

STANDARDI KVALITETA I KVALITET TRANSPORTNE USLUGE

Vasin T. *Ljubislav*, Univerzitet odbrane u Beogradu, Vojna akademija, Katedra logistike

DOI: 10.2298/vojtehg1202306V

OBLAST: saobraćaj
VRSTA ČLANKA: stručni članak

Sažetak:

U radu je naglašen značaj primene standarda kvaliteta u svim sferama života i rada društva. Navedena su detaljna objašnjenja pojmovna kvalitet, proizvod i usluga. S obzirom na to da je rezultat rada u transportu promena mesta predmeta transporta u prostoru, odnosno transportna usluga, najviše pažnje posvećeno je objašnjenju pojma usluga. Posebno detaljno objašnjena je transportna usluga, i naglašeni su parametri kvaliteta transportne usluge tokom prevoza putnika i pri prevozu tereta. U poslednjem delu rada dat je kratak prikaz primene standarda kvaliteta u Vojski Srbije.

Ključne reči: *standardi kvaliteta, proizvod, usluga, kvalitet transportne usluge.*

Uvod

Sistem kvaliteta je nova filozofija poslovanja i novi pristup organizaciji, proizvodnji i razvoju. Unapređenje kvaliteta proizvoda i usluga označava globalni pojam koji je u svom punom značenju osvojio ceo svet. Kvalitet se u svetu smatra najznačajnijim fenomenom našeg doba sa trajnim i nepovratnim rastućim trendom njegovog naglašavanja. Sveobuhvatno uvođenje i unapređenje kvaliteta treba da doprinese ostvarenju ukupnog poboljšanja kvaliteta života ljudi, koji podrazumeva poboljšanje životnog standarda, zaštitu životne sredine, kao i zaštitu zdravlja i života ljudi.

Unapređenje kvaliteta je prioritetan zadatak ne samo privrednih organizacija, već i obrazovnih i naučnih institucija, profesionalnih i strukturnih asocijacija, sredstava informisanja, državnih organa i dr. To znači da kvalitet i unapređenje kvaliteta moraju biti prisutni i u svim sferama života i rada Vojske Srbije (VS).

U daljem toku rada dat je kratak prikaz primene standarda kvaliteta i upravljanje kvalitetom u društvu, saobraćaju i transportu i VS.

Primena standarda kvaliteta i upravljanje kvalitetom u društvu

Standardi stvaraju izuzetno veliki i pozitivan doprinos svim aspektima našeg života. Oni garantuju željene karakteristike proizvoda i usluga, kao što su: kvalitet, zaštita životne sredine, bezbednost, pouzdanost, ekonomičnost i dr. U dokumentima međunarodnih organizacija standard se definiše kao „dokument, utvrđen konsenzusom i odobren od priznatog tela, kojim se utvrđuju, za opštu i višekratnu upotrebu, pravila, smernice ili karakteristike za aktivnosti ili njihove rezultate, radi postizanja optimalnog nivoa uređenosti u datom kontekstu”. Standardi su zasnovani na proverenim rezultatima nauke, tehnologije (tehnikе) i iskustva, radi postizanja optimalnih efekata za društvo.

Standardi serije ISO 9000:2000 primenjuju se u neizmenjenom vidu u svim zemljama sveta, u svim industrijsko-ekonomskim sektorima i u svim preduzećima. Pošto se odnose na ukupno poslovanje preduzeća, ovi standardi se smatraju osnovom na koju se nadograđuju svi drugi sistemi menadžmenta: sistem zaštite životne sredine, sistem zaštite bezbednosti i zdravlja zaposlenih, sistem za proizvodnju bezbedne hrane, itd.

Najvažnije karakteristike serije standarda ISO 9000:2000 su: ceo sistem je okrenut korisniku (potrošaču), merenje zadovoljstva korisnika, stalno unapređenje kao specifičan zahtev, primena procesnog modela, sistem se zasniva na osnovnim principima menadžmenta, smanjen obim dokumentacije, koncept samoocenjivanja organizacije, primenljivost na sve vrste proizvoda (usluga), jednostavnost primene, jasnoća termina, razumljivost, kompatibilnost sa standardima ISO 14000, ISO 22000, HACCP i dr.

Kvalitet je globalni pojam, svetski i društveni fenomen današnjice značajan za sve segmente društva, kako za proizvođače ili davaoce usluga, tako i za potrošače proizvoda ili korisnike usluga. Pojam kvaliteta se ovih godina globalno proširio od pristupa upravljanja kvalitetom, koji se direktno odnosi na kvalitet proizvoda i usluga, što uključuje provere i verifikacije proizvoda i proizvodnog procesa, u pristup menadžmenta totalnim kvalitetom [TQM].

Reč kvalitet nastala je od latinskih reči *qualitas* (osobina, svojstvo, karakter) i *qualis* (vrsta, rod, kakvoća). Sa razvojem industrije i tržišnih potreba prevazišla je osnovno značenje i prerasla u pojam sa kompleksnim značenjem, pa se ne može dati jedna kraća i formalna definicija kvaliteta.

Najopštije rečeno, *kvalitet* je merilo upotrebne vrednosti jednog proizvoda, odnosno merilo njegove sposobnosti da udovolji zahtevima odgovarajućih potrošača i tržišta. To znači da kvalitet predstavlja sinonim za valjanost robe i identičan je upotrebnoj vrednosti robe.

Kvalitet se danas, kao složena kategorija, definiše kao [1]:

- atribut u poređenju sa drugim proizvodima ili proizvođačima,
- u odnosu na proizvod, kao kvantitativna mera osobina proizvoda,
- orijentisan ka korisniku kroz osećaj za njegove želje,

- orijentisan ka procesu kroz ostvarenje zadatih tolerancija i
- orijentisan ka ceni na osnovu realizacije visokih performansi po prihvatljivoj ceni.

