Mr Jovan Bratić,
dipl. mat.
Tehnički remontni zavod,
Čačak

ORGANIZACIJSKI PRISTUP UVOĐENJU OZNAČAVANJA PREDMETA POSLOVANJA U PREDUZEĆU U USLOVIMA RAČUNARSKE PODRŠKE

UDC: 658.5:681.324.06

Rezime:

Savremeni tehničko-tehnološki, ekonomski i drugi razvoj praćen je povećanjem složenosti, koja se ogleda, pored ostalog, i u povećanju broja predmeta poslovanja u preduzeću. Zbog toga je potreba za označavanjem predmeta poslovanja, uz primenu paralelnog sistema i na bazi standarda, vrlo važna za ostvarivanje efikasne komunikacije između učesnika u procesima poslovanja unutar preduzeća i preduzeća sa okruženjem. U radu su obrađeni značaj funkcije označavanja predmeta poslovanja, značaj i uloga standarda (nacionalnih i internih), kao osnove za označavanje i zahtevi koji se moraju ispoštovati pri projektovanju sistema klasifikacije u preduzeću. Prikazana je tehnologija organizacije na: pripremi, snimanju i analizi postojećeg stanja, projektovanju, identifikaciji, uvođenju i održavanju označavanja predmeta poslovanja, koja je uspešno primenjena u više preduzeća, kao i izgled ulaznih dokumenata i izlaznih informacija koje pruža informacioni podsistem Označavanje predmeta poslovanja.

Ključne reči: označavanje, identifikacija, klasifikacija, karakteristika.

ORGANIZATIONAL APPROACH TO INTRODUCING COMPUTER-AIDED MARKING OF BUSINESS ITEMS IN AN ENTERPRISE

Summary:

A modern technical, technological, economical or any other development is followed by increasing complexity, which can be also recognized, in an increasing number of business items in an enterprise. That's why the need for business items marking process, based on standards, and parallel system application is very important for making efficient communication between business process participants inside the enterprise and the enterprise with its environment. The paper discuss the importance of business item marking as well as the importance and the role of standards (national and internal) as a basis for business items marking. The methodology of parallel system marking application, its characteristics and importance are described separately. The paper also give a short discussion about methodology and some basic demands which must be respected in the classification system building process in an enterprise. The following organizational technology steps are presented: preparation, current state analysis, projecting, identification, introducing and maintenance of business item marking process which is successfully applied in many enterprises. The review of entering documents and output information which can be obtained trough the Business item marking information subsystem is given as well.

Key words: marking, identification, classification, characteristic.

Uvod

U poslednje vreme, u proizvodnim preduzećima, sprovode se intenzivne

aktivnosti na uvođenju sistema kvaliteta na bazi standarda JUS ISO 9000, a povećana je i aktivnost na uvođenju integrisanih informacionih sistema,

podržanih računarsko-komunikacionim sistemima. Sistem kvaliteta i integrisani informacioni sistem predstavlja osnovu za upravljanje preduzećem, deluju na celo preduzeće, a primena jednog pozitivno utiče na primenu drugog. Takođe, postoji niz prednosti ako se razvoj i uvođenje sistema kvaliteta i integrisanog informacionog sistema odvija paralelno.

