

Оригинални научни рад

Original scientific paper

UDK: 630*235:005.6(497.6 БАЊАЛУКА)

Драган Чомић¹

ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ УВОЂЕЊА СИСТЕМА МЕНАДЏМЕНТА КВАЛИТЕТОМ У ПРЕДУЗЕЋЕ “ИНДУСТРИЈСКЕ ПЛАНТАЖЕ” БАЊАЛУКА

Izvod: U ovom radu istraživane su i objašnjene teoretske i praktične osnove i pokazatelji ekonomskih aspekata uvođenja i poboljšanja kvaliteta proizvoda, a na primjeru industrijski proizvedene drvene mase i iz nje izrađenih drvnih sortimenata, kao i drugih proizvoda u šumskim plantažama, kojim upravlja i gazduje preduzeće „Industrijske plantaže“, Banja Luka. Istraženi i objašnjeni fizički pokazatelji kvaliteta glavnog i komplementarnih proizvoda šumskih plantaža, sa finansijskim efektima njihove realizacije na tržištu, poslužili su kao osnova (ulaz) za identifikaciju, praćenje, analizu, procjenu i poboljšavanje kvaliteta ekonomskih aspekata kvaliteta proizvoda, sa posebnim osvrtom na valorizaciju ekonomskih aspekata uvođenja i poboljšanja kvaliteta proizvoda preduzeća „Industrijske plantaže“, Banja Luka.

ECONOMIC ASPECTS OF THE INTRODUCTION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN “INDUSTRIAL PLANTATIONS” COMPANY BANJA LUKA

Abstract: In this work some practical and theoretical principles and indicators of the economic aspects of introducing and improving product quality have been researched and explained on the example of ground wood-fibre material and the assortments made out of wood, as well as other products on the forest plantations, conducted and managed by the company “Industrial Plantations”, Banja Luka. The researched and explained physical indicators of the quality of the main and complementary products of the forest plantations, with financial effects of its realization in the market, have served as a basis (an entry) for the identification, observation, analysis, evaluation and the improvement of the quality of the economic aspects of product quality, with a special overview of

¹ Институт заштите, екологије и информатике Бања Лука

the valorization of the economic aspects of the introducing and improving the product quality of the company "Industrial Plantations", Banja Luka.

UVOD

U teoretskim osnovama i praksi, pojam kvaliteta definiše se na različite načine, slijedeći promjene od "tržišta proizvođača" (višak tražnje), preko "tržišta potrošača" (višak ponude), do "tržišta konkurentnosti" (višak proizvoda i usluga visokog kvaliteta i konkurentnih cijena).

Kvalitet je, u suštini, globalni transformacioni proces u kojem je broj zemalja, broj preduzeća i subjekata javnog i privrednog života koji započinju procese unapređenja sistema kvaliteta u stalnom porastu. Ovaj proces se u većini zemalja razvija pod velikom pažnjom i sponzorstvom države. Ovaj proces, u suštini, donosi novi odnos prema radu, okolini, kupcima, a naročito prema promjenama na tržištu. Promjene na tržištu su dovele i do novog pristupa kvalitetu, po kojem kvalitet proizvoda i usluga nije uslovljen samo:

- karakteristikama proizvoda,
- dimenzijama kvaliteta,
- parametrima kvaliteta,
- efikasnošću u proizvodnji i
- kontrolom kvaliteta,

nego obuhvata tržišni pristup iskazan definicijom da je kvalitet nivo do kojeg skup svojstvenih karakteristika ispunjava zahtjeve.

Preduzeće "Inustrijske plantaže" je prvo i vodeće preduzeće šumarskog usmjerenja sa plantažiranjem brzorastućih vrsta četinara u Bosni i Hercegovini, koje je uvelo i koje održava sistem menadžmenta kvalitetom (QMS). Namjena ovog rada je da se uoče sve prednosti i nedostaci uvođenja sistema menadžmenta kvalitetom, eventualane manje i veće neusaglašenosti, fizički i ekonomski aspekti održivosti i poboljšanja kvaliteta proizvoda, što će se pretočiti u model za unapređenje kvaliteta proizvodnje i poslovanja i za druga preduzeća sličnih djelatnosti šireg okruženja.

Ova višenamjenska proizvodnja drvene sirovine ima tri puta veću masu po jedinici površine (m^3/ha) i tri puta veći prirast drvene mase u jedinici vremena ($m^3/godini$), u odnosu na ove pokazatelje fizičkog kvaliteta proizvoda u šumskim sastojnama četinara i lišćara sa prirodnom obnovom (prirodne šume), što je značajno sa aspekta

pravovremenog i efikasnog zadovoljenja tražnje, osiguranja ekonomskih efekata i finansijskog položaja preduzeća na konkurentskom tržištu. Uspostavljeni ekosistem šumskih plantaža doprinosi unapređenju kvaliteta vodnih resursa, zaštiti okolnih poljoprivrednih zemljišta i infrastrukture od erozije, poplava i nanosa. Proizvedeni sadni materijal, naročito hortikulturno bilja, nalazi se u gradskom zelenilu, oko stambenih i poslovnih objekata, oko i u dvorištima vlasnika privatnih imanja, čime se značajno osiguravaju i unapređuju aspekti zdrave i estetski prihvatljive životne sredine.

