

Procesni model v novih standardih skupine ISO 9000 : 2000

Process Model in New ISO 9000 : 2000 Standard Group

Romana Vajde-Horvat - Mirko Soković - Ivan Rozman - József Györkös

Standardi skupine ISO 9000 so se pojavili prvič leta 1987, da bi popolno zaščitili kupca-uporabnika pred nekakovostnimi proizvodi in storitvami. Njihova dosledna uporaba pripomore k izboljšanju kakovosti dela, organizacije in procesov. Vendar ima poleg vrste pozitivnih elementov, trenutno veljavni model standardov ISO 9000 (verzija 1994) tudi nekatere pomanjkljivosti, ki se kažejo predvsem v njegovi izraziti usmerjenosti k proizvodnim organizacijam in preveliki statičnosti sistemov kakovosti, zasnovanih na podlagi ISO 9000. Na podlagi številnih predlogov, je nastal osnutek novih standardov ISO 9000 (verzija 2000), katerega izdajo pričakujemo ob koncu leta 2000. Zanj je značilno predvsem troje: prilagoditev standardov procesnemu pristopu, bistvena poenostavitev sestave standardov in vnos nekaterih novih zahtev v vsebino standardov. S tem, ko so sistemi kakovosti v novih standardih opredeljeni v obliki procesnega modela, so podani boljši pogoji za vodenje procesov, analize medsebojnih vplivov, zapletenosti in podobno. V prispevku je opisan potek priprave novih standardov ter vsebina predlaganih sprememb.

© 2000 Strojniški vestnik. Vse pravice pridržane.

(Ključne besede: standardi kakovosti, strukture standardov, prenove standardov, modeli procesni, organizacija)

The ISO 9000 family standards appeared in 1987. From the beginning the main purpose of these standards is the protection of customers. The suppliers (production and service companies) have to organize their processes in accordance with standards requirements which influences the improvement of the quality of both - processes and products. Nevertheless, the standards themselves have some deficiencies. The currently valid standards (published in 1994) are more suitable for production companies than for service and other types of organizations. Other important shortcoming of the current version is also the lack of continual improvement issue and compatibility with other management systems. Considering the experiences with implementation of standards, suggestions and recommendations of their users, the revision of ISO 9000 standards will be issued at the end of year 2000. Basic characteristics of new standards are: process model orientation, compatibility with other management systems, reduction of number of standards and user friendliness. In the article the content of new standards and the difference of requirements of current valid and new standards are described.

© 2000 Journal of Mechanical Engineering. All rights reserved.

(Keywords: quality standards, standard structures, standards revision, process models, organization)

0 UVOD

Standardi skupine ISO 9000 so mednarodni in predpisujejo osnovne zahteve, ki jih mora izpolniti sistem kakovosti. Njihov osnovni namen je, da podjetja svoje sisteme oblikujejo tako, da je v čim večji meri zagotovljeno izpolnjevanje zahtev njihovih odjemalcev (strank oziroma uporabnikov). Določajo osnutke in smernice za vodenje kakovosti. Pri tem pa ne definirajo izrecno načina vodenja kakovosti, saj je za doseganje največje učinkovitosti pomembno, da je sistem prilagojen aktivnostim, ki jih izvaja določena organizacija, ter proizvodom in storitvam, ki jih le-to ponuja na tržišču. Standardi ISO 9000 so

namenjeni vsem vrstam podjetij: majhnim in velikim, proizvodnim in storitvenim.

Ob pojavu standardov ISO 9000 so po njih posegala predvsem industrijska - proizvodna podjetja. Postopoma, tudi po zaslugi popravka standardov v letu 1994, so jih začela sprejemati tudi storitvena podjetja, službe državne uprave in celo športni klubi. Uvajanje modela je vedno zahtevalo izjemne napore v vsakem posameznem kolektivu, ker se je bilo treba naučiti veliko novega, uporabiti in prilagoditi stil in način dela, mišljenja, obnašanja in kulturo podjetja. Trenutno veljavni model standardov ISO 9000 iz leta 1994 ima, poleg številnih pozitivnih elementov tudi določene pomanjkljivosti, ki so na udaru že od

samega pojava standardov. Omenili bomo le nekatere najpogostejše pripombe in težave, s katerimi se srečujejo podjetja pri uporabi trenutno veljavnih standardov:

- sedaj veljavne standarde kritizirajo predvsem storitvena podjetja, ki se pritožujejo zaradi njihovega enostranskega poudarjanja "tehnike";
- gospodarstvo se pritožuje zaradi pomanjkljive skladnosti med standardi ISO 9001 in ISO 9004, pa tudi med ISO 9001 in ISO 14001;
- spekter uporabnikov s specifičnimi potrebami je vsak dan večji, sedanji standardi pa niso prilagojeni za enakovredno uporabnost pri teh različnih uporabnikih;
- po pridobitvi certifikata se pogosto delu za kakovost ne pripisuje več takega pomena in to pripelje celo do zastoja napredovanja podjetja;
- pogosto v podjetjih s postavljenim sistemom kakovosti prihaja do pridobivanja velikih količin dokumentacije, ki je sama sebi namen;
- ker se preveč časa in energije porablja za izpolnjevanje formalnih zahtev standarda, se zanemarija najpomembnejše, in sicer učinkovitost samih procesov in obvladovanje virov za njihovo izvajanje;
- vzpostavljeni sistemi kakovosti so tako postali preveč statični.