Uspešno upravljanje preduzećem i donošenje poslovnih odluka teško se može ostvariti bez povezivanja poslovnih procesa u preduzeću putem informacionih i komunikacionih tehnologija. Integrisani informacioni sistem predstavlja koncept informaciono-tehničke integracije svih poslovno-proizvodnih funkcija preduzeća i najveću garanciju za uspešnu primenu JUS ISO 9000 [1]. Da bi informacioni sistem bio stvarna podrška savremenom menadžmentu, mora da obezbedi efikasnu upravljivost resursima poslovnog sistema u svim fazama ciklusa. Uvođenje označavanja predmeta poslovanja prvi je korak u tom pravcu. Označavanje predmeta poslovanja nužno je i u uslovima tradicionalne (ručne) obrade podataka, dok u uslovima računarske obrade podataka postoje uslov i prvi zadatak koji se mora rešiti. Da bi se taj zadatak rešio, u preduzeću treba formirati poseban projekat za označavanje predmeta poslovanja, sa matričnom organizacijom. Osnovni cilj projekta je *uređivanje skupova predmeta poslovanja* (materijali, proizvodi, poluproizvodi, alati, osnovna sredstva, rezervni delovi, komintenti, organizacione celine i kadrovi) i njihovo označavanje. Označavanje treba da bude zasnovano na savremenoj metodologiji (paralelni sistem označavanja predmeta poslovanja), primeni standarda (nacionalnih, internih), a klasifikacija treba da bude razvijena u skladu sa zajedničkim potrebama funkcija preduzeća.

Paralelno sa ovim projektom treba realizovati programski podsistem za

označavanje predmeta poslovanja, radi održavanja podataka, generisanja i prikazivanja informacija o predmetima poslovanja za sve funkcije preduzeća.

Sistemi označavanja

Razvoj sistema označavanja može se podeliti u tri faze u kojima su se razvile tri vrste sistema označavanja [2].

Prva faza obuhvata razvoj konvencionalnog sistema označavanja (slika 1) u periodu od početka industrijskog razvoja do početka obrade podataka na mehaničkim i elektronskim računarskim mašinama, a vremenski do početka Drugog svetskog rata.

Sl. 1 — Konvencionalni sistem označavanja

Ovaj sistem sadrži kôd sa promenljivim brojem mesta koji može biti numerički ili alfanumerički, i oznaku od jedne ili više reči (najčešće nestandardnu). Osnovne karakteristike konvencionalnog sistema označavanja su:

— kôd je sa leve strane ograničen, a može da se proširuje, dodavanjem mesta, u desnu stranu;

— promenljivost dužine, različit broj mesta, nestandardna struktura (brojke, slova, znaci interpunkcije) jesu elementi koji ga čine nepogodnim za primenu, uvođenje i naročito, za održavanje;

— nepogodan je za računarsku obradu podataka, zbog promenljivosti, strukture i veličine kôda.

Druga faza obuhvata razvoj vezanog kompaktnog sistema označavanja u periodu od pojave prvih elektronskih mašina do puštanja u rad računara treće generacije, a vremenski od završetka Drugog svetskog rata do 1960. godine. Njegova struktura prikazana je na slici 2.

Sl. 2 — Kompaktni sistem označavanja

Ovaj sistem ima kôd sa stalnim brojem mesta koji je čisto numerički broj i standardnu oznaku od jedne ili više reči. Kôd je sastavljen od dva dela (klasifikacionog i identifikacionog) koji čine jednu celinu.

Osnovne karakteristike vezanog sistema označavanja su:

- kôd je sa obe strane zatvoren, zbog čega često dolazi do »pucanja«;
- zbog veličine kôda (za veća preduzeća) nije pogodan za računarsku obradu podataka;
- zbog svoje krutosti oznaka često se pretvara u redni broj i služi samo za identifikaciju.

Treća faza obuhvata razvoj paralelnog sistema označavanja u periodu od 1960. godine do danas. Paralelni sistem označavanja može se predstaviti modelom kao na slici 3, a čine ga klasifikacija, identifikacija, oznaka i skup karakteristika.

Sl. 3 — Paralelni sistem označavanja

Kôd se sastoji od klasifikacije i identifikacije, koji su međusobno nezavisni i koji su čisto numerički brojevi. Oznaka je sastavljena od više reči i standardizovana je. Skup karakteristika definiše se za sve krajnje nivoe podele klasifikacije, i to tako da se predmeti poslovanja označe i uredе (sortiranjem po prirodnim vrednostima karakteristika) u onoj meri u kojoj je to neophodno. U nastavku je dat detaljniji opis navedenih koncepata paralelnog sistema označavanja.

Klasifikacija

Klasifikacija se definiše kao sistematsko uređenje elemenata u grupe ili kategorije na osnovu sličnosti unapred određenih karakteristika [3].

