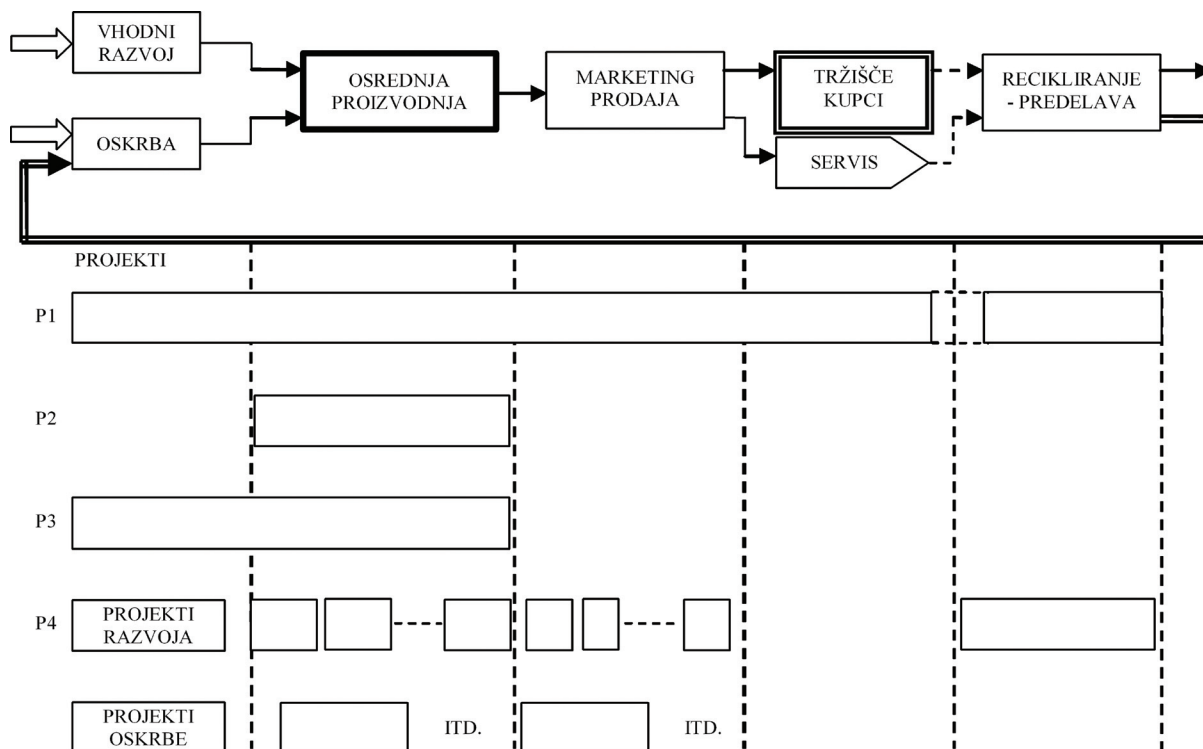
Gre za izvajanje strategije prenove ali vzpostavitve povsem novega celovitega proizvodnega procesa, zato je težko govoriti o enem projektu, s katerim se takšna strategija uresničuje. Gre za projekte razvoja novih izdelkov ali novega proizvodnega programa, zagotovitev novih ali dodatnih oskrbnih procesov, postavitve nove robotizirane proizvodnje, dislocirane proizvodnje nekaterih ključnih komponent končnih izdelkov, trženjske projekte s poudarkom na osvajanju novih trgov, kadrovske projekte vse do vzpostavitve proizvodnje za potrebe recikliranja in druge.

Projekti izvajanja strategije prenove ali vzpostavitve povsem novega celovitega proizvodnega procesa so praviloma zelo obsežni

in strateško prednostni, zahtevajo znatna finančna sredstva, so dolgotrajni, zahtevajo veliko notranjih in zunanjih izvajalcev, med seboj načrtno prepleteni, zahtevajo celovito organiziranje projektnega managementa. Zaradi teh značilnosti je umestno izvajanje tako celovite strategije razvoja proizvodnje obravnavati kot programa projektov in temu prirediti organizacijo managementa takšnega programa in projektnega managementa za posamezne projekte.

P2 – Projekt vzpostavitve osrednjega proizvodnega procesa

S temi projekti uresničujemo strategijo razvoja prenove ali postavitve povsem nove osrednje proizvodnje; pri tem gre npr. samo za proizvodnjo ali montažo končnih izdelkov z določeno dislocirano proizvodnjo komponent. Pri takšni strategiji se nam postavlja vprašanje, ali je v sedanjih konkurenčnih in tržnih okoliščinah lahko takšna strategija samostojna in ni v navezi z drugimi strategijami, vsaj ne npr. s strategijo razvoja novih ali izpopolnjenih proizvodov, strategijo oskrbe, trženjsko strategijo. Če gre samo za prenovo osrednje proizvodnje, npr. z uvedbo naknadne avtomatizacije in delne robotizacije, pri tem pa ostanejo program izdelkov in načini prodaje nespremenjeni, lahko govorimo o samostojni strategiji, kar pa se pojavlja redkeje in je prej izjema kot pravilo.



Slika 2: Projekti izvajanja strategije razvoja proizvodnje

P3 – Projekt razvoja osrednje proizvodnje v navezi z razvojem in oskrbo

Strategija za te projekte se nanaša na razvoj oskrbe in vhodnega razvoja proizvodnega procesa v povezavi s prenovo ali vzpostavitvijo osrednje proizvodnje. Praviloma so to projekti razvoja novih izdelkov, ki se bodo proizvajali na trenutni proizvodnji in prodajali v sedanji prodajni mreži in na načine, ki so jih uporabljali pri dosedanjih izdelkih. Dodati moramo še projekte zagotovitve oskrbe, npr. predvsem kooperantskih delov. Če smo strateško opredelili samo omenjeni dve vrsti projektov, si moramo le postaviti vprašanje, ali je takšna strategija lahko uspešna, saj ne obsega trženjske strategije in s tem tudi ustreznih projektov osvajanja trgov.

Pri teh projektih moramo posebej omeniti tisto strategijo oskrbe, s katero dosežemo večjo vključevanje kooperantov v procese ali projekte razvoja izdelkov. Gre za projekte postopnega prenosa razvoja, npr. komponent izdelkov, na kooperante, ali povedano drugače: gre za projekte vključevanja kooperacije v projekte razvoja izdelkov, uvajanja novih tehnologij.

P4 – Projekti znotraj celovitega proizvodnega procesa

Projekti, s katerimi izvajamo strategije razvoja delnih procesov celovitega proizvodnega procesa, so naslednji:

- **projekti vhodnega razvoja proizvodnega procesa:** raziskovalno-razvojni projekti, projekti razvoja izdelkov, novih tehnologij, okoljevarstvenih rešitev,
- **projekti oskrbe:** projekti razširitve oskrbe, zniževanja stroškov, vključevanja kooperacije v razvoj izdelkov, racionalizacije oskrbnega trga, logistični projekti,
- **projekti znotraj osrednje proizvodnje:** projekti delne avtomatizacije ali robotizacije, interne logistike, tehnoloških inovacij, vzdrževanja,
- **projekti znotraj procesov prodaje/trženja:** projekti osvajanja novih trgov, povečevanja prodaje, tržnih akcij, e-trženja, racionalizacije prodajne mreže, servisne mreže,
- **projekti recikliranja ali predelave:** projekte mora podjetje izvesti glede na roke veljavnosti okoljevarstvene zakonodaje, predpisov.

Pri nekaterih od navedenih projektov niti ni nujno, da gre za izvajanje določenih dolgoročnih strategij. Lahko gre tudi samo za nujno potrebno izvajanje letnih načrtov poslovanja, npr. načrtov investicij in vzdrževanja.

V to delitev moramo zajeti tudi projekte, povezane s **strategijo zniževanja stroškov**. Ta strategija je lahko samostojna v sklopu globalnih, poslovnih ali drugih strategij podjetja, je pa lahko vgrajena v

druge strategije, v našem primeru v strategijo razvoja celovitega proizvodnega procesa. Zniževanje stroškov lahko obravnavamo tudi kot del letnega načrta poslovanja. Glede na to moramo projekte zniževanja stroškov obravnavati kot samostojne ali pa potekajo dejavnosti in ukrepi za zniževanje v sklopu že omenjenih projektov razvoja proizvodnje.

Sedanja intenzivnost poslovanja ter vplivi in spremembe, ki jih povzroča družba neprestane konkurenčnosti, v kateri smo, kažejo na to, da je in bo projektov vedno več, in to predvsem na področjih raziskav in razvoja, proizvodnje in trženja. Gre za vse večjo »proizvodnjo« projektov ali za vse bolj zapleteno **multiprojektno proizvodnjo**¹. Management se srečuje s čedalje hujšo težavo, kako to proizvodnjo projektov obvladati. Izkazalo se je, da rešitve, ki temeljijo na modelih organiziranja projektnega managementa za vsak projekt posebej, ne vzdržijo in predvsem ne omogočajo uspešnega in učinkovitega izvajanja projektov. Poleg tega pa praviloma ni na razpolago dovolj potrebnih virov, predvsem finančnih in kadrovskih. Iskanje optimalnega portfelja projektov postaja za strateško in projektno odločanje čedalje bolj potrebno.

3 Proces obvladovanja multiprojektne proizvodnje za izvajanje strategij

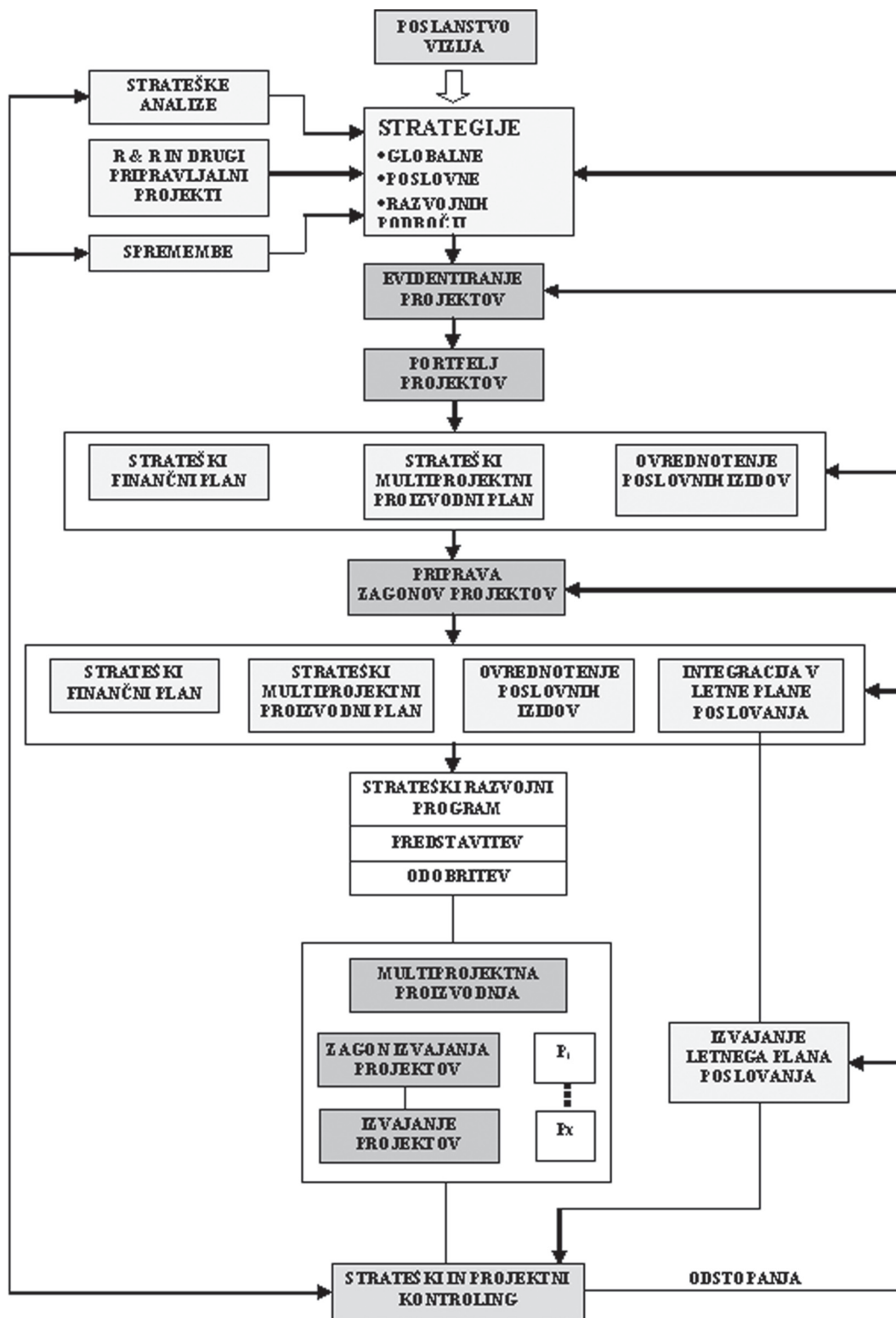
Proces obvladovanja večprojektne proizvodnje za izvajanje strategij, v našem primeru smo postavili v ospredje strategijo razvoja proizvodnje in projekte, mora biti organiziran strateški upravljalni proces. Gre za proces oblikovanja strategije, njenega projektnega izvajanja in izvajanja v okviru letnih poslovnih načrtov ter nadziranje izvajanja strategij in doseženih učinkov. Ta proces moramo z vidika managementa označiti kot »proces nad procesi« v podjetjih, saj je z njim zagotovljeno izvajanje strateških razvojnih programov. Zakaj »proces nad procesi«? Za sprejemanje strateških odločitev je vsekakor pristojen najvišji management ob podpori preostalega managementa, pri tem je mišljen predvsem **strokovni management**. Mora pa

¹ Inštitut za projektni management Ekonomsko-poslovne fakultete Maribor v okviru Temelnjega raziskovalnega programa za obdobje 1. 1. 2004 - 31. 12. 2008: Napredni koncepti managementa proizvodnje in dimenzionalnega meroslovja izvaja podprojekt Multiprojektna proizvodnja in izvajanje strategij. Dosedanje raziskave in izsledki kažejo na to, da je treba resnično uveljaviti drugačne modele organiziranja projektnega menedžmenta, kadar gre za multiprojektno proizvodnjo. Gre predvsem za integracijo multiprojektne proizvodnje za izvajanje strategij s trenutnimi procesi in organizacijo, ki obvladuje poslovanje, usmerjeno z letnimi načrti poslovanja.

poskrbeti tudi za zagotovitev vseh pogojev, da bodo vsi projekti in letni načrti poslovanja potekali tako, kot predvideva strateški projektni načrt. To je proces, po katerem mora delovati najvišji management, da lahko zagotovi izvajanje strateškega razvojnega programa in vsakokratno revidiranje. To dejstvo utemeljuje dikcijo »proces nad procesi«.

3.1 Strateški upravljalni proces

Strateški upravljalni proces logično povezuje oblikovanje strategij, pripravo strateškega razvojnega programa, začetek izvajanja strategij s projekti in letnimi načrti poslovanja ter strateško in projektno nadziranje. Gre za potek več projektov



Slika 3: Strateški upravljalni proces in večprojektna proizvodnja

hkrati, ki so praviloma projekti z neposrednimi in posrednimi ekonomskimi učinki. Vsi ti projekti tvorijo **multiprojektno proizvodnjo, ki zajema vse potrebne projekte, ki potekajo v določenem zaporedju ali v medsebojni odvisnosti za izvajanje strategij**. Je proizvodnja med seboj odvisnih projektov, ki s svojimi učinki omogočajo doseganje strateških in/ali drugih ciljev organizacije. Za izvajanje multiprojektne proizvodnje moramo zagotoviti vrsto organizacijskih, izvedbenih, kadrovskih, finančnih, informacijskih in drugih pogojev vse do organiziranega iskanja zunanjih izvajalcev. Posplošen model strateškega upravljalnega procesa je prikazan na sliki 3.

Strateški upravljani proces zajema naslednje korake:

- oblikovanje poslanstva, vizije,
- oblikovanje strateških ciljev,
- oblikovanje globalne strategije, kar lahko izvedemo na podlagi stalnih strateških in drugih analiz ali s ciljnim projekti,
- oblikovanje poslovnih strategij in strategij strateških razvojnih področij, za kar so še naprej potrebni izsledki stalnih strateških in drugih analiz ter ciljnih projektov,
- prvo evidentiranje projektov izvajanja strategij, portfelj projektov, priprava strateškega multiprojektne proizvodnega načrta in na podlagi pripravljenih zagonov projektov še strateškega finančnega načrta z ovrednotenjem poslovnih izidov,
- priprave zagonov projektov in ponovno vključevanje v strateški multiprojektni proizvodni načrt ter podrobnejša izdelava strateškega finančnega načrta z napovedjo poslovnih učinkov,
- priprava celovitega strateškega razvojnega programa in njegova potrditev,
- predstavitev strateškega razvojnega programa (npr. strateška razvojna konferenca),
- zagon multiprojektne proizvodnje in posameznih projektov,
- sprejem in zagon izvajanja letnega načrta poslovanja,
- izvajanje multiprojektne proizvodnje in letnih načrtov poslovanja,
- izvajanje strateškega nadziranja,
- izvajanje projektne nadziranja,
- revidiranje strateškega razvojnega programa ter ponovni zagon izvajanja projektov in revidiranih letnih načrtov poslovanja.

Strateški multiprojektni proizvodni načrt, ki je načrt predvidene multiprojektne proizvodnje, stalno dopolnjujemo z novimi projekti. Ti so posledica na novo sprejete strategije ali sprememb, oboje pa zahteva stalno revidiranje strateških razvojnih programov. Strateški projektni načrt je treba ustrezno integrirati v letne načrte poslovanja, kar omogoča

celovito načrtovanje poslovanja organizacije (Kos-Tomažič, 2003).

3.2 Strateški multiprojektni proizvodni načrt

Strateških razvojnih programov ne določamo več za vnaprejšnje načrtno obdobje, temveč za dobo, do katere lahko management predvidi strategijo in njene učinke ter hkrati določi projekte. Projekte, s katerimi bomo uresničevali strategije in so bili izbrani na podlagi portfelja projektov, je treba med seboj povezati v enovit načrt, ki ga imenujemo **strateški multiprojektni proizvodni načrt**. Gre za to, da so projekti med seboj logično in časovno povezani, kot to izhaja iz strategije ali potreb po doseganju strateških ciljev, in sicer po naslednjih načelih:

- **logične povezanosti projektov,**
- **časovnih prednosti; govorimo o časovno izvedbeni strategiji,**
- **optimizacije izvajalskih možnosti.**

Načelo logične povezanosti projektov

Logična povezanost pomeni, da so projekti med seboj povezani tako, da jih predvidimo v strateškem multiprojektnem proizvodnem načrtu in nato tudi izvedemo najprej projekte, od katerih rezultatov so odvisni začetki ali dokončanje drugih (naslednjih) projektov. Gre torej za tehnološko ali izvedbeno logično zaporedje projektov. Projekti, od katerih je odvisno izvajanje drugih projektov, so torej pogoj za zagon ali dokončanje naslednjih projektov; imenujemo jih tudi interni primarni projekti.

Pri izdelavi strateškega projektnega načrta moramo upoštevati še **eksterne primarne projekte**. Gre za projekte, ki ne potekajo v podjetju, so pa pomembni za izvedbo njenega strateškega razvojnega programa. Med te projekte lahko uvrščamo tudi nacionalne projekte na področjih prometa, oskrbe z električno energijo, projekte priprave nove zakonodaje ipd.. To so torej projekti, ki s svojimi delnim ali končnim rezultatom vplivajo na začetke, nadaljnji potek ali dokončanje enega ali več projektov v podjetjih, se pa v njih ne izvajajo, čeprav je mogoče, da različno sodelujejo pri izvajanju. Gre torej za projekte, ki nastajajo zunaj podjetja. Zanje je predviden drug projektni sistem, zajeti pa so v drugih strateških ali drugih razvojnih programih ali projektnih načrtih. Eksterni primarni projekti, ki izhajajo praviloma iz nacionalnih, regionalnih ali občinskih ter drugih razvojnih programov, so lahko zajeti tudi v programih mednarodnega sodelovanja in podobno.

Časovna izvedbena strategija

Uveljavljanje načela časovnih prednostnih nalog pomeni, da na podlagi logične povezanosti projektov izvedemo rokavno razvrščanje projektov

glede na prednostne naloge izvajanja ali potreb doseganja strateških ciljev. Zagon multiprojektne proizvodnje in posameznih projektov se podreja tej **časovno izvedbeni strategiji**. Gre za prednostno razvrščanje projektov, ki ga določa najvišji management, v to odločanje pa lahko poseže celo lastnik ali naročnik izvedbe nacionalnih razvojnih programov in je posledica potrebe po doseganju strateških razvojnih ciljev in možnosti. Lahko pa gre za časovno prednostno nalogo, ki je nastala glede na možnosti financiranja, pridobitve sredstev iz EU in podobno. Časovna prednostna razporeditev projektov je izjemno pomembna, saj zaporedje izvedbe projektov vpliva tudi na zaporedje doseganja strateških ciljev. Hkrati pomembno vpliva tudi na večanje konkurenčnosti po načelu »just before time«, ko je potrebna izvedba projektov in drugih poslovnih dejavnosti prej, kot bi to storila konkurenca.

Načelo optimizacije izvajalskih možnosti

Ne glede na logično in časovno prednostno razporeditev projektov je treba upoštevati še načelo optimizacije izvajalskih možnosti za izvajanje multiprojektne proizvodnje. Tu ne gre toliko za zunanje izvajalce kot notranje pri investitorjih. Če notranje izvajalske možnosti ne zadoščajo, je treba zagotoviti **projektno iskanje zunanjih izvajalcev**.

3.3 Projektni management in multiprojektna proizvodnja izvajanja strategij

V zadnjem desetletju se projektni management razvija v smeri povezovanja s strateškim managementom; to potrjuje tudi čedalje obširnejša strokovna literatura, ki se ukvarja s tem področjem. In če uporabimo spoznanje novih vlog projektnega managementa, ki smo ga že večkrat predstavili, potem moramo govoriti o nadaljnji stopnji razvoja projektnega managementa. Gre za trditev, **da je projektni management tisti del splošnega managementa podjetja ali organizacije, ki je zadolžen za uresničevanje projektne strategije ali strateških ciljev ali drugega projektnega naročila, za pripravo zagona projekta, vodenje njegovega izvajanja vse do dokončanja projekta, hkrati pa je zadolžen za doseganje načrtovanih posrednih, neposrednih ali drugih ekonomskih učinkov – kar je odvisno od projekta, ki jih bodo zagotavljali projektni rezultati ali uporaba** (Hauc, 2002). Glede na to je torej projektni management zadolžen za multiprojektno proizvodnjo izvajanja strategij. Postavlja pa se vprašanje, ali ponuja projektni management dovolj rešitev za obvladovanje takšne večprojektno proizvodnje?

Ob dosedanjih raziskavah in njihovem sprotnem preverjanju smo ugotovili naslednje glavne rešitve:

- V strateško upravljanje se morajo vključiti vsi drugi procesi, od načrtovanja, spremljanja poslovanja, financiranja, organiziranja poslovanja pa do nadziranja, in to tako, da lahko zagotovimo vso potrebno podporo za uspešnost projektnega izvajanja strategij.
- V ospredje je treba postaviti predvsem **portfelj projektov**, ki pripomore k strateško-projektne odločanju o prednostnih nalogah projektov v skladu s strategijo razvoja podjetja. Na tej osnovi nato lahko izdelamo strateški multiprojektni proizvodni načrt.
- **Strateško projektno načrtovanje mora biti povezano z letnim načrtovanjem poslovanja** ali nasprotno; strateški in finančni načrt ter načrt projektnih izidov in učinkov so vhodni parametri za vsakokratno izdelavo letnih načrtov poslovanja.
- Za večprojektno poslovanje morajo biti zagotovljene vse ustrezne pripravljalne in podporne dejavnosti, ki deloma sicer potekajo v sedanjih organizacijskih enotah (npr. službe načrtovanja, investicij, finančne službe, službe nadziranja), nekatere pa je treba organizirati kot nove (načrtovanje projektov s poudarkom na načrtovanju izvajalskih virov, ekonomika projektov, vodenje projektne dokumentacije, projektno nadziranje, obvladovanje tveganj itd.). To podporo sicer lahko zagotovimo s projektnimi pisarnami, vendar menimo, da to ne zadostuje, saj mora biti ta podpora organizacija, ki jo omenjamo, bolj integrirana v celovito organizacijo podjetja.
- Načelo »za vsak projekt so potrebni projektni manager ali vodja in projektne skupine« pri obvladovanju multiprojektne proizvodnje izvajanja strategij ne vzdrži več, predvsem zaradi kadrovskega in organizacijskega vidika. Večina projektov potrebuje notranje izvajalce, nekateri od njih so organizirani v organizacijskih enotah, v katerih mora biti njihovo delo projektno organizirano (npr. tehnični razvoj, službe investicij, tehnološka priprava proizvodnje), nekateri pa delujejo pretežno v zvezi s sprotnim poslovanjem, občasno pa tudi v projektih manjšega obsega. Zato je potrebna razvrstitev projektov glede na to, za katere projekte je res potreben eksplicitni projektni manager ali širša organiziranost projektnega managementa in za katere ne. Za določene projekte zadostuje samo delovni nalog, in ker je projekt vključen v letne načrte dela, se to delo v projektih opravi kot redno letno načrtovano delo.
- Projektni informacijski sistem, ki zagotavlja obvladovanje multiprojektne proizvodnje izvajanja strategij, mora biti integriran v celovit informacijski sistem poslovanja z vidika načrtovanja in spremljanja izvajanja projektov, poleg tega pa se vodenje nove proizvodnje,

ki je bila vzpostavljena s projektom, samo po sebi vključuje v že veljavni poslovni informacijski sistem načrtovanja, nadziranja in spremljanja poslovanja.

Navedli smo samo nekatere pogoje za uspešno in učinkovito vodenje ter izvajanje multiprojektne proizvodnje izvajanja strategij. Vsi predlogi so podrejeni spoznanju, da vse večje število različnih projektov, ki tvorijo to multiprojektno proizvodnjo, zahtevajo vse večjo povezanost s sedanjimi procesi. Ob dokončanju projektov izvedemo namreč prevzem projektov in vključitev njihovih rezultatov v redno poslovanje, ki ga načrtujemo, nadziramo in spremljamo z letnimi poslovnimi načrti.

4 Sklep

Model multiprojektne proizvodnje izvajanja strategij, ki smo ga predstavili in ga razvijamo ob hkratnem uvajanju, ni samo »uvedba« novega pojma, ki ga stroka in praksa pretežno obravnavata kot multiprojektno okolje, multiprojektno poslovanje, programi projektov. Gre za spoznanje, da čedalje večje število projektov, ki smo mu priče v sedanji družbi neprestane konkurenčnosti, pomeni za podjetja vedno večji organizacijski in managerski problem. Rešitev vidimo v tem, da vse projekte obravnavamo kot proces, kot proizvodnjo, za katero mora biti po vzoru vsakršne proizvodnje zagotovljeno vse potrebno za uspešno vodenje in nemoteno izvajanje. Vendar ne tako, da vse to zagotavljamo za vsak projekt posebej, ampak skupno kot multiprojektni proizvodni načrt za neko dolgoročno obdobje.