Vendar vodenje kakovosti v podjetjih še zdaleč ni več le "modna muha", temveč sta pomen in razumevanje tega področja že krepko dozorela. Pri izboljšanju kakovosti poslovanja so podjetjem zagotovo v veliko pomoč pridobljene izkušnje, tako svetovalcev kakor tudi drugih podjetij, ki so svoje sisteme vodenja kakovosti že izboljšala. Prav te izkušnje hkrati bistveno vplivajo tudi na zasnovo novih standardov skupine ISO 9000 : 2000, ki jih trenutno pripravlja *Mednarodna organizacija za standardizacijo ISO*.

1 ZAHTEVE UPORABNIKOV STANDARDOV

Za vse standarde ISO je določena redna revizija vsakih pet let. Medtem ko je bilo z drugo revizijo standardov skupine ISO 9000 leta 1994 uvedenih le nekaj manjših sprememb, prinaša tretja izdaja pomembnejše spremembe. Temu primerno projekt revizije standardov poteka že od leta 1996. Ena prvih aktivnosti v projektu je bila analiza zahtev, ki jih glede vsebine in oblike novih standardov postavljajo njihovi uporabniki (podjetja, ki vzpostavljajo/vzdržujejo lastne sisteme kakovosti, certifikacijske hiše, svetovalci, izobraževalne organizacije za področje standardizacije). Njihove zahteve lahko strnemo v naslednje točke:

- *Preprostost in enotna struktura standardov*
Sedanjim standardom skupine ISO 9000 lahko očitamo precejšnjo nerazumljivost, tako zaradi njihove strukture kakor tudi zaradi težkega

izrazoslovja in strokovnega jezika, v katerem so napisani. V skupini je trenutno združenih dvajset standardov in smernic, med katerimi so poznani predvsem standardi, namenjeni certificiranju (9001, 9002 in 9003). Preostali standardi podajajo vodila za posamezne segmente vodenja kakovosti ali pa so pripravljene za specifične tipe organizacij. Ker povezava med posameznimi standardi ni jasno definirana in ker so poleg tega standardi še različno strukturirani, imajo uporabniki standardov kar precejšnje težave pri njihovi uporabi.

- *Zasnova standardov na procesnem modelu in primernost za vse vrste organizacij*

Sedanji standardi za certificiranje so zasnovani v obliki dvajsetih točk, ki povezujejo posamezne sorodne aktivnosti. Te točke so predvsem v ISO 9001 naravnane na čiste proizvodne organizacije, težavneje jih je uporabiti pri storitvenih in drugih organizacijah. Pri vzpostavljanju sistemov vodenja kakovosti se je izkazalo, da lahko v vseh vrstah organizacij njihove dejavnosti opišemo v obliki procesov. Za vse procese obstajajo enotne zahteve glede njihovega obvladovanja (definiranost, viri, predpisani postopki izvajanja, nadzorovanje, ipd.), spreminja se le strogost izvajanja posameznih vidikov obvladovanja glede na tip procesa. V organizacijah lahko obstaja različno število in različni tipi procesov. Predpostavka, da vse te procese obvladujemo na podoben način, nas privede do tega, da je mogoče za vse vrste organizacij pripraviti enoten standard, ki temelji na *procesnem modelu*.

- *Standardi naj spodbujajo samoocentivne in vključujejo vidik stalnega izboljševanja*

V sedanjih standardih je premalo poudarjen vidik spremljanja vodenja kakovosti in merjenja doseženih rezultatov. Interne presoje, ki so osnovna zahteva sedanjih standardov, spodbujajo predvsem preverjanje sedanjega stanja in skladnosti z znanimi definiranimi postopki, premalo pa se posvečajo nadaljnjemu izboljšanju postopkov.

- *Standardi naj vključujejo odnose z vsemi strankami, s katerimi sodeluje organizacija*

Urejeni odnosi s kupci in izpolnjevanje njihovih zahtev je le osnova urejenega poslovanja organizacij (podjetij, storitvenih organizacij ipd.). Organizacije namreč sodelujejo še z drugimi partnerji (dobavitelji, lastniki, širša družba), ki imajo prav tako svoje zahteve in pričakovanja glede sodelovanja z organizacijo in tudi te zahteve in pričakovanja je v urejeni organizaciji treba izpolniti.

- *Večja povezanost med ISO 14000 in ISO 9000*

Standardi ISO 14000 podajajo zahteve glede ravnanja z okoljem. Novi standardi ISO 9000 naj bi bili pripravljene tako, da lahko organizacije brez večjih težav priredijo svoje sisteme vodenja kakovosti in vključijo tudi zahteve ravnanja z

okoljem. Dolgoročno naj bi se vsebina obeh skupin poenotila ali združila.