Prema standardu SRPS ISO 8402:2000 data je sledeća definicija kvaliteta: „Kvalitet je skup svih svojstava i karakteristika proizvoda ili usluge, koji se odnosi na mogućnost da on zadovolji utvrđene ili izražene potrebe“. Ova definicija se odnosi na: materijal, cenu, konstrukciju, tehnologiju, izradu, upotrebu, održavanje, funkciju, trajnost, količinu, troškove, bezbednost, estetiku i dr. U suštini, kvalitet se najkraće može definisati kao sposobnost zadovoljenja potreba korisnika.

Prema ISO/TC 176 „proizvod se definiše kao rezultat aktivnosti i procesa, a može biti materijalan, nematerijalan ili njihova kombinacija“ [1].

„Usluga nastaje kao rezultat aktivnosti između isporučioaca i korisnika usluge proizveden aktivnostima unutar isporučioaca radi zadovoljenja potreba korisnika“. Usluge su nematerijalni proizvodi koji su celoviti ili pretežni deo ponude. To je, takođe, i ugrađena osobina, koja se odnosi na planiranje, prodaju, transport, obuku ili uslugu materijalnog proizvoda [1].

Standardi serije ISO 9000:2000 predstavljaju sintezu veće grupe različitih standarda iz oblasti upravljanja kvalitetom. Kako se razvijala nauka o kvalitetu, tako su se i određene procedure standardizovale. To je dovelo do razvoja standarda kvaliteta i odgovarajućih uputstava ili modela kojima se dopunjavaju zahtevi za proizvod ili uslugu. Navedene standarde kvaliteta prihvatila je i naša zemlja kao odgovarajuće SRPS standarde.

Posebno treba napomenuti da je model sistema kvaliteta prvi put primenjen u Japanu – TQM (menadžment totalnim kvalitetom ili upravljanje ukupnim kvalitetom), koji se danas sve više razvija i primenjuje, po svojim karakteristikama iznad sistema kvaliteta ISO 9000:2000. Menadžment ukupnim kvalitetom objedinjuje koncept kvaliteta proizvoda, procesnu kontrolu, obezbeđenje i unapređenje kvaliteta u svim područjima delovanja.

Kvalitet, skup osobina, svojstven je proizvodu ili usluzi. To nije nadgradnja, nešto što se može kasnije dodati proizvodu ili usluzi. Ako se posmatra proizvodnja nekih proizvoda, treba naglasiti da ne postoje ljudi koji prave proizvod i drugi, koji prave kvalitet. Upravo tokom izrade, počevši od projektovanja, pa sve do realizacije, proizvod dobija sve zahtevane osobine, odnosno željeni kvalitet. Iz ove činjenice se izvodi pojam upravljanje kvalitetom. Dakle, upravljati kvalitetom nekog proizvoda ili usluge znači ovladati aktivnostima stvaranja i njihovim rezultatima. Upravljanje kvalitetom je neodvojivo od internog obezbeđenja kvaliteta.

Upravljanje kvalitetom čini celinu sa upravljanjem troškovima i rokovima (integralno upravljanje trojstvom kvalitet – cena – rok).

Na ovakav način, upravljanje kvalitetom predstavlja totalno upravljanje kvalitetom, koje uključuje sve aktivnosti koje doprinose definisanju, realizaciji, održavanju i korišćenju proizvoda (usluge), a koje se sprovedu putem sistema kvaliteta [2].

Savremena teorija i praksa raspoznaju tri glavne funkcije kvaliteta: kontrola kvaliteta, prevencija i obezbeđenje kvaliteta. Kontrola kvaliteta se zasniva na sprečavanju, prevenciji pojave grešaka ili na trajnom uklanjanju uzroka grešaka. Kontrola kvaliteta obuhvata operativne postupke i aktivnosti usmerene i na praćenje procesa i na uklanjanje uzroka nezadovoljavajućeg rada u svim segmentima organizacije. Obezbeđenje kvaliteta sadrži sledeće implikacije: kvalitet je u nadležnosti najvišeg rukovodstva, kvalitet je podložan stalnom unapređenju i usmerenost organizacije na kupca (korisnika usluge).

Kvalitet usluge

Standard ISO 8402:1994 definiše proizvod kao rezultat aktivnosti ili procesa. Proizvod može da obuhvati uslugu, hardver, procesne proizvode, softver ili kombinaciju navedenih elemenata, što znači da može biti materijalan i nematerijalan (npr. znanje, pojmovi i dr.). Sa druge strane, usluga se definiše kao rezultat stvoren aktivnostima u sprezi između isporučioaca i kupca i internim aktivnostima kod isporučioaca, da bi se ispunile potrebe kupca – korisnika [3].

Danas postoji težnja da se pojam „proizvod“ koristi i za jedno i drugo, tim pre što su proizvodi i usluge često povezani. Međutim, iako je termin proizvod dobio podršku za primenu, ipak je usluga ta koja privlači korisnika, uključujući tu i ulogu koju kod pružanja usluge ima materijalni proizvod. Može se reći, da je kvalitet nekog proizvoda sadržan u usluzi koju on pruža. Ipak, proizvodi i usluge poseduju i neke karakteristike koje ih čine međusobno različitim.

Proizvod (predmet) nastaje tokom procesa koji se sastoji od niza postupaka projektovanja i realizacije, on postoji, živi, bilo izvršavajući svoju namenu, bilo odložen na vrh skladišta gde čeka dok se ne preradi ili dok se ne potroši.