Jedno preduzeće može izabrati da primeni različite klasifikacione sisteme za istu vrstu predmeta poslovanja, zavisno od potreba. Na primer, može se primeniti jedna klasifikacija za proizvode, za potrebe logistike i administracije, a druga klasifikacija, isto za proizvode, za potrebe funkcija razvoja i proizvodnje.

U paralelnom sistemu primenjuje se hijerarhijski kôd koji se zasniva na razbijanju skupa elemenata kodiranjem u prepoznatljivije manje grupe. Svaka grupa na višem nivou hijerarhije uključuje sve grupe njegovih ni-

Sl. 4 — Klasifikacija

žih nivoua i samo ove grupe. Ova vrsta kôda zasniva se na razlikama karakteristika elemenata na svakom nivou koje moraju biti uzajamno isključive.

Dakle, klasifikacija ima za funkciju razvrstavanje predmeta poslovanja prema njihovim karakteristikama, relevantnim za konkretno preduzeće, na: klase, potklase, grupe, podgrupe, vrste, itd. (slika 4).

Klasifikacija vrši razvrstavanje tako što prvim brojem obavlja najopštije razvrstavanje predmeta poslovanja na klase (moguće podele na jednom nivou su 1, 2, ..., 9), a svakim daljim brojem (mestom) u desnu stranu klase se detaljnije razvrstavaju na potklase, potklase na grupe itd. Razvrstavanje se nastavlja do nivoa na kome se predmeti iz poslednje podele mogu opisati zajedničkim karakteristikama i zajedničkim formatom oznake predmeta poslovanja. Klasifikacija se razvija sa leve u desnu stranu, što znači da sa desne strane ostaje otvorena i, u zavisnosti od potreba, može se dograđivati. To daje posebnu fleksibilnost paralelnom sistemu, jer ne može doći do »pucanja« sistema.

Identifikacija

Identifikacioni broj treba da identifikuje predmet poslovanja, i to po onim karakteristikama po kojima se razlikuje od bilo kog drugog predmeta poslovanja u preduzeću, do zahtevanog nivoa tačnosti koji je unapred definisan registrom karakteristika. Identifikacija je isključivo redni broj, dimenzioniše se prema potrebi preduzeća, imajući u vidu i njegov razvoj, a deluje se u kontinuitetu onako kako se identifikuje predmet poslovanja. Pošto se radi o rednom broju, on je ograničen sa desne strane, a slobodan sa leve strane i uvek se može, u slučaju potrebe, izvršiti njegovo povećanje.

Oznaka

Oznaka predstavlja podatak koji kratko, jezgrovito i nedvosmisleno identifikuje određeni predmet poslova-

nja, prema unapred definisanom sadržaju, koji je dat u registru karakteristika, na osnovu regulative (nacionalni i interni standardi, katalozi proizvođača, i sl.) i predstavlja osnovni elemenat za razmenu informacija između izvršilaca u preduzeću i preduzeća sa okruženjem.

Karakteristike

Pored klasifikacije, identifikacije i oznake, kod paralelnog sistema označavanja postoji i opisivanje predmeta poslovanja zajedničkim karakteristikama koje se unapred definišu u registru karakteristika. Karakteristike su naročito važne za uređivanje predmeta poslovanja, sortiranjem po prirodnim vrednostima karakteristika, redosledom koji je unapred zadat u registru karakteristika.

Karakteristike paralelnog sistema označavanja predmeta poslovanja su:

- jednoznačna identifikacija, koja ima najmanji broj znakova i jednaku dužinu za sve predmete poslovanja u preduzeću;

- mogućnost razvoja klasifikacije prema specifičnim zahtevima preduzeća;

- sistem »ne puca«, jer su identifikacija i klasifikacija otvoreni;

- lako se primenjuje i održava;

- jedinstven je za sve predmete poslovanja u preduzeću;

- racionalan je i efikasan pri održavanju, generisanju i prezentaciji informacija o predmetima poslovanja u uslovima računarske podrške.