Zavedamo se, da je takšen pogled na projektno izvajanje strategij nekoliko drugačen v primerjavi s sedanjimi spoznanji v projektni managementi. Toda že prvi rezultati potrjujejo, da lahko tako zagotovimo uspešnejše in učinkovitejše obvladovanje uresničevanja strategij. Projekt uvedbe modela multiprojektne proizvodnje izvajanja strategij je na začetku svoje uveljavitve.

V uvodu smo omenili tudi projektno usmerjena podjetja, ki imajo svojstveno proizvodnjo projektov za različne naročnike. Model, ki smo ga predstavili, za te organizacije ne velja, razen ob projektih v zvezi z izvajanjem strategij svojega razvoja.

5 Viri in literatura

Cleland, D. I., (1999): **Project Management – Strategic Design and Implementation**, McGraw-Hill, New York.

Dye, D. Lowell, Pennypacker, S. James (1999): **Project Portfolio Management – Selecting and prioritizing Projects for Competitive Advantage**, Center for Business Practices, West Chaster.

Hauc, A., Kovač, J., Semolič, B. (1993): **Projektno organiziran strateški management**, Ekonomsko-poslovna fakulteta, Inštitut za projektni management, Maribor.

Hauc, A., Kovač, J., Semolič, B. (1998): *Strategy start-up, Proceedings in the 14th World Congress on Project Management*, Slovenia, Ljubljana, June 10 - 13, 1998, Ljubljana, Slovenian Project Management Association.

Hauc, A., Kovač, J. (2000): *Project management in strategy implementation – experiences in Slovenia*, **International Journal of Project Management**, št. 18.

Hauc, A. (2002): **Projektni management**, GV Založba, Ljubljana.

Hauc, A., Vrečko, I. (2005): *Strategic innovativity and multiproject Production*, **Proceedings of The WOSC 13th International Congress of Cybernetics and Systems**, 6-10 July, 2005, Maribor, Slovenia, editors Nicolae Bulz et al., Maribor, Faculty of Economics and Business.

Hauc, A., Vrečko, I. (2005): *Effects, effectiveness and efficiency of projects based on holistic understanding of projects processes, and required innovation*, **Proceedings of The WOSC 13th International Congress of Cybernetics and Systems**, 6-10 July, 2005, Maribor, Slovenia, editors Nicolae Bulz et al., Maribor, Faculty of Economics and Business.

Kovač, J. (1995): **Uresničevanje strategije podjetja po projektnem načinu**, doktorska disertacija, Maribor, Ekonomsko-poslovna fakulteta.

Kos Tomažič, V. (2003): *Projektno izvajanje strategij s poudarkom na integraciji strateškega in letnega planiranja*.

Levine, H. (2005): **Project portfolio management**, John Wiley and Sons, New York.

Turner, J. Rodney (1998): **Handbook of Project Based Management: Improving the Process for Achieving Strategic Objectives**, McGraw-Hill Education, Europe.

Projektni model poprevzemne integracije servisnih mrež

dr. Peter Meža

Gorenje d.d., Partizanska 12, 3503 Velenje

e-pošta: peter.meza@gorenje.si

Povzetek

Članek obravnava pomen in vlogo projektnega managementa pri reševanju težav ob združevanju servisnih mrež, ki se pojavljajo na stopnji po prevzemu hčerinskega podjetja na trgu, ko matično podjetje že razpolaga s svojo servisno mrežo. Na primeru izbranega trga smo evidentirali problematiko, ki nastane zaradi nastanka dveh servisnih mrež. Pri tem se v servisni mreži prevzetega podjetja B pojavlja možnost združitve z matično servisno mrežo podjetja A in s tem doseganja enotnih standardov poprodaje. Z analizo težavnega položaja smo poiskali vzroke za nastanek poslovnega problema. K razreševanju smo pristopili tako, da smo določili želene cilje. Projektni management v danih razmerah ponuja rešitve s sistematičnim pristopom k združevanju.

Ključne besede: projekti integracije, poprodaja, servisne mreže

1 Uvod

Projektni management danes postaja nepogrešljivo orodje za sistematično obvladovanje zapletenih pojavov in sprememb v organizaciji. Skoraj vsi svetovni prevzemi so danes obvladovani s projekti. Eden od izzivov uporabe omenjenih orodij projektnega managementa na poprevzemni stopnji je integracija servisnih mrež. Tukaj se na ključnih točkah poprodajnega področja odraža kompleksnost materialnih in informacijskih tokov, ki jih je treba sistematično obvladovati in uskladiti po merilih matičnega podjetja.

2 Izhodišča prevzema družb

Prevzemi, ki so bili še v devetnajstem stoletju pomemben del angloameriške poslovne tradicije, danes v Sloveniji postajajo vsakodnevni pojav. Najuspešnejša slovenska podjetja že vidijo možnost za boljše poslovanje v obliki različnih povezav in uspešno prevzemajo družbe v tujini.

Poslovni prevzem ni sam sebi namen. Treba se je zavedati, da je njegov uspeh mogoče oceniti šele dolgoročno, predvsem po tem, kako smo prevzeto podjetje vključili v svoj poslovni sistem. Na poti integracije čaka podjetje veliko izzivov in pasti, vendar to ne sme biti ovira, da podjetja ne bi uspešno integrirali. Na ta postopek se je treba dobro pripraviti, imeti dovolj vztrajnosti ter procesu nameniti dovolj

pozornosti in sredstev (Musič, 2003).

Glavna razlika, ki loči uspešne prevzeme od povprečja, je razumevanje procesov prevzemanja in združevanja podjetij. Ti nikoli ne dajejo smiselnih rezultatov vnaprej, temveč se ti pokažejo šele v postopku poprevzemne integracije (Verčič, 2003).

2.1 Vidiki poprodajne integracije

Glavne skupine problemov, ki jih je treba pričakovati na stopnji poprevzemne integracije, so usklajenost materialnih in informacijskih tokov, organizacijski problemi (koliko samostojnosti pustiti priključeni enoti), notranji politični in kulturni integracijski problemi (kakšne položaje bodo imeli posamezniki v organizacijski hierarhiji in s tem moč ter vpliv, koliko so organizacijske kulture obeh podjetij različne), problemi, ki jih odkrivamo z zamudo (izvirajo iz spoznavanja dejanskih razmer v podjetju, iz procesa uničenja starih vrednot v priključenem podjetju, iz neustreznega vodstva na stopnji poprevzemne integracije), ter končno problemi, ki jih je treba razreševati med pripravo postopka integracije (dokapitalizacija, postavljanje tima, ki vodi proces integracije) in med dejanskim prenosom sposobnosti med obema enotama (Pučko, 2003).

Mednarodne servisne mreže imajo ključno vlogo pri zagotavljanju poprodajnih servisnih storitev v smislu podpore končnim kupcem izdelkov. Vsako podjetje, ki proizvaja in trži izdelke na najzahtevnejših tujih trgih, se na poprodajni stopnji srečuje s procesi, za katere je značilna kompleksnost poslovnih razmerij z akterji, materialnih tokov in toka informacij (Meža, 2003).

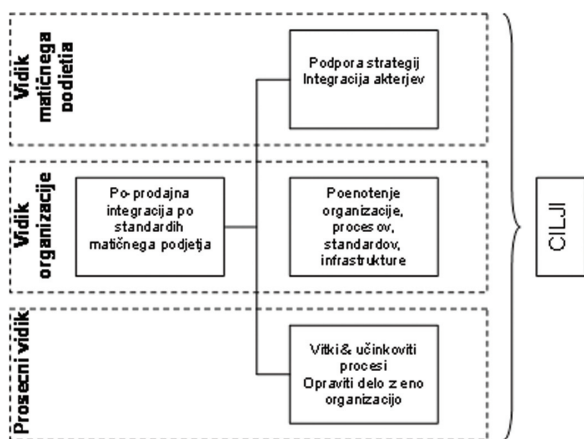
3 Vloga projektnega managementa na poprevzemni stopnji

Razvoj in širitev uspešnih podjetij zahtevata vse bolj integralno obvladovanje procesov in poslovnega sistema kot celote. Med drugim to pomeni tudi krepitev centralne in povezovalne vloge področja poprodaje. Eden od pomembnih izzivov in merilo uspeha prevzema je za matično podjetje tudi uspešna izvedba poprevzemne integracije. Poprevzemna stopnja pomeni dejavnosti in procese prestrukturiranja prevzetega podjetja po vstopu novega lastnika.

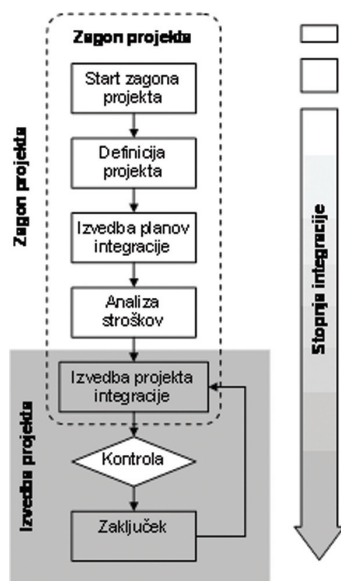
Za uspešen prevzem podjetja na poprevzemni

stopnji integracije se je treba lotiti tudi nalog, povezanih z integracijo servisnih mrež na trgih, kjer deluje prevzeto podjetje. Razvoj servisnih mrež je po posameznih trgih pogojen vsebinsko, organizacijsko in izvedbeno. Določen je tudi glede na vrsto podjetja, na lokalne razmere in seveda veljavne trženjsko-prodajne parametre trgov.

Projekti in projektni management so pomembna sestavina današnjih prevzemov. Zastavlja se vprašanje, kakšna je vloga projektnega managementa na poprevzemni stopnji. V nadaljevanju bo v članku obravnavan primer, v katerem je prevzeto podjetje pridobilo status hčerinskega podjetja znotraj matičnega. Ob prevzemu se pojavijo številne težave v zvezi z integracijo servisnih mrež. Matično podjetje želi nadaljevati svojo poprodajno politiko in jo implementirati tudi na trgih, na katerih so izdelki iz hčerinskega podjetja. Obravnavamo primer, v katerem sta na trgu lahko dejavni obe blagovni znam-



Slika 1: Vsebina ciljev poprodajne integracije servisnih mrež



Slika 2: Management projekta integracije

ki podjetij A in B, združile pa naj bi se dejavnosti na vseh področjih – v trženju, logistiki in servisu.

Metode in tehnike projektnega managementa nam pomagajo, da kompleksnost poprodajne integracije sistematično uredimo v trenutno servisno mrežo matičnega podjetja.

4 Model združitve – integracija servisnih mrež

Problematico poenotenja servisnih mrež je pričakovati tudi v prihodnosti, saj v številnih podjetjih upravo zanimajo prevzemi proizvodnih podjetij v tujini. Za ta namen je treba izoblikovati standardni model, ki ga je mogoče prenesti in uskladiti na sorodnih primerih.

Izvajanje projektov v večpodjetniškem okolju, ki deluje v okviru združitvenih procesov servisnih mrež, obsega načrtovanje, izvajanje združitve in nadziranje uresničevanja zastavljenih ciljev. V okviru združitvenega procesa razlikujemo več stopenj, pri čemer jih različni avtorji različno opredeljujejo. V nadaljevanju podrobneje predstavljam Sudarsanamovo opredelitev poteka združevanja, ki je bila za potrebe priprave projektnega modela ustrezno spremenjena (Sudarsanam, 1995). Stopnje združitvenega procesa so predstavljene v preglednici 1.

Stopnje	Dejavnosti na stopnji
1. stopnja: načrtovanje integracije	• razvijanje strategije združitve • iskanje/opuščanje akterjev • strateško ocenjevanje • določitev projekta
2. stopnja: izvedba integracije	• ocenjevanje in vrednotenje • izvedba projekta
3. stopnja: dejavnosti po integraciji	• ocenjevanje – revizija servisne mreže • razvijanje integracijskega pristopa • usklajevanje strategije, organizacije in kulture • rezultati

Preglednica 1: Stopnje združitvenega procesa (prirejeno po Sudarsanam, 1995)

Integracija servisne mreže prevzetega podjetja B je zelo pomemben element strategije prevzema. Za ta namen je treba izdelati načrt integracije, s katerim opredelimo ključna vprašanja poslovanja ciljnega podjetja po priključitvi. S tem omejimo porajanje kasnejših problemov pri operativnem poslovanju. Matično podjetje mora zato poznati lastno servisno mrežo in servisno mrežo v prevze-

tem podjetju. Treba je uresničiti standarde in strategije matičnega podjetja ter zagotoviti fleksibilnost pri preoblikovanju poslovnih sistemov. Prav tako je treba predvideti, katere poslovne funkcije se bodo združile in katere bodo ostale samostojne.

4.1 Postopek združevanja – integriranja servisnih mrež

Po mnenju vodstva v podjetjih je treba za ključni uspeh na stopnji integriranja določati dejavnosti na naslednjih področjih: strateškem, kadrovskem, tehnološkem, procesnem, logističnem, organizacijskem in informacijskem. V nadaljevanju sledijo glavne dejavnosti vsakega področja.



Slika 3: Stopnje v procesu integracije servisne mreže

Strategija in izvajanje:

- jasna opredelitev poslanstva in vizije združene servisne mreže,
- določitev sinergijskih priložnosti, nastalih z združitvijo,
- standardi in politika servisiranja matičnega podjetja,
- določanje glavnih ciljev (rokovno in izvedbeno),
- vsebinska razčlenitev strategije.

Načrt integracije:

- poslovni načrt,
- prepoznavanje ključnih sinergij in razvoj stvarnih načrtov (denarno in časovno) za doseganja zastavljenih ciljev,
- identifikacija ključnih procesov, na katere bo združitve vplivala,
- preoblikovanje (reinženirstvo) ključnih procesov za doseganje pričakovanih sinergij,
- razčlenitev na posamezne delovne naloge/pakete,
- razvoj meril uspešnosti nove organizacije,
- določitev in razvoj potrebnih virov in pristopa k integraciji,
- opredelitev področij in procesov, ki jih je treba prilagoditi za doseganje standardov in politike podjetja,
- določanje ključnih virov, procesov in organizacije.

Izvedba in nadzor:

- razvoj nove organizacijske strukture in razdelitev višjih položajev med ključne zaposlene,
- razvoj timskega dela ter učinkovito reševanje problemov,

- obnova komunikacijskih kanalov, spodbujanja zaposlenih, razvijanje zavedanja o potrebi po neprestani rasti nove servisne mreže,
- obnova informacijske infrastrukture,
- obnova logistične infrastrukture,
- razvoj učenja in sistema povratnih informacij v novi organizaciji z namenom doseganja neprestanega izboljševanja in uspeha,
- vzpostavitev/dopolnitev povratne zanke informacij za podporo rasti in povečevanju produktivnosti.

4.2 Organizacijska struktura projekta – integracija servisnih mrež

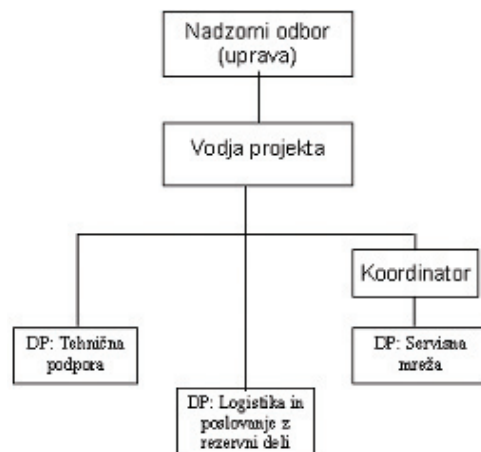
Izvajanje projekta poprodajne integracije zahteva projektno organizacijo, ki je sposobna premostiti zemljepisne in jezikoslovne pregrade, hkrati pa zagotavlja uporabo standardov matičnega podjetja. Ker je servisna mreža neposredno vpeta v poslovanje matičnega in prevzetega podjetja, imata pri izvedbi del glavno vlogo:

▪ vodja projekta

Oseba iz poprodaje v matičnem podjetju, ki pozna položaj in potek poprodaje. Usklajuje standarde po zahtevah in strategijah poprodajne integracije (določi nadzorni odbor v matičnem podjetju na podlagi strategije poprodaje ter standardov in poprodajne politike). Po potrebi pridružuje akterje iz matičnega in prevzetega podjetja.

▪ koordinator projekta

Vodja servisne mreže na specifičnem trgu, na katerem poteka integracija. Med projektom je strokovni sodelavec in izvajalec dejavnosti za integracijo servisnih mrež. Povezuje vse akterje v servisni mreži glede na projektni načrt in posebnosti trga ter



Slika 4: Projektna organizacija

komunicira z matičnim podjetjem.

Obnova projektne organizacije se nanaša na izbor najučinkovitejše organizacijske strukture, opredelitev delovanja organizacije ter tudi pristojnosti in odgovornosti vseh sodelujočih pri izvedbi projekta (Hauc, 2002). Jasno mora biti opredeljeno, kdo je naročnik projekta, kakšna je njegova vloga, kakšna je vloga projektne managerja in izvajalcev nalog ter drugih sodelujočih pri izvedbi projekta. Oblika projektne organizacije je prilagojena mednarodni servisni mreži, ki je navzoča na svetovnih trgih.

5 Sklep

Integracija servisne mreže, ki nastopi na poprevzemni stopnji prevzema, je zahteven in zapleten proces z jasno določenimi cilji, zato je smiseln projektni pristop k reševanju težav. Pri tem so ključni dejavniki uspeha integracije naslednji:

- jasno določen in stabilen načrt projekta,
- jasno določena usmeritev podjetja,
- uporaba trenutnih virov in standardov poslovanja matičnega podjetja,
- prilagodljiva organizacija,
- podpora vseh akterjev, ki nastopajo v novi (integrirani) mreži.

Za oblikovanje učinkovitega sistema združevanja in/ali prevzemanja podjetij je treba izpolniti štiri kritične dejavnike, ki so vsak od njih poglavje zase. Za učinkovito poprodajno integracijo je v prvi vrsti treba določiti jasne prednostne naloge in cilje ter poslovni načrt integracije servisnih mrež. Z ustrezno določenim načrtom projekta in organizacijo je mogoče najhitreje izkoristiti pričakovane priložnosti. Vodstvo podjetij se mora zavedati prednosti in koristi, ki jih prinaša integracija servisnih mrež. Če jih na hitro povzamemo, so naslednje:

- standardizacija in racionalizacija poslovnih procesov,
- zagotovitev integrirane rešitve skladno z značilnostmi trga,
- učinkovitejša izraba vseh virov,
- učinkovita podpora poslovne rasti podjetja,
- obvladovanje administrativnih stroškov,
- uporaba najboljšega poslovnega ravnanja,
- učinkovitejši nadzor,
- itd.

Integracija servisnih mrež je po posameznih trgih pogojena vsebinsko, organizacijsko in izvedbeno. Opredeljena je tudi glede na vrsto podjetja, na lokalne razmere in seveda trenutne trženjsko-prodajne parametre trgov. S korektno izvedbo nalog lahko matično podjetje z ustreznimi strokovnjaki pravočasno izvede integracijo ter tako pravočasno zmanjša problematiko, ki izhaja iz kompleksnosti procesov znotraj mednarodnih servisnih mrež.

6 Viri in literatura

Bešter, J., Plavšak, N. (1996): **Prevzemi podjetij in njihovi učinki na delničarje, managerje, zaposlene, upnike in državo**, Gospodarski vestnik, Ljubljana.

Hauc, A. (2002): **Projektni management**, Gospodarski vestnik, Ljubljana.

Meža, P. (2003): Obvladovanje poprodajnih servisnih storitev s pomočjo interakcijskih centrov z naročniki, *Management in e-izzivi: Zbornik 3. strokovnega posveta Visoke šole za management v Kopru*, Bernardin, 22. november 2002. Koper: Fakulteta za management, str. 91–98.

Musič, M. (2003): **Poslovne integracije**, Glas gospodarstva, Ljubljana.

Pučko, D. (2003): **Strateško poslovanje**, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.

Sudarsanam, S. (1995): **The Essence of Mergers and Acquisitions**, Prentice Hall, Hertfordshire.

Verčič, D. (2003): **Prevzemanje in združevanje**, Glas gospodarstva, Ljubljana.

Stalne izboljšave pri remontnih projektih

Dušan Balazič, Zoran Račič, mag. Andrej Androjna

NUMIP – inženiring, montaža, vzdrževanje in proizvodnja, d.o.o., Knezov štrardon 92, 1000 Ljubljana
e-pošta: dusan.balazic@qtechna.si, zoran.racic@numip.si, andrej.androjna@numip.si

Povzetek

Prispevek predstavlja projektni pristop podjetja NUMIP, d.o.o., pri organizaciji in izvedbi remontnih dejavnosti v Jedrski elektrarni Krško, ki obsegajo tudi koncept stalnih izboljšav. Zadovoljstvo naročnikov je pri poslovanju podjetja na trgu eno najbolj kritičnih meril uspešnosti. Ker pa se zahteve naročnikov zelo dinamično spreminjajo, je ključnega pomena, da se njihovo zadovoljstvo sistematično meri, kar je šele prvi korak, nujna sta tudi ustrezna obdelava pridobljenih podatkov in načrtovanje dejavnosti, ki so potrebne, da se zadovoljstvo izboljšuje ali vsaj ohranja. Tako se ustvari sklenjen krog stalnih izboljšav, kivosnovininič drugega kot dobro znani Demingov krog (Plan-Do-Check-Act). Stalne izboljšave niso pomembne samo pri serijski proizvodnji, izjemnega pomena so tudi pri ciklično ponavljajočih se projektih, kot so npr. popravila. Sestavni del projektnega pristopa je torej spremljanje zadovoljstva naročnika in iz tega izhajajoč sistem stalnih izboljšav. V osmih letih izvajanja izjemno zahtevnih remontnih projektov si je podjetje NUMIP pridobilo dragocene izkušnje in doseglo zelo dobre rezultate stalnih izboljšav.

Ključne besede: remont, projekti, merjenje zadovoljstva naročnikov, stalne izboljšave

1 Uvod

Zahteve za izvedbo izboljšav v Jedrski elektrarni Krško se stalno spreminjajo in postajajo vsako leto bolj kompleksne, zato jim izvajalska organizacija lahko uspešno sledi le ob stalnem učenju in razvijanju sposobnosti ljudi, zagotavljanju potrebnih virov ter stalnem izboljševanju procesov, ki ključno vplivajo na doseganje kakovosti vzdrževalnih projektov in uresničevanje zastavljenih ciljev.

Strateški cilj za ohranitev sedanjega tržnega deleža v nuklearni industriji v Sloveniji ter za večanje deleža v tujini nam narekuje uporabo projektnega pristopa in načela osredotočenosti na odjemalce. Od teh je organizacija odvisna, zato mora razumeti njihove sedanje in prihodnje potrebe ter si prizadevati za izpolnjevanje njihovih pričakovanj.

Načrtovanje stalnih izboljšav ima za podjetje strateški pomen, zato je bilo treba poskrbeti za dobre temelje in za razvoj nove organiziranosti. To smo vzpostavili z uvedbo integralnih sistemov vodenja, ki z novimi načeli vodenja kakovosti, ravnanja z

okoljem in varnosti ter zdravja pri delu ter predvsem z integrirano metodologijo projektnega vodenja ponujajo najboljšo kombinacijo preglednosti in preprostosti uporabe metod izboljševanja.

Zunanji vidik poudarja, da je namen nenehne izboljševanja povečevanje zadovoljstva odjemalcev in zainteresiranih strani, notranji vidik pa poudarja zniževanje stroškov in izboljšanje izrabe virov.

Zadovoljstvo odjemalcev izraža njihovo mnenje o tem, kako zelo so bile pri izvedbi vzdrževalnega projekta izpolnjene njihove zahteve. Zato je izpolnjevanje zahtev v središču pozornosti na vseh stopnjah priprave in izvajanja remontnih projektov.

S podporo integralnih sistemov vodenja smo zagnali interni razvojni projekt REMNEK, in to v smislu projektnega modela, ki z vgrajenimi mehanizmi za stalno izboljševanje omogoča ciklično obvladovanje remontnih dejavnosti, ki jih NUMIP izvaja v NEK. V projekt smo vključili primerne metode sistematičnega merjenja zadovoljstva odjemalcev, s katero organizacija pridobiva ustrezne vire informacij, ki jih analizira za učinkovito korektivno in preventivno ukrepanje ter za iskanje novih priložnosti za izboljševanje.

2 Interni projekti kot podpora razvoja

Izzivalno zastavljeni strateški cilji so med drugim narekovali razvoj podjetja od ravni sistema zagotavljanja kakovosti k višjim ravnam take vrste.

Na podlagi strateško-poslovnega načrta je bila razvita vrsta internih razvojnih projektov z namenom uresničitve zastavljenih ciljev, vključno s celovito in sodobno prenovo organizacije na vseh ravneh.

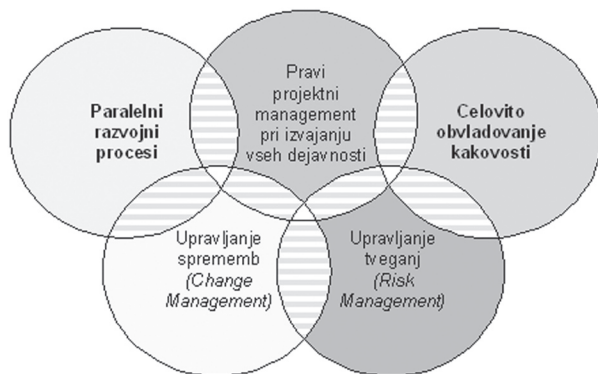
V kontekstu tega prispevka je treba omeniti tri interne razvojne projekte, in sicer: REMNEK, Integralni sistem vodenja družbe NUMIP in Projektni management. Ti trije interni projekti so bili nedvoumno namenjeni tudi za doseganje ciljev, vezanih na stalne izboljšave, merjenje zadovoljstva odjemalcev in celovito obvladovanje projektov. Vsi interni razvojni projekti so zasnovani po sodobnih načelih projektnega vodenja, zanje so bili izdelani zagonski elaborati, ki so bili do neke mere medsebojno povezani.

Navedeni projekti spadajo s stališča stroke projektnega managementa med razvojne projekte, katerih izvajanje poteka po metodah klasičnega projektnega managementa.

Interni projekti se dotikajo tako vzporednih

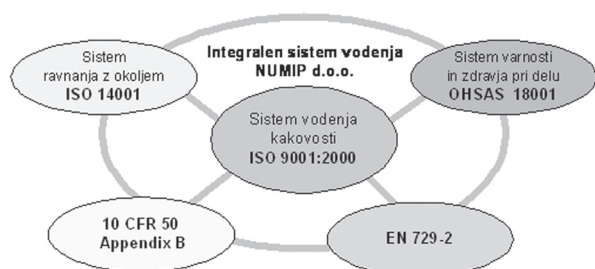
razvojnih procesov kot celovitega obvladovanja kakovosti organizacije, deloma pa segajo tudi na področje upravljanja sprememb in tveganj. Sistem vodenja kakovosti tudi v celoti podpira smernice, ki jih za vodenje kakovosti projektov podaja PMBOK Guide v poglavju 8, in sicer za procese:

- načrtovanja kakovosti,
- zagotavljanja kakovosti,
- nadziranja kakovosti projekta.