Omenjene zahteve so privedle do bistvenih sprememb, ne samo v vsebini, temveč tudi v številu standardov, ki bodo po novem sestavljali skupino ISO 9000.

2 STANDARDI NOVE SKUPINE ISO 9000

Ogrodje skupine bodo sestavljali samo štirje standardi [1] do [3], in sicer:

ISO 9000: Sistemi vodenja kakovosti - **Načela in izrazje,**

ISO 9001: Sistemi vodenja kakovosti - **Zahteve,**

ISO 9004: Sistemi vodenja kakovosti - **Smernice,**

ISO 19011: Smernice za **presojo** sistemov vodenja.

Tako bo prvi standard, **ISO 9000**, podajal osnovna vodila glede izpolnjevanja načel, ki jih je pri sistemih vodenja kakovosti treba upoštevati. V njem bodo podane tudi definicije izrazov s področja vodenja kakovosti, podrobno bodo razložena tudi pravila za uporabo preostalih standardov [1].

ISO 9001 bo po novem edini standard, po katerem se bodo lahko certificirale organizacije. Standarda ISO 9002 in ISO 9003 po novem ne bosta več obstajala in vse organizacije, ki so certificirane po teh dveh standardih, bodo po določenem prehodnem obdobju morale svoje sisteme prilagoditi zahtevam standarda ISO 9001. Vendar je treba povedati, da bo novi standard ISO 9001 dovoljeval *uporabo v zmanjšanem obsegu*, to je opustitev zahtev v zvezi z razvojem. To pomeni, da bodo organizacije, katerih dejavnost ne vključuje razvoja novih proizvodov (oziroma zasnove novih storitev), lahko izpustile tiste zahteve, ki so povezane z razvojem. Prav ta možnost bo omogočala, da bo standard enakovredno uporaben za različne tipe organizacij. V vseh organizacijah bo v vsakem primeru treba izpolnjevati zahteve v zvezi z odgovornostjo vodstva,

vodenjem virov ter merjenjem, analizami in stalnim izboljšanjem [2].

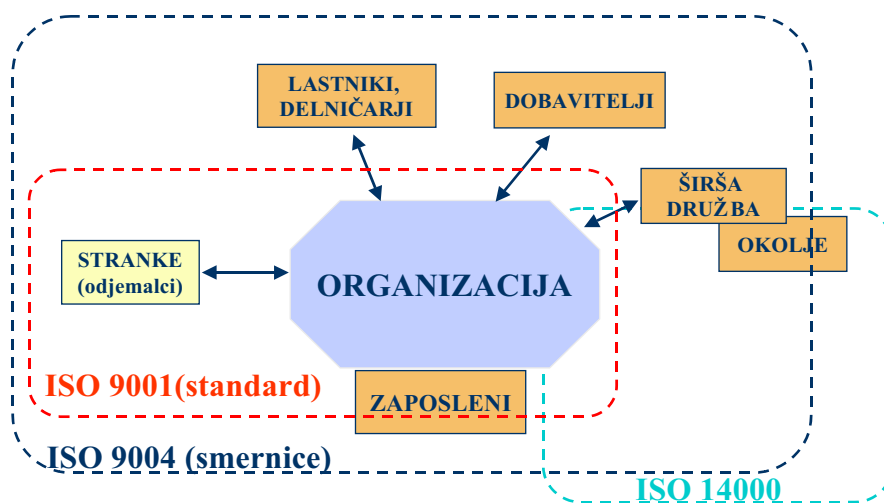
ISO 9004 se bo pojavljal kot smernice za nadaljnje izboljšanje sistema vodenja kakovosti v organizacijah. Na eni strani bo razširjal tiste zahteve, ki so definirane v ISO 9001, na drugi strani pa bo v sistem vodenja kakovosti vključeval še zadovoljevanje zahtev in potreb vseh drugih strank, s katerimi sodeluje izbrana organizacija. Slika 1 prikazuje odnos med opisanimi standardi [3].

Kakor je že iz imena standarda **ISO 19011** razvidno, bo standard podajal zahteve glede izvajanja presoj sistemov vodenja. Ker se presoje, tako sistemov kakovosti kakor tudi sistemov ravnanja z okoljem, izvajajo na enak način - razlikujejo se le v vsebini presojanja – se bo ISO 19011 pojavljal kot enoten standard za obe področji. Trenutno je projekt priprave tega standarda šele v začetni fazi, zato kaj več o vsebini še ne moremo povedati.