Usluga (akcija) takođe se planira i priprema u toku jednog procesa, ali posle čega: trenutak pružanja usluge predstavlja istovremeno i trenutak njenog trošenja (ona se ne može skladištiti), korisnik je najčešće u neposrednom kontaktu sa davaocem usluge i kao rezultat toga korisnik na neki način učestvuje u procesu pružanja usluge, a po svojim posledicama to učestće može biti pozitivno ili negativno. Pored ovoga, najvažnije osobenosti i karakteristike usluge su sledeće [4]:

- usluga je nematerijalan proizvod i lišena je fizičkih svojstava,
- uslugu je teško meriti, pratiti i njom manipulirati,
- procesi proizvodnje i realizacije usluge vremenski i prostorno se potpuno poklapaju,
- proizvodnja, odnosno realizacija usluge ne može biti izvršena bez direktnog učešća korisnika,

- usluga je rezultat neprekidnog procesa komunikacije između proizvođača i korisnika usluge,
- u slučaju usluge, korisnik je u poziciji da ocenjuje njen proces proizvodnje, odnosno plasmana,
- korisnik uslugu ne može posedovati,
- nekvalitetnu i neusaglašenu uslugu nije moguće povući sa tržišta,
- uslugu nije moguće skladištiti, stvarati njene zalihe,
- kritičnu tačku procesa reprodukcije u slučaju usluge predstavlja kontinuiran priliv korisnika i dr.

Imajući u vidu navedene karakteristike usluge i definiciju usluge, datu u standardu ISO 8402, može se reći, da usluga predstavlja pruženi kvalitet i stvorene rezultate u oblasti nematerijalne proizvodnje, koji su ostvareni kao posledica aktivnosti proizvođača usluge, ali i međusobnih aktivnosti proizvođača i korisnika usluge usmerenih ka zadovoljenju potreba korisnika. Kada je reč o usluzi, uloga ljudskog faktora je dvostruka i podrazumeva na jednoj strani ulogu proizvođača usluge, a na drugoj ulogu njenog korisnika, što znači da se radi o zajedničkim aktivnostima dva aktera. Uloga proizvođača vezana je za organizaciju procesa proizvodnje usluge. Kompleksnost uloge ljudskog faktora u stvaranju usluge i njenom kvalitetu, ogleda se i u činjenici, da u pomenutom procesu na složenost i značaj uloge korisnika usluge utiču sledeći razlozi:

- korisnik usluge inicira nastanak usluge i potrebu za njom,
- korisnik direktno učestvuje u procesu proizvodnje i plasmana usluge, čime postaje deo sistema proizvođača,
- korisnik je jedini potrošač usluge,
- korisnik je u poziciji da vrši ocenjivanje svakog segmenta usluge i usluge u celini,
- korisnik direktno utiče na unapređenje kvaliteta usluge.

Usluga kao proizvod, kvalitet kao kategorija i ljudski faktor kao obavezni činilac procesa su elementi od najveće važnosti za kvalitet usluge, pa i za njegovu definiciju. Kvalitet usluge se može objasniti, ukoliko se u već navedenu definiciju kvaliteta, datu u standardu ISO 8402, uvede pojam usluge, pa se može reći da kvalitet usluge predstavlja skup svih karakteristika usluge, koje se odnose na njenu mogućnost da zadovolji iskazane potrebe i potrebe koje se podrazumevaju.

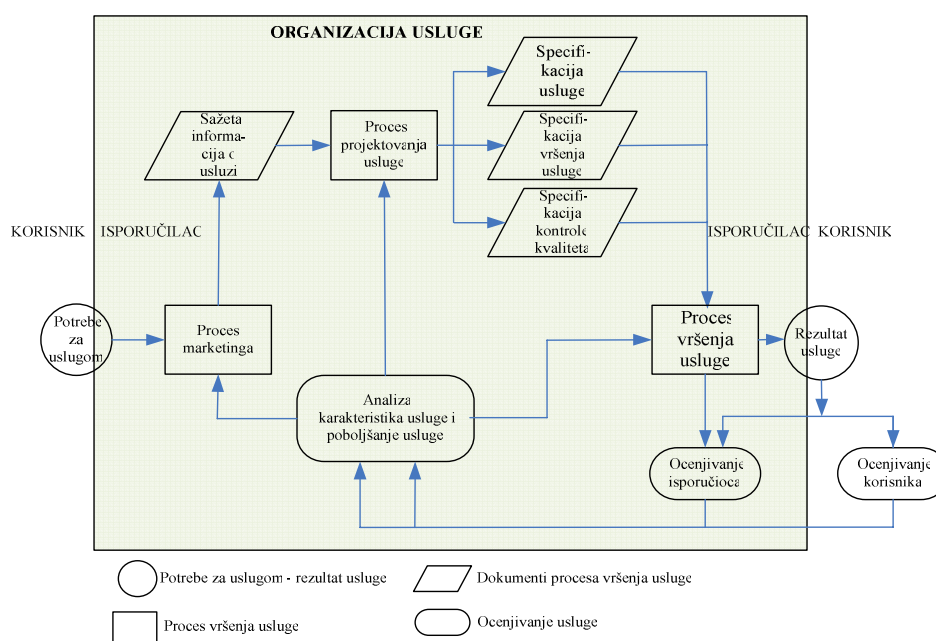
Obzirom da je usluga rezultat rada ljudskog i tehničkog faktora, prethodno objašnjenje se može dopuniti, što znači da kvalitet usluge predstavlja jedinstvo kvaliteta rada ljudskog i kvaliteta funkcionisanja tehničkog faktora usluge, do kojeg dolazi tokom procesa proizvodnje, odnosno pružanja usluge.

Proces vršenja usluge može biti visoko mehanizovan ili u potpunoj zavisnosti od ljudskog faktora.

Usluge ili vršenje usluge mogu imati kvantitativne (merljive) ili kvalitativne (uporedive) karakteristike, u zavisnosti od toga kako se ocenjuje i

da li ocenjivanje vrši uslužna organizacija ili korisnik. Mnoge kvalitativne karakteristike subjektivno procenjene od korisnika usluge mogu da postanu predmet kvantitativnih merenja za uslužnu organizaciju.