Preduzeće "Industrijske plantaže" treba da pokaže proizvodnu i ekonomsku sposobnost stalnog osiguranja drvene sirovine brzorastućih vrsta četinaru, kvalitetnog sadnog materijala i lubrikuhumusa, koja mora ispuniti zahtjeve i očekivanja svih zainteresovanih strana i aktuelnih zakonskih propisa, uključujući stalno povećanje ovih efekata QMS-a i sistema u cjelini. Za ove svrhe analizirani su fizički i ekonomski pokazatelji kvaliteta proizvoda šumskih plantaža. Analiza obuhvata utvrđivanje i sprovođenje politike i ciljeva kvaliteta sistema, procesa, proizvoda i usluga predmetnog preduzeća, procesni pristup i usaglašenost primjene njegove dokumentacione osnove, sa pokretačkim aktivnostima poslovnih procesa u cilju očuvanja i poboljšanja kvaliteta proizvoda i usluga, prethodnih i projekcija budućih bilansa, analiziranje finansijskog položaja za različite periode poslovanja, kao i utvrđivanje stanja i kretanja parcijalnih ekonomskih principa: produktivnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti.

Kvalitet ekonomije preduzeća "Industrijske plantaže" istražen je za različite vremenske periode, sa fokusiranjem na period prije i poslije uvođenja sistema menadžmenta kvalitetom, što smo pratili, analizirali i izrazili analizom i projekcijom bilansa, izračunavanjem i uporednim poređenjem parcijalnih ekonomskih principa: produktivnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti za različite vremenske periode.

CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja u ovom radu je identifikacija i definisanje fizičkih i ekonomskih pokazatelja kvaliteta ulazno-izlaznih elemenata i procesa industrijske proizvodnje drvene sirovine i drugih proizvoda preduzeća "Industrijske plantaže", sa objašnjavanjem njihove uzročno-posljedične zavisnosti i doprinosa poboljšanju kvaliteta ovih proizvoda radi povećanja nivoa zadovoljenja potreba, zahtjeva i očekivanja kupaca, korisnika i drugih zainteresovanih strana, a sve radi postizanja uspjeha u poboljšanju ekonomskih performansi preduzeća. Sve promjene finansijskih performansi preduzeća, prije i poslije uvođenja sistema menadžmenta kvalitetom,

pratili smo preko analize bilansa, kao i poređenja parcijalnih ekonomskih principa produktivnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti.

METODE ISTRAŽIVANJA

U ovom istraživanju korišćeni su klasični pristupi mjerenja efikasnosti sistema industrijski proizvedene drvene sirovine (analiza i projekcija bilansa, praćenje produktivnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti preduzeća), sa praćenjem prihoda, troškova i dobiti kao osnovnih elemenata QMS-a.

Produktivnost, ekonomičnost i rentabilnost, kao i prihodi i troškovi za različite vremenske periode, od 2005. do 2008. godine, sa fokusiranjem na period prije i poslije uvođenja QMS-a, utvrđene su standardnom metodologijom, odnosno primjenom formula za njihovo izračunavanje, a prema podacima dobijenim analizom poslovanja predmetnog preduzeća, odnosno analizom bilansa za prethodne periode, kao i softverskom projekcijom bilansa za naredne periode, od 2009. do 2011. godine.

U korišćene metode spadaju: analize finansijskih pokazatelja; mjerenje performansi u cijeloj organizaciji; eksterna mjerenja, kao što su poređenja sa konkurencijom i vrednovanja preko treće strane; ocjena zadovoljstva korisnika, osoblja u organizaciji i ostalih zainteresovanih strana; ocjena zapažanja korisnika i ostalih zainteresovanih strana o performansama isporučenog proizvoda i mjerenje ostalih činilaca uspjeha koje identifikuje rukovodstvo.

“INDUSTRIJSKE PLANTAŽE” BANJA LUKA U FUNKCIJI PROIZVODNJE DRVNE SIROVINE U ŠUMSKIM PLANTAŽAMA

Područje istraživanja u ovom radu je preduzeće „Industrijske plantaže“ Banja Luka. Osnovna djelatnost ovog preduzeća je organizaciona, materijalna i kadrovska sposobnost u funkciji proizvodnje drvene sirovine u šumskim plantažama (plantažiranje u širem smislu), a zatim drvnih sortimenata kao glavnog proizvoda, ali i ostalih proizvoda kojim se zadovoljavaju zahtjevi kupaca/korisnika i drugih zainteresovanih strana.

Preduzeće “Industrijske plantaže” osnovano je 1960/61.godine, sa zadatkom da savremenim metodama uzgaja brzorastuće vrste drveća i da djelimično obezbijedi drvenu sirovinu za Fabriku celuloze u Banjoj Luci. Za ove svrhe, opštine Čelinac, Laktaši, Srbac i Prnjavor dodijelile su oko 8.000 ha zapuštenog i degradiranog šumskog i poljoprivrednog zemljišta. Ova površina je podijeljena u tri prostorne (ogledne) cjeline:

- Kunova, na obroncima planine Motajice, koja pripada Opštinama Srbac i Prnjavor (oko 1.000 ha)
- Dubrava, koja se nalazi na području Opštine Čelinac (oko 3.000 ha)
- Martinac - Devetina, koja se nalazi na području opština Srbac, Laktaši i Prnjavor (oko 4.000 ha)

Odlukom Vlade RS, 2009. godine završen je proces transformacije, a preduzeće "Industrijske plantaže" izdvojeno je iz holdinga "Incel" i transformisano u akcionarsko društvo (a.d).

U vlasništvu ovog preduzeća država učestvuje sa 80 %, a fondovi i sitni akcionari sa 20%.

Struktura vlasništva je sljedeća:

- 65 % je vlasnik Vlada RS,
- 10 % je vlasnik Fond za penzijsko i invalidsko osiguranje (PIO),
- 5 % je vlasnik Fond za restituciju i
- 20 % su fondovi i mali akcionari.

Osnovna namjena prostora "Industrijskih plantaža" je intenzivna proizvodnja drvne sirovine od brzorastućih vrsta četinarara, proizvodnja sjemena i sadnog materijala za vlastite potrebe i tržište, nastavni objekat za obrazovanje i usavršavanje kadrova i naučna baza za fundamentalna, primijenjena i razvojna istraživanja.