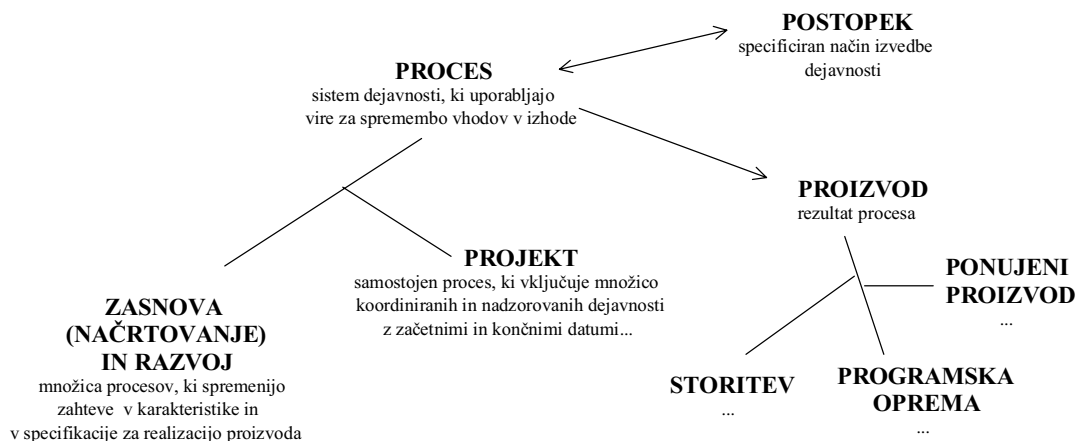
Preostali izmed dvajsetih standardov trenutno veljavne skupine ISO 9000 (med njimi tudi smernice za izdelavo poslovnikov kakovosti, smernice za projektno vodenje in drugi) bodo izdani kot tehnična poročila. Razlika med standardom in tehničnim poročilom je predvsem v formalnosti - tehnična poročila se lahko pojavljajo kot vodila za razlago zahtev posameznega standarda ali kot vodila za dobro urejanje posameznega področja. Postopek priprave in sprejemanja tehničnega poročila je veliko bolj preprost ter časovno krajši od postopka za pripravo standarda.

2.1 Vsebina standarda ISO 9000

Standard bo namenjen predstavitvi skupine standardov za sisteme vodenja kakovosti in je zato tudi zasnovan tako, da v uvodu najprej pojasnjuje namen celotne skupine standardov in nato še posameznih standardov iz skupine. Nadalje se v



Sl.1. Uporaba standardov glede na vključene stranke



Sl. 2. Grafična predstavitev povezav med pojmi [1]

uvodnem delu tega standarda kratko povzeta načela vodenja kakovosti in namen samega standarda. Omenja osem osnovnih načel vodenja, ki jih z vpeljavo standardov skupine ISO 9000 v organizacijah (podjetjih) želimo doseči:

1. *Organizacija, usmerjena k odjemalcu*
Organizacija je odvisna od svojih odjemalcev in zato naj razume trenutne in prihodnje potrebe odjemalcev, izpolnjuje zahteve odjemalcev in naj si prizadeva preseči pričakovanja odjemalcev.
 2. *Vodenje*
Vodje vzpostavijo enotnost namena in usmeritve organizacije. Ustvarjali in vzdrževali naj bi notranje okolje, v katerem bi se lahko zaposleni popolnoma vključili v doseganje ciljev organizacije in pri tem naj bi bili vodje za vzor.
 3. *Vključenost zaposlenih*
Zaposleni na vseh ravneh so jedro organizacije in njihova polna vključenost omogoča, da so njihove sposobnosti uporabljene za koristi organizacije.
 4. *Procesni postopek*
Želeni rezultat se doseže uspešneje, če se z njim povezani viri in dejavnosti vodijo kot proces.
 5. *Sistemske postopek vodenja*
Identificiranje, razumevanje in vodenje sistema medsebojno povezanih procesov za dani cilj izboljšajo učinkovitost in uspešnost organizacije.
 6. *Nenehno izboljševanje*
Nenehno izboljševanje naj bo stalen cilj organizacije.
 7. *Odločanje na podlagi dejstev*
Uspešne rešitve temeljijo na analizah podatkov in informacij.
 8. *Vzajemno koristni odnosi z dobaviteljem*
Organizacija in njeni dobavitelji so medsebojno odvisni in vzajemno koristen odnos povečuje zmožnost obeh za ustvarjanje vrednosti.
- V drugem delu standarda je predstavljen slovar izrazov in definicij, povezanih s kakovostjo, še

posebej z načeli, uporabljenimi v skupini standardov ISO 9000. Slovar je dopolnjen z diagrami, ki nazorno povezujejo povezavo med posameznimi pojmi (sl. 2).