U sistemu kvaliteta usluge treba ustanoviti postupke kojima se utvrđuju zahtevi za karakteristike svih procesa vršenja usluge, uključujući tri glavna procesa vršenja usluge (marketing, projektovanje usluge i vršenje usluge) za koje se može ustanoviti da su bitni za petlju kvaliteta usluge, prikazanu na slici 1.



Slika 1 – Petlja kvaliteta usluge [3]
Figure 1 – Loop of quality of service [3]

Primeri karakteristika koji mogu biti dati u dokumentima, koji specificiraju zahteve koji se odnose na uslugu, obuhvataju [3]:

- sredstva, kapacitet (produktivnost, obimnost), broj osoblja i količinu materijala,
- vreme čekanja, vreme isporuke i vremena tehnološkog procesa (obrade),
- higijenu, sigurnost, pouzdanost, bezbednost,
- odgovornost, pristupačnost, uslužnost, udobnost, estetiku okoline, nadležnost, sigurnost funkcionisanja, tačnost (preciznost), potpunost, sposobnost, verovatnost (verodostojnost) i efikasne komunikacije.

Proces pružanja usluge, u užem značenju tog pojma, odvija se prema sledećem [2]:

- iskazivanje zahteva koji se odnose na uslugu,
- projektovanje, tokom kojeg nastaje specifikacija usluge (ono što interesuje korisnika) i specifikacija postupka pružanja usluge (ono što dalavalac usluge treba da uradi),
- priprema za pružanje usluge, koja uključuje pribavljanje resursa koji treba da podrže uslugu,
- izvršenje usluge i procena njenog kvaliteta

Na kvalitet usluge, kako to vidi korisnik, neposredno utiču ove faze, kao i akcije koje proizilaze iz sledećih mera povratne sprege kvaliteta usluge, koje doprinose unapređenju kvaliteta usluge:

- ocenjivanje obavljene usluge od strane isporučioaca,
- ocenjivanje obavljene usluge od strane korisnika,
- provera kvaliteta sprovođenja i efikasnosti svih elemenata sistema kvaliteta.

Kvalitet transportne usluge

Generalno posmatrano, može se reći da se standardizacija od značaja za saobraćaj i transport razvija u sledećim oblastima:

- transportna sredstva (drumska vozila, železnička – šinska vozila, plovila, vazduhoplovi, sredstva unutrašnjeg transporta, transportna ambalaža, teretna i tovarna jedinica),
- objekti infrastrukture – saobraćajnice (tehnička oprema javnih puteva),
- saobraćajni proces (saobraćajni inženjering),
- saobraćajna usluga (kvalitet, životna sredina, bezbednost).

Posebno su značajni standardi u vezi sa saobraćajnim procesima i standardi kvaliteta, koji se često nazivaju standardima za saobraćajne sisteme 21. veka.

Standardi saobraćajnih procesa ili saobraćajnog inženjeringa obuhvataju standarde koji se odnose na upravljanje i kontrolu saobraćajnih procesa zasnovanih na primeni savremenih tehnika (informatike, elektronike i telekomunikacija).

Značaj transporta može da se sagleda kroz jednostavnu činjenicu da je on neophodna karika u funkcionisanju svih aktivnosti u privredi i društvu.

Nov način života i komunikacije doprineli su potrebi da se i u transportu sve više usvajaju pravila poslovanja, u kojima kvalitet postaje ključna reč, a korisnik transportne usluge postaje mera kvaliteta ponuđenog prevoza.

Kao kriterijum konkurentnosti transportne organizacije sve više se javlja uspešno uvođenje i unapređenje kvaliteta transportne usluge. To znači, da prioritetan zadatak transportne organizacije ili preduzeća posta-

je stalno istraživanje ponašanja, stavova i zahteva korisnika usluge. Istraživanja koja su rađena pokazuju da se lične procene korisnika i davaoca transportne usluge razlikuju.

Da bi se uklopili različiti interesi na tržištu transportnih usluga potrebno je usvojiti određena pravila, koja upravo predstavljaju standardi. Polazna tačka na putu ka standardizovanosti transportne usluge je istraživanje korisničkih stavova o kvalitetu usluge, koja treba da bude zasnovana na informacijama koje sadrže sledeće elemente [5]:

- šta korisnik želi i očekuje,
- kada korisnik želi transportnu uslugu,
- cena transportne usluge koju korisnik može da plati,
- obaveze davaoca usluge prema korisniku,
- informacije o uslugama konkurentnog vida ili grane transporta,
- mogućnosti transportne organizacije za realizaciju potreba i zahteva korisnika.

Najvažnija poruka ovakvih istraživanja jeste da se kvalitet usluge mora razlikovati za različite svrhe, različite korisnike i razne uslove putovanja.

Prevoz ljudi i tereta, kao i prenos informacija i energije, predstavlja specifičan proces u čijoj osnovi je dislokacija ili premeštanje ljudi, robe, vesti ili energije. U zavisnosti od vrste transportnih sredstava, mreža na kojima se transport odvija, prirode onoga što se transportuje, udaljenosti prevoza, složenosti samog procesa i dr., transport se deli na vidove, grane, vrste, sisteme i sl. Efikasna rešenja u transportu rezultat su dostignutog tehnološkog razvoja i uticaja informatičke tehnologije.

Transport je uslužna delatnost koja ima za svrhu da zadovolji potrebe korisnika. Korisnike transportnog sistema, u osnovi, ne interesuje prevozna tehnologija, već kvalitet usluge koju može da mu obezbedi određeni vid prevoza. Današnja iskustva, posebno domaća, ukazuju na to da davaoci transportne usluge nedovoljno poznaju i respektuju stavove i želje korisnika.