PROCES UVOĐENJA I SERTIFIKOVANJA SISTEMA MENADŽMENTA KVALITETOM(QMS) U PREDUZEĆU "INDUSTRIJSKE PLANTAŽE"

Menadžmet preduzeća "Industrijske plantaže" je početkom 2007. godine donio odluku o uvođenju sistema menadžmenta kvalitetom prema seriji standard ISO 9001:2000. Za realizaciju ovog veoma važnog projekta, menadžment preduzeća je obezbijedio adekvatne kadrovske, materijalne, finansijske i informacione resurse, a imenovani su predstavnici rukovodstva za kvalitet, sa određivanjem ovlašćenja i odgovornosti za uvođenje sistema menadžmenta kvalitetom.

Kao prva faza projektovanja i implementacije QMS-a, izvršena je obuka top menadžmenta, sa ciljem upoznavanja sa osnovnim principima QMS-a, razjašnjavanja pozicije preduzeća u novom okruženju i shvatanja neophodnosti promjena, kao i upoznavanja sa zahtjevima važećih izdanja međunarodnih standarda.

Proces projektovanja i implementacije QMS-a u preduzeće "Industrijske plantaže" izveden je kroz 6 faza:

1. *Snimanje postojećeg stanja,*
 - a. Planiranje projekta
 - b. Definisanje strateškog plana
2. *Edukacija kadrova*
3. *Projektovanje sistema*
 - a. Definisanje poslovnih procesa
 - b. Uspostavljanje mreže poslovnih procesa
 - c. Definisanje vlasnika i rezultata procesa
 - d. Definisanje i opis aktivnosti procesa rada u okviru procesa
 - e. Implementacija procedura
4. *Izrada dokumentacije*
 - a. Izrada poslovnika sistema menadžmenta kvalitetom
5. *Uvođenje sistema*
 - a. Interne provjere
 - b. Priprema za sertifikaciju sistema menadžmenta kvalitetom
6. *Sertifikovanje sistema*

OSNOVE ZA REALIZACIJU KVALITETA PROIZVODA ŠUMSKIH PLANTAŽA

Osnove za realizaciju kvaliteta proizvoda preduzeća „Industrijske plantaže” su u skupu međusobno povezanih uzročno-posljedičnih aktivnosti intenzivnog načina proizvodnje zalihe drvene mase, na osnovu kumuliranog prirasta brzorastućih vrsta četinarskih vrsta drveća i u lišćarskim šumama sa prirodnom obnovom, i to od vremena inicijalne proizvodnje šumskog sjemena, sadnog materijala, formiranja

šumskih kultura, njihove njege i zaštite do vremena uzgoja stabla za sječu (primarni proizvod).

Proizvedena drvna sirovina u živom stablu zreлом za sječu je izlaz (proizvod) procesa primarne proizvodnje, koji se ne realizuje na tržištu, već se koristi kao ulazni elemenat za naredni proces, tj. izradu šumskih sortimenata, kojim se zadovoljavaju zahtjevi kupaca/korisnika na tržištu, ili se ova obla i cijepana građa hemijski ili mehanički prerađuje u polufinalne ili finalne proizvode (papir, celuloza, rezana građa). U ovom kružnom toku identifikacije zahtjeva kupaca/korisnika, osiguranja materijalnih i kadrovskih resursa, kao i njihove procesne orijentacije u cilju stvaranja proizvoda, kojim se zadovoljava potreba u kapacitetima primarne i finalne prerade drveta, moguće su manje ili veće neusaglašenosti između vrste i količine proizvedenog šumskog sjemena i sadnog materijala u odnosu na vlastite potrebe formiranja i obnove šumskih kultura, zbog čega se stvara zaliha proizvedenog sadnog materijala, što nepovoljno utiče na ekonomske efekte i finansijski položaj preduzeća u cjelini. Otklanjanjem ovih neusaglašenosti u proizvodnom procesu šumskih plantaža, isključuju se nepotrebni troškovi proizvodnje sadnog materijala, uz istovremeno poboljšavanje ekonomskih efekata ostvarenih od prodaje krajnjeg proizvoda, tj. realizovanih drvnih sortimenata u skladu sa zahtjevima kupaca/korisnika.

Međutim, i dalje ostaje problem efikasnosti korišćenja instaliranih kapaciteta sjemenske i rasadničke proizvodnje, što se nastoji riješiti već podnesenim zahtjevima za povećavanje ukupne površine šumskih plantaža na području Opštine Srbac, za oko 4.000 ha degradiranog šumskog zemljišta. Ukupna površina od oko 12.000 ha (8.000 + 4.000 ha) samo je oko 50% površine kojom se preduzeće "Industrijske plantaže" Banja Luka može svrstati među efikasne intenzivne proizvođače drvene sirovine na domaćem, a posebno na evropskom i svjetskom tržištu. Otklanjanjem neusaglašenosti stanja u odnosu na potrebe površina šumskih plantaža, poboljšavaju se efekti fizičkog kvaliteta sveukupne zalihe drvene mase, prosječnog zapreminskog prirasta i obima sječa, što će se povoljno uticati na finansijski položaj preduzeća u cjelini. Potrebna je kružna mreža održavanja i poboljšavanja nivoa kvaliteta zadovoljenja zahtjeva kupaca proizvedene drvene sirovine, uz stalno praćenje, mjerenje i analizu fizičkih i ekonomskih efekata u ovom biološko-tehničkom procesu proizvodnje i upravljanja troškovima kvaliteta proizvoda.