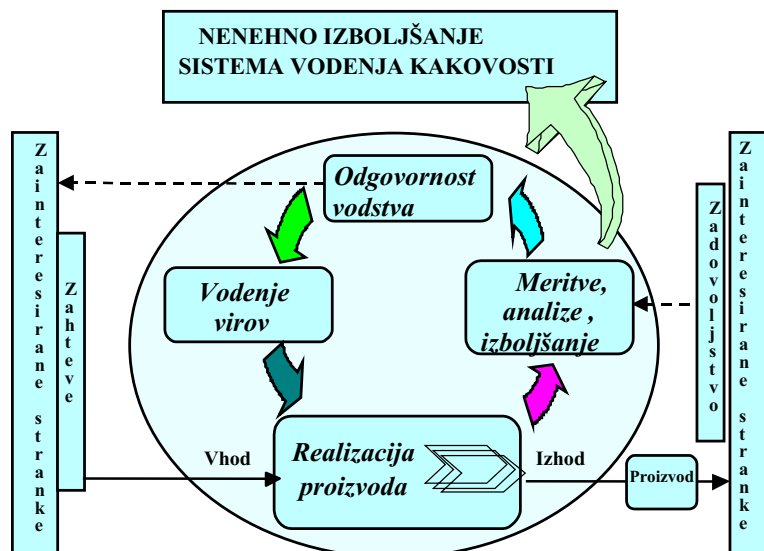
Novi izrazi se približujejo dejansko uporabljenim izrazom pri vsakdanjem delu v organizacijah. Uvedene bodo naslednje spremembe:

ISO 9000 : 1994		ISO 9000 : 2000
sistem kakovosti	⇔	sistem vodenja kakovosti
dobavitelj	⇔	organizacija
podpodgovodbenik	⇔	dobavitelj

Tako se podjetje/organizacija, za katero se sistem vodenja kakovosti vzpostavlja, ne bo več imenovala *dobavitelj*, saj se v večini podjetij ta izraz uporablja za dobavitelje določene opreme. Namesto tega izraza se v standardu uporablja pojem *organizacija*. S tem je v standardu še posebej poudarjeno, da ni namenjen samo podjetjem, temveč tudi drugim vrstam organizacij. Prav tako ne bo več uporabljen pojem *podgovodbenik*, temveč bo namesto njega uporabljen pojem *dobavitelj*.

2.2 Vsebina standardov ISO 9001 in ISO 9004

Glede na že omenjene zahteve uporabnikov ter opisani namen obeh prenovljenih standardov je zanj namenjena enotna struktura, ki bo bistveno olajšala njuno uporabo. Sestava obeh standardov temelji na *procesnem modelu* in štirih osnovnih elementih, ki se pojavljajo pri procesnem modelu: *odgovornost vodstva, vodenje virov, vodenje procesov, merjenje, analize in izboljšanje*. Slika 3 prikazuje razmerja med temi elementi. Opozarja pa tudi na tako imenovano *vertikalno* in *horizontalno* zanko kakovosti. Z *vertikalno* zanko želimo v organizaciji doseči, da zahteve odjemalcev prek izvajanja procesov spremenimo v proizvode/storitve, ki te zahteve izpolnjujejo in jih celo



Sl. 3. Elementi procesnega modela [2]

presežejo, s spremljanjem odziva strank pa želimo pri nadaljnjih proizvodih/storitvah te zahteve še dodatno preseči. *Horizontalna zanka* nas opozarja na to, da morajo biti vsi elementi v organizaciji skladno vodeni. Vodstvo daje pooblastila in zadolžitve za izvajanje nalog. Pri izvajanju nalog mora poskrbeti za človeške in tudi druge vire. Vse naloge se izvajajo v obliki procesov, ki dajejo ustrezne rezultate. Učinkovitost procesov je treba meriti in s povratnimi podatki spet vplivati na vodenje organizacije.

Procesnemu modelu so prilagojena tudi poglavja standardov (sl. 4). Oba standarda imata poglavja razvrščena v istem vrstnem redu, podajata pa vsebino, ki je primerna glede na namen standarda. Tako ISO 9001 podaja *zahteve* za sistem vodenja kakovosti, ISO 9004 pa *smernice* za nadaljnje izboljšanje sistema vodenja kakovosti. Jedro obeh standardov predstavljajo poglavja od 5 do 8, kjer so navedene zahteve/smernice za vsak element procesnega modela.

Povedati je treba, da v novem standardu ISO 9001 ne zasledimo bistvene razširitve zahtev,

- | |
|--|
| 0. Uvod |
| 1. Vsebina (Predmet) |
| 2. Zveza z drugimi standardi |
| 3. Definicije |
| 4. Sistem vodenja kakovosti |
| 5. Odgovornost vodstva |
| 6. Vodenje virov |
| 7. Realizacija proizvoda |
| 8. Merjenje, analize in izboljšanje |

Sl. 4. Poglavja novih standardov ISO 9001 in ISO 9004

ki jih že poznamo iz trenutno veljavnega standarda. Pri sedanjih zahtevah je dodan predvsem *vidik vključevanja zaposlenih* in *vidik spremljanja učinkovitosti* izvajanja posameznih področij. Tako se, npr. v prenovljenem standardu v točki 6.2.2 – Usposabljanje, zavest in usposobljenost, izrecno zahteva, da se spremlja učinkovitost usposabljanja, kar v dosedanjem standardu ni bilo zahtevano. Novost v ISO 9001 je tudi zahteva glede upravljanja virov, ki jih standard deli na človeške vire in druge vire (informacije, delovno okolje in infrastrukturo).