Slika 1: Vplivna področja internih projektov

Projekt Integralni sistem vodenja je uvedel učinkovito orodje vodenja organizacije, saj poudarja enotna pravila za delovanje posamičnih sistemov, z dosledno uporabo pa dosega resnost in urejenost poslovnega sistema tako pri zaposlenih kot pri zunanjih strankah. Novi koncept poslovnika podjetja s pripadajočimi postopki omogoča sistematično obvladovanje vseh integriranih sistemov vodenja, ki združeni in medsebojno usklajeni pri delu pomenijo neločljiv del celovitega vodenja podjetja.



Slika 2: Integralni sistemi vodenja

Zahteve za izvedbo izboljšav v Jedrski elektrarni Krško postajajo vsako leto bolj kompleksne. Prvotne zahteve iz zagotovitve kakovosti po 10CFR50, Appendix B, so se postopno širile na področja ravnanja z okoljem, varnosti in zdravja pri delu ter tudi na vodenje remontnih projektov skladno s posebnimi zahtevami zagotavljanja kakovosti remontov.

Z vzpostavitev integralnega sistema smo sledili

odjemalčevim zahtevam ter podjetju omogočili učinkovito orodje za upoštevanje dejavnikov kakovosti, okolja in varnosti pri delu na vseh stopnjah načrtovanja, izvajanja in izboljševanja remontnih projektov.

3 Nenehno izboljševanje projektov

Sciljem ostati konkurenčen v svetu hitre komunikacije in tehnološkega napredka, organizacije po vsem svetu uporabljajo nenehno izboljševanje kakovosti (CQI – continuous quality improvement) kot strategijo za doseganje velikih sprememb v delovanju. Te organizacije morajo izpolnjevati ali presegati pričakovanja odjemalcev in hkrati ohranjati stroškovno konkurenčnost.

Po standardni definiciji nenehno izboljševanje pomeni ponavljajoče se dejavnosti z namenom povečevanja sposobnosti izpolnjevanja zahtev.

Nenehno izboljševanje kakovosti pa je sistematičen pristop celotne organizacije k nenehnemu izboljševanju procesov, ki dajejo kakovostne proizvode in storitve ter je strategija, ki jo mnoge organizacije privzemajo za izpolnjevanje današnjih izzivov ter za pripravo na nove izzive, ki šele prihajajo.

Podjetje NUMIP je z načrtovanjem izboljšav v okviru strateškega načrtovanja razširilo ta pomen v smislu stalnega napredovanja organizacije, krepitev konkurenčnih prednosti, preseganja slabosti, izkoriščanja priložnosti in izogibanja nevarnostim.

Načrtovanja izboljšav nismo usmerili samo k izboljševanju kakovosti proizvodov in remontnih storitev ter k zadovoljstvu odjemalcev, ampak smo cilje zastavili tudi širše, z vključitvijo zadovoljstva zaposlenih in zainteresiranih strani.

Prav zaradi tega so bile novosti standarda ISO 9001:2000 dobrodošle, saj ima že osnovna struktura modela sistema vodenja vgrajen mehanizem nenehnega izboljševanja (slika 3).

Dodatno orodje za nenehno izboljševanje ponuja procesni pristop, ki zagotavlja, da želene rezultate uspešnejše dosegamo, če dejavnosti in z njim povezane vire obvladujemo kot proces.

Prav ta pristop, ki temelji na Demingovem krogu stalnih izboljšav, uporabljamo kot osnovo pri nenehnem izboljševanju poslovnih procesov in projektov.

PDCA je dinamičen cikel, ki je lahko razvit v vsakem procesu organizacije in za sistem poslovnih procesov kot celoto.

Vzdrževanje in nenehno izboljševanje zmožnosti procesa je mogoče doseči s konceptom PDCA na vseh ravneh v organizaciji. To se nanaša na glavne in podporne procese ter tudi na preproste operativne dejavnosti, izpeljane kot del procesov za realizacijo remontnih projektov.

Standard opredeljuje proces kot skupek medsebojno povezanih ali vzajemno vplivajočih dejavnosti, ki pretvarjajo vhode v izhode. Procesi v organizaciji so navadno načrtovani in izvedeni v obvladovanih razmerah z namenom, da se doda vrednost.

Slika 4 prikazuje povezavo posameznih elementov, ki jih obravnavamo v teoriji obvladovanja sistemov s povratno zanko. Na njej so jasno prikazani ključni dejavniki obvladovanja procesov, vključno s projektnim vodenjem, in Demingov krog – PDCA.

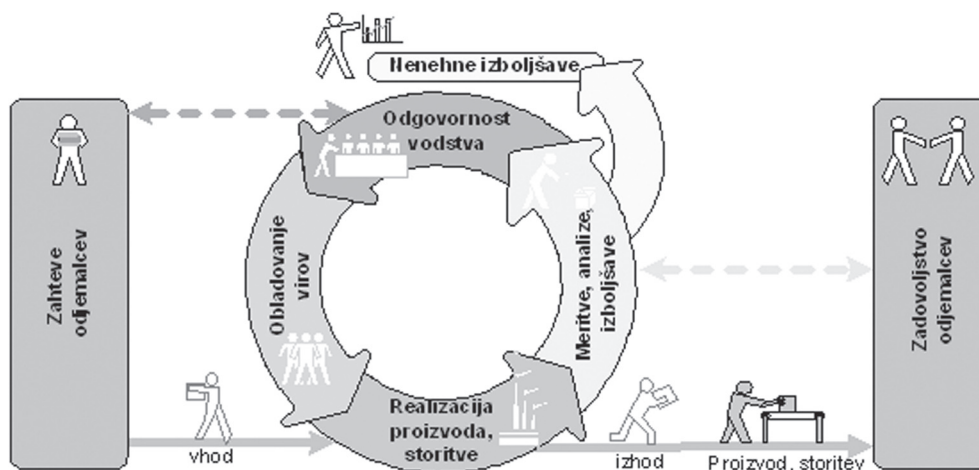
4 Projektni model remonta

Namen internega projekta REMNEK je bil izdelati sistematičen in večkratno uporaben projektni model remontnih dejavnosti, ki jih NUMIP izvaja v NEK. Model je postal orodje za ciklično obvladovanje remontov, v okviru katerega se stalno izboljšuje kakovost, sledi aktualnim smernicam ter zahtevam in pričakovanjem naročnika.

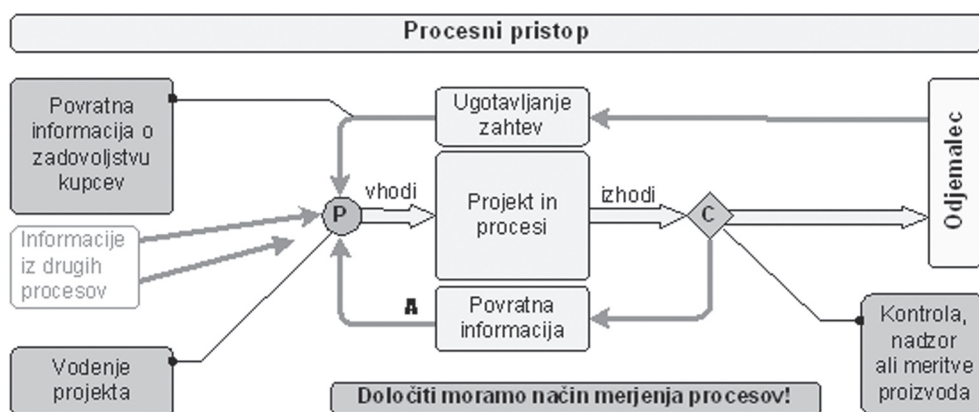
Ekonomska upravičenost tega projekta je bila utemeljena z znižanjem stroškov zaradi boljše organiziranosti, priprave dela ter tudi zaradi večnamenske uporabnosti pri remontnih projektih v jedrski in konvencionalni energetiki.

Tako namenski kot objektni cilji projekta REMNEK so bili usmerjeni v odpravljanje šibkih točk in pomanjkljivosti, prepoznanih v prejšnjih remontih. Pred tem smo informacije o zadovoljstvu kupca zbirali na podlagi mnenj o izpolnjevanju zahtev z zaključnih sestankov, osebnih stikov in drugih informacij odjemalcev.

Analiza rezultatov remonta pred internim projektom REMNEK je obsegala 30 pripomb ali predlogov za izboljšanje naših storitev, podanih s strani NEK v letu 2002, kar je bil kazalnik razmeroma nizke ravni zadovoljstva odjemalcev. Na podlagi teh dosežkov je vodstvo odredilo ukrepe za izboljšanje v obliki Programov izboljšav. Z vsebino izboljšav smo seznanili predstavnike srednjega in najvišjega vodstva NEK, ki je programe pozitivno sprejelo in se z njimi strinjalo. Vodstvo podjetja NUMIP je za izvedbo zagotovilo



Slika 3: Nenehne izboljšave po ISO 9001:2000



Slika 4: Procesni pristop in projektno vodenje

potrebne vire (finančne, kadrovske, tehnično opremo) in tako smo vse programe izboljšav v predvidenem roku enega leta učinkovito končali.

V nadaljevanju je predstavljen eden od objektivnih ciljev internega projekta REMNEK, ki kot rezultat predstavlja orodje za stalno izboljševanje remontnih projektov.

Odločili smo se za pridobivanje objektivnejše slike o kakovosti remontnih del ter o pogledu odjemalcev na podjetje, rezultate ocen in analiz pa uporabljati kot izhodišče za proces stalnih izboljšav kakovosti storitev. Pri tem je bilo ključno vprašanje, kaj meriti in kje se izboljševati.

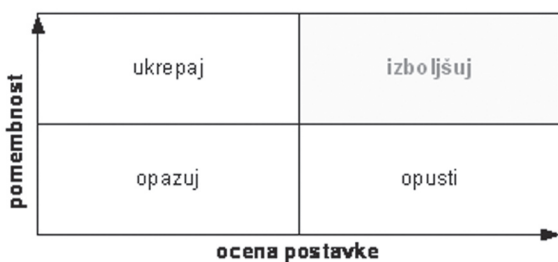
Vedeli smo, da značilni izhodi ali rezultati remontov niso samo dobro servisirana oprema, ampak tudi novo znanje in projektni procesi, od katerih je odvisna kakovost remontnih storitev.

V okviru internega projekta Projektni management smo pripravili Anketo o zadovoljstvu odjemalca s skrbno izbranimi postavkami, ki imajo dve kategoriji ocen, in sicer:

- pomembnost posamezne postavke za kupce in
- dejansko zadovoljstvo kupcev s posamezno postavko po opravljenih delih.

Na podlagi merjenja teh dveh kategorij ocen smo predvsem želeli dobiti povratno informacijo o tem, ali merimo prave postavke (oziroma ali te pomenijo dodano vrednost za kupca) in kako visoko so ocenjene. Za vse postavke smo določili tudi merljivo ciljno zmogljivost kot glavno merilo za ukrepanje ob nedoseganju rezultata.

S takšnim ocenjevanjem smo pridobili tudi informacije, katere postavke je smiselno ali treba izboljševati, pri čem je treba takoj ukrepati, kaj lahko le opazujemo in spremljanje katerih postavk bi bilo



Slika 5: Koncept označevanja postavk zadovoljstva odjemalcev

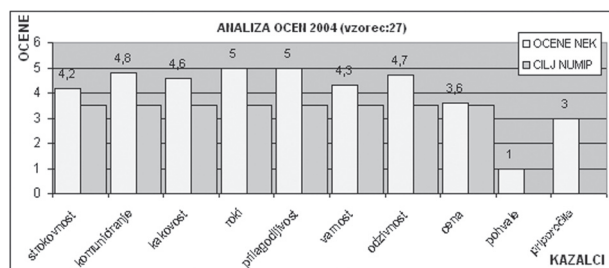
smiselno opustiti. Pri tem uporabljamo koncept, ki je prikazan na sliki 5. Postavke ankete so:

- STROKOVNOST (usposobljenost in veščina osebja pri izvedbi projekta – priprava, organizacija, vodenje);
- KOMUNICIRANJE (način, pogostost komuniciranja – sposobnost poslušanja in razumevanja);
- KAKOVOST (izpolnjevanje pogodbenih kakovostnih zahtev skupaj z zakonskimi in tehničnimi ka-

kovostnimi zahtevami);

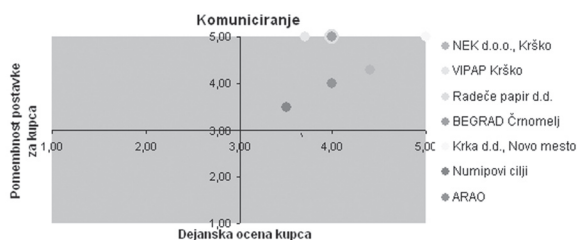
- IZPOLNJEVANJE ROKOV (raven zanesljivosti izpolnjevanja pogodbenih rokov ali odziva na poprodajne storitve);
- PRILAGODLJIVOST (zadovoljstvo s prilagodljivostjo pri izvajanju projekta glede na vsebino, terminski načrt, kakovostne zahteve);
- VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU (priprava in urejenost delovišča v skladu z veljavnimi predpisi, spoštovanje vseh varnostnih ukrepov pri izvajanju del);
- ODZIVNOST (hitrost odziva glede na določene razmere ali pogodbene obveznosti);
- CENA (sprejemljiva v primerjavi s konkurenco).

Ustreznost strateških usmeritev in uspešnost doseganja objektivega cilja glede izdelave namenskih anket se je pokazala že prvo letu po anketiranju. Primer analize ocen remonta 2004 na podlagi projekta REMNEK (brez pomembnosti postavk) je prikazana na sliki 6.



Slika 6: Ocene posameznih postavk po remontu 2004

V nadaljevanju je prikazan konkreten primer analizirane postavke komuniciranje, in sicer za različne odjemalce podjetja NUMIP v letu 2004. V tem primeru je iz grafa razvidno, da merjenim postavkam naročniki dajejo veliko pomembnost in jih hkrati dokaj visoko ocenjujejo.



Slika 7: Primer analize postavke komuniciranje

Rezultati analiz kažejo, da podjetje v zadnjih letih dosegla želeno raven zadovoljstva odjemalcev, kar potrjuje pravilnost strateške usmeritve, ki se nanaša na nenehno izboljševanje kakovosti storitev.

5 Sklep

V projektni model REMNEK, ki se uporablja kot orodje za ciklično izvajanje remontnih projektov NUMIP-a, smo vpeljali ustrezno metodo sistematičnega merjenja zadovoljstva odjemalcev, s katero podjetje pridobiva ustrezne povratne informacije. Te skrbno analiziramo ter na podlagi rezultatov izvajamo učinkovite korektivne in preventivne ukrepe ter prepoznavamo priložnosti za izboljševanje.

Z vidika dolgoročnega partnerstva podjetje NUMIP tako dokazuje sposobnost izpolnjevanja zahtev in pričakovanj odjemalcev pri remontnih projektih, kar je predvsem dosežek ustreznega projektnega pristopa in učinkovitosti modela REMNEK.

6 Viri in literatura

*Project Managment Institute (2004): **A Guide to the Project Managment Body of Knowledge (PM-BOK Guide)** Third Edition, Project Managment Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, Pa, USA.*

Standard SIST ISO 9001:2000.

*Križman, V., Novak, R. (2002): **Upravljanje poslovnih procesov.***

*Conti, T. (1997): **Organizational Self-assessment.***

*Novak, R. (2001): *Novosti in spremembe, ki jih prinaša standard ISO 9001:2000.**

Zagonski elaborat IP REMNEK, 2003.

Poslovni načrt NUMIP za obdobje 2004 do 2006.

Projektno zasnovana optimizacija vzdrževanja

Ambrož Rožman, mag. Andrej Androjna

NUMIP – inženiring, montaža, vzdrževanje in proizvodnja, d.o.o., Knezov štridon 92, 1000 Ljubljana
e-pošta: ambroz.rozman@qtechna.si, andrej.androjna@numip.si

Povzetek

Prispevek predstavlja zasnovo, metodologijo in vodenje projekta optimizacije vzdrževanja. Vzdrževanje proizvodnih sredstev je še vedno eno od najbolj zapostavljenih področij delovanja podjetij, čeprav se v zadnjem času položaj tudi v slovenskem prostoru spreminja na bolje. Na podlagi prepoznavanja širših vplivov vzdrževanja na poslovanje podjetja se marsikje odločajo za optimizacijo trenutnih strategij in metod vzdrževanja. Za uvajanje tovrstnih izboljšav je nujen celovit pristop, ki sistematično obravnava vse potrebne dejavnike in predlaga ustrezne spremembe. Ker je optimizacija vzdrževanja navadno zelo kompleksnega značaja, jo je smiselno zasnovati in izvajati projektno. Zaposleni podjetja NUMIP, d.o.o., so si v zadnjih letih na tem področju pridobili kar nekaj pomembnih izkušenj. Sveže izkušnje in uspehi so prikazani na konkretnem primeru svetovalnega projekta v podjetju Duropack Tespack, d.o.o. V nadaljevanju prispevka je obdelan pričakovani prihodnji razvoj storitev v optimizaciji vzdrževanja, in sicer je na kratko predstavljen eden najnovejših konceptov upravljanja vzdrževanja – VDM® (Value Driven Maintenance), torej koncept vzdrževanja po vrednosti.

Ključne besede: projektno vodenje, optimizacija vzdrževanja, vrednostni dejavniki vzdrževanja, poznanjenje vzdrževanja

1 Uvod

Opravljanje dela, ki ima namen podaljšati obratovalno sposobnost delovnega sredstva ali vrniti delovno sredstvo v stanje uporabnosti in s tem omogočiti njegovo razpoložljivost za opravljanje naloge, poenostavljeno imenujemo vzdrževanje. V Slovarju slovenskega knjižnega jezika je pod pojmom vzdrževanje mogoče najti kar nekaj razlag, in sicer »delati, da se kaj ohranja v dobrem stanju; delati, da se kaj sploh ohranja; delati, da je kaj na razpolago; dajati komu, kar potrebuje za vzdrževanje« in vse do razlage »dajati, kar je potrebno, za obstoj, delovanje česa«.

Vzdrževanje si je v preteklosti pridobilo sloves nujnega zla, saj je popravilo odpovedovanja delovnih sredstev pomenilo velike stroške. Ti imajo že po naravi negativen predznak, zato je vzdrževanje v ekonomskem pogledu predstavljalo le porabnika.

Vloga vzdrževanja v sodobnem poslovanju

postaja vse bolj pomembna. Razlogov je več. Eden najpomembnejših je vse bolj avtomatizirana in dražja proizvodna oprema. Z njo se povečuje delež fiksnih stroškov na račun variabilnih stroškov proizvodnje. Ob avtomatizaciji rastejo tudi ekonomske zahteve po povečanju produktivnosti, kar zahteva povečanje stopnje razpoložljivosti delovnih sredstev in zmanjševanja časa zastojev. S povečanjem zahtev po gospodarnosti poslovanja v proizvodnih sistemih se je povečala stopnja zahtevnosti pri izvajanju vzdrževalnega dela v času, ko sistem ne deluje. Okvare delovnih sredstev lahko povzročijo dolgotrajne zastoje, velik izpad proizvodnje in s tem dohodka ter neugodne posledice v okolju podjetja.

Podjetja, ki se ne bodo zavedala pomembnosti te funkcije, se bodo znašla pred velikimi ovirami v svojem poslovanju.

Merila za analizo uspešnosti proizvodnega sistema so predvsem razmerja med proizvodnimi stroški, stroški vzdrževanja in izgubo zaradi zastojev proizvodnje, povzročenih z nepričakovanimi odpovedmi.

2 Optimizacija vzdrževanja

Vsaka organizacija je načrtovana in postavljena zato, da bi dosegla določene cilje. Primarni cilj službe vzdrževanja je zagotoviti proizvodni možnost čim boljše razpoložljivosti delovnih sredstev ob čim nižjih stroških ter tako pripomoči k ustvarjanju čim večjega dohodka podjetja. Kako organizirati službo vzdrževanja, katere dejavnosti naj izvaja in kdaj, koliko ljudi naj bo v njej, kakšno strokovnost naj imajo, so samo nekatera vprašanja, s katerimi se srečuje vsak, ki načrtuje organiziranost vzdrževalne službe. Na to vprašanje obstaja le splošen odgovor, in sicer, da moramo pri oblikovanju službe vzdrževanja upoštevati specifičnost vloge vzdrževanja v podjetju, vrsto delovnih sredstev, vrste proizvodnje, vrste vzdrževalnih del, velikost podjetja in podobno. Organizacija pomeni tudi način razdelitve in integracije odgovornosti ter pristojnosti za odločanje in izvajanje posameznih del in nalog.

Temeljni cilj optimizacije vzdrževanja z ekonomskega stališča je iskanje ravnotežja med razpoložljivostjo delovnih sredstev in stroški vzdrževanja, ki so povezani z zagotavljanjem razpoložljivosti. Da lahko zagotovimo to optimalnost, potrebujemo dober informacijski sistem, katerega komponente so načrt stroškov, opredelitev,

identifikacija in zbiranje stroškov vzdrževanja ter analiza uspešnosti vzdrževalne organizacijske enote s stališča stroškov.

Cilji se dosegajo različno, odvisno od posebnosti delovnega sredstva, ki ga vzdržujemo. Te različne načine izvajanja vzdrževalne dejavnosti imenujemo strategije vzdrževanja ali modeli pristopa.

2.1 Projektno izvajanje optimizacije

S projektnim načinom dela se lahko srečamo na različnih področjih dela. Je način za reševanje problemov, ko moramo v okviru projektnih nalog povezati tehniško-tehnološko, ekonomsko in tudi organizacijsko znanje. Zaradi kompleksnosti optimizacije vzdrževanja in potrebnega obvladovanja sprememb je projektni način dela zelo primeren za tovrstne dejavnosti. Uporabljen je bil tudi v konkretnem primeru, opisanem v nadaljevanju.

3 Primer projekta optimizacije vzdrževanja

Podjetje Numip v okviru svojih storitev med drugimi razvija programe optimizacije vzdrževanja za naročnike v elektroenergetiki in procesni industriji. Enega od razvojno-komercialnih projektov optimizacije procesa vzdrževanja je podjetje Numip v letu 2004 izvedlo v podjetju Duropack Tespack, d.o.o.

Cilj projekta je bila optimizacija procesa vzdrževanja z ekonomsko analizo, ki je temeljila na primerjavi dejanskih stroškov trenutnega načina vzdrževanja v določenem časovnem obdobju in predvidenih stroškov predlaganega načina vzdrževanja delovnih sredstev.

Optimizacija vzdrževanja se je nanašala predvsem na zniževanje števila odpovedi, znižanje morebitnih nepotrebnih vzdrževalnih stroškov ter uvajanje novih preventivnih dejavnosti, ki povečujejo zanesljivost obratovanja delovnih sredstev in njihovo razpoložljivost. Posledično je bila v okviru projekta obdelana tudi organiziranost vzdrževanja.

Skupen projekt je temeljil na podlagi poznavanja konceptov ali strategij vzdrževanja, referenčnega dela in dosedanjih izkušenj zaposlenih Numipa. Oba partnerja sta si v okviru projekta vzajemno dograjevala znanje in izkušnje. Uspehi projekta so bili doseženi tudi na podlagi sodelovanja predstavnikov Tespacka, predvsem pri obravnavi in analizi prepoznanih odpovedi ali okvar delovnih sredstev. Seveda ima ključni pomen tudi uvajanje rezultatov analiz in predlogov v ravnanje.

3.1 Zasnova in priprava zagona projekta

Projekt je bil zasnovan na vhodnih podatkih ali zaht-

evah naročnika, ki so bili predstavljeni na začetnih sestankih. Po uvodnem usklajevanju je bil pri izvajalcu podan koncept optimizacije vzdrževanja, katerega nameni so bili predstaviti vsebino projekta, grobo določiti izvedbo, okvirno predvideti stroške, okvirne roke in projektno organizacijo. Po formalnem naročilu je bil v okviru zagona projekta v sodelovanju z naročnikom izdelan zagonski elaborat. V njem sta bila opredeljena tako vsebinski kot rokovni potek izvedbe projekta z glavnimi točkami, in sicer:

- vhodna strategija projekta,
- učinki projekta,
- namenski in objektni cilji,
- taktika izvedbe,
- načrt projekta,
- ciljna analiza,
- analiza tveganj projekta,
- projektna organizacija,
- nadzor projekta.

3.2 Projektni cilji

Z odobritvijo zagonskega elaborata so bili potrjeni projektni cilji, ki so se delili na namenske in objektno.

Namenska cilja projekta sta bila:

- 15-odstotno zmanjšanje števila zastojev delovnih sredstev v letu 2005 glede na leto prej,
- reorganizacija službe vzdrževanja z namenom zmanjšanja stroškov dela vzdrževalcev.

Objektni cilji, s katerimi bosta uresničena namenska cilja, so bili:

- analiza trenutnih strategij in predlog nadaljnje strategije vzdrževanja,
- priprava programov preventivnega vzdrževanja za delovna sredstva,
- priprava urnika dela vzdrževalcev za dvo- in troizmensko delo.

3.3 Metodologija izvedbe

V skladu s projektno strategijo in taktiko izvedbe je stekla izvedba projekta. Projekt je bil razdeljen na dve stopnji, ki sta omogočali postopnost in obvladljivost, poleg tega pa pravočasno sprejemanje ustreznih odločitev o nadaljnjih korakih. Prva stopnja je zajemala ugotovitev trenutnega stanja v podjetju Tespack s poudarkom na trenutnih strategijah vzdrževanja, branžni primerjavi in analizi organiziranosti vzdrževalne službe. Analiza je pokazala, da je vzdrževanje potekalo večinoma korektivno, kar pomeni vzdrževanje po nastopu okvare ali zastoja, preventivno je bilo izvajano le mazanje delovnih sredstev. Analiza organiziranosti službe vzdrževanja je pokazala, da so zaradi večinoma enoizmenskega dela vzdrževalcev potrebne nadure pomenile dokaj pomemben strošek.