Neka istraživanja u našim uslovima ukazuju na to da se sa stanovišta korisnika najvažniji **parametri kvaliteta transportne usluge tokom prevoza putnika** mogu svrstati u sledeće [6]:

- brzina prevoza (odnosno vreme trajanja putovanja od mesta polaska do odredišta),
- troškovi prevoza (direktni izdaci koje korisnik ima pri obavljanju putovanja),
- komfor (široka skala uslova pod kojima se obavlja prevoz, počev od uslova prilaska vozilu, način plaćanja usluge, mogućnosti udobnog smeštaja u vozilu, ljubaznosti osoblja i sl.),
- bezbednost (verovatnoća da se putovanje obavi bez doživljene nezgode, odnosno bez štetnih posledica),
- pouzdanost (garantovanje određenog vremena putovanja, koje se unapred može predvideti).

Osnovni **parametri kvaliteta transportne usluge za prevoz tereta** su [6]:

- pouzdanost,
- sigurnost (količina izgubljenog, oštećenog ili uništenog tereta tokom transporta),
- bezbednost,
- tranzitno vreme,
- sposobnost za operacije „od vrata do vrata”,
- prilagodljivost (kapacitet prema zahtevu korisnika u željeno vreme),
- postojanost (odnosi se na tehničke i organizacione karakteristike prevoza),
 - energetska sposobnost (potrošnja goriva, što direktno utiče na cenu prevoza),
 - ekološki uticaji (zagađivanje okoline zbog izduvnih gasova i stvaranje buke i vibracija).

Kvalitet transportne usluge korisnik ne može ocenjivati na osnovu materijalnog doživljaja kao kod proizvoda (ukus, dodir, pogled, miris, zvuk), već na osnovu subjektivnog utiska (npr. izgled okruženja gde se obavlja usluga, ponašanje osoblja i sl.). Nivo usluge mora se meriti, održavati i kontrolisati na osnovu stalnog istraživanja zadovoljstva korisnika. Osim toga, treba imati u vidu da transportna usluga nema uobičajen proces realizacije (proizvodnja, prodaja, potrošnja), već se prvo prodaje, a zatim istovremeno proizvodi i troši, i ne može se skladištiti. Posebno je značajno shvatiti da transportne usluge podrazumevaju stalni kontakt sa korisnikom, čak i kada on nije fizički prisutan u toku vršenja usluge. Pored navedenog, na složenost i specifičnost usluga u transportu ukazuju i sledeće karakteristike – klasifikacija prema osnovnim obeležjima usluga ukazuje na izuzetnu heterogenost u sektoru transporta, jer usluge mogu biti profitabilne i neprofitabilne, zasnovane na primeni razne opreme i skupe tehnologije, uz isticanje važnosti učešća osoblja, sa različitim stepenom uključenja korisnika, koji mogu biti pojedinci ili organizacije i dr. Transportna usluga sama po sebi nema nikakav značaj za korisnika, jer je sastavni deo nekih drugih aktivnosti, od čijeg uspešnog obavljanja zavisi i njena vrednost.

Sve to ukazuje na to da transport zahteva posebnu strategiju organizacije, implementacije i kontrole kvaliteta.

Primena standarda kvaliteta u Vojsci Srbije

Najznačajniji fenomen našeg vremena je povećanje značaja funkcije kvaliteta. Međunarodni standardi ISO 9000:2000 prihvaćeni su kao minimum zahteva za obezbeđenje sistema kvaliteta proizvoda i usluga. U našoj zemlji čine se naponi da se, takođe, priključimo postavkama i zahtevima povećanja kvaliteta proizvoda i usluga radi poboljšanja života ljudi i

zaštite životne sredine, zdravlja i bezbednosti. Državne institucije usvojile su odgovarajuće programe unapređenja kvaliteta proizvoda i usluga, tako da je unapređenje kvaliteta postalo prevashodan zadatak ne samo privrede, već i državnih organa, obrazovnih i naučnih institucija, profesionalnih i stručnih asocijacija, sredstava informisanja, pa i VS.

Tehnička materijalna sredstva, odnosno naoružanje i vojnu opremu (NVO) VS nabavlja na tržištu gotovih proizvoda u zemlji, postavljajući proizvođačima sredstava posebne zahteve za razvoj ili nabavlja sredstva iz uvoza kao gotove proizvode ili uz izvesne modifikacije. U svim tim slučajevima, sa proizvođačima, dobavljačima ili uvoznocima zaključuju se odgovarajući ugovori, kojima se obezbeđuje kvalitet NVO. Moguće je razlikovati tri oblika ili modela ugovaranja, odnosno eksternog obezbeđenja sistema kvaliteta [7]:

- model koji se koristi kada proizvođač (isporučilac) treba da obezbedi usaglašenost svog sistema kvaliteta sa ugovorom utvrđenim zahtevima za kvalitet kroz nekoliko faza koje mogu obuhvatiti razvoj – projektovanje – proizvodnju – održavanje (tada se koristi ISO 9001),

- model koji se koristi kada proizvođač treba da obezbedi usaglašenost svog sistema kvaliteta sa ugovorom utvrđenim zahtevima za kvalitet samo u procesu proizvodnje (tada se koristi ISO 9002),

- model koji se koristi kada proizvođač treba da obezbedi usaglašenost sistema kvaliteta sa ugovorom utvrđenim zahtevima za kvalitet samo u završnoj kontroli i ispitivanju (tada se koristi ISO 9003).

Vojska Srbije ima potrebe da koristi i veliki broj različitih vrsta usluga (zdravstvene, transportne, održavanje, snabdevanje energijom, obrazovanje, administraciju, tehničke usluge i dr.). Pri tome je propisima definisano koja struktura VS je kao taktički nosilac zadužena za određenu vrstu usluge. Takođe, određeni su i nosioci ugovaranja po nivoima i vrstama usluga.