Stanje označavanja u zemlji

Potreba za označavanjem predmeta poslovanja nije značajna samo za proizvodna preduzeća već i za potrošače, trgovinu, i sve koji se bave logistikom u velikim sistemima. Mali je broj preduzeća koja imaju uveden paralel-

ni sistem označavanja i da je njihovo održavanje konzistentno. Jedan broj preduzeća primenjuje konvencionalni sistem označavanja, ali samo za neke grupe predmeta poslovanja i za crteže proizvoda, dok mnogi primenjuju neki od sistema ali ne u svim funkcijama i njihovo održavanje nije konzistentno. Inače, mali je broj preduzeća koja imaju uvedenu funkciju označavanja predmeta poslovanja. Međutim, nema informatike koja može dati pregledne i tačne informacije, podržati upravljanje proizvodnjom i sl. ako nema uveden sistem označavanja. U nastavnim programima škola malo je zastupljena ova oblast s obzirom na njen značaj.

Imajući sve to u vidu, jedno od rešenja je da svako preduzeće ovaj problem stavi što pre na dnevni red i pristupi njegovom rešavanju. Metodološka osnova za rešenje problema svakako je paralelni sistem označavanja predmeta poslovanja, kojim se obezbeđuje jedinstvenost, jednoznačnost, mogućnost proširenja, sažetost, univerzalnost, pogodnost, stabilnost i tačnost. Time bi se dobila osnova, kako za uvođenje informacionog sistema, tako i za uvođenje sistema kvaliteta na bazi standarda JUS ISO 9000, što je danas uslov izlaska na tržište. Primenom paralelnog sistema zasnovanog na standardu, uvodi se više reda i sistematičnosti u procese rada u preduzeću, čime se postiže značajan doprinos efikasnosti i racionalizaciji poslovanja.

Uvođenje označavanja predmeta poslovanja u preduzeću

Uvođenje označavanja predmeta poslovanja ima karakter organizaciono-tehničke prirode, jer obuhvata organizaciju funkcije označavanja, uređivanje predmeta poslovanja na osnovu klasifikacije i standardizuje označavanje kroz definisanje registra karakte-

ristika u kojem se, za svaki poslednji nivo podele, definiše format oznake, karakteristike i redosled sortiranja. Druga važna karakteristika primene paralelnog sistema označavanja ogleda se u njegovoj zasnovanosti na obaveznoj primeni aktuelne regulative (nacionalni standardi, interni standardi, katalozi proizvođača ako su prihvaćeni u preduzeću, i sl.), što sistem čini otvorenim, jer omogućuje razmenu informacija preduzeća sa okruženjem. Pri definisanju formata oznake predmeta u registru karakteristika, za predmete koji su definisani JUS standardom koriste se pravila data u standardu JUS A.A0.006. Za predmete na koje se odnosi neka druga regulativa, format oznake u registru karakteristika definiše se prema toj regulativi. Pri definisanju karakteristika predmeta u registru karakteristika treba uzeti u obzir zahteve koji su postavljeni kao ciljevi pri izradi standarda serije DIN 4000, i koji glase [5]:

- sistem mora biti fleksibilan, tj. mora omogućiti integraciju u postojeći IS;

- sistem mora omogućiti prikupljanje podataka za materijalne i nematerijalne predmete;

- opisane predmete treba prikazati u svim varijantama koje su potrebne brojnim proizvođačima;

- u dokumentaciji se mora osigurati brzo vizuelno pronalaženje podataka, tj. podaci moraju biti pregledni i, po mogućnosti, nešifrirani.

Osnovna svrha karakteristika jeste da u kombinaciji sa klasifikacijom omogućí dalje uređivanje predmeta do neophodnog nivoa, a u kombinaciji sa oznakom dalje opisivanje predmeta do neophodnog nivoa, na osnovu prirodnih vrednosti karakteristika.