Najlaže se ustrezne spremembe in dopolnila predstavi z neposredno primerjavo ustreznih točk obeh standardov. V preglednici 1 je podana primerjava ustreznih elementov obeh standardov iz smeri ISO/DIS 9001:2000 proti standardu iz leta leta 1994. Takoj lahko opazimo, da je na desni strani preglednice kar nekaj praznih celic, ker v ISO 9001:1994 preprosto ni vseh zahtev, ki jih terja prenovljen standard. Vedeti je treba tudi to, da kljub zapisu določene zahteve (morda celo z enakim imenom) vsebina obeh ni nujno enaka.

Bistvene spremembe pa srečamo v standardu ISO 9004, ki je naravnano tako, da organizacije vodi v smeri poslovne odličnosti. Za vsak element procesnega modela podaja dodatne smernice za nadaljnje izboljšanje, predvsem glede vključevanja vseh t.i. *zainteresiranih strank*. To so partnerji in stranke, s katerimi je organizacija tako v poslovnih kakor tudi drugih manj formalnih odnosih. Vsaka izmed teh strank se pojavlja s svojimi zahtevami, potrebami in pričakovanji glede sodelovanja z organizacijo (pregl. 2). V interesu organizacije je, da razvija odnose, ki so obojestransko koristni.

Pregl. 1. Primerjava elementov obeh standardov v smeri od ISO/DIS 9001:2000 proti ISO 9001:1994 [2]

ISO/DIS 9001(2000)	ISO 9001(1994)
1 Predmet	1 Predmet
1.1 Splošno	
1.2 Dopustna odstopanja	
2 Zveza z drugimi standardi	2 Zveza z drugimi standardi
3 Definicije	3 Definicije
4 Sistem vodenja kakovosti	
4.1 Splošne zahteve	4.2.1 Sistem kakovosti – splošno
4.2 Glavne zahteve v zvezi z dokumentacijo	4.2.2 Postopki sistema kakovosti
5 Odgovornost vodstva	
5.1 Zavezanost vodstva	4.1 Odgovornost vodstva 4.1.2.2 Viri 4.2.1 Sistem kakovosti - splošno
5.2 Osredotočenje na odjemalca	
5.3 Politika kakovosti	4.1.1 Politika kakovosti
5.4 Načrtovanje	
5.4.1 Cilji kakovosti	4.1.1 Politika kakovosti 4.2.1 Sistem kakovosti – splošno
5.4.2 Načrtovanje kakovosti	4.2.3 Načrtovanje kakovosti
5.5 Administracija	
5.5.1 Splošno	
5.5.2 Odgovornosti in pooblastila	4.1.2 Organizacija 4.1.2.1 Odgovornosti in pooblastila
5.5.3 Zastopnik vodstva	4.1.2.3 Zastopnik vodstva
5.5.4 Notranje komuniciranje	
5.5.5 Poslovník kakovosti	4.2.1 Sistem kakovosti – splošno
5.5.6 Obvladovanje dokumentov	4.5 Obvladovanje dokumentov in podatkov
5.5.7 Obvladovanje zapisov kakovosti	4.16 Obvladovanje zapisov o kakovosti
5.6 Vodstveni pregled	4.1.3 Pregled s strani vodstva
5.6.1 Splošno	4.1.3 Pregled s strani vodstva
5.6.2 Vhodi v pregled	4.1.3 Pregled s strani vodstva
5.6.3 Rezultati pregleda	4.1.3 Pregled s strani vodstva
6 Vodenje virov	4.1.2.2 Viri
6.1 Zagotavljanje virov	4.1.2.2 Viri
6.2 Človeški viri	
6.2.1 Imenovanje osebja	4.1.2.1 Odgovornosti in pooblastila
6.2.2 Usposabljanje, zavest in usposobljenost	4.18 Usposabljanje
6.3 Pripomočki	4.9 Obvladovanje procesa
6.4 Delovno okolje	4.9 Obvladovanje procesa
7 Realizacija proizvoda	
7.1 Načrtovanje procesov	4.2.3 Načrtovanje kakovosti 4.9 Obvladovanje procesa 4.10 Nadzor in preskušanje 4.15 Ravnanje, skladiščenje, pakiranje, zaščita in dostava 4.19 Servisiranje