Sumirajući potrebe za uslugama, može se konstatovati da postoje četiri modela [7]:

- model kada jedinice i ustanove VS koriste usluge izvršioca po obliku i sadržaju, kako se to obavlja i za druge korisnike usluga na tržištu,

- model kada jedinice i ustanove VS koriste usluge izvršioca koje su prilagođene zahtevima VS,

- model kada jedinice i ustanove VS imaju potrebu za korišćenjem specifičnih usluga,

- kao poseban model može se izdvojiti zadatak tzv. osvajanje neke usluge (npr. osvajanje generalnog remonta) i u tim slučajevima nisu definisani tehnički zahtevi za te usluge, već ih treba obezbediti kroz razvoj.

Sve usluge VS ugovara sa odabranim izvršiocima i nadležnostima po nivoima komandovanja. U odnosu na ISO standarde i modele usluga, mogu se definisati sledeći modeli obezbeđenja sistema kvaliteta:

- kod modela korišćenja usluga koji se obavljaju za tržište, kvalitet usluga treba da odgovara standardu SRPS-ISO 9000 (kao minimum) ili SRPS-ISO 9004,

– kod modela korišćenja usluga prilagođenih potrebama VS, sistem kvaliteta treba da odgovara standardu SRPS-ISO 9004 (kao minimum) ili SRPS-ISO 9004-2 kao optimalan zahtev,

– kod modela usluga koje se realizuju po specifičnim vojnim tehničkim zahtevima, sistem kvaliteta treba da bude u skladu sa standardom SRPS-ISO 9004-2,

– kod modela usluga koji se odnosi na osvajanje usluge, sistem kvaliteta treba da odgovara standardu SRPS-ISO 9001 [7].

Navedeni standardi daju uputstva ili razrađuju modele za obezbeđenje kvaliteta u različitim situacijama nabavke i vršenja usluge. Međutim, za obezbeđenje realizacije zahteva i standarda nužno je raspolagati odgovarajućim propisima ili standardima kojima se pokrivaju navedeni zahtevi. Vojska Srbije u tom pogledu koristi i međunarodne, ali u najvećem broju slučajeva domaće standarde i propise.

Na osnovu mogućih varijanti usluga za potrebe VS i modela za obezbeđenje kvaliteta preporučenih ISO (SRPS) standardima moguće je identifikovati sledeće zahteve za sistem kvaliteta usluga [7]:

a) Karakteristike usluga:

- karakteristike usluga i vršenja usluga,
- kontrola karakteristika usluga.

b) Principi sistema kvaliteta:

- ključni faktori sistema kvaliteta,
- odgovornost rukovodstva,
- politika kvaliteta,
- ciljevi kvaliteta,
- odgovornost i ovlašćenja za kvalitet,
- preispitivanje od strane rukovodstva.

c) Kadrovski i materijalni resursi:

- kadrovi za kvalitet,
- motivacija za kvalitet,
- stručno obučavanje i usavršavanje,
- komunikacija,
- materijalni resursi.

d) Struktura sistema kvaliteta:

- faze procesa usluge, date na slici 1 „Petlja kvaliteta usluge“,
- dokumentacija i zapisi o kvalitetu,
- sistem dokumentacije,
- kontrola dokumentacije,
- interna provera kvaliteta usluge.

e) Odnos sa korisnicima usluga:

- komunikacija sa korisnicima.

f) Operativni elementi sistema kvaliteta :

- razvoj marketinga: kvalitet u usavršavanju i analiziranju tržišta,
- obaveze isporučioaca, upravljanje uslugom, kvalitet u reklamiranju.

- g) Proces projektovanja usluge:
- odgovornost za projektovanje,
 - specifikacija usluge,
 - specifikacija vršenja usluge: postupci vršenja usluge, kvalitet u nabavci, oprema dostavljena od dobavljača korisnicima za uslugu i vršenje usluge, identifikacija i sledljivost usluge, rukovanje, skladištenje, pakovanje, isporuka i zaštita korisnikove imovine,
 - specifikacija kontrole kvaliteta,
 - preispitivanje projekta,
 - ocenjivanje usluge, specifikacija i kontrola kvaliteta vršenja usluge,
 - kontrola izmene projekta.
- h) Proces vršenja usluge:
- ocenjivanje kvaliteta usluge od strane isporučioća,
 - ocenjivanje kvaliteta usluge od strane korisnika,
 - status usluge,
 - korektivne mere za neusaglašene usluge: odgovornosti, identifikacija neusaglašenosti,
 - kontrola sistema merenja.
- i) Analiza i poboljšanje realizacije usluga:
- prikupljanje i analiza podataka,
 - statističke metode,
 - poboljšanje kvaliteta usluga.

Za svaki navedeni zahtev prema sistemu kvaliteta usluga određen je nadležni nosilac u VS i adekvatan propis ili standard kojim VS podržava realizaciju navedenog zahteva sistema kvaliteta. Taktički nosilac je zadužen za propisivanje tehničko-eksploatacionih karakteristika sredstava, kao i za njihovu eksploataciju. Tehnički nosilac vodi računa o postavljanju elemenata tehničkog obezbeđenja i održava tehnička sredstva kroz svoj poseban sistem. Proizvođač (isporučilac) sredstava ugrađuje sve zahteve taktičkog i tehničkog nosioca u sredstvo koje se razvija, uz prethodno definisan sistem kvaliteta. Slične nadležnosti, kada se radi o tehničkim sredstvima, određuju se i za usluge. Takođe, i kod njih je određen taktički i tehnički nosilac. Obaveze i zadaci izvršioca su slični kao i za isporučioća tehničkih sredstava.