Osnovna pravila za definisanje zahteva karakteristika predmeta data u JUS A.A4.001 uvažavaju se pri definisanju karakteristika u registru karakteristika, a zbog potreba preduzeća mo-

že doći do proširenja. To su neka pojašnjenja metodologije paralelnog sistema označavanja predmeta poslovanja, koje je potvrdila praksa.

Poslovi uvođenja označavanja predmeta poslovanja u preduzeću imaju fazni karakter i realizuju se putem:

- organizacije projekta;
- snimanja i analize postojećeg načina označavanja;
- projektovanja klasifikacije i registra karakteristika;
- identifikacije, popisa i primene sistema označavanja;
- održavanja i unapređenja sistema označavanja.

Pošto se radi o poslovima organizaciono-tehničke prirode koji zavise od zatečenog stanja u preduzeću, a ono određuje način izvođenja pomenutih faza, to govori da će njihova realizacija, u nekim detaljima, biti drugačija.

Organizacija projekta

Činjenica da se radi o svim predmetima poslovanja jednog preduzeća, kojih može biti preko 100000, sastavljenih od više hiljada različitih vrsta, dovoljno govori o obimu i složenosti posla i značaju njegove organizacije. Za uvođenje paralelnog sistema označavanja u jednom ovakvom preduzeću, prema iskustvu koje dosta zavisi od zatečenog stanja, jednom čoveku potrebno je preko 25 godina rada. Zbog toga treba uraditi plan realizacije projekta koji bi, pored ostalog, trebalo da obuhvati:

- definisanje ciljeva;
- organizaciju resursa projekta za svaku fazu i organizovanje funkcije označavanja u preduzeću (tima za projektovanje, timova za popis, rukovodioca projekta, potrebnu opremu, softver i prostor);
- definisanje aktivnosti za svaku fazu projekta, obima rada i utvrđiva-

nje potrebne tehnološke kompetencije izvršilaca;

- definisanje metodologije i standarda projekta;
- plan obuke za sve faze projekta;
- definisanje rečnika pojmova;
- određivanje načina verifikacije izlaznih rezultata za svaku fazu projekta;
- definisanje upravljanja projektom.

Odluku o usvajanju projekta donosi najviši nivo menadžmenta firme, a ona obavezno sadrži razloge i opredeljenje za izvođenje projekta i izbor sistema označavanja. Neophodno je da sa odlukom budu upoznati svi nivoi upravljanja i izvršni nivoi u funkcijama koje su direktno vezane za realizaciju projekta. Odluka sadrži identifikaciju elemenata organizacione strukture koji će biti nosioci poslovne funkcije označavanja predmeta poslovanja. U slučaju odluke da se ova poslovna funkcija poveri nekoj od postojećih organizacionih celina, potrebno je da odluka sadrži i taj elemenat, a u protivnom treba da se naloži formiranje nove organizacione celine zadužene za ovu poslovnu funkciju.

Snimanje i analiza postojećeg načina označavanja

Snimanje i analizu postojećeg načina označavanja, najčešće treba uraditi za sledeće klase predmeta poslovanja: materijale, proizvode, poluproizvode, alate, osnovna sredstva, rezervne delove, komintente, organizacione celine i kadrove.

Za svaku od navedenih klasa potrebno je utvrditi koja se dokumentacija može koristiti kao izvor informacija u fazi snimanja stanja. Kroz snimak stanja posebno treba sagledati i analizirati:

— asortiman u okviru pojedinih klasa (pokušati, u fazi snimanja, doći do inicijalne podele na potklase, grupe, podgrupe i vrste);

— obim predmeta poslovanja po pojedinim vrstama, podgrupama, grupama, potklasama i klasama;

— postojeći sistem označavanja i njegovu ažurnost;

— stanje primene i raspoloživost aktuelne regulative;

— uputstva koja se odnose na postojeće sisteme označavanja;

— zahteve pojedinih poslovnih funkcija za definisanje karakteristika i prioritet sortiranja za pojedine korisnike.