POKAZATELJI KVALITETA REALIZACIJE PROIZVODA ŠUMSKIH PLANTAŽA

Glavni proizvod šumskih plantaža je živa drvna sirovina brzorastućih vrsta četinarskih vrsta iz plantažne proizvodnje i lišćarskih vrsta drveća iz prirodnih

šuma. U proizvodnom procesu izražavanja/stvaranja ovog proizvoda, učestvuju potprocesne aktivnosti za proizvodnju sjemena i sadnog materijala, pošumljavanje, njegu i zaštitu šumskih kultura, a zatim šumskih sastojina, planirana proizvodnja drvnih sortimenata i komplementarnih proizvoda (lumbrikohumus).

Kvalitet glavnog proizvoda, tj. drvnih sortimenata, procjenjuje se na osnovu nivoa zadovoljenja stanja i kretanja fizičkih i ekonomskih pokazatelja.

U indikatore kvaliteta fizičkih pokazatelja spadaju:

- zaliha sveukupne i neto drvene mase ili glavni ulog kapitala,
- prosječni godišnji prirast ili kamata na uloženi kapital,
- obim i kvalitetna struktura planiranog obima sječa (etat) ili način korišćenja kamate na uloženi kapital,
- realizacija proizvoda na tržištu, a zatim vraćanje ostvarenih finansijskih prihoda u očuvanost, biološku ravnotežu i održivost zalihe drvene mase, najmanje toliko koliko smo iz ovog osnovnog kapitala koristili (etat) u toku godine (prosta reprodukcija).

Realizacija kvaliteta proizvoda šumskih plantaža, kojim upravlja i gazduje preduzeće "Industrijske plantaže", usaglašava se sa njihovom namjenom za zatvoreno i otvoreno tržište. Namjenska proizvodnja drvene sirovine za proizvodnju celuloze i papira je zatvoreno tržište koje traje do 2005. godine, a od ovog vremena se realizacija kvaliteta proizvoda usaglašava sa potrebama na tržištu. Uvode se novi sistemi gazdovanja podignutim šumskim kulturama kojima se omogućava trajnost prinosa i prihoda. U periodu zatvorenog tržišta, više pažnje posvećuje se intenzivnoj proizvodnji, tj. prinosu drvene mase, a u otvorenom tržištu održivosti i stalnom poboljšavanju finansijskih efekata, tj. povoljnom iznosu i strukturi ukupnog prihoda preduzeća "Industrijske plantaže".

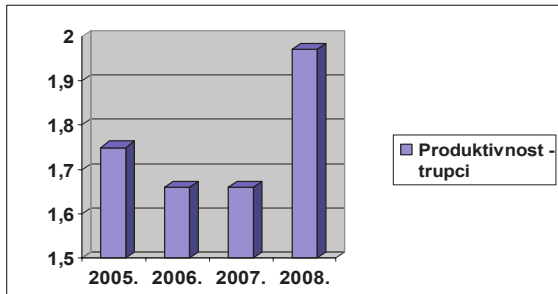
ANALIZA PARCIJALNIH EKONOMSKIH PRINCIPA PRIJE I NAKON UVODENJA SISTEMA UPRAVLJANJA KVALITETOM U PREDUZEĆE "INDUSTRIJSKE PLANTAŽE"

Produktivnost

Produktivnost (proizvodno-tehnička efikasnost) je nastojanje da se datom količinom inputa ostvari najveća ili maksimalna količina proizvoda. Produktivnost rada mjeri se odnosom između ostvarene količine učinaka i utrošenog rada: $P = Q / t$. Za

potrebe ovog rada, usmjerili smo se na produktivnost proizvodnje drvene mase, koja se računala kao odnos ostvarene količine trupaca (m^3) i količine utrošenog rada (h ili dan).

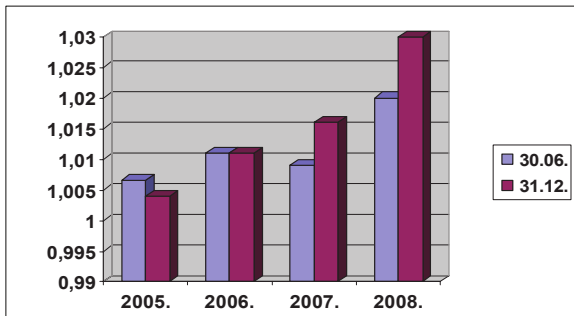
Kretanje koeficijenta produktivnosti prikazano je na grafikonu br.1. :



Grafikon br. 1.: Produktivnost - trupci

Ekonomičnost

Za potrebe ovog rada, ekonomičnost smo računali kao odnos ukupnih prihoda i ukupnih rashoda preduzeća na godišnjem nivou. Kretanje koeficijenta ekonomičnosti prikazano je na grafikonu br. 2. :



Grafikon br. 2.: Ekonomičnost

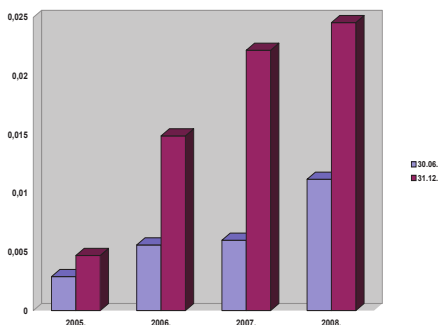
Rentabilnost

Postoji nekoliko vrsta rentabilnosti, a za potrebe ovog rada, za preduzeće "Industrijske plantaže", analizirana je rentabilnost sopstvenog kapitala.