Međutim, za današnje vreme je značajno da sistem kvaliteta usluga skoro uopšte nije pokriven odgovarajućim propisima i standardima. Za oblast usluga u VS postoji vrlo malo regulative. Ako se uzme u obzir da se veliki deo elemenata sistema kvaliteta i nabavke, a posebno usluga, reguliše samo kroz ugovore, onda je potreba za izradom i prilagođavanjem domaće i inostrane regulative za sistem kvaliteta veoma važna. Pošto se radi o minimalnim zahtevima, koje propisuju međunarodni standardi, neophodno je da ih VS prihvati, proširuje i prilagođava svojim potrebama. Vojska Srbije mora svoju metodologiju razvoja, proizvodnje i korišćenja usluga stalno da proširuje, prilagođava i usavršava. Postojeće propise i standarde VS u oblasti sistema kvaliteta usluga treba znatno proširivati i prilagođavati međunarodnom sistemu standardizacije.

Treba napomenuti da se zaključci navedeni u prethodnim rečenicama odnose i na transportne usluge u VS, odnosno na saobraćajno obezbeđenje u VS, jer za kvalitet saobraćajno-transportnih usluga u VS postoji jako malo standarda i propisa, koje je neophodno značajno dograditi i uskladiti sa međunarodnim standardima kvaliteta.

Transport je usluga logističkog karaktera i podržava osnovne funkcije i zadatke vojske. Zbog toga se ne može izbeći razmatranje kvaliteta transportne usluge. Pored toga, sistem kvaliteta se užurbano uvodi u sve segmente društva, pa ni Vojska Srbije ne može u tome biti izuzetak. Parametri kojima se meri i ocenjuje funkcionisanje vojnog transporta tesno su povezani sa pojmom kvaliteta usluge [8]. Zbog toga je bilo neophodno dati nešto šire objašnjenje kvaliteta transportne usluge, što je u početnom delu rada i učinjeno.

Zaključak

U svetu se kvalitet smatra najznačajnijim fenomenom našeg doba sa trajnim trendom njegovog naglašavanja. Porast značaja kvaliteta došao je kao civilizacijski odgovor na posledice industrijske revolucije, čiji su osnovni parametri produktivnost i profit, osnovni pokazatelji obim proizvodnje i kvalitet, a pogubne posledice za svet uništenje prirodnih resursa, zagađenje životne sredine i sve veće ugrožavanje zdravlja i bezbednosti ljudi. U vremenu povećanog značaja funkcije kvaliteta, međunarodni standardi ISO 9000:2000 prihvaćeni su kao minimum zahteva za obezbeđenje sistema kvaliteta proizvoda i usluga. U našoj zemlji čine se naponi da se, takođe, priključimo postavkama i zahtevima povećanja kvaliteta proizvoda i usluga radi poboljšanja života ljudi i zaštite životne sredine, zdravlja i bezbednosti. Državne institucije usvojile su odgovarajuće programe unapređenja kvaliteta proizvoda i usluga, tako da je unapređenje kvaliteta postalo prevashodan zadatak ne samo privrede, već i državnih organa, obrazovnih i naučnih institucija, profesionalnih i stručnih asocijacija, sredstava informisanja i dr.

To znači da kvalitet i unapređenje kvaliteta moraju biti prisutni u svim sferama života i rada društva, što znači i u saobraćaju i transportu za potrebe Vojske Srbije.

Literatura

[1] Majstorović, V., Sistem kvaliteta strategija menadžmenta, JUSK, Beograd, 1994.

[2] Heleta, M., TQM - Model izvrsnosti, Educta, Beograd, 2004.

[3] ***: JUS ISO 9004-4:1994. Upravljanje kvalitetom i elementi sistema kvaliteta, DEO 4: SMERNICE ZA POBOLJŠANJE KVALITETA, Savezni zavod za standardizaciju, Beograd, 1994.

[4] Pejčić, S., Kvalitet proizvoda/usluga – terminološke dileme, XVI Međunarodni naučno-stručni skup nauka i motorna vozila, Beograd, 1997.

[5] Pejčić, S., Japundžić, N., Primena ISO 9000 i ISO 14000 u sektoru transportnih usluga, kao približavanje TQM, 24. godišnja konferencija JUSK-a, Beograd, 1997.

[6] Čolić, V., Jović J., Bojković Z., Parametri kvaliteta u transportnim i komunikacionim uslugama, Kvalitet i standardizacija, 1–2/96.

[7] Vasin, Lj., Prilog istraživanju kontrole saobraćajnog obezbeđenja u Vojsci Srbije i Crne Gore (doktorska disertacija), Vojna akademija, Beograd, 2005.

[8] Pamučar, D., Fuzzy-DEA model za merenje efikasnosti kvaliteta transportne usluge, Vojnotehnički glasnik/Military Technical Courier, Vol. 59, No. 4, pp. 40–61, Beograd, 2011.

QUALITY STANDARDS AND QUALITY OF TRANSPORT SERVICES

FIELD: Traffic Engineering

ARTICLE TYPE: Professional Paper

Abstract – The paper points out to the contribution of quality standard application in all areas of human life. The detailed explanations of terms quality, product and service are given as well. Considering the fact that a result of the transportation activity is a change of the product location – transportation, the paper gives special attention to the service. A focus is also on the term transportation service, as well as the parameters of quality of transportation for passenger and cargo transportation service. In the closing section, the application of quality standards in the Serbian Army will be briefly discussed.

Introduction

The quality system is a new business philosophy and a new approach to the organization, production and development. Improving the quality of products and services means a global concept which, literally, conquered the whole world. Quality is conceived as the most significant phenomenon of our age with a permanent and irreversible trend of increasing its emphasis. Comprehensive implementation and quality improvement should contribute to achieving the overall improvement of quality of life, which involves the improvement of living standards, environmental protection, and protection of human health and life.