Pri snimanju i analizi postojećeg načina označavanja treba polaziti od krajnjeg cilja, a to je da uvođenje paralelnog sistema označavanja omogućiti uspešno upravljanje predmetima u svim fazama njihovog životnog ciklusa (planiranje, nastajanje, održavanje i prestanak). U svim organizacionim celinama preduzeća, kroz raspravu treba prikupiti informacije o prednostima i nedostacima postojećeg načina označavanja, kao i njihove zahteve koje bi trebalo ispuniti uvođenjem paralelnog sistema označavanja. Za sve činioce poslovanja treba utvrditi važeću »aktuelnu regulativu«, kao i njenu raspoloživost, a u kontaktu sa korisnicima prikupiti informacije o mogućnosti obezbeđenja potrebnih kataloga dobavljača.

Projektovanje klasifikacije i registra karakteristika

Nakon završenog snimanja i analize postojećeg označavanja pristupa se projektovanju klasifikacije predmeta poslovanja. Svako preduzeće razvija klasifikaciju isključivo prema svojim potrebama, i to potpuno nezavisno od identifikacije, oznake, karakteristika i »aktuelne regulative«. Projektant treba, pre svega, da vodi računa o stečenim navikama, usvojenoj terminologiji i

uobičajenim podelama predmeta poslovanja u preduzeću. Pri projektovanju klasifikacije, za svaki konkretan nivo, potrebno je utvrditi kriterijum razvrstavanja (funkcija, sastav, oblik, namen, poreklo i sl.). Klasifikacioni broj razvrstava predmete poslovanja, tako što se prvim brojem obavlja najopštije razvrstavanje (podela na klase), dok se daljim nizom brojeva u desnu stranu obavlja detaljnije razvrstavanje na potklase, potklase na grupe, grupe na podgrupe, a podgrupe na vrste. Da li će se podela završiti sa grupom ili će se nastaviti sa podelom i na podgrupe, odnosno vrste, zavisi od zahteva korisnika, a pre svega od mogućnosti definisanja jedinstvenog registra karakteristika za sve činioce poslovanja konkretnog nivoa. Na svakom nivou može biti do 9 podela, označenih brojevima od jedan do 9, a do kog nivoa razvrstavanja se ide, i koliko se podele primenjuje u okviru tog nivoa, zavisi od svakog konkretnog slučaja. Pri projektovanju klasifikacije koristi se obrazac PLAN KLASIFIKACIJE.

To je najsloženiji deo posla, a postoji dva pristupa. Prvi se zasniva na vrednovanju kriterijuma klasifikovanja, anketiranja funkcija i, po određenoj metodologiji koja zasluhuje poseban rad, određivanju klasifikacije. Drugi pristup realizuje se tako da se, na osnovu iskustva i rezultata snimljenog stanja, uradi prototip koji se posle proverava sa korisnicima. U oba slučaja iskustvo je mnogo važno, greške mnogo koštaju, pa se preporučuje angažovanje konsultantske pomoći.

Registar karakteristika predstavlja standardizaciju označavanja predmeta u preduzeću, a projektuje se za svaki konačan klasifikacioni broj. U registru karakteristika definiše se oznaka i karakteristike. Osnova za projektovanje registra karakteristika jeste »aktuelna regulativa«, koja je utvrđena pri snimanju stanja označavanja, kao osnova za označavanje određene vrste predmeta. Time se postiže da oz-

naka predmeta poslovanja bude razumljiva svima kojima je poznata »aktuelna regulativa«. Pri projektovanju registra karakteristika predmeta poslovanja koristi se obrazac REGISTAR KARAKTERISTIKA.

Primena paralelnog sistema označavanja predmeta poslovanja obuhvata sledeće aktivnosti:

— izlistavanje PLANA KLASIFIKACIJE;

— izlistavanje REGISTRA KARAKTERISTIKA;

— izlistavanje LISTE IDENTIFIKACIONIH BROJEVA;

— obezbeđenje potrebne regulative (standarda, katalog i sl.);

— pripremu skladišta i označavanje lokacija;

— identifikaciju predmeta poslovanja prema definicijama datim u registru karakteristika i unos podataka u popisnu listu;

— ažuriranje viseće kartice;

— ažuriranje skladišne kartice;

— unos podataka u računar i kontrola unosa;

— primenu sistema označavanja.