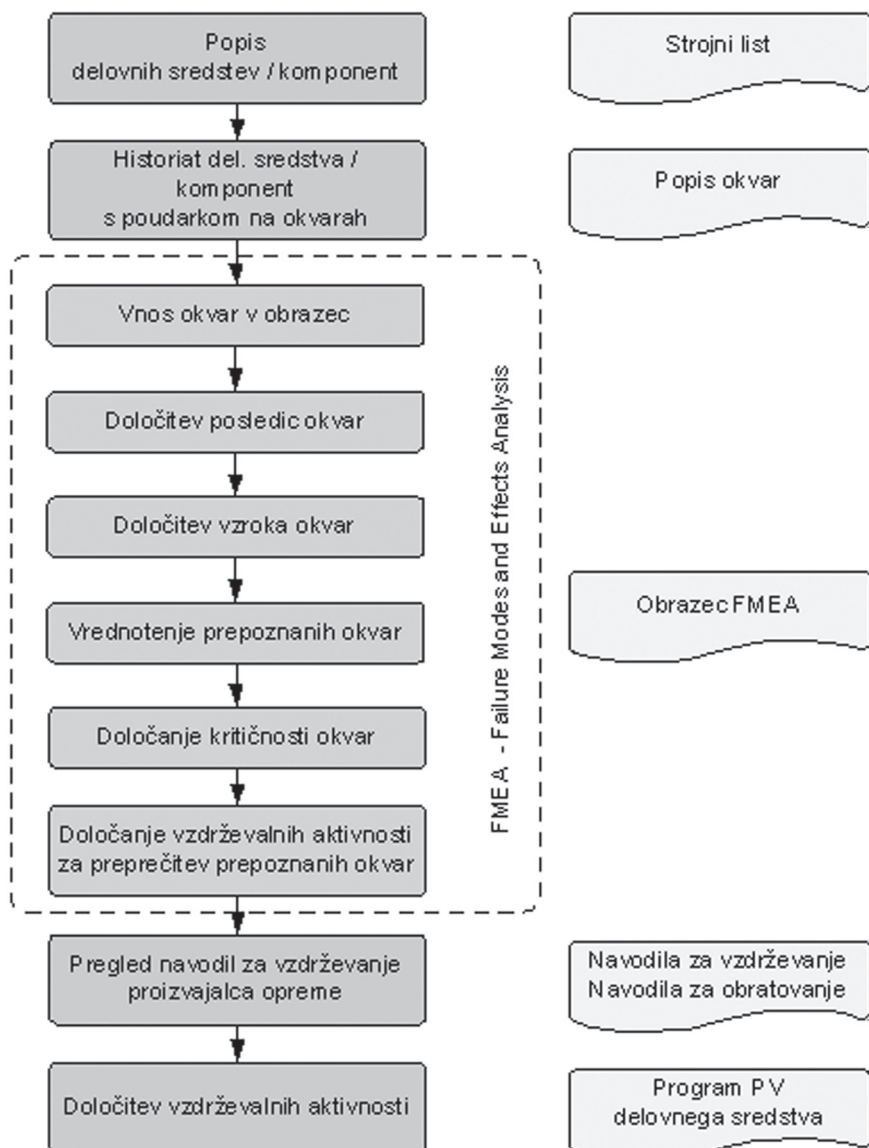
Na podlagi sodobnih teoretičnih izhodišč in do-

brih izkušenj v vzdrževanju smo popisali mogoče strategije, podali prednosti in slabosti posameznih strategij ter predlagali dolgoročno strategijo, ustrezno za konkretno okolje, ki jo je na nadzornem sestanku naročnik potrdil. Ker imajo delovna sredstva kritično vlogo v procesu proizvodnje, so draga, kompleksna, in je pomemben tudi varnostni vidik, je bila sprejeta odločitev o prehodu na strategijo preventivnega vzdrževanja.

Druga stopnja je obsegala dejavnosti priprave programa preventivnega vzdrževanja za posamezna delovna sredstva, ki ga prej ni bilo, ter pripravo urnika dela vzdrževalcev. Model priprave programa preventivnega vzdrževanja je prikazan na sliki 1.

Priprava programov preventivnega vzdrževanja je zajemala naslednje dejavnosti:

- Popis delovnih sredstev – splošni podatki o komponentah. Pripravili so t. i. strojne liste za vsako delovno sredstvo posebej, ki so opisovali glavne informacije, in sicer: naziv delovnega sredstva, glavne značilnosti, funkcije delovnih sredstev ali komponent in navedbo pripadajoče dokumentacije delovnega sredstva.
- Popis historiata delovnega sredstva s poudarkom na okvarah – ker zastoji v preteklosti niso bili evidentirani, smo sklicali operative sestanke z vzdrževalci in operaterji delovnih sredstev, katerih glavni namen sta bila prepoznavanje in popis okvar ali zastojev.
- FMEA (Failure Mode and Effect Analysis – analiza okvar in njihovih posledic) – evidentirane odpovedi smo obravnavali z analizo FMEA, ki sistematično in preprosto izvedljivo podpira



Slika 1: Model priprave programov preventivnega vzdrževanja

naslednje naloge:

- prepoznavanje okvar,
 - iskanje morebitnih vzrokov za okvare,
 - ugotavljanje posledic prepoznanih okvar,
 - uvajanje preprečevalnih in nadzornih ukrepov,
 - vrednotenje prepoznanih okvar delovnega sredstva (merilo: verjetnost nastanka, vpliv napake, verjetnost odkritja),
 - določitev kritičnih okvar glede na pridobljene vrednosti,
 - določitev vzdrževalnih dejavnosti za preprečitev okvar,
 - določanje odgovornosti.
- Pregled navodil za vzdrževanje proizvajalca opreme.
 - Priprava programov preventivnega vzdrževanja za posamezna delovna sredstva na podlagi navodil za vzdrževanje, izkušenj operaterjev in vzdrževalcev, dosedanjih vzdrževalnih in vzdrževalnih dejavnosti, ki jih dobimo iz analize FMEA.
 - Potrditev programov preventivnega vzdrževanja.

Programi preventivnega vzdrževanja vsebujejo točen opis vzdrževalnih dejavnosti, podajajo navodila za izvedbo teh dejavnosti, periodiko izvajanja in odgovornosti za izvajanje.

3.4 Uspehi projekta

Objektni cilji projekta so bili v celoti doseženi. Podana je bila dolgoročna strategija vzdrževanja, na podlagi sprejete strategije je bilo pripravljenih 31 programov preventivnega vzdrževanja. Za učinkovito izvajanje preventivnega in korektivnega vzdrževanja je bil pripravljen nov urnik dela vzdrževalcev, in sicer za delo v dveh ali treh izmenah. Na podlagi novega urnika se zmanjša potrebno število nadur vzdrževalcev in s tem strošek dela vzdrževalcev zniža za okrog 10 odstotkov.

Analiza za leto 2005 je pokazala, da so se v povprečju zastoji delovnih sredstev glede na leto 2004 zmanjšali približno 15 odstotkov, hkrati pa lahko tudi z gotovostjo trdimo, da je občutno zmanjšanje zastojev v letu 2004 (ko je potekal projekt optimizacije) v primerjavi z letom 2003, in sicer za približno 35 odstotkov, v veliki meri mogoče pripisati dejstvu, da se je začelo z vsebino vzdrževanja in z delom vzdrževalcev podrobneje in bolj sistematično ukvarjati.

4 Prihodnji razvoj optimizacije vzdrževanja

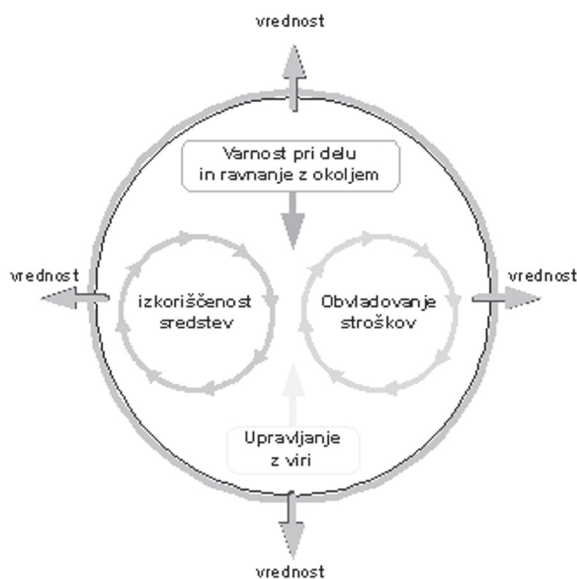
Podjetje NUMIP, d.o.o., nenehno spremlja razvoj storitev v optimizaciji vzdrževanja pri nas in v svetu.

Ustrezne koncepte prenašamo v svoje delo ter jih prilagajamo za naročnike v elektroenergetiki in procesni industriji. Poleg že znanih in preverjenih konceptov trenutno znanje gradimo k vzdrževanju po vrednosti, ki je sodobno orodje tako za svetovalne projekte kot za projekte eksternalizacije vzdrževanja. Pričakujemo, da se bo vse več slovenskih uporabnikov tovrstnih storitev v prihodnosti odločalo za tak pristop.

4.1 Vzdrževanje po vrednosti

VDM® (Value Driven Maintenance), torej vzdrževanje po vrednosti, z izračunavanjem neto sedanje vrednosti omogoča vrednotenje različnih možnosti, izbiro ustreznih rešitev in oblikovanje optimalne organizacije vzdrževanja.

Gre namreč za to, da moramo pri dejavnostih opredeliti prednostne naloge in se osredotočati na dejavnike, ki so prevladujoči nosilci potencialne vrednosti. Pri tem nam koncept VDM® ponuja oceno vrednostnega potenciala štirih ključnih vrednostnih dejavnikov vzdrževanja in možnost upravljanja vzdrževanja z njihovo pomočjo (slika 2).



Slika 2: Vrednostni dejavniki vzdrževanja

Gre za nenehno iskanje ravnovesja med boljšo razpoložljivostjo in nižjimi stroški. Pri tem je nujno upoštevati naraščajoče zakonske zahteve glede varnosti in zdravja pri delu ter vplivov na okolje. Da pa je mogoče vse to uresničiti, je ključnega pomena uspešno upravljanje virov (tehnični strokovnjaki, nadomestni deli, znanje, zunanji izvajalci). V okviru vsakega od vrednostnih dejavnikov lahko vzdrževanje pripomore k ekonomski vrednosti podjetja.

Kot podlaga za merjenje uspešnosti VDM-

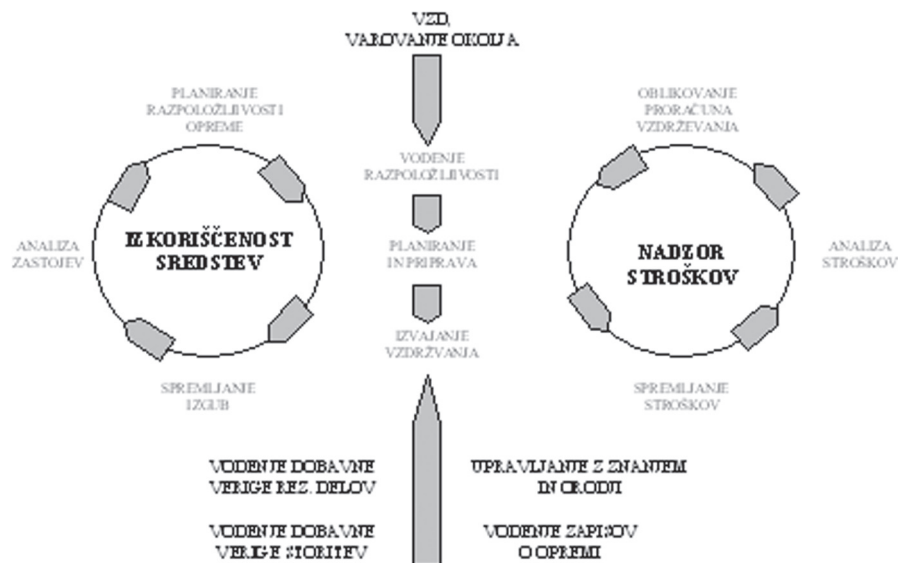
dejavnikov vzdrževanja se vpelje model VDM-kompetenc (slika 3). Pristojnosti za VZO se nahajajo na vrhu, spodaj vstopajo pristojnosti za razporejanje virov. Na levi in desni imamo pristojnosti za izkoriščenost sredstev in nadzor stroškov, ki tvorijo dve zanki izboljšav na podlagi Demingovega kroga PDCA (Plan-Do-Check-Act). Obe zanki izboljšav uporabljata nekatere skupne pristojnosti, in sicer vodenje razpoložljivosti, načrtovanje in pripravo ter izvajanje vzdrževanja.

Ker vzdrževanje po vrednosti omogoča

4.2 Svetovalni projekti

Pri nadaljnjem razvoju optimizacije vzdrževanja je pričakovati vse večjo potrebo po svetovalnih projektih, saj vse organizacije same ne bodo zmogle pravočasno pridobiti potrebnega znanja in razporediti virov za projekte optimizacije.

Tako bodo na trgu nove možnosti za izvajanje svetovalnih projektov s strani podjetij, ki jim je management vzdrževanja ključna sposobnost,



Slika 3: Model VDM kompetenc

premostitev razlik, ki se pri delu velikokrat pojavljajo med vzdrževalci in vodstvom, menimo, da ima ta koncept dobre možnosti za širšo praktično uporabo.

Je sodoben in univerzalen koncept, ki bi ga bilo dobro preučiti v konkretnih okoljih, hkrati je eno od orodij, ki lahko pomagajo ovreči globoko zakoreninjeno dogmo, da je vzdrževanje izključno stroškovni center.

S tem konceptom je mogoče praktično dokazati, da vzdrževanje pravzaprav lahko ustvarja ekonomsko vrednost v okviru celotnega poslovanja podjetja. Koncept je uporaben v različnih organizacijskih oblikah vzdrževanja ne glede na to, ali se izvaja znotraj podjetja ali je uporabljeno zunaj njega. Za zunanjega izvajalca je ključnega pomena, da je sposoben iz dejavnosti vzdrževanja izluščiti največjo mogočo dodano vrednost, zato bodo prvi uporabniki koncepta VDM® v Sloveniji morda ravno napredna podjetja, ki se usmerjajo v izvajanje zunanjega vzdrževanja.

Vpeljava in uporaba tovrstnega koncepta je kompleksna, zato zahteva ustrezen projektni pristop.

obenem pa so zelo usposobljena za izvajanje razvojnih in komercialnih projektov.

4.3 Optimizacija v okviru eksternalizacije vzdrževanja

V prihodnje je pričakovati nove eksternalizacije vzdrževanja, ki so v zahodnem svetu že precej bolj pogoste. Tudi v teh primerih je optimizacija vzdrževanja nujna, saj brez te zunanji izvajalec vzdrževanja ne more dosegati pričakovanih ekonomskih učinkov. Tako se tudi v okviru projektov zunanjega vzdrževanja navadno izvajajo različni podprojekti z namenom optimizacije vzdrževanja.

5 Sklep

Sodobni koncepti dramatično spreminjajo poslovne procese, kar se odraža tudi v vzdrževanju. Tradicionalne metode vzdrževanja ne morejo več zadostiti vse bolj zapletenim vzdrževalnim procesom,

tehnološko in tehnično prilagojenih zelo razvitim delovnim sredstvom. Ponovno je treba poudariti, da moramo vzdrževanje razvrstiti med enakovredne strateško pomembne poslovne naloge slehernega podjetja. Konkurenčna sposobnost in tržni deleži v danes zelo turbulentnem okolju so odvisni od sinergije vseh poslovnih dejavnikov, med katere poleg ljudi štejemo tudi optimalno vzdrževana delovna sredstva.

Z uporabo dobrih izkušenj s TPM, RCM, ABC, večterminskim načrtovanjem, RCA, optimizacijo dobavnih verig nadomestnih delov in storitev (vključno z zunanjimi izvajalci), vzdrževanjem po stanju in drugimi, nadgrajenimi s konceptom VDM®, lahko razvijemo visokoprofesionalno organizacijo vzdrževanja (t. i. optimalno organizacijo vzdrževanja), ki ustvarja vrednost v okviru celotnega poslovanja.

Iz prispevka je razvidno, da načine projektnega vodenja lahko uspešno uporabimo tudi v procesih optimizacije vzdrževanja. Svoje ugotovitve smo utemeljili z izkušnjami, ki smo jih pridobili pri izvajanju razvojno-komercialnega projekta optimizacije vzdrževanja v podjetju Duropack Tespack, d.o.o.

Uspehi projekta kažejo, da je odločitev o projekt-nem izvajanju optimizacije vzdrževanja pravilna.

6 Viri in literatura

Haarman, Mark & Delahay, Guy (2004): **VDM, value Driven Maintenance**, *New faith in maintenace, Mainnovation, Dordrecht.*

Hauc, Anton (2002): **Projektni management**, Ljubljana.

Levitt, Joel (1997): **The Handbook of Maintenance Management**, Industrial Press Inc., New York.

Marolt, Janez (1990): **Organizacija vzdrževanja delovnih sredstev**, Moderna organizacija, Kranj.

Vižintin, Jože (1999): **Tehnologija in strategija vzdrževanja**, Center za tribologijo in tehnično diagnostiko, Ljubljana.

Wilson, Alan (2003): **Asset Maintenance Management**, Industrial Press Inc., New York.

Wiremann, Terry (2004): **Benchmarking Best Practices in Maintenance Management**, Industrial Press Inc., New York.

(Nove) priložnosti medpodročnih projektov**Branko Cvelbar, Andreja Sladoje Jemec**Vlada Republike Slovenije – Logistika in MORS, Generalni sekretariat, Vojkova cesta 55, 1000 Ljubljana
e-pošta: brankoc@gov.si, andreja.sladoje@mors.si**Povzetek**

Obsežnejši projekti iz informatike in telekomunikacij (v nadaljevanju ITK) so le redko uspešni (vrsta ocen pravi, da je takih le 40 odstotkov). Naslednji večji izziv skrbnikov teh projektov je, kako po nekaj letih operativne uporabe preiti v nov razvojni cikel. Razloge za (ne)uspehe so skušali odkriti mnogi raziskovalci in praktiki; ugotovitve so zanimive in obenem zaskrbljujoče. Pri vsem tem se nam naniza vrsta vprašanj: Je bil za vaš (ne)uspeh kriv naročnik projekta? Katera stran v pogodbenem razmerju pri razvoju in uvajanju novih ITK-projektov je šibkejši člen – naročnik ali izvajalec(i)? Ali (znamo) ocenimo vrednost izvedenega (operativno delujočega) projekta? Predstavljene so izkušnje, pridobljene med večletnim sodelovanjem in soustvarjanjem državnega projekta – sistema gradnje informacijskega sistema za pripravo, izvrševanje in nadzor proračunske porabe – projekt MFERAC¹. Del priložnosti za večjo inovativnost in učinkovitost lahko izkoristimo pri skupnem oblikovanju, krepitvi in udeležanju medpodročnega sodelovanja uporabnikov – naročnikov in ITK-strokovnjakov. Rezultat medpodročnega sodelovanja je tako »močan« naročnik; močna strokovno-tehnična podpora operativne uporabe posameznih aplikacij projekta in širše celotnega sistema MFERAC², ki je v predstavljenem (in širšem) okolju pripomogla k povečanju učinkovitosti, zmanjšanju stroškov, izboljšanju kakovosti storitev in večjemu zadovoljstvu uporabnikov, odredbodajalcev in vodstev ministrstev.

Ključne besede: management vrednosti projekta, nadzor proračunske porabe in proračunski cilji, upravljanje človeških virov, vloga projektne pisarne in podpore uporabnikov, pomoči izvajalca(ev), javno-zasebno partnerstvo

1 Uvod

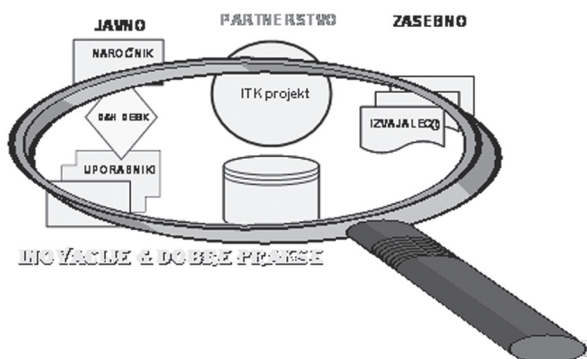
Živimo v obdobju hitrih sprememb, ki v mnogih

okoljih postajajo osrednje gibalno delovanje. Številne spremembe prinašajo velike izzive in priložnosti, ki pa jih lahko izkoristijo le najbolj iznajdljivi in prilagodljivi. Nove razmere v okolju so poleg podjetij že pred časom prisilile k večji dinamičnosti tudi že znaten del javnega sektorja. Klasične organizacijske strukture zaradi svoje togosti ne omogočajo sledenja hitrim spremembam, zato so se številne organizacije in agencije preoblikovale ter v središče postavile projekte. Ti omogočajo hiter odziv na spremembe, reinženirstvo organizacije (reorganizacija), izboljšanje položaja uporabnikom storitev ter razvoj novih izdelkov in storitev, ki jih zahteva intenzivno sodelovanje v prostoru novih integracij (EU in NATO). Tako so projekti postali način dela v številnih javnih organizacijah.

Naše teza je naslednja:

- Izkušnje in pristojnosti uporabnika A
- + Izkušnje in pristojnosti uporabnika B
- + izboljšanje javno-zasebnega partnerstva
- = Jamstvo za: sinergijo, večjo uspešnost, učinkovitost.....ter hkrati priložnost za uspešno izvedbo novega razvojnega cikla.

Podjetje lahko doseže višjo zrelostno raven projektnega managementa le z ustreznimi spremembami. Organiziranje za projektni management je proces spreminjanja organizacijske strukture in organizacijskih procesov z namenom izboljšanja projektnega managementa na ministrstvu ali agenciji. Ta proces temelji na prenosu znanja z ravni projektov na celotno organizacijo. Cilj organiziranja za projektni management je razviti projektni management kot integralno funkcijo v podjetju, ki lahko občutno vpliva na uspešnost celotne organizacije.



Slika 1: Javno-zasebno partnerstvo na medpodročnem projektu

¹ Projekt MFERAC – računalniška podpora za izvrševanje proračunske porabe in nadzor doseganja proračunskih ciljev. MFERAC = Enotni RAČunovodski sistem Ministrstva za finance.

² Sistem MFERAC – računalniška podpora poslovnih procesov, ki jo v osnovi tvorijo aplikacije projekta MFERAC z integracijo drugih aplikacij, s čimer se širita krog in obseg računalniške podpore poslovanja proračunskih uporabnikov.

1.1 Obravnavani projekt

Učinkovito in pregledno izvajanje kadrovskih, finančnih in računovodskih procesov ob uporabi posameznih aplikacij in projekta MFERAC v celoti odredbodajalcem omogoča, da skladno z Zakonom o izvrševanju proračuna (ZIP-ro) pri razpolaganju z javnimi sredstvi lažje zagotavljajo zakonitost, gospodarnost, upravičenost in namembnost uporabe proračunskih sredstev.

Programi – aplikacije projekta MFERAC temeljijo na določilih Zakona o računovodstvu, Zakona o izvrševanju proračuna ZIP-ro, Pravilnika o postopkih za izvrševanje proračuna RS in drugih zakonov ter vrste podzakonskih aktov (slika 2).

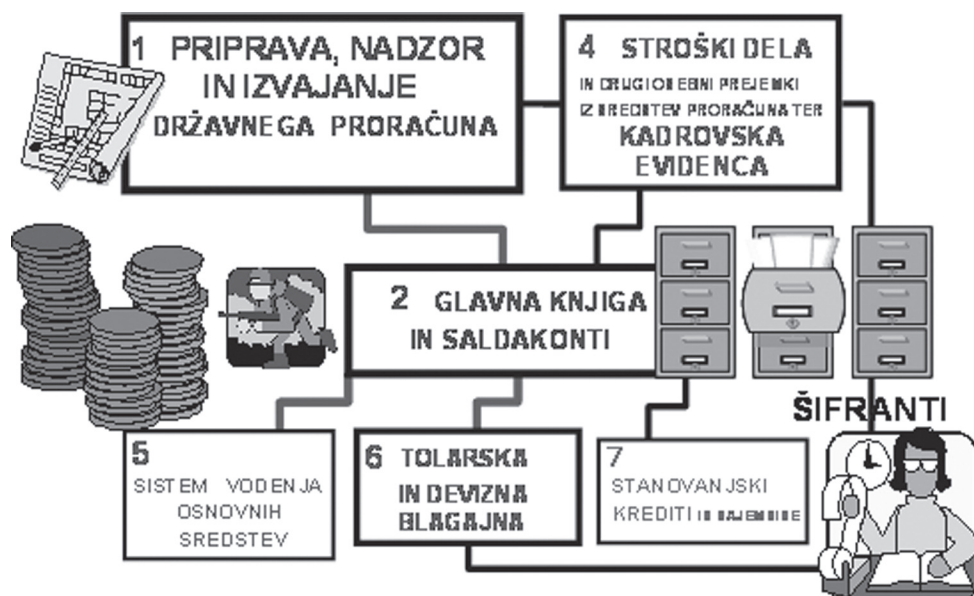
Pogoj za dobro strukturiran proračun je, da uporabniki natančno poznajo svoje potrebe in znajo to opredeliti na ravni delitve pravic porabe.

omogoča:

- celostno obravnavo nadzora proračunske porabe v skladu s sprejeto zakonodajo in vizijo proračunskih uporabnikov,
- enotno "doktrino dela" in večjo učinkovitost zaposlenih,
- nekdanje javno mnenje o instituciji ali proračunski porabi,
- boljše načrtovanje dela in pregled nad viri ter zmanjšanje stroškov,
- večjo kreativnost in kakovost dela posameznika, skupine in proračunskih uporabnikov kot celote.

1.2 Krovna vizija projekta

Krovna vizija projekta (in sistema) MFERAC ima vlogo uskladitve in uglasitve ciljev posameznih organizacijskih podsistemov. S (skupno) krovno



Slika 2: Aplikacije računalniške podpore poslovnih procesov - projekt MFERAC

Aplikacije projekta MFERAC so izdelane tako, da se posamezni podatek zajame v sistem samo enkrat (zagotovljena konsistentnost in neredudanca), pri vnosu se zagotavlja programski nadzor, pooblaščen delavec pa lahko vidi tudi celotno sled dokumenta. Preveri se, ali so bila vsa sredstva zakonito, gospodarno in namensko porabljena.

Pri razvoju informacijskega sistema nadzora proračunske porabe je temeljno poznavanje procesov proračunske porabe, zahtev, ki jih postavlja poslovno okolje z zakonodajo, ter pričakovanja in cilji uporabnikov. Računalniško podprt informacijski sistem je namenjen načrtovanju, izvajanju in evalvaciji nadzora proračunske porabe.

Tako zasnovan računalniški informacijski sistem

vizijo projekta MFERAC potrjujemo in dopolnjujemo osnovne usmeritve, vodilne motive, ki uravnavajo podsisteme MFERAC-a na strani naročnika(ov), uporabnikov in izvajalca(ev). Slednja z večjo verjetnostjo od naključne povzroča razvojne pospeške, sinergije in ustvarjalne dosežke, s tem pa tudi strokovne in poslovne uspehe. Tudi v danem primeru gre za projekcijo v prihodnost, ki ima motivacijsko moč, hoče biti izzivalna, jasna, zanimiva, prepojena z vrednotami, usmerjena k potrebam uporabnikov in managementa. Povzroča ustvarjalno motivacijsko napetost in sproža proces istovetenja zaposlenih s projektom, procesom in organizacijo, saj gre za njegove sooblikovalce in uresničevalce.