7.2 Procesi, povezani z odjemalcem	
7.2.1 Ugotavljanje zahtev odjemalca	
7.2.2 Pregled zahtev za proizvod	4.3 Pregled pogodbe
7.2.3 Komuniciranje z odjemalcem	
7.3 Načrtovanje in/ali razvoj	4.4 Obvladovanje razvoja
7.3.1 Načrtovanje in/ali razvoj	4.4.2 Načrtovanje razvoja 4.4.3 Organizacijske in tehnične povezave
7.3.2 Vhodne zahteve za načrtovanje in/ali razvoj	4.4.4 Vhodne zahteve za razvoj
7.3.3 Rezultat načrtovanja in/ali razvoja	4.4.5 Rezultat razvoja
7.3.4 Pregled načrtovanja in/ali razvoja	4.4.6 Pregled razvoja
7.3.5 Overjanje načrtovanja in/ali razvoja	4.4.7 Overjanje razvoja
7.3.6 Validacija načrtovanja in/ali razvoja	4.4.8 Validacija razvoja
7.3.7 Obvladovanje sprememb načrtovanja in/ali razvoja	4.4.9 Spremembe razvoja
7.4 Nabava	
7.4.1 Obvladovanje nabave	4.6 Nabava
7.4.2 Informacije za nabavo	4.6 Nabava
7.4.3 Overjanje nabavljenih proizvodov	4.6 Nabava
7.5 Dejavnosti pri proizvodnji in pri izvajanju storitev	
7.5.1 Obvladovanje dejavnosti	4.9 Obvladovanje procesa 4.10 Nadzor in preskušanje 4.12 Status nadziranja in preskušanja 4.19 Servisiranje
7.5.2 Identifikacija in sledljivost	4.8 Identifikacija in sledljivost
7.5.3 Odjemalčeva lastnina	4.7 Obvladovanje proizvodov, ki jih dobavi odjemalec
7.5.4 Zaščita proizvoda	4.15 Ravnanje, skladiščenje, pakiranje, zaščita in dostava
7.5.5 Validacija procesov	4.9 Obvladovanje procesa
7.6 Obvladovanje merilnih in nadzornih naprav	4.11 Obvladovanje nadzorne, merilne in preskusne opreme
8 Merjenje, analize in izboljšanje	
8.1 Načrtovanje	4.10 Nadzor in preskušanje 4.20 Statistične metode
8.2 Merjenje in spremljanje	
8.2.1 Zadovoljstvo odjemalca	
8.2.2 Notranja presoja	4.17 Notranje presoje kakovosti
8.2.3 Merjenje in spremljanje procesov	4.20 Statistične metode
8.2.4 Merjenje in spremljanje proizvodov	4.10 Nadzor in preskušanje 4.20 Statistične metode
8.3 Obvladovanje neskladnosti	4.13 Obvladovanje neskladnih proizvodov
8.4 Analize podatkov	4.14 Korektivni in preventivni ukrepi 4.20 Statistične metode
8.5 Izboljšanje	
8.5.1 Načrtovanje za nenehno izboljševanje	4.1.3 Pregledi s strani vodstva 4.9 Obvladovanje procesa
8.5.2 Korektivni ukrepi	4.14 Korektivni in preventivni ukrepi
8.5.3 Preventivni ukrepi	4.14 Korektivni in preventivni ukrepi

Preglednica 2. Zainteresirane stranke in njihove zahteve

Zainteresirane stranke	Zahteve, želje in pričakovanja
Odjemalci, končni uporabniki	Kakovost, dobavljivost in stalnost proizvoda in/ali storitve.
Lastniki, delničarji	Uravnotežen učinek rezultatov organizacije glede na njihove vloške.
Zaposleni, osebje	Zadovoljstvo z delom in osebni razvoj, varstvo pri delu.
Dobavitelji in drugi poslovni partnerji	Zavarovati stalnost poslovne priložnosti.
Ožja in širša družbena skupnost	Odgovoren odnos do okolja, varovanja zdravja, varnost, družbene dobrine itn.

ISO 9004 uvaja še eno pomembno točko, in sicer spremljanje finančnega vidika vodenja kakovosti. Le v malo organizacijah se lahko pohvalijo, da imajo urejeno načrtovanje, spremljanje in vrednotenje vseh stroškov in pridobitev kakovosti, saj je to ena izmed zahtevnih nalog. Večina rezultatov je vidnih šele na dolgi rok, kar spremljanje finančnega vidika še dodatno otežuje [3].

Če primerjamo strukturo novih in starih standardov, lahko rečemo, da je nova struktura mnogo bližja dejanskemu dogajanju v organizacijah, kakor stara struktura z dvajsetimi enakovrednimi poglavji. Novi standardi bodo prav gotovo razumljivejši in preprostejši za uporabo.

3 V PRIČAKOVANJU NOVIH STANDARDOV

Čprav je navidezno še daleč do izdaje novih standardov, je že sedaj čas, da se vsi uporabniki standardov pričnejo pripravljati nanjo. V okviru ISO TC 176 pripravljajo tudi načrt prehoda na nove standarde, v katerem je opredeljeno, kako naj se nanj pripravljajo različne organizacije [4].