Application of standards and quality management

ISO 9000:2000 series of standards are applied in an unmodified form in all countries in all industrial economic sectors and enterprises. As they relate to overall business operations, these standards are considered to be the basis on which to build all other management systems: environmental protection system, a system of protection of health and safety of employees, a system of safe food production, etc.

The most important features of ISO 9000:2000 standard are: the whole system is facing the user (consumer), measuring customer satisfaction, continuous improvement as a specific request, the application process model, the system based on the fundamental principles of management, reduced range of documentation, the concept of self-assessment organization or authority, the applicability to all types of products (services), ease of use, clarity of terms, clarity, compatibility with ISO 14000, ISO 22000, HACCP and others.

Quality is a global concept in the world and this social phenomenon of our time is significant for all segments of society, both for manufacturers and service providers, and consumer product or service users. Generally speaking, quality is a measure of use value of a product, i.e. a measure of its ability to meet the requirements of respective customers and markets. The quality is a synonym for the validity of goods and is identical to the utility value of goods.

According to ISO 8402:2000, the following definition of quality is given: "Quality is the set of characteristics of product or service, which refers to the ability to meet established or expressed needs." This definition applies to: materials, cost, construction, technology, manufacturing, service, maintenance, function, durability, quantity, cost, safety, aesthetics, etc. In fact, quality in the shortest can be defined as the ability to satisfy customer needs.

Quality management is complementary to the management costs and limits (integrated management of the trinity of quality - price - deadline). In this way, quality management, the Total Quality Management, which includes all activities that contribute to the definition, implementation, maintenance and use of products (services), follows the quality system [2].

Quality of service

ISO 8402:1994 standard defines the product as a result of activities or processes. The product may include service, hardware, processed materials, software or a combination of these elements, which means it may be material and immaterial (e.g. knowledge, ideas, etc.). On the other hand, the service is defined as a result of activities made in conjunction between the supplier and the customer and the supplier internal activities to meet customer needs - users [3].

A product (item) occurs during the process consisting of a series of procedures of design and implementation; it exists either by fulfilling its purpose, or by being left at the top of the warehouse waiting until the processing or until the supply.

Services (actions) are also planned and prepared in a process, but after that a moment of providing the service is also the moment of its consuming (it cannot be stored). The user is often in direct contact with the service provider and as a result, the user is in some way involved in the process of providing services, and his impact due to his participation can be positive or negative.

Service as a product, quality categories and the human factor as a compulsory element of the process elements are of paramount importance for quality of service, and for its definition. Service quality can be explained, but if the above definition of quality, given in ISO 8402:1994, introduces the concept of service, so we could say that the quality of services is a set of characteristics of services, related to its ability to meet the needs and requirements that are implicit.

In the system of service quality there should be established procedures specifying the requirements for the characteristics of the process of performing services, including the three main processes of performing services: marketing, design services and performance services.

Quality transport services

Transport of people and cargo, as well as the transmission of information and energy, is a specific process, the basis of a dislocation or displacement of people, goods, news, or energy. Depending on the type of transport means, the network on which the transport takes place, the nature of what is being transported, the distance of transportation, the complexity of the process, etc., transport is divided into types, fields, systems, etc. Effective solutions in transportation have achieved a result of technological development and impact on information technology.

Transport is a service activity that has the purpose to satisfy customer needs. Users of transport systems are not interested in transportation technology, but in the quality of services some form of transport can provide them.

The quality of transport service cannot be evaluated by the user on the basis of physical experience as in products (sight, touch, sight, smell, sound), but on the basis of subjective impressions (e.g. the looks of the environment where the services is provided, staff behavior, etc.). Service levels must be measured, maintained and controlled by continuous customer satisfaction surveys. In addition, it should be noted that transportation services follow the usual process of realization (production, sales, consumption), but they are first sold, and then simultaneously produced and consumed, without a possibility to be stored. It is particularly important to understand that transportation services include permanent contact with the user, even when he is not physically present during the course of service.

Application of standards in the serbian army

The Serbian Army procures technical material resources, i.e. weaponry and military equipment, at the national market of final products after manufacturers have met its special development requirements, or it imports them off the shelf or after some modifications. In all these cases, appropriate agreements with manufacturers, suppliers or importers ensure the quality of weapons and military equipment. The Serbian Army has a need to use a large number of different types of servi-

ces (health, transportation, maintenance, power supply, education, administration, technical services, etc.). It is legally defined which structures of the Serbian Army are responsible for a particular type of service. There are responsible structures at all levels and types of services.

A tactical product provider is responsible for prescribing the technical and exploitation characteristics of products, as well as for their exploitation. A technical product provider takes care of setting the elements of technical support and maintains technical means through its own system. A manufacturer (supplier) incorporates all the requirements of tactical and technical providers into a product that is being developed, with the previously defined quality system. Similar responsibilities as those for technical equipment are set up for services. Tactical and technical providers, with similar duties and tasks, are also determined for services.

It should be noted there are very few standards and regulations dealing with the quality of traffic and transportation services in Serbia and they need to be significantly upgraded and harmonized with international quality standards.

Conclusion

Quality and quality improvement must be present in all spheres of life and work of the society, and consequently in the traffic and transport of the Serbian Army as well.

Transport is a logistic service in its character and it supports the basic functions and tasks of the military. Therefore, one cannot avoid considering the quality of transport services. In addition, the quality system is urgently looking to be introduced into all segments of the society, where the Army of Serbia should not be an exception. Parameters to measure and evaluate the functioning of military transport are closely related to the concept of quality of service. For this reason, it was necessary to offer a wider explanation of the quality of transportation services, given in the initial part of the work.

Key words: Quality Standards, Product, Service, Quality of Transportation Service

Datum prijema članka: 14. 11. 2010.

Datum dostavljanja ispravki rukopisa: 22. 10. 2011.

Datum konačnog prihvatanja članka za objavljivanje: 23. 10. 2011.