1.3 Strategija projekta

V strategiji proračunskega porabnika, naj gre za vojsko, šolo ali društvo, je pomembno poznavanje uporabnikov, da lahko točno opredelimo cilje. Naslednja zahteva strategije proračunskega porabnika je, da opusti tisto, kar ne deluje več, sicer lahko postane prenatrpana. Naprej je pomembno vedeti, kakšen je program storitev za določenega uporabnika in s kakšnimi pripomočki lahko svoje delovne načrte izpeljemo. Brez te opreme ni strategije. In končno je pri strategiji pomembno, da zagrabimo pravo priložnost, da ujamemo pravi trenutek, spremembo uvedemo in jo uspešno uveljavimo. Strategija zavezuje proračunske porabnike k akciji, ki pomeni: povezovanje poslanstva, ciljev in prave priložnosti.

Merilo strategije so dosežki. Pri njihovem navajanju so tudi v proračunskem porabniku ali javni ustanovi zelo pomembni natančni rezultati in operiranje s kvantificiranimi kazalniki. V tem kontekstu je treba opozarjati na zastarelo mišljenje v družbenih ustanovah, da je specifičnost v zvezi z rezultati nekaj odvratnega, in da je pomembna le kakovost dela.

1.4 Izhodišča za temeljitejšo analizo in predstavitev prispevka

Izdelava temeljitejše analize in priprava prispevka za strokovno javnost pomeni:

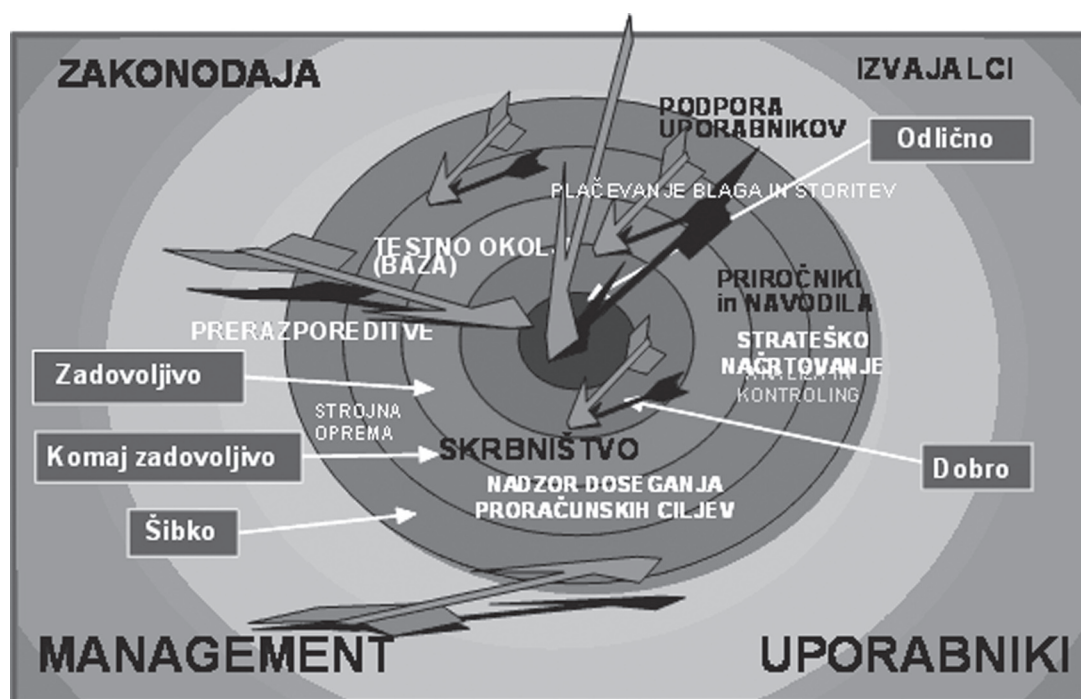
- zaključek večletne uporabe aplikacij projekta

MFERAC,

- pripravo na novo triletno pogodbo in s tem priložnost za nov razvojni cikel,
- refleksijo opravljenega dela, nerešenih priložnosti in izzivov na spremembe,
- prikaz uspešnega medpodročnega sodelovanja in praktičnih izkušenj iz javno-zasebnega partnerstva,
- oblikovanja in upravljanja podobe projekta MFERAC,
- zahvala vrsti kolegov na Ministrstvu za finance, Ministrstvu za notranje zadeve, kolegom in prijateljem na Ministrstvu za obrambo ter kolegom v podjetjih: IXTLAN-TEAM, MAOP in RAIS,
- spodbuda svojim novim sodelavcem, da izkoristimo prednost dobrega ravnanja pri uvajanju projekta MFERAC na vladni agenciji – V RS – Logistika in širše pri drugih proračunskih uporabnikih.

2 Izvajanje projekta in priprava na nov razvojni cikel

Oblikovanje in uvajanje sistema projektnega vodenja v administraciji (javni ali državni upravi) pomeni poseben izziv in prinaša vrsto težav zaradi prepletenosti ali povezanosti rednega poslovnega procesa in sistema projektnega vodenja. Izpostaviti je treba ohlapno projektno organizacijsko strukturo, togo zakonodajo in uradniška pravila glede fleksibilnosti organizacijske strukture in informacijsko



Slika 3: Gradniki razvoja in nadzora ITK projekta

neoblادovanje ključnih virov – zaposlenih (projektnih vodij, strokovnjakov, podpornega osebja), z vsem njihovim znanjem, pristojnostmi, izkušnjami in ambicijami.

Predstavljene cilje in načela dosegamo z oblikovanjem (ter načrtovano nadgradnjo) instituta »močnega« naročnika, udejanjanjem opredeljene vizije, strategije in ključnih ciljev ter izbiro izvajalcev. Vse navedeno povezujemo z dejavnim komuniciranjem z vsemi javnostmi (od (so)naročnikov, lastnikov in skrbnikov procesov, tehničnega osebja, uporabnikov ter na drugi strani z pogodbenimi izvajalci) in ne nazadnje z izvajanjem ustrezne strategije obvladovanja tveganj (slika 3).

2.1 Cilji (nadaljnega) razvoja medpodročnega sodelovanja

Posebna skrb pri uvajanju, dopolnjevanju in integraciji projekta v sistem MFERAC na MO in širše je s ciljem v uspešnem in učinkovitem informacijskem sistemu nadzora proračunske porabe, v okviru medpodročnega sodelovanja, je namenjena naslednjim merilom:

- **Uporabnost** – Čas učenja programske rešitve mora biti kratek. Trud, ki je potreben za razumevanje dela programa, mora biti čim manjši; odpor do novosti pogosto ni majhen – uporabniki želijo videti konkretno uporabnost in prihranke.
- **Funkcionalnost** – Program mora podpreti celoten operativno-tehnični in administrativni postopek. Modularna zasnova pozneje omogoča vgradnjo dodatnih modulov ali dopolnitev.

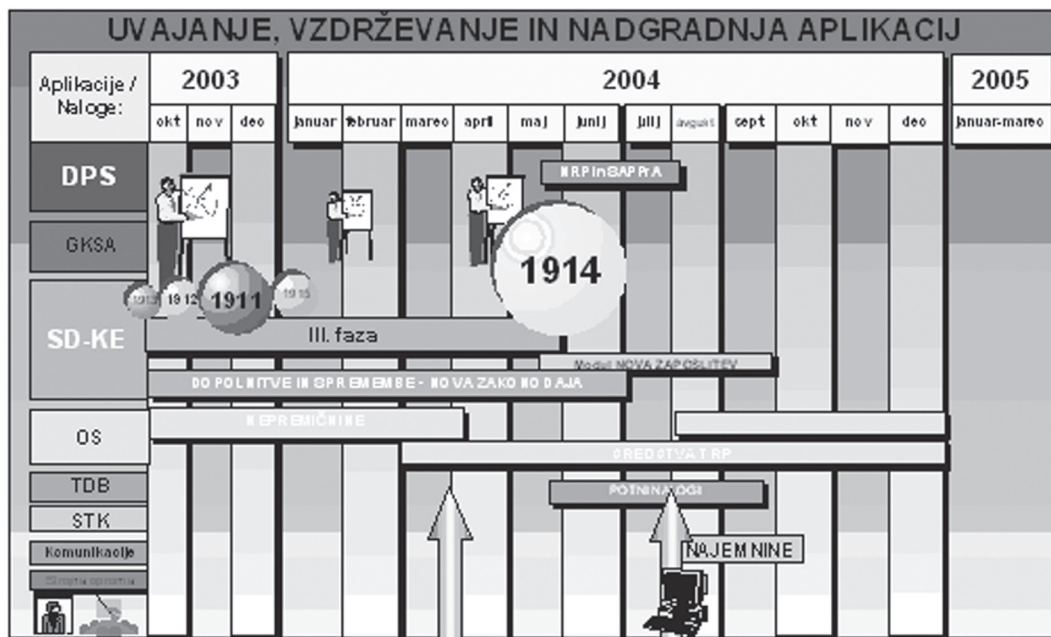
Programska podpora omogoča tudi kakovostno izobraževanje zaposlenih, preprosto vključitev v sedanjo računalniško podporo proračunske porabe ter povezljivosti z drugimi orodji za izdelavo analiz in strateško načrtovanje.

- **Lastnosti povezane z vzdrževanjem** – Modularna zasnova programa omogoča preprosto dograjevanje in spreminjanje v skladu s strokovnimi spoznanji in aktualno zakonodajo.
- **Zanesljivost** – Program mora delovati zanesljivo, število manj pomembnih napak pa mora biti tako majhno, da uporabnik nemoteno opravi delo v zvezi z dokumentiranjem; tako v centrali kot na lokacijah.

Tako zasnovani podatkovni model in dograjeni informacijski sistem MFERAC je namenjen uporabnikom v strokovnih službah in nadzornih oddelkih, višjemu in najvišjemu managementu ministrstev ali proračunskih uporabnikov. Poleg tega isti sistem v določenih funkcionalnostih uporabljajo tudi nadzorne institucije, predavatelji v procesu usposabljanja in analitiki v strateškem managementu pri oblikovanju obrambnega načrta.

2.2 Uvajanje projekta

Posebna skrb pri uvajanju projekta MFERAC je bila namenjena načrtovanju dejavnosti, oblikovanju mejnikov, etap, saj so bili poleg koordinatorja projekta vsi sodelujoči v projektnih timih trdno v posameznih (funkcijskih) organizacijskih enotah. Vse načrte njihovih predvidenih nalog in opravil v projektu je moral usklajevati koordinator z njihovimi



Slika 4: Shema načrta uvajanje projekta MFERAC

nadrejenimi. Ko je šlo za kritične točke in izredne obremenitve ter njihovo polno zavzemanje v projektu, si bili potrebni usklajevanje, prepričevanje in pogajanje vse do ravni kabineta ministra (slika 4).

Prikazani načrt dejavnosti (eden od mnogih) je bil predmet usklajevanja in tehtanja kritičnih elementov – le v tem se razlikujeta dobro in slabo ravnanje. Ena od oblik, ki smo jo uporabili pri evidentiranju, izmenjavi in oblikovanju potreb uporabnikov, so bili tudi informativni dnevi za predstavnike ključnih uporabnikov. Usklajene potrebe in njihova prednostna naloga so vodilo pri pripravi na nov razvojni cikel, pri katerem so temeljni robni pogoji:

- **zagotavljanje ZAKONITOSTI** – prilagajanje računalniške podpore novostim na zakonodajnem področju;
- **zagotavljanje VARNOSTI** – uporaba zanesljive baze podatkov in varnostnih protokolov, ob tem pa izobraževanje, usposabljanje in registracija uporabnikov ter spremljanje dela z aplikacijami; po prenehanju uporabniških pravic pa odjava iz sistema;
- **zagotavljanje UČINKOVITEGA UPRAVLJANJA Z VIRI** – dopolnjevanje posameznih modulov na zahtevo uporabnikov in učinkovito uporabo posameznih aplikacij v vseh njenih elementih, kar zahteva natančen vnos podatkov, sprotno dopolnjevanje in njihovo popraviljanje ter tudi izvoz podatkov v druga orodja in tabele;
- **zagotavljanje SLEDLJIVOSTI IN PREGLEDNOSTI** – izpolnjevanje robnih pogojev, ki jih zahteva procesni;
- **zagotavljanje TEHNOLOŠKEGA RAZVOJA** – zagotovitev sodelavcev za izvedbo nalog, evidentiranje in analizo razvoja tehnološke opreme in razvojnih orodij ter nenazadnje tudi posodabljanje strojne opreme;
- **zagotavljanje MOBILNOSTI** – zagotovitev tehničnih pogojev za uporabo aplikacij iz oddaljenih nestacionarnih lokacij.

2.3 Razmerje med naročnikom in izvajalcem

V konkretnem primeru gre za večletni operativno-razvojni projekt, katerega končni izdelek je že vrsto let delujoči sistem MFERAC, ki je letos pred začetkom novega razvojno-vzdrževalnega cikla. Dani primer sodi v okvir javno-zasebnega partnerstva na področjih razvoja, implementacije, vzdrževanja in stalnega dopolnjevanja sistema.

Iz večletnih izkušenj projektnega managementa obravnavanega ITK-projekta izpostavljamo naslednje vsebine, ki so (bile) odločujoče za dosežanje uspešno večletno operativno uporabo in odločenost za nov razvojni cikel:

- Stalno spremljanje napredka in osveževanje načrtov ter poročanje o napredku. Zato je potreben **močan naročnik**, ki lahko prepozna

vse potrebe naročnika (in ključnih uporabnikov) ter drugih vplivnih subjektov (npr. drugih ministrstev, IT-podjetij na trgu, novih morebitnih uporabnikov). Močan naročnik omogoča ter lahko spremlja ambiciozne in zavzete izvajalce, sicer jih onemogoča pri razvoju.

- Opredeljena **vizija**, ki jo s širitvijo kroga uporabnikov in spremembami ustrezno dopolnjujemo. Njeno uresničevanje poteka k podpori poslovnim procesom uporabnikov (sonaročnikov) pri optimalnih stroških in večanju vrednosti za naročnika v primerjavi z zamenjavo programske podpore (z drugimi izdelki). Vizija naj skupaj s strategijo povezuje naročnika(e) z uporabniki prek izvajalcev – taka zveza je jamstvo za uspeh in nadaljnji razvoj.
- Zagotavljanje močne, jasne in učinkovite **strategije**, ki naj se kaže v popolnitvi timov, ki pri izvajanju nalog delujejo v ozračju strateškega razmišljanja, ko se od vseh sodelujočih zahteva preseganje običajnih delovnih vzorcev. Vrsta sodelujočih izvajalcev je pomembno prispevala k temu pomembnemu segmentu projektno-procesnega vodenja velikega medpodročnega projekta.
- **Poudarjena vloga managementa vrednosti projekta** – dosežena raven implementacije, obseg uporabnikov in pridobljene izkušnje pomenijo novo vrednost v okviru projekta in celotnega kroga uporabnikov – javnega sektorja. Da bi uspehi projekta za naročnika in uporabnike pomenili vrednost tudi v prihodnje, morajo zadovoljevati njihove potrebe in zahteve, zato bomo še naprej namenjali del časa načrtovanju, ustvarjanju in analizi realiziranih vrednosti.
- **Nudenje pomoči (Help desk)** s strani izvajalca(ev), tehnična in vsebinska pomoč skrbnikov aplikacij pri proračunskih uporabnikih. V našem primeru gre za D&H Desk (Development and Help desk), ki skrbi za nemoteno operativno delovanje in sooblikuje predloge za dopolnitve – razvoj aplikacij. Ravno medpodročno sodelovanje je pripomoglo, da smo v tem, pogosto najšibkejšem členu udejanjanja ITK-projektov popolnili vse potrebno znanje in odgovorne posameznike.

Predmet predpriprave in poznejšega naročila bo nova večletna pogodba, ki bo na podlagi izkušenj prinesla:

- močnega naročnika, ki bo v danem primeru predstavljal skupino od formalnega naročnika in predstavnikov ključnih uporabnikov aplikacij informacijskega sistema; plod že večletnega formalnega in neformalnega medpodročnega sodelovanja;
- opis naročila, ki bo vključeval tehnološko in vsebinsko prenovo sistema, združevanje z drugimi aplikacijami zunaj sistema ter časovno

razsežnost;

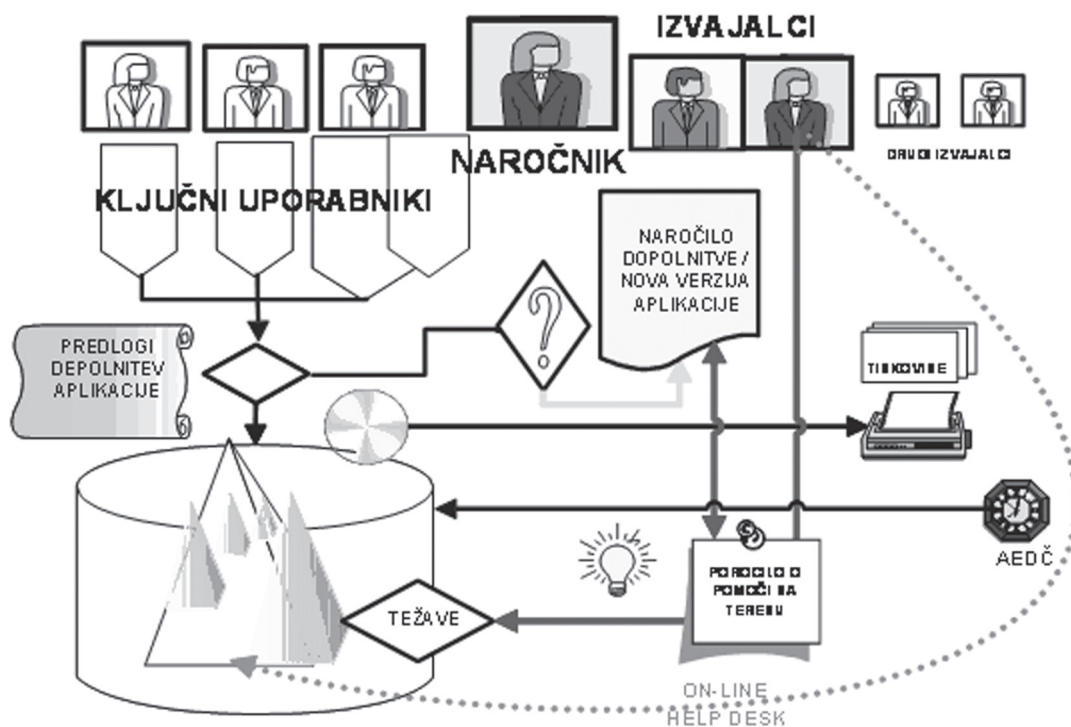
- večji poudarek na obladovanju implementacije novosti – manj novih izvedb s podrobnejšimi in celovitejšimi testiranjem;
- večji nadzor in varnost informacijskega sistema;
- polna, samostojna operativna uporaba vseh aplikacij in s tem
- (iz)popolnjen razvojno-operativni HELP desk (slika5).

Analiziramo možnosti, da v okviru naslednjega razvojnega cikla operativno-razvojne uporabe računalniškega sistema MFERAC pospešimo dinamiko tehnološke in vsebinske prenove računalniške podpore, ki je predmet dela v projektu (in predmet obravnave v prispevku). Podana je bila tudi že pobuda za kandidiranje za Evropska sredstva. Ob jasni opredelitvi ciljev in prednostnih nalog se zavzemamo, da se v projektno skupino vključita domači (najučinkovitejši) podjetji na področju e-poslovanja, s pomočjo katerih bi poiskali še eno evropsko podjetje in skupaj kandidirali za evropska sredstva. Naslednja zanimiva priložnost se kaže v promociji našega projekta v okviru Evropske unije ter na drugi strani pri posredovanju elementov projekta v tretje države; v skrajni obliki kot donacijo v državah Pakta stabilnosti.

3 Od projektnega vodenja prek medpodročnega sodelovanja v procesno vodenje

Na nobenem področju niso razlike med gospodarskimi in družbenimi ustanovami tako velike kot pri vodenju ljudi in pri urejanju medsebojnih odnosov. Plačilo že v podjetjih ni edina motivacija, v družbenih ustanovah pa je še toliko bolj pomembno, da je uspeh vsakega posameznika dovolj razviden (napredovanja, pohvale, dopusti). S spletom mehkega in tršega managerskega pristopa smo navdušili širši krog naprednih uporabnikov, lastnikom procesom smo ponudili potrebno podporo, z raznimi oblikami zahval, delovnih srečanj, poslovnih konferenc in vrsto predstavitev smo obvladovali notranjo in zunanjo javnost. Gradili in dopolnjevali smo koncept, v katerega so vsi prispevali svoj del – bil je tudi njihov. Včasih zelo njihov, in kot svojega so upoštevali; tudi s pomankljivostmi (v prehodnem obdobju).

Merila smo pogosto oblikovali na razširjenih, dobro pripravljenih sestankih in spremljajočih pogajanjih. Na vse načine smo se trudili presegati razmerje: mi in oni; in kadar smo te meje zabrisali, smo bili le mi. Skupina, projektni, družba, ki si je postavljala visoke cilje in z vrsto zelo prizadevnih gasila požare (zamujanje ali odpravljanje napak). Tako nam je v okviru udejanjanja projekta in uvedbe posameznih aplikacij v operativno uporabo dobro uspelo uveljaviti procesno izvajanje projekta in tudi samo procesno



Slika 5: Udejanjenje računalniške podpore

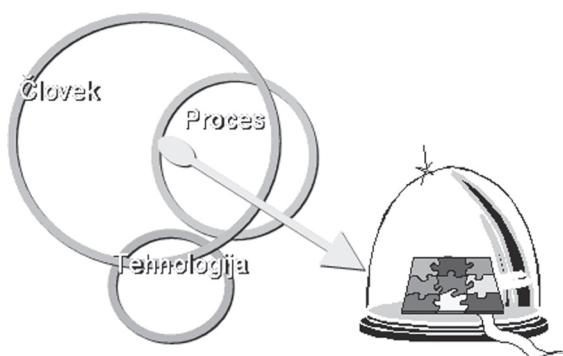
vodenje finančnega, računovodskega in kadrovskega procesa (pred tem so bile to posamezne funkcije).

Prehod iz funkcijske v procesno organiziranost (vodenje) smo udeležili z izvajanjem večletnih projektov. Takrat projekti in danes procesi so bili uspešni predvsem zaradi najmočnejšega člana, ki je (bil) hkrati gonilo dopolnjevanja in nadgradnje; ta najmočnejši člen pomeni medpodročno sodelovanje. Nosilec in ključni poganjalec tega sodelovanja je bilo Ministrstvo za finance; poosebljeno v vodstvu projekta. Obseg nalog, zahtevnost ciljev, hudi časovni pritiski so bili razlogi, da smo po ugotovljenih potrebnih virih iskali ustrezne rešitve in pristope.

Podpora procesov odločanja in poveljevanja v obravnavanem proračunskem (u)porabniku pomeni podpora vodstvu PU-ja za učinkovito delovanje organizacije – izvajanje njene dejavnosti. To zahteva čim bolj popolno in enakomerno izrabo zmožnosti in virov organizacije. Razvoj, oblikovanje in nato sodelovanje pri testiranju programiranih in uvajanih modulih ter aplikacijah računalniške podpore poslovnih procesov smo izvajali s pomočjo projektnih skupin. Po udeležanju računalniških aplikacij v operativno uporabo smo pristopili k procesni podpori navedenih nalog, saj gre za delo na operativno-razvojnem projektu – sistemu, ki gre že v tretji razvojni cikel (prenova in dopolnitev izvajanja ali računalniške podpore poslovnih procesov in tudi tehnološko prenovu računalniške podpore).

3.1 Ključni dejavniki uspeha

Posebna skrb je bila in je še vedno namenjena izbiri ključnega dejavnika uspeha udeležanja projekta – človeškemu virom in odgovornemu ravnanju z njimi. Skrb za ključnega sodelavca se je izražala v pogostem komuniciranju z vsemi javnostmi, rednimi sestanki ter obiski pri posameznikih in pri njihovih nadrejenih (slika 6).



Slika 6: Ljudje - ključni dejavniki uvajanja in razvoja projekta

V nadaljevanju je predstavljenih nekaj ključnih vlog – izvajalcev, njihovo poslanstvo ali odgovornosti in pristojnosti, kar je opredeljeno s posebnim sklepom.

Koordinator projekta MFERAC usklajuje delo med MF in posameznim ministrstvom ter tudi med posameznimi člani projekta, ki so določeni s tem sklepom. Prek koordinatorja poteka vsa komunikacija z MF in zunanjimi izvajalci projekta MFERAC razen v primeru nujne pomoči. Koordinator projekta posreduje na MF ali zunanje izvajalce vse zahteve ali predloge v zvezi s projektom, sproža postopke naročanja novih zahtev, ki jih posredujejo strokovni nosilci nalog ali drugi člani projektnih skupin, določeni v tem sklepu. Načrtuje ali sprejema zahtevke za vključevanje uporabnikov in pri tem sodeluje s tehničnim vodjem, ki izpelje zahtevke do uresničitve. Skrbi za usposabljanje novih uporabnikov aplikacij projekta MFERAC.

Namestnik koordinatorja sodeluje pri usklajevanju nalog in nadomešča koordinatorja projekta MFERAC na MO med njegovo odsotnostjo.

Tehnični vodja projekta skrbi za tehnično podporo in usklajuje delo med skrbniki posameznih nalog – tehnično področje. Organizira pripravo delovnih postaj za delo s posameznimi aplikacijami projekta MFERAC na podlagi izpolnjenih zahtevkov. Tehnični vodja projekta MFERAC oblikuje informacijsko-tehnične analize ter predloge za strojno in komunikacijsko opremo projekta v sodelovanju s koordinatorjem.

Skrbniki poslovnih funkcij in procesov; ena od prednostnih nalog je uvajanje in kreiranje tistih funkcionalnosti sistema MFERAC, ki pripomogajo k odpravi ugotovljenih neskladnosti.

Strokovni vodja za zagotavljanje sistemske podpore projekta MFERAC daje vso podporo tehničnemu vodji projekta ter tudi koordinatorju vodenja projekta MFERAC.

Administrator podatkovnih baz skrbi za postavitve baz in za vsako spremembo, ki jo je o postavitvi (ob novih izvedbah nalog) navedel zunanji izvajalec posameznih nalog projekta.

Strokovni nosilec za oblikovanje in dopolnjevanje varnostnega protokola ter za zagotavljanje varovanja podatkov v okviru projekta MFERAC sodeluje v skupini za zagotavljanje varovanja podatkov.

Skrbniki procesov so odgovorne osebe na področju procesnega vodenja procesov, ki so v njihovi pristojnosti.

Strokovni nosilec posameznih nalog usklajuje posamezne skrbnike naloge (če jih je več) in skrbi za uskladičev zahtev, ki jih podajo posamezni skrbniki nalog ali predstavniki uporabnikov. Zbira predloge dopolnitev in sprememb od skrbnikov naloge. Posreduje zahteve za odpravo napak koordinatorju ali njegovemu namestniku. Sodeluje s skrbnikom naloge, ki tehnično pokriva nalogo, tehničnim vodjem projekta ter koordinatorjem projekta ali njegovim namestnikom. Če naloga nima skrbnika, potem delo skrbnika prevzame strokovni nosilec. Sodeluje tudi pri testiranju izdelanih programskih rešitev ali predlaga udeležbo skrbnikov posameznih nalog, ki pokrivajo področje.