Za organizacije, ki imajo sistem kakovosti že vzpostavljen, je smiselno, da dogradijo sedanji sistem z novimi zahtevami. Od teh organizacij se ne zahteva spreminjanje strukture dokumentacije sistema kakovosti, če je sedanja dokumentacija učinkovito zastavljena in uporabljana. Vse organizacije, ki so že certificirane po trenutno veljavnih standardih, bodo imele čas v tako imenovanem prehodnem obdobju, da svoje sisteme prilagodijo novim zahtevam. Določeno je triletno prehodno obdobje (od začetka 2001 do konca 2003). Posamezne certifikacijske hiše bodo definirale trajanje tega prehodnega obdobja za svojo stranke. Prav tako bodo te hiše morale preoblikovati svoje sisteme presojanja tako, da bodo skladni z zahtevami novih standardov. V okviru ISO/TC 176 je sprejeta tudi odločitev, da lahko certifikacijske hiše presojojo že po dokumentih DIS in FDIS, vendar certifikat lahko izdajo le na podlagi izdanega standarda (IS). Kljub nekaterim napačnim informacijam, ki se pojavljajo v javnosti, lahko potrdimo, da vse dejavnosti pripravljanja novih standardov na mednarodni ravni **potekajo po začrtanem načrtu** – izdani bodo novembra 2000. Vendar pa pripravljane

vsebine novih standardov še zdaleč ni celotna vsebina projekta prenove standardov skupine ISO 9000. V okviru ISO namreč potekajo tudi dejavnosti za pripravo dokumenta, ki bi podajal *interpretacijo posameznih zahtev standarda ISO 9001*, poteka *usklajevanje navodil za izbiro in uporabo novih standardov*, pripravljane branžnih standardov, dopolnjujejo se *navodila za prehod s starih na nove standarde* ([4] in [5]), poteka tudi *podrobna primerjava med stari in novimi standardi*.

Do izdaje novih slovenskih standardov je še nekoliko daljša pot, saj je treba mednarodne standarde še prevesti in uskladiti slovensko izrazoslovje. Strokovnjaki Tehničnega odbora - Vodenje in zagotavljanje kakovosti (TC VZK) že pripravljajo prevode tistih delov, ki se ne bodo več bistveno spreminjali. V okviru TC VZK že poteka projekt, s katerim želimo v pripravo novih standardov vključiti tudi širšo javnost ([6] in [7]).

4 SKLEPNE UGOTOVITVE

Certifikat zagotavljanja kakovosti po ISO 9001, ISO 9002 ali ISO 9003 je z leti iz dobrodošlega pripomočka za doseganje kakovosti in zniževanje stroškov postal nujna. Danes je pri sklepanju poslov že skoraj vedno eden od osnovnih pogojev, ki jih postavlja nasprotna stran (odjemalec, morebitni poslovni partner itn.). Z njegovo pomočjo pa po drugi strani npr. pričnemo poslovati z nekom, ki nas ne pozna, a nam zaupa že samo zaradi pridobljenega certifikata. V dobrih dvanajstih letih so se standardi skupine ISO 9000 dodobra prijeli in so postali najbolj razširjena skupina standardov v poslovnih krogih po vsem svetu.

V Sloveniji je gibanje pridobivanja certifikatov po ISO 9000 podobno kakor v zahodni Evropi, le z nekajletno zamudo. Tako smo imeli do začetka leta 1993 v Sloveniji (torej pet let za tem, ko so standardi izšli) le 14 certificiranih podjetij. Konec leta 1999 je to število že preseglo 590 certifikatov. Vendar poglobljenih analiz o uspešnosti podjetij (organizacij) s certifikati in nasploh o uporabnosti teh sistemov kakovosti ni. To velja tako v slovenskem kakor tudi v svetovnem merilu. Vendar v okviru pripravljane novih standardov poteka tudi projekt validacije, pri katerem različne organizacije

ocenjujejo potrebne stroške, časovne okvire in potrebno število dodatne dokumentacije za uvajanje novih standardov.

Veliko novosti naj bi prinesli novi oz. prenovljeni standardi skupine ISO 9000, ki bodo izšli predvidoma konec leta 2000. Njihova oblika se bo

zelo približala okoljskim standardom ISO 14000. Organizirani bodo po procesnem postopku in v konsistentnem paru (zahteve in smernice). V primerjavi s sedaj veljavnim standardom ISO 9000 iz leta 1994 naj bi bili tudi manj obsežni in predvsem razumljivejši.

5 LITERATURA

- [1] ISO 9000:2000 Quality Management Systems - Concepts and vocabulary, ISO/DIS 9000:2000, ISO/TC 176/SC 1 /N185, November 1999
- [2] ISO 9001:2000 Quality Management Systems - Requirements, ISO/DIS 9001:2000, ISO/TC 176/SC 2 / N415, November 1999
- [3] ISO 9004:2000 Quality Management Systems - Guidelines, ISO/DIS 9004:2000, ISO/TC 176/SC 2 / N415, November 1999
- [4] Transition plan Guidance for ISO/DIS 9001:2000 , ISO/TC176/SC2/N474 December 1999

Zanimive internet strani

- [5] <http://www.iso.ch>
- [6] <http://lisa.uni-mb.si/TCVZK/>
- [7] <http://www.usm.mzt.si/>

Naslova avtorjev: mag. Romana Vajde-Horvat
prof.dr. Ivan Rozman
prof.dr. József Györkös
Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko
Univerza v Mariboru
Smetanova 17
2000 Maribor

doc.dr. Mirko Soković
Fakulteta za strojništvo
Univerza v Ljubljani
Aškerčeva 6
1000 Ljubljana

Prejeto: 28.1.2000

Sprejeto: 29.2.2000