Treba podsetiti na činjenicu da se identifikacija mora obaviti neposredno na lokaciji predmeta, u skladištu, i u skladu sa utvrđenim stanjem popuniti popisna lista. Primenu sistema treba realizovati po sistemu »rušenja mosta«, uz obavezno donošenje naredbe o prelasku na novi sistem označavanja, sa određenim kritičnim datumom, u celom preduzeću.

Održavanje i unapređenje sistema označavanja

Održavanje paralelnog sistema označavanja treba da obezbedi konzistentnost skupa podataka i u fazi eksploatacije, nakon prvobitnog preuzimanja podataka. Posebno se mora obezbediti nastavak početne koncepcije

projektovanog plana klasifikacije u slučaju dopune skupa klasifikatora novim. U slučaju pojave novih predmeta poslovanja, u toku održavanja potrebno je obezbediti stalnu proveru da li u bazi podataka već postoji činilac poslovanja sa identičnim karakteristikama, i u tim slučajevima treba onemogućiti dodelu novog identifikacionog broja. Održavanje sistema je u nadležnosti organizacione celine zadužene za sistem označavanja. Zahteve za ozna-

Pregled ulaznih dokumenata

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Sl. 5 — Plan klasifikacije

	REGISTAR KARAKTERISTIKA											
Klasif. broj	Naziv :											
Format naziva:												
KARAKTERISTIKE												
Ozn	Naziv	Je d. me re	Pri or	br. me s	Tip	Ozn	Naziv	Je d. me re	P ri o r	br. m es	T ip	
A						F						
B						G						

Sl. 6 — Registar karakteristika

POPISNA LISTA					
IDENTIFIKACIJA	KLASIFIKACIJA	PARALELNI KOD			JED. MERE
NAZIV					
A	B	C	D	E	F
G	H	I			

Sl. 7 — Popisna lista

čavanje predmeta poslovanja sve ostale organizacione celine prosleđuju ovoj celini putem popisne liste. Nakon kontrole ova služba unosi podatke za novi predmet poslovanja u bazu podataka.

Izlazni pregledi programskog podsistema označavanja predmeta

Ureća	Naziv klasifikacije	Format naziva
52111	UIJCI SA CILINDRICNOM GLAUM	UIJAK*AKB*S*H
52112	UIJCI SA SOCIUASTOM GLAUM	UIJAK*AKB*S*H
52113	UIJCI SA UPUSTENOM GLAUM	UIJAK*AKB*S*H
52114	UIJCI SA UPUSTENO-SOCIUASTOM GLAUM	UIJAK*AKB*S*H
55	ČRNA METALURGIJA	
551	KONSTRUKCIONI CELICI	
5511	SIPKE	
55111	SIPKE OKRUGLE	OKRUGLI CELIK*AKB*S*E
55112	SIPKE KVADRATNE	KVADRATNI CELIK*AKB*S*E
55113	SIPKE PLOSMATE	PLOSMATI CELIK*AKB*S*E
55114	SIPKE SESTOUGRONE	SESTOUGRONI CELIK*AKB*S*E
55118	CELIK ZA KLINOUE	CELIK ZA KLIN*AKB*S*E
5514	CEVI	
55141	CEVI BEZ SAUA	CEV*AKB*S*E
55143	CEVI PRECIZNE BEZ SAUA	CEV*AKB*S*E/C*E
55144	CEVI SA I BEZ SAUA ZA CEVI NAUOJ	CEV*AKB*S*E/C*E
55145	CEVI ZA NAMESTAJ KVADRATNE	KVADRATNA CEV ZA NAMESTAJ*AKB*S*E
55147	CEVI KVADRATNE ZA KONSTRUKCIJE	KVADRATNE CEVI ZA KONSTRUKCIJE*AKB*S*E