Skrbnik posamezne naloge vsebinsko pokriva področje, ki ga obsega naloga. Če je pri nalogi določenih več skrbnikov, je v nadaljevanju sklepa zapisano področje, ki ga skrbnik pokriva. Svoje pripombe in predloge poda strokovnemu nosilcu posamezne naloge.

Skrbnik posamezne naloge (tehnično področje) skrbi za nemoteno delo uporabnikov (tehnično področje). Sodeluje s strokovnim nosilcem naloge in koordinatorjem projekta ali njegovim namestnikom. Uporabnike obvešča o spremembah, izvaja distribucijo novih verzij in o tem obvesti uporabnike. Uporabnikom dodeljuje pravice za delo s posamezno nalogo na podlagi zahtevka. Uporabnikom nudi pomoč, v primeru nujne pomoči se lahko obrne neposredno na zunanjega izvajalca in o tem obvesti koordinatorja ali njegovega namestnika.

Namestnik strokovnega nosilca v odsotnosti strokovnega nosilca opravlja enake naloge kot strokovni nosilec, ki mu namestnik pomaga pri opravljanju nalog.

Namestnik skrbnika v njegovi odsotnosti opravlja enake naloge. Skrbniku tudi sicer pomaga pri opravljanju nalog.

Uporabnik(i) nalog projekta na podlagi podpisanih zahtevkov dobijo pravico do izvajanja informacijsko podprtih funkcij poslovnega procesa. Uporabnik uporablja računalniške aplikacije v skladu z navodili in dodeljenimi pravicami ter se udeležuje izobraževanja za uporabnike. Skrbniku posamezne naloge – tehnično področje javlja napake razen v primeru nujne pomoči, se lahko obrne neposredno na zunanjega izvajalca. Strokovnemu nosilcu ali skrbniku posamezne naloge – tehnično področje podaja predloge za dopolnitev posamezne naloge.

3.2 Prednosti in nevarnosti procesnega vodenja

Pri procesnem vodenju – nadzoru dopolnjevanja, nadgradnje in nadaljnjega razvoja računalniške podpore (projekta in sistema MFERAC) se srečujemo s problemi odgovornosti in pristojnosti vodij projektnih timov, udeležencev timov in še posebej specifičnega položaja koordinatorja in namestnika(ce) projekta MFERAC. Gre za dvojnost nadzora, saj ima izvajalec – delavec v projektnem timu (vključen v procesno organizacijo) dva vodja. Vodja po organizacijski strukturi, z drugo besedo bi lahko rekli primarni vodja, in vodja procesa. Pri tem se velikokrat vodja procesa (na stopnji do operativne uporabe posamezne aplikacije je bil še klasični projektni vodja) počuti nemočnega, saj je odvisen od primarnega vodja. Ugotavljamo, da je (bil) ključ uspeha v:

- ustrezni poslovni kulturi;
- visokih poslovnih in osebnostnih vrednotah sodelujočih;
- pristojnosti posameznih ključnih izvajalcev in
- učinkovitemu komuniciranju na vseh stopnjah izvajanja procesa ter nenazadnje
- široki in odločni podpori najvišjega vodstva.

Tveganje, ki nam ga je doslej uspelo obvladovati, pa je preozko gledanje področja, ki ga želimo z informatizacijo – računalniško podporo pokriti. Pri razvejani organizacijski strukturi se pojavi problem ozkih pogledov vodstva (in tudi podrejenih), znano vrtičkarstvo. Premagovali smo parcialne interese in z raznimi taktičnimi pristopi pripomogli, da smo obvladovali širšo sliko – celotno podporo poslovnih procesov z vrsto posebnosti in njihovimi prednostnimi nalogami. Ob tem smo sočasno oblikovali odgovore in usmeritve na vprašanja glede obsega informatiziranja posameznega poslovnega področja. Iskali smo pot, ki je nevernim Tomažem v ustrezno kratkem času pokazala pozitivne učinke ali gospodarnost informacijskih rešitev.

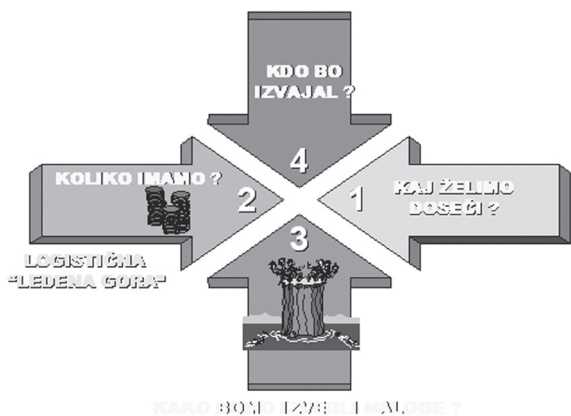
Pri razvoju pa je treba vedno imeti pred seboj dejstva, da je z gradnjo in dograditvami računalniške podpore treba slediti večji učinkovitosti poslovanja, zmanjšanju stroškov, stabilni operativni uporabi, izboljšanju kakovosti storitev in večjemu zadovoljstvu uporabnikov in informiranju vodstva.

3.3 Učinek na izboljšanje kakovosti poslovanja

Računalniško podprt informacijski sistem nadzora proračunske porabe pripomore k zagotavljanju potrebne informacije za odločanje (o doseganju proračunskih ciljev, porabljenih in prostih sredstvih, rezultatov na področju proračunske porabe). Oblikovani podatkovni model in njegova vključitev v

sedanjo računalniško podporo proračunske porabe bosta pripomogla k povečanju uspešnosti institucije s pravočasnimi in pravimi informacijami za odločanje. Ob zmanjšanju porabe časa za pridobivanje pravih informacij in večja stopnja njihove zanesljivosti bomo povečali zadovoljstvo najvišjega vodstva.

Z nadgradnjo informacijske podpore oblikujemo



Slika 7: Temeljna vprašanja predstojnika/poveljnika pri upravljanju z viri

orodje, ki odgovornim predstojnikom proračunskih porabnikom omogoča zakonito, gospodarno, upravičeno in namensko porabo proračunskih sredstev (slika 7).

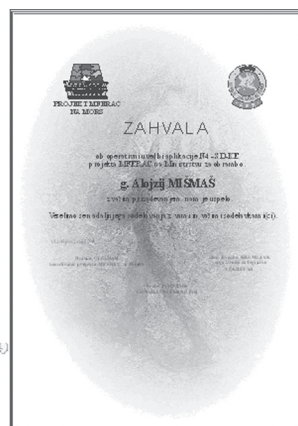
3.4 Izvirnost rešitve uvajanja projekta

Izvirnosti uvajanja projekta:

- bogato medpodročno sodelovanje, ki še pridobiva pomembnost, odgovornost in vpliv;

KOMUNIKACIJA Z JAVNOSTMI

LJUDJE,
KULTURA,
KOMUNIKACIJA,
DRŽA in ZKP ...



Slika 8: Zahvala - del komunikacije s ključnimi nosilci udejanjanja projekta

- procesno vodenje projekta;
- posebna oblika podpore uporabnikom z izredno usposobljenimi tehničnimi skrbniki posameznih aplikacij in integracij z drugimi aplikacijami;
- oblikovanje in upravljanje podobe projekta;
- veliko komuniciranja z notranjimi in zunanjimi javnostmi.

Del navedenega je mogoče razbrati tudi iz prikazanega dokumenta (slika 8).

4 Sklep

Na uspeh projektov v okviru medpodročnega sodelovanja vpliva vrsta kritičnih dejavnikov. Ko govorimo o želji stopiti na pot lizbonske strategije, naj omenimo še pomembne dejavnike, kot so: jasna strategija, močan naročnik s podporo uporabnikov, obvladovanje stroškov projekta, kakovosten (informacijski) sistem za obvladovanje sprememb, razvoja, vzdrževanja in testiranja. Ključni ostajajo ljudje. Nikoli pa, tudi v Evropski uniji ne, brez ZKP (zdrave kmečke pameti). Brez tega je lahko dinamika prava, učinkovitost velika, smer pa zgrešena ali končni izdelek neustrezen glede na spremembe, katerih del smo.

Z vpeljavo računalniške podpore poslovnim (finančno-računovodskih in deloma kadrovskih in logističnih) procesom – projekt MFERAC, smo zagotovili zakonodaji in predpisom, rešili vrsto zahtev uporabnikov, ob tem pa občutno izboljšali naše poslovanje kot tudi varnost poslovanja. Pred nami so nove spremembe in zatem nove priložnosti. Na podlagi izkušenj na predstavljenem ITK-projektu, v danem dinamičnem okolju predlagamo nekaj rešitev za boljše obvladovanje ITK-projektov:

- intenzivnejše medpodročno sodelovanje, ki mora imeti oporo in spodbudo z vrha ministrstev ali agencij,
- izvedba poslovnih srečanj – npr. poslovnih konferenc, na katerih je priložnost za zaključeno analizo sodelovanja naročnika-uporabnikov in na drugi strani naročnika (javni sektor) – izvajalci (podjetja – zasebni sektor),
- potrjevanje prednostnih dopolnitev ITK-projekta na podlagi managementa vrednosti projekta; temu naj sledijo tudi dopolnjevanje vizije, strategije in usposabljanja uporabnikov,
- zmanjševanje pogostosti novih izvedb in povečana skrb testiranju,
- komuniciranje z vsemi gradniki in uporabniki ITK-projekta.
- pozornost na najšibkejši člen v projektu; ta pogosto pomeni raven vrednosti, ki jo zaznavajo določene notranje in zunanje javnosti.

Konkretnější predstavitev teh in drugih priporočil bo podana v okviru same predstavitve; npr. bolj natančna opredelitev vlog udeležencev projekta,

elementi managementa vrednosti projekta na operativno-razvojnem ITK-projektu in vlogi projektnega managementa pri pogajanju za dodatne vire.

V zadnjem času je na področju PPP opaziti prelomen porast politične podpore, ki mora že v prvem (optimističnem) obdobju z ambicijami odgovornih akterjev v ITK dobiti konkretne zglede ali primere, ki bodo v funkciji dobrega ravnanja.

5 Viri in literatura

Colnar (2005): **Prenova procesov – Kje smo?** Dnevi slovenske uprave 2005, Portorož.

Cvelbar, B. (2004): **Računalniška podpora za nadzor doseganja proračunskih ciljev v okviru SIOUG** - Slovenskega društva uporabnikov programske opreme ORACLE, Portorož.

Cvelbar, B. (2004). **Nadzor doseganja proračunskih ciljev in nadzor proračunske porabe za ZPM FORUM 2004** - Slovensko združenje za projektni management, Nova Gorica.

Fajfer, P. (2003): **Prepoznavanje procesov v sistemu vodenja kakovosti**, Upravna akademija, Ljubljana.

Griša, Š. (2005): **Javno-zasebno partnerstvo na področju zagotavljanja informacijske infrastrukture**, zbornik posvetovanja Dnevi slovenske informatike 2005, SDI, Portorož..

Hauc, A., ur. (1996): **Strateški razvojni program logistike Ministrstva za obrambo RS - NAMLOG**, zbornik, EPF-Projekt Management Institut- Univerza v Mariboru in MORS, Maribor.

The Department of the Treasury-US, (2002): **Modern Management Concepts & Techniques**, zbornik referatov, Seminar Modern Management Concepts & Techniques, Center for excellence in finance, Ljubljana.

Interno gradivo MORS; vključno s sklepi informativnih dni s ključnimi uporabniki.

Ambiciozni cilji strategije. http://www.rtvsllo.si/modload.php?&c_mod=rnews&op=sections&func=read&c_menu=16&c_id=71413 z dne 22. 3. 2005.

Dileme pri oblikovanju projektne organizacijske strukture

Renato Golob

Pro svetovanje, Renato Golob s.p., Spodnji Rudnik 1/17, 1000 Ljubljana

e-pošta: pro.svetovanje@s5.net

Eden največjih pretresov, ki se v podjetju zgodi med uvajanjem projektnega vodenja, je neposredno povezan s spreminjanjem organizacijske strukture. Dosedanji člani uprave, posloводства in podobni pogosto težko sprejmejo novinca, med drugim tudi zato, ker se jih loteva občutek, da prihaja oseba, ki bo vsaj do neke mere zmanjšala njihovo dotedano moč in vpliv. Najboljša rešitev v danem trenutku je torej prekinitev postopka, kar pomeni, da vse ostane, kot je bilo, torej brez sprememb (čeprav vemo, da so prav nenehne spremembe temeljni generator napredka ali razvoja, ki zagotavlja dolgoročno konkurenčnost). Če maneuver ne uspe in generalni ali glavni direktor vztraja pri prvotni zamisli, obstaja nadomestna rešitev: zakaj širiti upravo ali celo zaposliti novega človeka. Vse predvidene naloge v sistemu projektnega vodenja lahko prevzame eden od njenih članov.

PODJETJE : PROJEKTNO VODENJE

Pojma podjetje in projektno vodenje lahko povežemo na mnogo različnih načinov. Če se osredotočimo na vprašanje, kako zelo je v slovenskih podjetjih navzoče vodenje projektov ali projektno vodenje, lahko ugotovimo, da:

- posamezna podjetja (v mislih imam predvsem vodstva podjetij) projektne vodenja sploh ne poznajo,
- druga ga poznajo, a menijo, da ga ne potrebujejo,
- tretja ga prav tako poznajo in ga ravno zaradi tega ne želijo uporabljati,
- četrta, ki razglasa, da delajo projektno, v resnici pa sploh ne vedo, kaj to je, in
- peta, ki njegove prednosti tudi v resnici s pridom izkoriščajo.

Medtem ko prve štiri kategorije za nadaljnje razmišljanje niso pomembne, v zadnji opazimo dva vzorca ali obliki implementacije:

- izvajanje delnih projektne ciklov v ločenih in nepovezanih mikrosistemih, organiziranih znotraj posameznih poslovnih funkcij ali proizvodnih obratov (v nadaljevanju tudi: obrati) ali,
- kot enoten multiprojektni sistem na ravni celotnega podjetja.

Poleg tega, da najpomembnejše razlike obeh načinov zasledimo predvsem pri obsegu končnih doseženih rezultatov ali učinkov, jih je mogoče povsem jasno opaziti tudi v strukturi potrebne projektne organizacijske strukture.

Za popolno razumevanje dogajanja v navedenih različicah je treba natančneje pojasniti naslednji izhodišči. V podjetjih, v katerih uporabljamo projektno vodenje, zaposleni poleg rednih del in nalog (sistema rednega poslovanja) opravljajo tudi dela v sistemu ali več sistemih projektne vodenja. Zaradi tega govorimo o funkcijski organizacijski strukturi na eni in projektni organizacijski strukturi na drugi strani. Slednja je lahko delno profesionalna, večinoma pa je fiktivna ali začasna, saj obstaja le med pripravo in izvedbo posameznih projektov. Aktiviranje projektne ciklov ni mogoče brez zagotavljanja potrebnih virov (ki jih zagotavlja sistem rednega poslovanja), povečevanje konkurenčnosti ali rešitve posameznih problemov pa so končne posledice izvedenih projektov (ki so rezultati sistema projektne vodenja). Oba sistema torej povezuje ista usmeritev: zagotoviti, da bo podjetje v prihodnje delovalo še bolj uspešno, da bodo proizvodi ali storitve še bolj kakovostni in cenejši ter da bodo kupci še bolj zadovoljni.

Poenostavljeno je vsak projektni cikel sestavljen iz priprave, izvedbe in zaključka ali predaje doseženih rezultatov končnim uporabnikom. Projekta ni mogoče začeti izvajati, če ga pred tem ni odobril ali potrdil subjekt z ustreznimi pooblastili lastnika. Zaradi tega je postopek predstavitve in potrjevanja predloga projekta zelo pomemben korak, ki pa ga odgovorni, ki imajo pooblastila za odločanje, pogosto ne razumejo v celoti. Ne glede na vsebino projekta s predstavitvijo predloga vodja projekta vedno sporoča enako vsebino: Na opisani način, v predlaganem roku, s predvidenimi stroški ... lahko rešimo nalogo ter zagotovimo predstavljene ali zahtevane učinke. Z odobritvijo predloga odgovorna oseba sprejema in potrjuje celotno vsebino osnovne projektne dokumentacije ali zagonskega elaborata ter vodji projekta predaja absolutna pooblastila za samostojno vodenje, odločanje, delegiranje in izvajanje nalog. Tako se med trajanjem in v zvezi z izvajanjem projekta odpoveduje mogoči funkcijski nadrejenosti. Ob tem je treba poudariti tudi, da opisano stanje velja le, dokler vodja projekta pri izvedbi v celoti upošteva potrjene načrte (ki so predstavljeni v predlogu projekta) ali:

- ne predvidi težav, ki bi lahko povzročile prekoračitev predvidenega časa ali predvidenih in potrjenih stroškov, njihovo reševanje pa presega pooblastila vodje projekta,
- je problem, katerega reševanje zahteva nujno spreminjanje potrjenih načrtov, že nastal.

V obeh navedenih primerih vodja projekta na dogovorjen način pooblastila za odločanje o reševanju problema in o nadaljevanju izvedbe prenaša na ustrezno raven odločanja.

PARCIALNO VODENJE PROJEKTOV

Za takšno vodenje projektov je značilna izrazita moč direktorja obrata, v katerem in za katerega izvajamo projekt – ne le na vsebinskem, temveč tudi na sistemskem področju. Čeravno se postopki potrjevanja projektov končujejo v upravah, poslovodstvih ali celo na skupščinah podjetij, jih za trajanje celotnega projektnega cikla določajo omenjeni direktorji. Zaradi tega je pogosto mogoče opaziti izrazite razlike v mikrosistemih vodenja projektov, ki nastanejo v istem podjetju med posameznimi obrati. Ne le na ravni usposobljenosti projektnega sodelavca ali v postopkih, temveč tudi v razvoju projektnega vodenja, v doseženih rezultatih na področju projektov in v daljšem časovnem obdobju, posledično tudi v doseženih poslovnih uspehih. Uspešnost posameznega obrata je torej v celoti odvisna od usposobljenosti, ambicioznosti, priljubljenosti in uspešnosti direktorja. Kakor se zdi opisani položaj na prvi pogled pravilen in sprejemljiv, povzroča vodstvu podjetja precejšnje težave. Razvojno odstopanje posameznega obrata v verigi ni produktivno in tudi ne koristno.

Drugi temeljni problem je težavno vključevanje strokovnih sodelavcev iz drugih obratov, vsaj vsako sodelovanje pri izvedbi projekta za druge direktorje pomeni skrajševanje delovnega časa, ki ga imajo zaposleni na voljo za opravljanje rednih del in nalog. Prav tako je zelo težko prenašati dvojno podrejenost ali dopustiti, da postane zaposleni, čeprav le začasno, podrejen še komu drugemu.

Med uvajanjem projektnega vodenja vodstva podjetij pogosto odločitve o delnem oblikovanju, ki vsebuje prej omenjeno moč in vpliv direktorjev ter popolno podrejenost zaposlenih (tako na funkcijskem kot projektnem področju) utemnjujejo s tezo, da je to najboljša rešitev, saj nihče izvajanja dejavnosti poslovne funkcije ali proizvodnega obrata ne pozna bolje kot oni, neposredna podrejenost pa zagotavlja uveljavljanje njihove volje, ki je vsekakor vedno usmerjena v napredek, razvoj in izboljšanje delovanja. Trditev je skregana z osnovno logiko delovanja projektnega vodenja in jo lahko zagovarja le tisti, ki ne razume pomena osebne odgovornosti, prav tako pa ne vlog posameznih subjektov projektne organizacijske strukture. Direktor ima priložnost in dolžnost posredovati ali zahtevati spremembe predloga projekta za časa predstavitev, usklajevanj in dopolnjevanj. Ko je projekt potrjen, mora biti vodja projekta pri vodenju popolnoma avtonomen, kar

pomeni da naloge vodenja opravlja samostojno in za odločitve sprejema vso osebno odgovornost. Vsako vmešavanje v delo vodje projekta ali celo odločanje namesto ali mimo njega, najpogostejše pod krinko velike skrbi, dobronamerne pomoči ali mnenja o svoji vsevednosti in nenadomestljivosti, vodi v izkrivljeno situacijo, ko direktor obrata postane vodja projekta, vodja projekta pa član projektnega tima ali celo administrator. Takšni direktorji, ki vodijo projektov torej sploh ne potrebujejo, se morajo zavedati dejstva, da z opisanim početjem sami osebno odgovarjajo za vsak posamezni projekt.

Če bi problematiko obrnili ter jo gledali iz perspektive uveljavljenih in uspešnih sistemov projektnega vodenja, bi lahko sklenili, da si pametni vodje projektov zelo želijo tovrstne pomoči, nespametni direktorji pa z veseljem delijo pametna navodila.

V zvezi z vlogo in vplivnostjo direktorjev obratov je mogoče pogosto slišati še trditev, da nihče v kolektivu ni bolj zainteresiran za uspešno izvedbo projektov, ki jih izvajamo za poslovne funkcije ali obrate, kot direktorji, ki jih vodijo. To v resnici ne drži. Mnogo bolj od direktorjev so za uspehe zainteresirani vodje projektov, sploh če naloge opravljajo profesionalno. Pogosto so od njih odvisni njihova kariera ali vsaj plača in osebni ugled.

MULTIPROJEKTNO OKOLJE

Vodenje takšnega okolja se od delnega izvajanja projektov razlikuje predvsem v tem, da za uspešno delovanje zahteva vsaj delno profesionalizacijo projektne organizacijske strukture in Poslovnik o projektnem vodenju, s katerim so določeni enotna metodologija, standardizirani proces projektnega cikla in postopek stimulacije vodij in članov projektnih timov. Vodenje projektov v celotnem podjetju je torej poenoteno, vsi subjekti projektne organizacijske strukture pa delujejo v okviru oblikovanega sistema projektnega vodenja. Profesionalno projektno organizacijsko strukturo sestavlja vsaj ena oseba, ki skrbi za usmerjanje, dopolnjevanje in nadzorovanje omenjenega sistema ter je v organizacijski strukturi podjetja umeščena na raven člana posloводства ali na položaj, ki je enakovreden položaju direktorjev poslovnih funkcij in proizvodnih obratov. V večjih podjetjih je na področju projektnega vodenja več zaposlenih, zbrani pa so v oddelkih za projektno vodenje, službah za vodenje projektov, projektnih pisarnah.

Ker omenjene organizacijske spremembe in predstavljene djavnosti zahtevajo dodatna gmočna sredstva in usposobljene zaposlene, mora biti odločitev o uvajanju sistema projektnega vodenja dobro utemeljena. Katere so torej najpomembnejše prednosti multiprojektnega okolja?

- Vsi predlogi projektov v podjetju so pripravljeni po enotni metodologiji, kar omogoča občutno večjo nazornost ter določanje prednostnih nalog.
- Enak postopek projektnega cikla, ki velja za vse subjekte projektne organizacijske strukture, omogoča dejavno in nekonfliktno vključevanje notranjih strokovnih služb ali posameznikov (finance, nabava, nadzor, logistika, informatika, računovodstvo).
- Nazornost v zvezi z obremenjenostjo zaposlenih, ki naloge v sistemu projektnega vodenja ne opravljajo profesionalno, omogoča lažje in bolj učinkovito načrtovanje in usklajevanje z izvajanjem rednih del in nalog.
- Koncentracija informacij in podatkov o vseh stopnjah priprave ali izvedbe projektov na enem mestu, s čimer je mogoče uspešno vplivati na izvajanje nalog v soodvisnih projektih, prav tako pa je zagotovljena možnost kreativnega sodelovanja pri strateškem razvojnem načrtovanju podjetja.
- Možnost priprave poročil o vsebinskem položaju projektov ter tudi finančnih poročil o porabljenih in predvidenih finančnih sredstvih ter o doseženih neposrednih ekonomskih učinkih.
- Poenoten sistem stimulacije vodij in članov projektnih timov.
- Skupna strokovna usposabljanja in možnost oblikovanja vrhunskih projektnih timov, sestavljenih iz najuspešnejših vodij ali članov projektnih timov v celotnem podjetju za najzahtevnejše projekte.

V sistemih projektnega vodenja se torej pojavi subjekt, ki ni odgovoren za uspešnost izvedbe posameznih projektov, temveč predvsem za zagotavljanje upoštevanja dogovorjenih, poenotenih ali standardiziranih pravil igre, za usklajevanje dejavnosti na področju projektnega vodenja na ravni podjetja ter za posredovanje informacij, znanja in izkušenj. Vse omenjene naloge lahko izvaja le v primeru, ko mu je omogočeno vodenje celotne projektne organizacijske strukture, torej tudi vodij posameznih projektov.

ZAKLJUČEK

Naj namesto zaključka zapišem nekaj končnih ugotovitev, ki so povezane z vodji projektov in dodatno utemeljujejo vlogi direktorjev poslovnih funkcij in proizvodnih obratov na eni in osebe, ki je v podjetju odgovorna za sistem projektnega vodenja, na drugi strani:

Vodja projekta v sistemu projektnega vodenja opravlja tri vrste nalog:

- sistemske, določene z vsebino Poslovnika o projektnem vodenju,
- vodstvene, pri čemer delegira, usmerja in

usklajuje delo članov projektnega tima in

- izvedbene, ko operativno izvaja posamezno nalogo, načrtovano v strategiji izvedbe posameznega projekta.

Medtem ko mora biti v primerih zadnjih dveh vrst nalog popolnoma neodvisen, je v zvezi z izvajanjem prve v celoti podrejen osebi, ki je odgovorna za projektno vodenje na ravni celotnega podjetja. Zato ima ta edini pravico in dolžnost od vodje projekta zahtevati, ga pohvaliti ali grajati.

Vodja projekta je osebno odgovoren za končni uspeh projekta (subjektu v organizacijski strukturi podjetja, ki je izvedbo odobril) in za izpolnjevanje potrjenega načrta (predvsem terminskega in finančnega), ne pa za način vodenja projektnega tima ali izvajanja nalog, opisanih v zagonskem elaboratu.

V sistemu projektnega vodenja posamezni odgovorni postanejo skrbniki projektov. Vloga skrbnika ni (kot mnogi napačno razumejo) povezana s skrbjo za izvedbo projekta, temveč izključno s skrbjo za vodjo projekta ali z nalogo zagotoviti vodji projekta vse potrebne vire, ki so s potrditvijo predloga projekta odobreni ter jih ta potrebuje in zahteva za uspešno izvedbo projekta.

Vodja projekta ne izbiramo glede na njegovo znanje in izkušnje o vsebini projekta (kakor člane projektnega tima), je pa koristno in priporočljivo, da jo dobro pozna. Vodja projekta mora predvsem v celoti poznati Poslovnik o projektnem vodenju in biti strokovnjak na tem področju.