ROE (akronim od engl. Return on Equity) je povrat od uloženog vlastitog kapitala, pokazatelj rentabilnosti, odnosno profitabilnosti vlastitog kapitala. Dobija se tako da se u brojniku koristi neka od veličina koje odražavaju povrat (neto dobitak, bruto dobitak, neto ili bruto dobitak uvećan za iznos plaćenih kamata) i podijeli s vrijednošću vlastitog kapitala, te se pomnoži sa 100. Ako se u brojniku povrat iskazuje veličinom novčanog toka, pokazatelj se označava sa CFROE. Formula za izračunavanje povrata od uloženog vlastitog kapitala glasi:

$$\frac{\text{Neto dobitak}}{\text{kapital}} \times 100$$

Kretanje koeficijenta rentabilnosti prikazano je na grafikonu br.3. :



Grafikon br.3.: Rentabilnost sopstvenog kapitala

Analiza stanje preduzeća "Industrijske plantaže" nakon uvođenja QMS-a

Nakon osmomjesečnih priprema, a u skladu sa razvojnom politikom preduzeća, izvršena je sertifikacija usklađenosti sistema upravljanja kvalitetom u preduzeću "Industrijske plantaže" sa standardom ISO 9001:2000. Sertifikaciju je izvršila njemačka sertifikaciona ustanova TUV Rheinland u junu, 2007. godine. Iako veoma "mlad", sveobuhvatni procesni model upravljanja preduzećem usaglašen sa standardom ISO 9001:2000 snažan je alat uprave preduzeća. Preduzećem je počelo da se upravlja na osnovu Poslovnika kvaliteta i niza dokumenata, pravilnika, procedura,

uputstava itd, različitog ranga u hijerarhiji. Dokumentacija je dostupna zaposlenima saglasno nivou ovlaštenja, a sva dokumentacija je pored štampanog, dostupna i u elektronskom obliku. Ukupna dokumentacija sadrži oko 2.600 stranica teksta i stalno se dopunjava. Ono što je važnije je implementacija stalnog procesa izmjene dokumentacije i usaglašavanja saglasno svim vrstama inputa u formi koja ostavlja zapise kvaliteta. Izmjene mogu biti motivisane bilo kojim faktorom: regulatornim, marketinškim, budžetskim, makroekonomskim, i slično.

U upravljačkom smislu, model upravljanja kvalitetom dao je podlogu za postavljanje organizacije preduzeća na procesnom modelu, jačanje sposobnosti upravljanja prema ciljevima, konzistentnu politiku srednjoročnog i kratkoročnog planiranja, te dopunske zahtjeve prema marketingu i upravljanju ljudskim resursima, alatima nužnim za sposobnost razvoja organizacije u dinamičnom okruženju.

Bitno je napomenuti, da je preduzeće "Industrijske plantaže" i do sertifikovanja prema zahtjevima ISO 9001:2000 domaćinski poslovalo svojim resursima i stoga bilo u potpunosti samoodrživo (likvidno, solventno, finansijski stabilno, itd). Osnovna snaga preduzeća leži u velikim zalihama drvene mase, koja pored toga što se iskorišćava, svake godine (dana) prirašćuje, i time stvara dodatnu vrijednost. Rukovodeći se pravilima šumarske struke i domaćinskog upravljanja, rukovodstvo preduzeća "Industrijske plantaže" je i do sertifikacije uspjelo da stvori jedan snažan sistem i jedino preduzeće bivšeg holdinga "Incel" sposobno da samostalno i uspješno posluje i izmiruje obaveze prema svim interesnim stranama, a ujedno da ostvaruje i postepeni rast i razvoj preduzeća po svim ekonomskim parametrima. Naročitu snagu preduzeća činili su dobro planiranje i stalna realizacija postavljenih planova. Uređenje sistema i njegovo baziranje na procesnom modelu, kao i uspostavljanje i uređenje dokumentacije kvaliteta, doprinijeli su još boljem planiranju i dostizanju postavljenih rezultata.

Uvođenjem sistema menadžmenta kvalitetom, definisani su ciljevi u odnosu prema klijentima i ostalim zainteresovanim stranama, kao i odgovornosti i ovlaštenja na različitim organizacionim nivoima. Implementacija standarda uključila je i postavljanje i dopunjavanje pravila izvođenja poslova, uspostavu kontrole i metoda nadgledanja procesa, te određivanje potrebe za podacima i informacijama nužnim za kreiranje planova i donošenje odluka. Izvršena implementacija ISO standarda podrazumijeva stalnu analizu i unapređenje usluge putem kontakta sa korisnikom usluga.

Nakon uvođenja standarda u preduzeću "Industrijske plantaže" izražena je jača orijentacija prema korisnicima. "Industrijske plantaže" osiguravaju jasnoću i potpunost informacija potrebnu za izvršenje narudžbi, ugovornih zahtjeva, kao i zahtjeva propisa i zakona s područja njegovog djelovanja. Pri određivanju zahtjeva, uzimaju se u obzir i zahtjevi koje korisnik nije naveo, ali su nužni za izvođenje i

uspješno zaključenje usluge, kao i moguće postizvedbene aktivnosti. Sve aktivnosti preduzeće obavlja u skladu sa zakonskim propisima i dobrom proizvođačkom praksom. Ukoliko se pojave dodatni zahtjevi od strane korisnika, obavezno se razjasne i ocijene, čime se osigurava da su ugovori u skladu sa smjernicama preduzeća, da su ponude i narudžbe u saglasnosti i da je sprovedljivost ugovora ili narudžbe provjerena.

Preduzeće prati zadovoljstvo korisnika za vrijeme realizacije proizvoda. To se obavlja na osnovu izvještaja o napredovanju projekta i reakcijama naručioca na te izvještaje. Naručilac u pisanom obliku prihvata/verifikuje izvještaje o završetku procesa, odnosno stavlja primjedbe i upućuje na korektivne akcije.