Sl. 8 — Plan klasifikacije

IMPTEN		Lista registra karakteristika		Datum: 02/12/95	
Ureća	Naziv klasifikacije	Format naziva			
55111	SIPKE OKRUGLE	OKRUGLI CELIK-A-S-E			
		ozn	opis	j.m.	p
		E	OZNAKA KVALITETA		0
		F	REZULTAT IZRADE		9
		G	NACIN IZRADE		9
		H	IZGLED POURSINE		9
		I	MASA PODUZNA	KG/M	9
55112	SIPKE KVADRATNE	KVADRATNI CELIK-A-S-E			
		ozn	opis	j.m.	p
		A	NAZIUNA DEBLJINA	MM	0
		E	OZNAKA KVALITETA		9
		F	REZULTAT IZRADE		9
		G	NACIN IZRADE		9

Sl. 9 — Registar karakteristika

55	ČRNA METALURGIJA	5	MATERIJALI
551	KONSTRUKCIONI CELICI		
5511	SIPKE		
55111	SIPKE OKRUGLE		
IDENIT	N. A Z I U		
PROJ	PRODUZETAK NAZIUNA	J.MEREI	A E
1400176	TAD-20 JUS C.B3.411	1	18.0 C.0361.5
	OKRUGLI CELIK*18*JUS C.B3.411*~C.0361.5	1	
		KG	
1437649	TAD-21 JUS C.B3.021	1	18.0 C.0370
	OKRUGLI CELIK*18*JUS C.B3.021*~C.0370	1	
		KG	
1400209	TAD-22 JUS C.B3.411	1	18.0 C.0461.5
	OKRUGLI CELIK*18*JUS C.B3.411*~C.0461.5	1	
		KG	
1435015	TAD-23 JUS C.B3.021	1	18.0 C.0545
	OKRUGLI CELIK*18*JUS C.B3.021*~C.0545	1	
		KG	

Sl. 10 — Katalog predmeta poslovanja

Zaključak

U ovom radu izneta su iskustva na uvođenju paralelnog sistema označavanja predmeta poslovanja u nekoliko većih preduzeća. Namera je bila da se istaknu neki bitni metodološki i organizacioni aspekti koji su se potvrdili u praksi. Pored toga, želja je bila da se ukaže na neke prioritete u aktivnostima na unapređenju procesa u preduzeću uvođenjem IIS i sistema

kvaliteta (označavanje mora da prethodi izgradnji IS i CAD). Uvođenje paralelnog sistema označavanja u preduzeću ima smisla, jer se time stvara mogućnost za brzo uključivanje u nacionalni i međunarodni sistem označavanja, koji ne mogu zameniti sistem označavanja u preduzeću, kako iz operativnih razloga, tako i s obzirom na organizacijsku zasnovanost klasifikacije koja se zasniva na zahtevima i potrebama preduzeća.

Literatura:

- [1] Bratić, J., Petrović, R.: Informacioni podsistem kvaliteta integrisan u IS preduzeća, naučno-stručni skup Kvalitet u namjenskoj industriji i Vojski Jugoslavije, zbornik radova 1, 1995. Divčibare.
- [2] Zelenović, D. M.: Tehnologija organizacije industrijskih sistema — preduzeća, IP Naučna knjiga, Beograd 1995.
- [3] ISO/IEC/CDTR 9789: 1992, Guideline for the organization and representation of data elements for data interchange — CODING METHODS AND PRINCIPLES.
- [4] JUS A.A0.006: 1984, Označavanje proizvoda, radova i usluga — Opšta pravila.
- [5] Stojanović, G.: Identifikacija i klasifikacija proizvoda — stanje nacionalne i međunarodne standardizacije, Časopis za unapređenje kvaliteta KVALITET, broj 7—8, 1993.
- [6] JUS A.A4.001: 1988, Zaglavlje karakteristika predmeta — Osnovna pravila.