Vodje projektov se morajo ob prevzemanju projektov zavedati in biti seznanjeni z vsemi pozitivnimi in negativnimi posledicami uspešnega ali neuspešnega vodenja ali izvedbe projektov, prav tako pa morajo vedeti, da jim nihče ne bo brez njihove prošnje ali zahteve kratil pooblastil. V tem primeru:

- v podjetjih kmalu ugotovimo, da imamo zelo malo dobrih ali pravih vodij projektov,
- se zelo kmalu zastavita vprašanji: Kdo zmore? ali Kdo si upa?,
- pravi vodje projektov postanejo zelo cenjeni in spoštovani,
- sistem projektnega vodenja postane sistem afirmacije in potrjevanja sposobnih in obetavnih zaposlenih.

Povzetki / Abstracts

Projekti v proizvodnji*dr. Anton Hauc*

Strategijo razvoja proizvodnje izvajamo z vrsto projektov, ki skupaj tvorijo zapleten večprojekten proces. Zaradi čedalje večjega števila projektov, povezanih z razvojem proizvodnje, postaja njihovo obvladovanje vse težji organizacijski problem. Klasične rešitve, ki jih ponuja projektni management, ne zadoščajo več, zato so potrebne rešitve za obvladovanje dolgoročne »proizvodnje« projektov, kar večprojektni proces v osnovi tudi je. Spričo naraščajočega pomena proizvodnje za doseganje konkurenčnosti smo dali poudarek projektom v proizvodnji in tu postavili v ospredje vprašanje obvladovanja večprojektna proizvodnje ter kako pri tem organizirati projektni management.

Ključne besede: proizvodnja, strategija razvoja proizvodnje, projekti, multiprojektna proizvodnja, projektni management.

Projects in production*Anton Hauc, PhD*

Production development strategy is implemented through set of projects, which together form complex multiple projects process. Due to arising number of projects, involved with production development, managing them is becoming harder and harder organizational problem. Classical solutions offered by project management aren't enough anymore. Therefore the new solutions for managing long term production of projects are needed, which the multiple projects processes are. Because of growing influence of production on achieving competitive position, we have stressed the projects in production and brought to the attention the question of managing production of multiple projects and how in that case organize project management.

Key words: production, production development strategy, projects, production of multiple projects, project management.

Projektni model poprevzemne integracije servisnih mrež*dr. Peter Meža*

Članek obravnava pomen in vlogo projektnega managementa pri reševanju težav ob združevanju servisnih mrež, ki se pojavljajo na stopnji po prevzemu hčerinskega podjetja na trgu, ko matično podjetje že razpolaga s svojo servisno mrežo. Na primeru izbranega trga smo evidentirali problematiko, ki nastane zaradi nastanka dveh servisnih mrež. Pri tem se v servisni mreži prevzetega podjetja B pojavlja možnost združitve z matično servisno mrežo podjetja A in s tem doseganja enotnih standardov poprodaje. Z analizo težavnega položaja smo poiskali vzroke za nastanek poslovnega problema. K razreševanju smo pristopili tako, da smo določili želene cilje. Projektni management v danih razmerah ponuja rešitve s sistematičnim pristopom k združevanju.

Ključne besede: projekti integracije, poprodaja, servisne mreže

The project model of post-takeover service net integration*Peter Meža, PhD*

This paper presents meaning and role of project management in order to solve the problems of service networks integration in post-takeover phase. The problem accours by the presence of two service networks (mother company and take overed company). Both service network reflect a potencial of the integration into one service network according to achieve the unified after-sales standards of mother company. On case of selected marketplace we evident the problematic which is result of two different service networks. The research approach has been taken by pre-defining the requested goals. The project management is unique solution to achieve the sistematic integration.

Key words: project of integration, after-sales, service network

Stalne izboljšave pri remontnih projektih

Dušan Balazič, Zoran Račič, mag. Andrej Androjna

Prispevek predstavlja projektni pristop podjetja NUMIP, d.o.o., pri organizaciji in izvedbi remontnih dejavnosti v Jedrski elektrarni Krško, ki obsegajo tudi koncept stalnih izboljšav. Zadovoljstvo naročnikov je pri poslovanju podjetja na trgu eno najbolj kritičnih meril uspešnosti. Ker pa se zahteve naročnikov zelo dinamično spreminjajo, je ključnega pomena, da se njihovo zadovoljstvo sistematično meri, kar je šele prvi korak, nujna sta tudi ustrezna obdelava pridobljenih podatkov in načrtovanje dejavnosti, ki so potrebne, da se zadovoljstvo izboljšuje ali vsaj ohranja. Tako se ustvari sklenjen krog stalnih izboljšav, kivosnovininič drugega kot dobro znani Demingov krog (Plan-Do-Check-Act). Stalne izboljšave niso pomembne samo pri serijski proizvodnji, izjemnega pomena so tudi pri ciklično ponavljajočih se projektih, kot so npr. popravila. Sestavni del projektnega pristopa je torej spremljanje zadovoljstva naročnika in iz tega izhajajoč sistem stalnih izboljšav. V osmih letih izvajanja izjemno zahtevnih remontnih projektov si je podjetje NUMIP pridobilo dragocene izkušnje in doseglo zelo dobre rezultate stalnih izboljšav.

Ključne besede: remont, projekti, merjenje zadovoljstva naročnikov, stalne izboljšave

Continuous improvement of plant outage projects

Dušan Balazič, Zoran Račič, Andrej Androjna, M.Sc.

The article represents the project management concept that is used by NUMIP for organization and execution of outage activities in Krško NPP, including the continuous improvement process. Customer satisfaction is one of the most critical performance indicators for any company. As the customers' requirements change rapidly, it is of crucial importance that their satisfaction is systematically measured. The measurement itself is only the first step; it should be followed by an appropriate processing of the data collected and planning of the activities needed for improvement. This way, a closed continuous improvement cycle is formed that is nothing else but a Deming circle (Plan-Do-Check-Act). An improvement system is not important only for a continuous production; it is crucial also for cyclically repeating projects like plant outages. Thus, an integral part of the project management concept is customer satisfaction measurement and consequently a continuous improvement system. In eight years' execution of very demanding outage

projects, NUMIP has gained valuable experience and excellent results of continuous improvement.

Key words: plant outages, projects, customer satisfaction measurement, continuous improvement

Projektno zasnovana optimizacija vzdrževanja

Ambrož Rožman, mag. Andrej Androjna

Prispevek predstavlja zasnovo, metodologijo in vodenje projekta optimizacije vzdrževanja. Vzdrževanje proizvodnih sredstev je še vedno eno od najbolj zapostavljenih področij delovanja podjetij, čeprav se v zadnjem času položaj tudi v slovenskem prostoru spreminja na bolje. Na podlagi prepoznavanja širših vplivov vzdrževanja na poslovanje podjetja se marsikje odločajo za optimizacijo trenutnih strategij in metod vzdrževanja. Za uvajanje tovrstnih izboljšav je nujen celovit pristop, ki sistematično obravnava vse potrebne dejavnike in predlaga ustrezne spremembe. Ker je optimizacija vzdrževanja navadno zelo kompleksnega značaja, jo je smiselno zasnovati in izvajati projektno. Zaposleni podjetja NUMIP, d.o.o., so si v zadnjih letih na tem področju pridobili kar nekaj pomembnih izkušenj. Sveže izkušnje in uspehi so prikazani na konkretnem primeru svetovalnega projekta v podjetju Duropack Tepak, d.o.o. V nadaljevanju prispevka je obdelan pričakovan prihodnji razvoj storitev v optimizaciji vzdrževanja, in sicer je na kratko predstavljen eden najnovejših konceptov upravljanja vzdrževanja – VDM® (Value Driven Maintenance), torej koncept vzdrževanja po vrednosti.

Ključne besede: projektno vodenje, optimizacija vzdrževanja, vrednostni dejavniki vzdrževanja, poznanje vzdrževanja

Project based maintenance optimization

Ambrož Rožman, Andrej Androjna, M.Sc.

The article describes the concept, methodology and management of maintenance optimization projects. Production asset maintenance is still one of the most neglected areas within business operations, even though the situation in Slovenia has been slightly changing for the better. Understanding broader implications of maintenance on business success, many organizations decide for optimization of existing maintenance strategies and methods. To implement this kind of changes, a systematic approach is necessary in order to analyze all maintenance drivers and to suggest the most

effective changes. Due to the fact that maintenance optimization is usually very complex, it is to be conceptualized and managed as a project. NUMIP's employees have gained some important experience in this field during recent years. Latest experience and results are illustrated through a consulting project case in a company Duropack Tespack. Further, the expected future development of maintenance optimization services, based on one of the latests maintenance management concepts VDM® (Value Driven Maintenance) is mentioned.

Key words: project management, maintenance optimization, value drivers in maintenance, maintenance outsourcing

(Nove) priložnosti medpodročnih projektov

Branko Cvelbar, Andreja Sladoje Jemec

Obsežnejši projekti iz informatike in telekomunikacij (v nadaljevanju ITK) so le redko uspešni (vrsta ocen pravi, da je takih le 40 odstotkov). Naslednji večji izziv skrbnikov teh projektov je, kako po nekaj letih operativne uporabe preiti v nov razvojni cikel. Razloge za (ne)uspehe so skušali odkriti mnogi raziskovalci in praktiki; ugotovitve so zanimive in obenem zaskrbljujoče. Pri vsem tem se nam naniza vrsta vprašanj: Je bil za vaš (ne)uspeh kriv naročnik projekta? Katera stran v pogodbenem razmerju pri razvoju in uvajanju novih ITK-projektov je šibkejši člen – naročnik ali izvajalec(i)? Ali (znamo) ocenimo vrednost izvedenega (operativno delujočega) projekta? Predstavljene so izkušnje, pridobljene med večletnim sodelovanjem in soustvarjanjem državnega projekta – sistema gradnje informacijskega sistema za pripravo, izvrševanje in nadzor proračunske porabe – projekt MFERAC. Del priložnosti za večjo inovativnost in učinkovitost lahko izkoristimo pri skupnem oblikovanju, kreptvi in udejanjanju medpodročnega sodelovanja uporabnikov-naročnikov in ITK-strokovnjakov. Rezultat medpodročnega sodelovanja je tako »močan« naročnik; močna strokovno-tehnična podpora operativne uporabe posameznih aplikacij projekta in širše celotnega sistema MFERAC, ki je v predstavljenem (in širšem) okolju pripomogla k povečanju učinkovitosti, zmanjšanju stroškov, izboljšanju kakovosti storitev in večjemu zadovoljstvu uporabnikov, odredbodajalcev in vodstev ministrstev.

Ključne besede: management vrednosti projekta, nadzor proračunske porabe in proračunski cilji, upravljanje človeških virov, vloga projektne pisarne in podpore uporabnikov, pomoči izvajalca(ev), javno-zasebno partnerstvo

(New) opportunities on interministry projects

Branko Cvelbar, Andreja Sladoje Jemec

Extensive projects in the field of information systems and telecommunications (ITK) are rarely successful (according to a number of estimates only 40% are successful). The next greater challenge for the managers of these projects presents the question of how to move toward a new developmental cycle after several years of operative use. Many researchers and practitioners have attempted to find the reasons for such (non)success; the findings are interesting and at same time alarming. Thus follows a number of questions: Was the manager of the project responsible for your (non)success? Which side in the contractual relationship, in relation to the development and implementation of new ITK projects, is the weak link – public or private sector? Presented are the experiences gained during cooperation of several years and co-creation of the national project – a system of development of an information system for preparation, implementation and control of MFERAC budget use. The opportunity for greater innovativeness and effectiveness can be partially achieved through common formation, strengthening and realization of public-private sector partnership in the field of ITK, and primarily through cooperation between fields. This cooperation between fields can result in a strong client. However, this demands successful management of project value.

Key words: Project Value Management, Control of budget expenditures and budget goals, Human resource management, Identification of client needs, The role of the project team and user support, D & H (Development & Help Desk), "Public-Private Partnership"

Pomembni dogodki s področja projektnega managementa v letu 2006

APM Expert Seminar - Managing emergency urgent projects

Kraj in datum: Manchester, Velika Britanija, 31. marec 2006

Organizator: IPMA, APM

E-pošta: wearne@manchester.ac.uk

Več informacij: <http://www.ipma.ch>

5th World Congress on Cost Engineering, Project Management, and Quantity Surveying and 19th International Cost Engineering Congress

Kraj in datum: Ljubljana, Slovenija, 23. – 26. april 2006

Organizator: ZPM

E-pošta: brane.semolic@siol.net

Več informacij: <http://www.icec-ipma2006.org>

PMI Global Congress, EMEA 2006

Kraj in datum: Madrid, Španija, 8. – 10. maj 2006

Organizator: PMI

Več informacij: <http://congresses.pmi.org/EMEA2005>

10th International Symposium on Project Management - YUPMA 2006

Kraj in datum: Zlatibor, Srbija, 15.-17. maj 2006

Organizator: PMI

E-mail: yupma@fon.bg.ac.yu

Več informacij: www.yupma.org.yu

APM Expert Seminar

Kraj in datum: Valencia, Spain, 28. - 30. junij 2006

Organizator: PMI

Več informacij: <http://www.aepro.com>

20th World Congress on Project Management

Kraj in datum: Shanghai, Kitajska, 16. – 17. oktober 2006

Organizator: IPMA

Več informacij: <http://www.ipma2006.com>

Novice ZPM

Člani Izvršilnega odbora Združenja za projektni management smo v preteklih mesecih z nekaj »zunanje« pomoči posvetili veliko časa delovanju Združenja, zato bi vas radi obvestili o nekaj novostih in tekočih aktivnostih.

- Prenovili smo spletno stran Združenja (www.zpm-si.com). Mag. Matjaž Madžarac, ki bo po novem skrbnik spletne strani, je obljubil stalno ažurnost in še več obveščanja o dogodkih. Imate še kakšno idejo o dodatnih vsebinah?
- Z aprilskim ICEC & IPMA kongresom v Ljubljani ste seveda že seznanjeni. V januarju in februarju smo v ta namen organizirali brezplačna promocijska predavanja, na katerih so dr. Palčič, mag. Vrečko in mag. Stare predstavili teme prihajajočega kongresa. V zvezi s kongresom pa bi vam radi sporočili, da se je organizacijski odbor odločil, da imajo člani ZPM nižjo kotizacijo – 390€.
- V lanskem letu so imeli nekaj organizacijskih problemov z našo znanstveno-strokovno revijo Projektna mreža Slovenije, letos pa smo okrepili ekipo in že je pred vami nova številka. Urednik revije dr. Jure Kovač in nova »managerka« revije mag. Tanja Arh vas vabita, da posredujete svoje prispevke.
- Program ZPM Educa je ponovno zaživel. Z Agencije POTI, kateri smo v letošnjem letu zaupali izvedbo delavnic, so nam sporočili, da sta bili prvi dve delavnici razprodani, razmišljamo pa že o ponovitvi delavnice »Projektni management v gradbeništvu«. Vodja programa EDUCA je v letošnjem letu mag. Stare, več informacij pa lahko najdete na spletni strani Združenja.
- Dr. Iztok Palčič je jeseni prevzel projekt »Izbira naj SLO projekta« (po mednarodni licenci, IPMA award), o katerem boste še informirani. Prijavljenih imamo že nekaj kandidatov za ocenjevalce. Če bi tudi vi želeli biti v ekipi ocenjevalcev, se javite dr. Palčiču.
- V februarju smo zbirali tudi prijave za letošnji program certificiranja IPMA SloCert. Letos bomo usposabljali že deveto generacijo. Vodja programa, dr. Andrej Škarabot vam sporoča, da imate še nekaj časa za prijavo.
- Letošnjega tradicionalnega ZPM Forumu ne bo, ker bo njegovo vlogo prevzel 1. globalni ICEC & IPMA kongres, zato ste seveda pristočno vabljeni v Cankarjev dom v Ljubljani med 23. in 26. aprilom.

Izvršilni odbor ZPM

SKUPŠČINA Slovenskega združenja za projektni management

Spoštovani član/članica ZPM!

Vljudno Vas vabimo, da se udeležite skupščine ZPM, ki bo potekala v sklopu prireditve »1st ICEC & IPMA Global Congress on Project Management« in sicer v **torok, 25.04.2006, ob 18.15 uri v dvorani M3 in M4 v Cankarjevem domu.**

Prosim Vas, da se skupščine udeležite in tako pripomorete k sprejetju nekaterih pomembnih razvojnih odločitev za naše Združenje.

mag. Igor Vrečko
sekretar ZPM



Prvi globalni kongres združenj ICEC in IPMA o projektnem managementu

5. svetovni kongres o stroškovnem inženirstvu, projektnem managementu in obvladovanju stroškov in količin

Ljubljana, Slovenija

Cankarjev dom, Kongresni center: 23 - 26 April, 2006

Slovensko združenje za projektni management je član dveh globalnih, na področju projektnega managementa dejavnih združenj, IPMA in ICEC. V letu 2006 nam je pripadla velika čast, da lahko organiziramo prvi globalni kongres obeh združenj. ICEC (International Cost engineering Council) je bil ustanovljen leta 1976 in združuje številna nacionalna združenja s področja stroškovnega inženirstva in projektnega managementa. Prek 120 držav posredno povezuje vse člane omenjenih združenj, število le-teh pa presega 100.000. IPMA (International Project Management Association) združuje nacionalna združenja na področju projektnega managementa prav tako v svetovnem merilu in združuje prek 20.000 članov. Od ustanovitve v letu 1965 je organizirala že 19. svetovnih kongresov – zadnjega v New Delhiju v letu 2005. Več o obeh organizacijah lahko izvemo na spletnih straneh <http://www.icoste.org/> in <http://www.ipma.ch/>.

Strokovni program kongresa

Strokovni program kongresa bo potekal v štirih vzporednih tokovih. Poleg trinajstih plenarnih prispevkov bodo udeleženci po tematskih sklopih predstavili še 140 prispevkov, približno 20 pa jih bo predstavljnih kot poster.

Število prispevkov po vsebinskih tokovih:

- Strateški management - 16
- Stroškovno inženirstvo - 25
- Projektni management - 45
- Obvladovanje količin projektov - 6
- Obvladovanje tveganj - 21
- Management - zagotavljanje vrednosti projektov - 12
- Usposabljanje in razvoj stroke projektnega managementa - 13

Preliminarni program je že objavljen na spletni strani kongresa – www.icec-ipma2006.org.

V posebnih temah se bomo srečali s projekti, ki imajo pečat svetovnih razsežnosti in se lahko z njimi pohvalimo tudi v Slovenji, s podjetništvom, ki mu je projektni management dobro orodje za doseganje uspehov, nadalje z vlogo organizacije ICEC v Združenih narodih in s številnimi drugimi temami.

Strokovne delavnice

Pred začetkom kongresa smo pripravili tudi nekaj strokovnih delavnic, ki so namenjene poglobljanju znanja na posameznih področjih projektnega managementa. Delavnice bodo vodili svetovno priznani strokovnjaki:

- Stroškovno inženirstvo - Allen C. Hamilton
- Management zrelosti projektno orientiranih organizacij - Roland Gareis
- Obvladovanje stroškov pogodb komunikacij in zahtevkov na projektih - Basie Verster
- Prednosti in pasti obvladovanja tveganj na projektih - Kenneth Humphreys
- Projektni management in podjetništvo - Brane Semolič in Jordan Berginc
- Kako najbolje uravnotežiti želje vplivnežev na projekt in omejene vire za izvedbo projekta - Michel Thiry
- Veščine za prihodnost projektnega managementa - Alan Barltrop

Vabimo vas, da se udeležite kongresa!

Organizacijski odbor

Mednarodni program certificiranja projektnih managerjev IPMA SloCert

Mednarodno certificiranje strokovnjakov s področja projektnega managementa v okviru IPMA poteka v Sloveniji že deveto leto. Koristi IPMA mednarodnega certifikata so:

- za zaposlene v projektnem managementu - mednarodno veljavno dokazilo o usposobljenosti in pristojnosti za delo;
- za naročnike projektov - večja zanesljivost usposobljenosti zaposlenih za management projektov in manjše tveganje pri realizaciji projekta;
- za ponudnike storitev projektnega managementa - zagotovitev strokovne usposobljenosti sodelavcev.

V programu IPMA SloCert presojamo in ocenjujemo usposobljenost in pristojnost, ki se nanašata na znanje in izkušnje kandidata (oz. kandidatke; v tem tekstu uporabljamo moško slovnično obliko za oba spola).

Program IPMA SloCert omogoča certificiranje na naslednjih ravneh:

Certified Projects Director	IPMA level A	certificirani direktor projektov CPD
Certified Senior Project Manager	IPMA level B	certificirani senior projektni manager CSPM
Certified Project Manager	IPMA level C	certificirani projektni manager CPM
Certified Project Management Associate	IPMA level D	certificirani vodja projektne naloge CPMA

Mednarodno verificirani in akreditirani ocenjevalci IPMA SloCert

- prof. dr. dr. Sebastian DWORATSCHEK (Nemčija)
- prof. dr. Anton HAUC (Slovenija)
- g. Klaus PANNENBAECKER (Nemčija)
- doc. dr. Brane SEMOLIČ (Slovenija)
- prof. dr. Andrej ŠKARABOT (Slovenija)

Program SloCert 2006

Certifikati A, B in C

Rok za prijavo kandidatov	13.03.06
Informativni dan za kandidate	24. 03. 06
Razgovori s posameznimi kandidati	07. 04. 06
Tematske delavnice	21. 04. 06, 05. 05. 06, 19. 05. 06
Izpitna roka	22. 09. 06, 20. 10.06
Sestanek s kandidati o poročilih	24. 11.06
Razgovori s kandidati o poročilih	12. 01. 07
Rok za predajo poročil	02. 02. 07
Zagovori poročil	16. 02. 07

Certifikati D

Rok za prijavo kandidatov	13. 03. 06
Informativni dan za kandidate	24. 03. 06
Tematske delavnice	21.04.06, 05. 05. 06, 19.05.06
Izpitna roka	22. 09. 06, 20.10.06

Recertificiranje

Rok za prijavo kandidatov	05. 05. 06
Zagovor kandidatov pred komisijo 1. rok	02. 06. 06
Izdaja potrdil o podaljšanju certifikata	16. 06. 06
Zagovor kandidatov pred komisijo 2. rok	08. 09. 06
Izdaja potrdil o podaljšanju certifikata	22. 09. 06

Informacije o programu IPMA SloCert**prof. dr. Andrej Škarabot, vodja programa IPMA SloCert**

e-pošta: andrej.skarabot@guest.arnes.si, GSM: 041 707 408

mag. Igor Vrečko, sekretarZPM**ga. Urška Rugelj, poslovna tajnica ZPM**

e-pošta: slocert@zpm-si.com

telefon: 01/2417-202

fax: 01/2417-145

ZPM EDUCA 2006

Program EDUCA je program usposabljanja in izobraževanja s področja projektnega managementa. Je program seminarjev in delavnic s temami, ki jih potrebujejo ne samo projektni managerji ampak tudi managerji, ki so zadolženi za razvoj svojih podjetij, organizacij, institucij, javnih zavodov, ter managerji, ki so odgovorni za obvladovanje projektno usmerjenih poslovanj in proizvodenj. Program EDUCA zajema znanja, ki so v skladu z mednarodnimi standardi:

- ICB (IPMA Competence Baseline - IPMA),
- PMBOK® Guide 2004 (PM Body of Knowledge - PMI),
- SZPM (Struktura znanj projektnega managementa – ZPM).

Program EDUCA je podlaga za pripravo na strokovne izpite na področjih gradbeništva, inženiringov, projektiranja, mednarodnih projektov, programih projektov EU in na vseh tistih področjih, ki so vezani na projekte in projektni management.

Program EDUCA je tudi priložnost za izmenjavo znanja, izkušenj in vzpostavitev poslovnih povezav. Udeleženci se seznani s projekti, projektnim sodelovanjem ter se prepričajo o pomembnosti uspešne izvedbe projektov za razvoj podjetij, organizacij, institucij. V okviru programa udeleženci preverijo znanje, izkušnje in rešitve iz svojega poslovnega okolja ter jih nadgradijo z novimi spoznanji.

Osnovni modul

V osnovnem modulu pridobijo udeleženci temeljna znanja s področja projektnega managementa, ki med drugim tudi zadostujejo kandidatom za pridobitev mednarodnega certifikata iz projektnega managementa.

Naziv seminarja/delavnice	Nosilec/izvajalec	Trajanje	Datum
ABC projektnega managementa	dr. Anton Hauc mag. Igor Vrečko	2 dni	že izveden
Zagon projekta	dr. Brane Semolič dr. Anton Hauc	1 dan	08. 03. 06
Ekonomika in načrtovanje vrednosti projektov	dr. Brane Semolič dr. Iztok Palčič	2 dni	11. - 12. 05. 06
Planiranje in vodenje projektov s pomočjo MS Project	mag. Matjaž Madžarac	2 dni	8. - 9. 06. 06
Projektna organizacija in projektno delo	dr. Jure Kovač dr. Andrej Škarabot	1 dan	14. 09. 06
Vodenje tima, motiviranje in komuniciranje	mag. Aljaž Stare	1 dan	10. 10. 06

Nadaljevalni modul

Delavnice nadaljevalnega modula podrobneje obravnavajo ožja področja managementa projektov, s pomočjo katerih lahko posamezniki ali organizacije dosežejo odličnost projektnega managementa.

Naziv seminarja/delavnice	Nosilec / izvajalec	Trajanje	Datum
Strateški management in projekti	mag. Peter Pustatičnik	1 dan	že izveden
Financiranje projektov	Aleš Hauc	1 dan	04. 04. 06
Management tveganj projekta	mag. Aljaž Stare	1 dan	28. 09. 06
Projektna pisarna in projektni informacijski sistemi	mag. Andrej Kerin mag. Aljaž Stare	1 dan	24. 10. 06
Uvajanje projektnega načina dela v podjetje	Renato Golob	1 dan	09. 11. 06

Aplikativni modul

Aplikativni modul vsebuje praktične delavnice z vsebinami, usmerjenimi v posamezna aplikativna področja, kjer se enkratne naloge izvajajo na projektni način.