Radi poboljšanja performansi QMS-a, preduzeće prati sva zapažanja korisnika kroz proces kontrole i fakturisanja realizacije i ocjenjuje u kojoj su mjeri ispunjeni njegovi zahtjevi. Zadovoljstvo korisnika preduzeće prati i na osnovu reakcije korisnika poslije isporuke proizvoda, u procesu validacije proizvoda. U cilju aktivnog pristupa mjerenju zadovoljstva korisnika, preduzeće je uspostavilo Upitnik za mjerenje zadovoljstva korisnika, koji se dostavlja naručiocu po okončanju procesa validacije proizvoda.

ZAKLJUČAK

Kao zaključak ovog rada daćemo odgovore na slijedeća pitanja:

- *Da li postoje povezanost i uzročno-posljedična zavisnost između efikasnosti plantažiranja brzorastućih vrsta drveća i drugih proizvoda preduzeća "Industrijske plantaže", sa i bez QMS-a?*
- *Da li postoje povezanost i uzročno-posljedična zavisnost između uvođenja QMS-a i unapređenja produktivnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti?*

Analizirajući i poredeći efikasnost plantažiranja u preduzeću, utvrđeno je da postoje povezanost i uzročno-posljedična zavisnost između efikasnosti plantažiranja brzorastućih vrsta drveća i drugih proizvoda preduzeća "Industrijske plantaže", sa i bez QMS-a. Ova tvrdnja se prvenstveno odnosi na ekonomske parametre uspješnosti poslovanja, kao i na fizički obim proizvodnje, odnosno kvalitativne i kvantitativne parametre proizvodnje.

Postoji povezanost i uzročno-posljedična zavisnost između uvođenja QMS-a i povećanja ukupnih prihoda preduzeća, što je pokazano analiziranim podacima za period od 2005. do 2008. godine. Ovi podaci su pokazali da su ukupni prihodi od 2005. do 2008. godine porasli za 21.83%. Naročito je bitno istaknuti da su se prihodi

značajno uvećali nakon uvođenja QMS-a u prvom tromjesečju prvoj godini uvođenja (2007. godine) za 6.95% u odnosu na prethodni obračunski period (2006. godine), dok su prihodi u 2008. godini veći za dodatnih 18.05% u odnosu na prethodni obračunski period (2007. godine).

Još reprezentativniji pokazatelj je kretanje dobiti preduzeća. Analiziranjem raspoloživih podataka, utvrđeno je da je dobit preduzeća u periodu od 2005. do 2008. godine uvećana za 380.40%. I ovdje je bitno naglasiti da je dobit značajno uvećana nakon uvođenja QMS-a, i to u prvoj godini uvođenja (2007. godine) za 59.29% u odnosu na prethodni obračunski period (2006. godine), dok je dobit u 2008. godine porasla za dodatnih 10.74% u odnosu na prethodni obračunski period (2007. godine).

Analiziranjem raspoloživih podataka utvrđeno je da postoji povezanost i uzročno-posljedična zavisnost između uvođenja QMS-a i smanjenja ukupnih troškova preduzeća. Veoma bitna činjenica je da je uvođenje QMS-a posebno uticalo na snižavanje troškova materijala, troškova usluga održavanja i nematerijalnih troškova. Tako su se troškovi materijala već u prvoj godini uvođenja QMS-a smanjili za oko 10%.

Troškovi usluga i održavanja manji su za oko 2%, a nematerijalni troškovi oko 4%.

Uvođenjem QMS-a, došlo je do uređenja sistema i do stalnih kontrolnih mjerenja, što je direktno uticalo na smanjenje troškova materijala. Sprovedenjem stalnih preventivnih i korektivnih mjera, uticalo se na smanjenje troškova usluga i održavanja, kao i nematerijalnih troškova.

Uzevši u obzir činjenicu da ove tri troškovne grupe učestvuju sa oko 35% u ukupnim rashodima preduzeća, jasna je korist koju uvođenje QMS-a ima kod smanjenja ukupnih troškova preduzeća.

Navedene tvrdnje se prvenstveno odnose na povezanost i uzročno-posljedičnu zavisnost između ostvarenih rezultata i korišćenih sredstava plantažiranja glavnog proizvoda (drvena sirovina) u odnosu na komplementarne proizvode (sjeme, sadni materijal, lumbrikohumus i dr), a koji su u funkciji efikasnosti ovog glavnog proizvoda u međusobno povezanom procesu proizvodnje. Samo od kvalitetnog sjemena i sadnog materijala, plantažiranog na dobro pripremljenom, ekološki prihvatljivom i ekonomski opravdanom staništu, sa sprovedenim mjerama njege i zaštite, može se očekivati efikasna industrijska proizvodnja drvine brzorastućih vrsta drveća. Ova povezanost i uzročno-posljedična zavisnost dokazuju se i objašnjavaju masom, strukturom i kvalitetom zalihe sveukupne drvene mase i prosječnim godišnjim prirastom, brzorastućih vrsta drveća, po jedinici površine i u određenom vremenu, zatim obimom, strukturom i kvalitetom posječenih stabala, izrađenih i otpremljenih drvnih sortimenata po zahtjevima kupaca, a zatim ostvarenim ekonomskim parametrima uspješnosti poslovanja, odnosno, kvalitativnim i kvantitativnim parametrima preduzeća „Industrijske plantaže“. U ovoj orijentaciji preduzeća prema

kupcu, sve zainteresovane strane moraju biti motivisane za efikasno ostvarivanje utvrđene politike i ciljeva kvaliteta glavnog i komplementarnih proizvoda.

Uvođenjem QMS-a došlo je do rasta produktivnosti za većinu proizvoda. Za osnovni proizvod, trupce, znatno je povećana produktivnost i to za oko 16% u prvoj godini po uvođenju QMS-a. Za pilansku proizvodnju, produktivnost je neznatno povećana. Prema pokazateljima, produktivnost je jako opala za sadni materijal, i to za oko 30%. Razlog tome je u boljem planiranju i ispitivanju tržišta. Do uvođenja QMS-a sadni materijal se proizvodio u skladu sa raspoloživim kapacitetima, a ne prema stvarnim potrebama tržišta. Od uvođenja QMS-a, sva proizvodnja se zasniva na zahtjevima tržišta i u tom smislu se planski ide na smanjivanje proizvodnje sadnica na potreban nivo, kao i na restrukturiranje vrste sadnog materijala, odnosno unapređenja proizvodnje hortikulturnih vrsta, koje se lakše realizuju na tržištu uz znatno bolju cijenu. Produktivnost za lubrikohumus je u direktnoj vezi sa produktivnošću proizvodnje sadnog materijala, i to zato što se lubrikohumus pretežno koristi za sopstvene potrebe.

Analizirajući prihode po radniku, može se zaključiti da je nakon uvođenja QMS-a došlo i do povećanja prihoda po zaposlenom. Tako je u prvoj godini nakon uvođenja, u odnosu na prethodnu godinu, prihod po radniku uvećan za oko 20%. Prihodi po radniku su većinom uslovljeni povećanjem kvaliteta drvnih sortimenata koji se plasiraju na tržište, kao i kvalitetnijim planiranjem i realizacijom ostalih proizvoda na tržištu.

Ekonomičnost je povećana, i to najviše zbog povećane kontrole proizvodnje i kontrole kvaliteta proizvoda, što uzrokuje smanjenje troškova materijala, troškova održavanja i usluga, kao i nematerijalnih troškova. Ovim aktivnostima se interno - smanjivanjem grešaka procesa i proizvoda i gubitaka u materijalu i vremenu, utiče na smanjenje cijene koštanja, i eksterno - smanjivanjem grešaka proizvoda, troškova nadoknada, garancija, kao i gubljenja korisnika i tržišta, direktno utiče na povećanje zadovoljenja kupaca, a indirektno na rast potražnje i povećanje količine prodatih proizvoda. Ovim aktivnostima uticalo se na porast ukupnih prihoda i smanjenje ukupnih rashoda, što je uticalo na povećanje ekonomičnosti, i to za 1.87% godinu dana nakon uvođenja QMS-a, a u odnosu na period neposredno prije uvođenja QMS-a (2006. godina).

Analizirajući rentabilnost, odnosno povrat od uloženog kapitala, potrebno je napomenuti da su ovi koeficijenti izrazito niski, i to iz razloga velikog kapitala - osnovnog kapitala, kao i rezervi iz dobitka (statutarne rezerve). Posmatrajuci predsertifikacioni i postsertifikacioni period, može se primijetiti povećanje povrata od uloženog kapitala, i to najviše iz razloga povećane kontrole proizvodnje i kontrole kvaliteta proizvoda, što uzrokuje smanjenje troškova materijala, troškova održavanja i usluga, kao i nematerijalnih troškova. Ovim aktivnostima uticalo se na

porast ukupnih prihoda i smanjenje ukupnih rashoda, što je uticalo na povećanje neto dobiti, a što je dovelo do povećanja koeficijenta povrata od uloženog kapitala, i to za oko 420 % za period od 2005. (predsertifikacioni period) do kraja 2008. godine (postsertifikacioni period).

U narednom periodu očekuju se povećanja ukupnih prihoda preduzeća, kao i značajan uticaj na sve ekonomske parametre, a u prvom redu produktivnost, ekonomičnost i rentabilnost.

Prilikom projektovanja budućeg stanja preduzeća "Industrijske plantaže", uobzirile su se sljedeće činjenice:

- QMS je uveden 2007. godine, pa će efekti ovog sistema biti sve uočljiviji povećanjem znanja i svijesti svih zaposlenih o potrebi stalnog održavanja i unapređenja ovog sistema.
- Planiranje unapređenja i nabavke nove procesne opreme za preradu oblovine,
- Razrada i realizacija programa za unapređenje drvopreradivačkih kapaciteta - početak proizvodnje poluproizvoda ili gotovih proizvoda.
- Razvoj marketing službe i uspostavljanje kontakta sa inostranim preduzećima.
- Završen proces transformacije, izlazak iz holdinga "Incel" i formiranje preduzeća "Industrijske plantaže" kao akcionarskog društva.
- Velike zalihe drvene sirovine dozrele za sječu, za kojom postoji velika potreba na domaćem i inostranom tržištu.
- Restrukturiranje proizvodnje sadnog materijala - povećanje udjela profitabilnijih hortikulturnih sadnica.
- Promovisanje lubrikohumusa, kao sopstvenog patentiranog, visokokvalitetnog proizvoda.
- Povećanje proizvodnje lubrikohumusa i plasiranje na domaće i inostrano tržište;
- Uvođenje novih proizvoda i širenje asortimana roba i usluga (šišarke, korišćenje sporednih šumskih proizvoda, plasman otpadnog drvnog materijala - čipovanje, lovni turizam - organizovanje gatera, uslužno izdavanje prostora za sportsko-rekreativne aktivnosti, itd).
- Razrada strategije proboja na inostrano tržište.

Može se zaključiti da je pozitivan uticaj poboljšanja kvaliteta proizvoda na finansijske performanse, a kao rezultat uvođenja QMS-a, ostvaren:

- interno, smanjivanjem grešaka procesa i proizvoda i gubitaka u materijalu i vremenu - što je uticalo na smanjenje cijene koštanja, i
- eksterno, smanjivanjem grešaka proizvoda, troškova nadoknada, garancija kao i gubljenja korisnika i tržišta - čime se direktno utiče na povećanje zadovoljenja kupaca, a indirektno na rast potražnje i povećanje količine prodatih proizvoda.