Naziv seminarja/delavnice	Nosilec / izvajalec	Trajanje	Datum
Projektni management v gradbeništvu	mag. Andrej Kerin Marjan Slana	1 dan	že izveden
Program projektov EU - prijava projektov na razpise	mag. Mojca Zajc	1 dan	22. 03. 06
Regionalni razvojni projekti	dr. Brane Semolič	1 dan	18. 04. 06
Projekti razvoja izdelkov in storitev	mag. Janko Bugar mag. Aljaž Stare	1 dan	23. 05. 06
Vodenje in spremljanje EU projektov	mag. Tanja Arh Matic Pipan	1 dan	23. 11. 06

Cena posameznih seminarjev (DDV ni vključen):

- enodnevni seminar: 52.000 SIT
- dvodnevni seminar: 84.000 SIT

Cena udeležbe na modulu (DDV ni vključen):

- osnovni modul: 351.900 SIT
- osnovni modul brez MS Project 280.500 SIT
- nadaljevalni modul: 229.500 SIT

Popusti pri kotizaciji za člane ZPM:

- člani ZPM imajo 10-odstotni popust
- ob prijavi treh ali več udeležencev iz istega podjetja oz. organizacije priznamo dodatni 10 odstotni popust
- študentom priznamo 50-odstotni popust s priloženim indeksom za tekoče študijsko leto
- študentom, članom sekcije MPM, priznamo 80-odstotni popust
- 3 brezplačne udeležbe na seminarju po izbiri za organizacije članice ZPM – A
- 2 brezplačni udeležbi na seminarju po izbiri za organizacije članice ZPM – B
- 1 brezplačna udeležba na seminarju po izbiri za organizacije članice ZPM – C

Dodatne informacije o programu:

Slovensko združenje za projektni management
 Program ZPM EDUCA
 Mag. Aljaž Stare
 Prešernova 10, 1000 Ljubljana
 E-pošta: zpm-educa@zpm-si.com

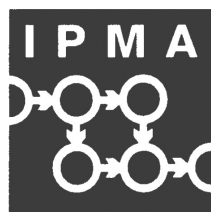
Prijava in dodatne informacije o izvedbi seminarjev:

Agencija POTI
 Ga. Aleksandra Bončina
 Stegne 7, 1000 Ljubljana
 Tel.: 01/51-13-921; Faks: 01/ 51-90-247
 E-pošta: aleksandra.boncina@agencija-poti.si



SLOVENSKO
ZDRUŽENJE
ZA PROJEKTI
MANAGEMENT

Slovensko združenje za projektni management
Prešernova 10, SI - 1000 Ljubljana
Tel.: (01) 24 17 202
Faks: (01) 24 17 145
E-pošta: info@zpm-si.com
Web: <http://www.zpm-si.com>
DŠ: 48549983, TRR: 03104-1000009376



ZAKAJ... IN KAKO... POSTATI ČLAN ZPM?

Projektni management je v sodobnem poslovnem okolju nedvomno postal eden od glavnih načinov in hkrati orodij za doseganje konkurenčnih ciljev ter uspešnega poslovanja vsakega podjetja in organizacije. Zagotavljanje učinkovitega in uspešnega oblikovanja in uresničevanja ciljev, bodisi strateških ciljev podjetja ali pa ciljev kupcev oziroma odjemalcev, pa tudi osebnih življenjskih ciljev, je temeljna odlika projektnega managementa.

Slovensko združenje za projektni management skrbi za to, da se njegovi člani in organizacije permanentno strokovno razvijajo, spoznavajo najnovejša nacionalna in svetovna "projektna" dognanja, se družijo in izmenjujejo izkušnje, navezujejo stike in partnerstva, hkrati pa sami prispevajo v večanje zakladnice znanja in razvoj stroke projektnega managementa.

Razlogi za članstvo v ZPM

Mednarodni združenji IPMA in ICEC

Člani ZPM pridobijo hkrati članstvo v mednarodnih organizacijah IPMA - International Project Management Association in ICEC - International Cost Engineering Council.

Projektni forum ZPM

Člani ZPM imajo 10% znižano kotizacijo na vsakoletnem osrednjem strokovnem in družabnem dogodku Forum ZPM, na katerem se srečajo direktorji podjetij, predstavniki javne uprave, direktorji programov projektov, projektni managerji in drugi, ki se srečujejo s projekti ali jih zanima področje projektnega managementa.

Program SloCert

Člani ZPM imajo 3% popust pri vključitvi v ZPM-ov program certificiranja - SloCert - v okviru katerega lahko kandidati pridobijo mednarodno veljavni certifikat s področja projektnega managementa na štirih različnih zahtevnostnih nivojih.

Revija Projektna mreža Slovenije

V okvir članstva v ZPM spada tudi letna naročnina na recenzirano in v slovenskem strokovnem prostoru uveljavljeno revijo Projektna mreža Slovenije, ki vsebuje vrsto znanstvenih, strokovnih, informativnih in drugih prispevkov s področja projektnega managementa.

Revija Senet Project Management Review

Člani ZPM imajo 30% popust na letno naročnino mednarodne revije Senet Project Management review, ki izhaja dvakrat letno in v kateri so predstavljeni projekti in projektne izkušnje podjetij in drugih organizacij iz srednje in jugovzhodne Evrope.

Program ZPM Educa

Člani ZPM imajo 10% popust v okviru programa usposabljanja ZPM Educa, v katerem se v majhnih skupinah - lahko tudi v zaključenih skupinah za izbrano podjetje - vrši izobraževanje in usposabljanje iz vseh področjih projektnega managementa, ki jih definirajo mednarodne strukture znanj.

Informacije in povezave

Člani ZPM permanentno pridobivajo v elektronski, pisni ali ustni obliki najnovejše lokalne in mednarodne informacije s področja projektnega managementa ter imajo možnost navezovanja

stikov in izmenjave izkušenj z najpomembnejšimi nacionalnimi in mednarodnimi organizacijami ali strokovnjaki.

Mednarodna povezava SENET

Člani ZPM imajo možnosti sodelovanja v projektu povezovanja IPMA članic iz področja srednje in jugovzhodne Evrope, ki je bil zasnovan pod pokroviteljstvom in na pobudo ZPM ter smo ga poimenovali SENET - South East European Project Management Networking.

Spletna stran ZPM

Spletna stran ZPM nudi vrsto neomejeno dostopnih informacij in podatkov pa tudi vrsto drugih uporabnih in vrednih informacij oziroma podatkov, ki so dostopni samo članom ZPM - z osebnimi uporabniškimi imeni in gesli - ne pa tudi širši javnosti.

Baze podatkov

Člani ZPM prejemajo informacije o literaturi, programskih paketih, kongresih, seminarjih doma in v tujini, po potrebi pa prejmejo tudi informacijo o potencialnih partnerjih pri izvajanju projektov ali pa predlog perspektivnega mladega kadra z ustreznim znanjem in osnovnimi izkušnjami na področju projektnega managementa.

Promocija

Člani ZPM imajo možnosti promocije in predstavitve lastnih spoznanj, izdelkov ali projektov z objavo v reviji Projektna mreža Slovenije in drugih brošurah ali ob različnih dogodkih združenja.

MPM

Naši najmlajši člani - študenti dodiplomskega in podiplomskega študija - se v okviru združenja združujejo v sekcijo "Mladih projektnih managerjev. MPM", ki zagotavlja vzpostavljanje praviloma prvih sodelovanj s podjetji na področju projektov (bodisi da lahko opravljajo obvezno ali kako drugače dogovorjeno prakso), prirejajo srečanja in delavnice s projektnimi managerji in podobno ter si tako pridobivajo izkušnje in poznanstva. Sekcija MPM pa ni namenjena samo najmlajšim članom, pač pa tudi vsem ostalim, saj imajo ob sodelovanju z mladimi možnost prepoznati najprimernejši in najperspektivnejši novi kader za svoje potrebe.

Družabni dogodki

Sicer strokovno združenje ZPM se zaveda tudi pomena družabnega dela srečevanja svojih članov in drugih projektnih simpatizerjev, zato prirejamo vrsto družabnih dogodkov in ogledov zanimivih projektov, na katerih imate možnost razviti ali pa utrditi osebna in poslovna partnerstva v prijetno sproščenem vzdušju in ambientu.

Vrste članstva v ZPM

Individualno članstvo

Individualni člani združenja uživajo vse opisane razloge za članstvo, katere se trudimo neprestano širiti, tako da lahko že med letom pričakujete dodatne novosti in torej koristi, ki iz članstva izhajajo.

Članstvo dodiplomskih in podiplomskih študentov

Študenti so ob bistveno znižani članarini deležni vseh ugodnosti, kot jih imajo individualni člani. Ob včlanitvi v združenje morajo študentje svoj študentski status izkazati z ustreznim potrdilom.

Članstvo organizacij A

Organizacije, ki se odločijo za članstvo A, pridobijo naslednje pravice:

- ugodnosti v obsegu 6-ih individualnih članarin v združenju,
- 6 letnih naročnin na mednarodno revijo Senet Project Management review,
- dodatnih 10 % popusta pri prireditvah in udeležbi na ZPM Forumu ter konferencah v organizaciji ZPM,
- 15 % popust pri objavi oglasov v publikacijah združenja,
- 3 brezplačne udeležbe na seminarju po lastni izbiri iz programa ZPM Educa,
- pravica do uporabe logotipa ZPM,
- objava naziva in emblema organizacije v publikacijah ZPM in reviji Projektna mreža Slovenije,
- objava naziva in emblema organizacije na spletnih straneh ZPM ter aktivna povezava do njenih spletnih strani.

Članstvo organizacij B

Organizacije, ki se odločijo za članstvo B pridobijo naslednje pravice:

- ugodnosti v obsegu 4-ih individualnih članarin v združenju,
- 4 letne naročnine na mednarodno revijo Senet Project Management review,
- dodatnih 8 % popusta pri prireditvah in

udeležbi na ZPM Forumu ter konferencah v organizaciji ZPM,

- 10 % popust pri objavi oglasov v publikacijah združenja,
- 2 brezplačni udeležbi na seminarju po lastni izbiri iz programa ZPM Educa,
- pravica do uporabe logotipa ZPM,
- objava naziva in emblema organizacije v publikacijah ZPM in reviji Projektna mreža Slovenije,
- objava naziva in emblema organizacije na spletnih straneh ZPM ter aktivna povezava do njenih spletnih strani.

Članstvo organizacij C

Organizacije, ki se odločijo za članstvo C pridobijo naslednje pravice:

- ugodnosti v obsegu 3-ih individualnih članarin v združenju,
- 3 letne naročnine na mednarodno revijo Senet Project Management review,
- dodatnih 5 % popusta pri prireditvah in udeležbi na ZPM Forumu ter konferencah v organizaciji ZPM,
- 5 % popust pri objavi oglasov v publikacijah združenja,
- 1 brezplačna udeležba na seminarju po lastni izbiri iz programa ZPM Educa,
- pravica do uporabe logotipa ZPM,
- objava naziva in emblema organizacije v publikacijah ZPM in reviji Projektna mreža Slovenije,
- objava naziva in emblema organizacije na spletnih straneh ZPM ter aktivna povezava do njenih spletnih strani.

ZPM - Individualno članstvo

Prijavnica za leto 2006

Prijavnico za članstvo izpolnite in pošljite na naslov: SLOVENSKO ZDRUŽENJE ZA PROJEKTI MANAGEMENT, Prešernova 10, 1000 Ljubljana (s pripisom: ZA INDIVIDUALNO ČLANSTVO).

Prosimo, označite vrsto članstva:

- | | | |
|--------------------------|---|---------------|
| ☐ | individualno članstvo | 14.500,00 SIT |
| ☐ | članstvo podiplomskih študentov do 28. leta | 7.500,00 SIT |
| ☐ | članstvo rednih dodiplomskih študentov | 4.500,00 SIT |

Osebni podatki:

Ime in priimek:

Datum rojstva:

Izobrazba:

Naslov:

Kraj in poštna številka:

Telefon:

E-pošta:

Zaposlitev/Fakulteta:

Podjetje/ustanova:

Naslov:

Kraj in poštna številka:

Davčna številka: Matična številka:

Številka TRR:

Telefon: Fax:

E-pošta:

Podpis naročnika ali pooblaščen osebe in žig:

Obvestila želite prejemati na: ☐ domači naslov ☐ podjetje

Račun za članarino želite prejeti na: ☐ domači naslov ☐ podjetje

Ugodnosti, ki izhajajo iz letnega članstva v ZPM, niso prenosljive v naslednja leta. V kolikor v naslednjem letu ne želite biti več član ZPM, nam o tem pošljite ustrezno pisno obvestilo najkasneje do 1. decembra tekočega leta, sicer razumemo, da ostajate član še naprej.

ZPM - Članstvo organizacij

Prijavnica za leto 2006

Prijavnico za članstvo izpolnite in pošljite na naslov: SLOVENSKO ZDRUŽENJE ZA PROJEKTI MANAGEMENT, Prešernova 10, 1000 Ljubljana (s pripisom: ČLANSTVO ORGANIZACIJ).

Prosimo, označite vrsto članstva:

- | | | |
|--------------------------|------------------------|----------------|
| ☐ | Članstvo organizacij A | 210.000,00 SIT |
| ☐ | Članstvo organizacij B | 160.000,00 SIT |
| ☐ | Članstvo organizacij C | 110.000,00 SIT |

Podatki o podjetju/organizaciji

Naziv podjetja/organizacije:

Naslov:

Kraj in poštna številka:

Davčna številka: Matična številka:

Številka TRR:

Telefon: Fax:

E-pošta:

Podpis naročnika ali pooblaščen osebe in žig:

Kontaktne osebe v podjetju/organizaciji

(opredelite do 6 oseb za članstvo tipa A, do 4 osebe za članstvo tipa B in do 3 osebe za članstvo tipa C)

	Ime in priimek	Področje delovanja	Telefon	E-pošta
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Ugodnosti, ki izhajajo iz letnega članstva v ZPM, niso prenosljive v naslednja leta. V kolikor v naslednjem letu ne želite biti več član ZPM, nam o tem pošljite ustrezno pisno obvestilo najkasneje do 1. decembra tekočega leta, sicer razumemo, da ostajate član še naprej.

Projektna mreža Slovenije

Naročilnica za leto 2006

Naročilnico izpolnite in pošljite na naslov: SLOVENSKO ZDRUŽENJE ZA PROJEKTNI MANAGEMENT, Prešernova 10, 1000 Ljubljana (s pripisom: ZA PROJEKTNO MREŽO).

Naročnina za leto 2006 je **5.100,00 SIT**, za posamezno številko revije pa **1.700,00 SIT**. V ceno je že všteti DDV. Odjava naročila je možna dva meseca pred iztekom tekočega koledarskega leta za naslednji letnik revije.

Fizične osebe:

Ime in priimek:

Naslov:

Kraj in poštna številka:

Telefon:

E-pošta:

Kraj in datum:

Podpis naročnika:

Pravne osebe:

Podjetje/ustanova:

Naslov:

Kraj in poštna številka:

Davčna številka:

Matična številka:

Številka TRR:

Telefon:

Fax:

Kontaktna oseba:

E-pošta:

Podpis naročnika ali pooblaščenice osebe in žig:

Oglaševanje v Projektni mreži Slovenije

Razlogi za oglaševanje

Ker menimo, da je revija Projektna mreža Slovenije odlična priložnost za predstavitev dejavnosti Vaše organizacije ali podjetja, v njej namenimo določen prostor tudi komercialnim oglasom. Ponujamo Vam različne možnosti oglaševanja, z objavo Vašega oglasa pa boste podprli naše nadaljnje delo ter prispevali k širjenju in popularizaciji metod in tehnik projektnega načina dela.

V primeru, da se odločite za oglaševanje v naši reviji, Vas prosimo, da se obrnete na odgovornega urednika revije, dr. Jureta Kovača (jure.kovac@fov.uni-mb.si), ali pa na tehnično urednico mag. Tanjo Arh (tanja@e5.ijs.si). Več o obliki in možnostih dostave oglasov, najdete v **Splošnih pogojih oglaševanja v reviji Projektna mreža Slovenije**.

Splošni pogoji oglaševanja v reviji Projektna mreža Slovenije

1. Cene

Cene v ceniku že vključujejo DDV in veljajo za objavo pravočasno oddanega oglasa, pripravljenega za tisk. Pripravo, obdelavo in popravljanje oglasov zaračunavamo posebej, cena po dogovoru glede na obseg dela.

2. Naročilo oglasnega prostora

Osnova za objavo oglasa je naročilo dostavljeno v pisni obliki po pošti ali e-pošti. Novi naročniki morajo ob naročilu navesti tudi vse elemente naročilnice, ki jih zahteva zakonodaja. Oglasni prostor je treba rezervirati mesec dni pred izidom revije v pisni obliki po pošti na naslov uredništva (Tanja Arh, Slovensko združenje za projektni management, Prešernova 10, 1000 Ljubljana) ali po e-pošti na naslov jure.kovac@fov.uni-mb.si ali tanja@e5.ijs.si. Revija izhaja trikrat na leto: **15. marca, 15. junija in 15. decembra**.

3. Reklamacije

Reklamacije sprejemamo le v pisni obliki v roku 8 dni po objavi v reviji. Za napake, ki so posledica slabe predloge, ne odgovarjamo.

4. Vsebina oglasov

Sporočila oglasov morajo biti v skladu s kodeksom oglaševanja in veljavno zakonodajo. Za vsebino objave je odgovoren naročnik oglasa.

5. Način priprave oglasov

Oglase sprejemamo v TIFF, EPS formatih ali JPEG formatu. Slikovni elementi morajo imeti najmanj **300 dpi resolucije** in morajo biti v **CMYK barvnem modelu**.

6. Dostava oglasov

Izdelane oglase je treba dostaviti 20 dni pred izidom revije v elektronski obliki na e-poštni naslov jure.kovac@fov.uni-mb.si ali tanja@e5.ijs.si. Revija izhaja trikrat na leto: **15. marca, 15. junija in 15. decembra**. Materiale nam lahko posredujete tudi na CD-ju po pošti na naslov uredništva (Tanja Arh, Slovensko združenje za projektni management, Prešernova 10, 1000 Ljubljana).

7. Druge oblike oglaševanja

Za oglaševanje v obliki, ki ni opredeljena s cenikom se sklenejo individualni dogovori po posebej dogovorjeni ceni.

8. Ugodnosti za oglaševalce - količinski popust

- oglas v dveh (2) številkah, dodatni 10 % popust,
- oglas v treh (3) številkah, dodatni 15 % popust,
- plačilo pred izidom številke, dodatni 5 % popust,

- oglasni članek z vsebino (min. 1 stran), dodatni 15 % popust,
- dodatni 5 % popust imajo korporacijski člani Združenja, ki imajo status člana tipa C,
- dodatni 10 % popust imajo korporacijski člani Združenja, ki imajo status člana tipa B,
- dodatni 15 % popust imajo korporacijski člani Združenja, ki imajo status člana tipa A.

Cenik oglasnega prostora

Možne oblike in cenik oglasnega prostora			
FORMAT	OBLIKA	VELIKOST (mm)	CENA (SIT)
1/1		210 X 297	250.000
1/2 ležeča		210 x 148,5	125.000
1/2 pokončna		105 x 297	125.000
1/3 ležeča		210 x 99	100.000
1/3 pokončna		70 x 297	100.000
1/4		105 x 148,5	65.000
pasica		210 x 35	65.000
2/1 (sredinska stran)		420 x 297	450.000

Navedene cene že vsebujejo DDV. Možni so še dodatni - posebni popusti, ki so navedeni v Splošnih pogojih oglaševanja v Projektni mreži Slovenije.

AUTOCOMMERCE d.d.

Baragova 5, SI-1000 Ljubljana
Tel. 01/5883-000
Faks 01/5883-115
E-pošta: info@autocommerce.si
Spletna stran: www.autocommerce.si



CANKARJEV DOM, Kulturni in kongresni center

Prešernova 10, SI-1000 Ljubljana
Tel. 01/24-17-100
Faks 01/24-17-296
E-pošta: cankarjev.dom@cd-cc.si
Spletna stran: www.cd-cc.si



CNVOS Zavod Center za informiranje, sodelovanje in razvoj nevladnih organizacij

Povšetova 37, SI-1000 Ljubljana
Tel. 01/542 1422, 542 1423
Faks 01/ 542 1424
E-pošta: cnvos@mail.ljudmila.org
Spletna stran: www.cnvos.si



DRUŽBA ZA DRŽAVNE CESTE d.o.o.

Tržaška cesta 19a, p.p. 2967, SI-1000 Ljubljana
Tel. 01/478-83-00
Faks 01/478-83-226
E-pošta: pr@dd-ceste.si
Spletna stran: www.dd-ceste.si



ELES, ELEKTRO SLOVENIJA d.o.o.

Hajdrihova 2, SI-1000 Ljubljana
Tel. 01/474-30-00
Faks 01/474-25-02
E-pošta: info@eles.si
Spletna stran: www.eles.si



EMO ORODJARNA d.o.o.

Bečigrajska cesta 10, SI-3000 Celje
Tel. 03/428 21 00
Faks 03/428 21 01
E-pošta: emo.rodja@siol.net
Spletna stran: www.wlw.si/katalog/emoorodjarna/



ESOTECH d.d.

Preloška cesta 1, SI-3320 Velenje
Tel. 03/899-45-00
Faks 01/899-45-03
E-pošta: esotech@velenje.si
Spletna stran: www.esotech.si



GORENJE ORODJARNA d.d.

Partizanska 12, SI-3320 VELENJE
Tel. 03 899 2118
Fax 03 899 2398
E-pošta: biserka.filipan@gorenje-orojarna.si
Spletna stran: http://www.gorenje-orojarna.si



GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE

Dimičeva 13, SI-1504 LJUBLJANA
Tel. 01/589-80-00
Faks 01/589-82-00
E-pošta: infolink@gzs.si
Spletna stran: www.gzs.si



HIT d.d.

Delpinova 7A, SI-5000 Nova Gorica
Tel. 05/336-40-00
Faks 05/302-64-30
E-pošta: info@hit.si
Spletna stran: www.hit.si



Hermes Plus, računalniški in merilni sistemi d.d.

Šlandrova 2, SI-1231 Ljubljana - Črnuče
Tel. 01/5895 200
Faks 01/5895 201
E-pošta: info@hermes-plus.si
Spletna stran: http://www.snt.si/



INFOS d.o.o.

Lepi pot 6, SI-1000 Ljubljana
Tel. 01/425-07-69
Faks 01/252-24-87
E-pošta: infos@infos.si
Spletna stran: www.infos.si



ITEO Svetovanje d.o.o.

Kotnikova 28, SI-1000 Ljubljana
Tel. 01/472-09-17
Faks 01/472-09-60
E-pošta: svetovanje@iteo.si
Spletna stran: www.iteo.si



IPM (Inštitut za projektni management)

Razlagova 14, SI-2000 Maribor
Tel. 02/22-90-249
Faks 02/251-66-81
E-pošta: pmi.epf@uni-mb.si
Spletna stran: www.uni-mb.si/~pmi/



ISKRATEL telekomunikacijski sistemi d.o.o.

Ljubljanska 24A, SI-4000 Kranj
Tel. 04/207-20-00
Faks 04/207-27-12
E-pošta: marketing@iskratel.si
Spletna stran: www.iskratel.si



KRKA, tovarna zdravil, d.d., Novo mesto

Šmarješka cesta 6, SI-8000 Novo mesto
Tel. 07/331-30-13
Faks 07/332-38-54
E-pošta: cvetka.zerajic@krka.si
Spletna stran: www.krka.si



LABORATORIJ ZA PROJEKTI MANAGEMENT IN INFORMACIJSKE SISTEME

Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo
Smetanova 17, SI-2000 Maribor
Tel. 02/220-7650
Faks 02/220-7990
E-pošta: brane.semoli@siol.net



MERCATOR d. d.

Dunajska 107, 1113 Ljubljana
Tel. : 01/ 56 01 000
Faks : 01/ 56 10 63
E-pošta : aljosa.prajs@mercator.si



NUMIP, Vzdrževanje, montaža in proizvodnja, d.o.o.

Knezov štrdon 92, 1000 Ljubljana
Tel. 01 42 04 380
faks 01 42 04 383
E-pošta: info@numip.si
Spletna stran: www.numip.si



Paloma - Sladkogorska ; Tovarna papirja d.d.

Sladki Vrh 1, 2214 Sladki Vrh, Slovenija
Tel. 02/ 64 44 601
Faks 02/ 64 44 58 1
E-pošta: angelca.borovinsek@paloma.si
Spletna stran: http://www.paloma.si



RACIO RAZVOJ

Lava 2b, SI-3000 Celje
Tel. 03/428 76 24
Faks 03/428 76 30
E-pošta: ratio.razvoj@siol.net
Spletna stran: <http://www.ratio-razvoj.si/>



RS Klan, Jazbec & Co., d.n.o.

Bistrica 35, SI-4290 Tržič
Tel. 01/427-32-26
Faks 04/596-11-91
E-pošta: info@rsklan.com
Spletna stran: www.rsklan.com



Regionalna razvojna agencija Celje, d.o.o.

Ulica XIV. divizije 14, SI-3000 Celje
Tel. 03/4274360
Faks 03/5481967
E-pošta: rra.celje@siol.net
Spletna stran: www.rra-celje.si



OBČINA LENART

Trg osvoboditve 7, SI-2230 Lenart
Tel. 02/729-13-10
Faks 02/720-73-52
E-pošta: obcina@lenart.si
Spletna stran: <http://www.lenart.si/>



RR & CO. d.o.o.

Dunajska 20, p.p. 3535, 1116 Ljubljana
Tel. 01/432-42-08
Faks 01/431-71-48
E-pošta: mateja.stanic.rudolf@rr-co.si
Spletna stran: www.rr-co.si



SAVA d.d. Kranj

Škofjeloška cesta 6, SI-4502 Kranj
Tel. 04/206-50-00
Faks 04/206-45-42
E-pošta: info@sava.si
Spletna stran: www.sava.si



SCT d.d.

Slovenska cesta 56, SI-1001 Ljubljana
Tel. 01/231-55-98
Faks 01/232-08-68
E-pošta: andrej.kerin@sct.si
Spletna stran: www.sct.si



SLOVENICA d.d., Zavarovalniška hiša

Celovška cesta 206, SI-1000 Ljubljana
Tel. 01/582-45-00
Faks 01/582-45-09
E-pošta: info@slovenica.si
Spletna stran: www.slovenica.si



TPV d.d.

Kandijska cesta 60, SI-8000 Novo Mesto
Tel. 07/ 39 18 608
Fax 07/ 39 18 212
E-pošta: m.burgar@tpv.si
Spletna stran: www.tpv.si



Podjetniško inovacijski center TCS

Trnoveljska cesta 7, SI-3000 Celje
Tel./Fax. 03 4280707
E-pošta: tcs@tcs.si
Spletna stran: www.tcs.si, www.toolscluster.net



Znanstveno raziskovalno središče Bistra Ptuj

Slovenski trg 6, SI-2250 Ptuj
Tel. 02/748 02 50
Faks 02/478 02 60
E-pošta: bistra@bistra.si
Spletna stran: www.bistra.si



Zavod za zdravstveno varstvo Celje

ZZV Celje, Ipavševa 18, SI-3000 Celje
Tel. 03/ 42 51 200
Faks 03/ 42 51 115
E-pošta: ivan@zzv-ce.si
Spletna stran: <http://www.zzv-ce.si/>



ZZZS Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije

Miklošičeva 24, SI-1507 Ljubljana
Tel. 01/472-12-00
Faks 01/403-12-18
E-pošta: info@zzzs.si
Spletna stran: www.zzzs.si



Gorenje INDOP d.o.o.

Partizanska 12D, SI-3503 Velenje
Tel. 03/586-43-60
Faks 03/586-44-79
E-pošta: indop@gorenje.si
Spletna stran: <http://www.gorenje-indop.si/>



SMART COM d.o.o., Informacijski in komunikacijski sistemi

Brnčičeva 45, SI-1231 Ljubljana Črnuče
Tel. 01/561-16-06
Faks 01/561-15-71
E-pošta: marketing@smart-com.si
Spletna stran: www.smart-com.si



SPLOŠNA BOLNIŠNICA CELJE

Oblakova 5, SI-3000 Celje
Tel. 03/511-40-00
Faks 03/511-41-94
Spletna stran: <http://www.sb-celje.si/>



Izdajo te številke revije Projektna mreža je sofinanciral