Povećavanjem prihoda, koji su direktno uslovljeni cijenom i količinom prodatih proizvoda, kao i smanjenjem fiksnih i varijabilnih troškova, a sve kao posljedica povećanja kvaliteta proizvoda, ali i kvalitetnom analizom i planiranjem, doprinosi se unapređenju finansijskih performansi preduzeća "Industrijske plantaže", odnosno održavanju optimalnih vrijednosti produktivnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti.

LITERATURA

- B. Stavrić, Š. Berberović: "Troškovi i poslovna politika preduzeća", Banja Luka, 1990.
- M.Šunjic-Beus, Š.Berberović, B.Stavrić: "Ekonomika preduzeća", Beograd, 2004.
- M. Sorak, Menadžment poslovnim funkcijama prema ISO 9000:2000, Univerzitet u Banjoj Luci, Tehnološki fakultet, Banja Luka 2005.
- Z. Popović, Z. Todorović, "Obezbjeđenje kvaliteta", Nauka, Beograd, 1998.
- M. Bobrek: "Projektovanje sistema menadžmenta kvalitetom", Mašinski fakultet Banja Luka, 2000.
- M. Bobrek, M. Sorak: "Kako projektovati sistem menadžmenta kvalitetom prema ISO 9000:2000", "Glasnik hemičara i tehnologa Republike Srpske", 43 (2002) 139-144.
- D. Mikerević: "Finansijski menadžment", Ekonomski fakultet u Banjoj Luci, Banja Luka, 2005.
- M. Babić, B. Stavrić, "Organizacija preduzeća", Beograd 1996. i 2002.
- OBF/Collite consortium: Bosna i Hercegovina – Projekt razvoja i očuvanja šuma, Septembar 2005.
- D.A, GARVIN: "Competing of Eight Dimensions of Quality", Harvard Business Review, nov/dec 1987. Str.101-109

- V. Vulović i drugi: "Sistem kvaliteta ISO 9000:2000", FTN-IIS, Novi Sad, 2001.
- Milena Peršić: "Interaktivnost računovodstva i menadžmenta kvalitete", Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Sveučilište u Rijeci
- H. Skoko: "Upravljanje kvalitetom", Sinergija, Zagreb, 2000,
- G. Helberling: "ISO 9000 and 14000 certifications reach record levels in, 2001, ISO Management Systems", Geneva, Switzerland, 2002,
- "Sistemi menadžmenta kvalitetom - osnove i rječnik, JUS ISO 9001:2001", Savezni zavod za standardizaciju, Beograd 2001,
- "Sistemi menadžmenta kvalitetom - zahtjevi, JUS ISO 9001:2001", Savezni zavod za standardizaciju, Beograd 2001,
- "Sistemi menadžmenta kvalitetom - Uputstva za poboljšavanje performansi, JUS ISO 9004:2001", Savezni zavod za standardizaciju, Beograd 2001,

ECONOMIC ASPECTS OF THE INTRODUCTION OF QUALITY
MANAGEMENT SYSTEM IN “INDUSTRIAL PLANTATIONS”
COMPANY BANJA LUKA

Dragan Čomić

Summary

The company “Industrial Plantations” is the first and leading company of forestry orientation for planting fast growing, in withered condition, kinds of conifers in Bosnia and Herzegovina maintained by Quality management system (QMS).

The foundations for the realization of the product quality of the company “Industrial Plantations” are interconnected cause and effect actions of the intensive way of producing stocks of ground wood-fiber material, considering a cumulated growth of the fast growing kinds of conifers and broad-leaved trees with natural reforestation, from the time of the initial production of forest seeds, planting materials, as well as forming forest crops, their tending and protection until the time of the silviculturing the trees for cutting down (the primary product).

However, the problem of efficacy of using the installed capacities of seed and nursery production still exists and it is going to be solved with the already submitted applications for enlarging the area of the forest plantations on the area of Opština Srbac for about 4,000 ha of a degraded forest land. The complete area, which is about 12,000ha (8,000 ha + 4,000 ha), is only 50 % of area that belongs to “Industrial Plantation” and this classifies it as an efficient successful manufacturer of wood raw material in domestic and especially in European and world market. Thanks to the elimination of the disproportion between the existing state and a need for forest plantations, the effects of the physical quality of total resources of wood raw material, of the average volumetric increase and the number of cut down trees, are improving and this leads to better financial position of the company.

There is a connection and cause and effect dependence between introducing QMS and increasing the company’s total income which do the analyzed data for the period between the year 2005 and 2008 show. These data indicate that the total income for this period has grown by 21.83 percent.

The more representative indicator is the company’s profit. After the available

data were analyzed, it was proved that the company's profit for the mentioned period rose by 380.40 percent.

Introducing QMS, expenditure on material has already decreased by 10 percent in the first year, on the other hand, service and maintenance costs decreased by 2 percent, and non-material costs by 4 percent.

The analysis of the income per employee leads us to the conclusion that after QMS was introduced the income per employee rose. If we compare the first year with QMS to the previous one without it, we have to conclude that the income per employee grew by 20 percent.

The productivity of most products has grown with QMS. The productivity of the basic product (the boles) has considerably increased by around 16 percent in the first year. The productivity of saw-mill production slightly rose. The indicators shows that the productivity of the seedling drastically diminished by around 30 percent. This is the result of a better planning, in other words, the result of the production according to market requirements.

The above mentioned activities have affected the growth of total income and decrease of total expenditure which further on resulted in increasing economy by 1.87 percent in the year 2007, compared to the year before (2006) when QMS was introduced.

The growth of total income and decrease of total expenditure also affected the growth of net profit, and this resulted in the increase of the coefficient of the return of invested capital for about 420 percent from the year 2005 (pre-certification period) till the end of the year 2008 (post-certification) period.