

UNIVERZITET U BEOGRADU

SAOBRAĆAJNI FAKULTET

Mladenka Z. Blagojević

**METODOLOGIJA ZA OBRAČUN I
UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA
UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE**

doktorska disertacija

Beograd, 2014

UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF TRANSPORT AND TRAFFIC
ENGINEERING

Mladenka Z. Blagojević

**METHODOLOGY FOR ACCOUNTING
AND MANAGING COSTS OF THE
UNIVERSAL POSTAL SERVICE**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2014

MENTOR:

dr Dejan Marković, redovni profesor
Saobraćajnog fakulteta Univerziteta u Beogradu

ČLANOVI KOMISIJE:

dr Valentina Radojičić, redovni profesor
Saobraćajnog fakulteta Univerziteta u Beogradu

dr Momčilo Kujačić, redovni profesor
Fakulteta tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu

dr Dragana Šarac, docent
Fakulteta tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu

Datum odbrane:

METODOLOGIJA ZA OBRAČUN I UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE

REZIME

Osnovni predmet istraživanja ove disertacije su troškovi univerzalne usluge, uz kreiranje metodologije za obračun i upravljanje troškovima univerzalne usluge i vođenje odvojenog računovodstva operatora. U ovako definisanom predmetu sadržan je i problem redefinisavanja i optimizacije poštanske mreže potrebne i dovoljne za pružanje univerzalne usluge, kako u pogledu broja pristupnih tačaka, tako i u pogledu nalaženja rešenja za smanjenje troškova univerzalne usluge, a samim tim i poštanske mreže kojom se usluga pruža.

Brojni problemi obračunskih postupaka sa opštim troškovima ukazuju na neophodnost koncipiranja nove metodologije za obračun i upravljanje troškovima. Osnovni cilj disertacije je rešavanje problema upravljanja troškovima u poštanskom saobraćaju zasnovano na aktivnostima, uz kreiranje metodologije za obračun i upravljanje troškovima univerzalne usluge i vođenje odvojenog računovodstva operatora. Time bi se postiglo sprečavanje subvencionisanja komercijalnih poštanskih usluga iz prihoda od rezervisanih poštanskih usluga.

Izložena problematika predstavlja motiv za izbor teme u vezi sa rešavanjem postojećih problema u obračunu troškova univerzalne poštanske usluge. U disertaciji je razvijena nova metodologija koja je prilagođena specifičnostima poštanske delatnosti, bazira se na metodu obračuna troškova zasnovanom na aktivnostima i određuje stvarne troškove univerzalnog servisa i sprečava finansiranje neuniverzalnih usluga iz prihoda od univerzalne usluge. Tokom procesa kreiranja metodologije korišćeno je nekoliko metoda i pristupa, a prvi od njih je metod obračuna troškova zasnovan na aktivnostima koji je prepoznat kao najpogodniji za primenu u poštanskom sektoru. Izvorna i tradicionalna varijanta ovog metoda, poznata kroz literaturu, originalno je modifikovana i prilagođena specifičnostima poštanskog sektora i testirana na poslovanju javnog poštanskog

operatora. Zatim su korišćeni, takođe originalni, pristupi za redefinisane javne poštanske mreže, kako bi se dobio broj pristupnih tačaka potreban i dovoljan za obavljanje univerzalne usluge. Za dobijanje troškova sada optimizovane i redefinisane mreže korišćeni su principi standardnih i prosečnih troškova. Na ovakav način optimizovani troškovi bili bi priznati operatoru i nadoknađeni nekim od modela finansiranja univerzalne usluge. Primenom kreirane metodologije postiglo bi se povećanje efikasnosti javnog poštanskog operatora, lakše praćenje tokova liberalizacije poštanskog tržišta i povećanje pouzdanosti i kvaliteta univerzalne usluge.

Dobijeni rezultati, koji se smatraju dobrim, pokazuju da razvoj i implementacija nove metodologije bazirane na aktivnostima i prosečnim i standardnim troškovima poštanskog operatora može značajno doprineti poboljšanju trenutnog stanja u oblasti obračuna troškova poštanskih usluga.

Ključne reči: obračun troškova, upravljanje troškovima, metodologija, metod, upravljanje troškovima zasnovano na aktivnostima, poštanski operator, optimizacija

Naučna oblast: Saobraćaj

Uža naučna oblast: Poštanski saobraćaj i mreže

UDK broj: 656.8(043.3)

METHODOLOGY FOR ACCOUNTING AND MANAGING COSTS OF THE UNIVERSAL POSTAL SERVICE

ABSTRACT

The main research subject of this dissertation is creation of methodology for accounting and managing costs of the universal postal service and keeping separate accounting of postal operators. Research subject also contain the problem of redefining and optimizing the postal network necessary and sufficient for the provision of universal service, both in terms of the number of access points and terms of finding solutions to reduce the cost of universal service and therefore postal network which the service is provided.

Many problems of overhead costs accounting indicates the necessity of designing a new methodology for accounting and managing costs. This situation is the motive for selection of topic related to the solution of the existing problems with calculation of costs of the universal postal service. There is present belief that it is possible, by using the new methodology which is tailored to the specifics of postal services, and existing activity-based costing method determine the actual costs of the universal service and prevent funding non-universal services from the revenue of the universal service.

The main purpose of the dissertation is solving the problem of activity-based cost managing in postal sector, including the creation of a methodology for accounting and managing costs of the universal postal service and keeping separate accounting of postal operators. This will result in prevention of commercial postal services subsidization by revenue of the reserved services.

The dissertation presents a new methodological approach for cost accounting of the universal postal service. During the process of approach designing was used activity-based costing method, which is recognized as the most suitable for use in the postal sector. The original and traditional version of this approach, known in the literature, has been modified and adapted to the specificities of the postal

sector and tested on the business of the public postal operator. Then, were used also original approaches for redefining the public postal network, to get the number of access points required and sufficient for the provision of universal services. Costs of that optimized redefined network are calculated by using standard and average cost principles. Such optimized costs will be granted and compensated to operator by some of the models for financing the universal service. This methodology would increase efficiency of the public postal operator, easier monitoring of postal market liberalization flows and reliability and quality of the universal service.

The obtained results show that the development and implementation of a new methodology based on activity and average costs of postal operators can significantly contribute to the improvement of the current situation in the area of postal service cost accounting.

Key words: cost accounting, cost management, methodology, method, activity-based cost management, postal operator, optimization

Scientific field: Traffic

Field of Academic Expertise: Postal traffic and networks

UDK number: 656.8(043.3)

SADRŽAJ

PREGLED SLIKA.....	i
PREGLED TABELA.....	ii
1. UVODNA RAZMATRANJA.....	2
1.1. Motivacija.....	2
1.2. Istraživački ciljevi.....	5
1.3. Struktura disertacije.....	8
2. TRŽIŠNA POZICIJA POŠTANSKOG SISTEMA U SVETLU AKTUELNIH PROCESNIH PROMENA.....	11
2.1. Poštanski sektor – istorijska perspektiva i trenutno stanje.....	11
2.1.1. Tržišni trendovi i razvoj.....	12
2.1.2. Globalna konkurencija i globalizacija.....	14
2.2. Model poštanske reforme.....	16
2.2.1. Veliko poštansko restrukturiranje posle 1990. godine.....	16
2.2.2. Reforma poštanskog sektora u Evropskoj uniji.....	19
3. UNIVERZALNA POŠTANSKA USLUGA U USLOVIMA POTPUNO LIBERALIZOVANOG TRŽIŠTA.....	24
3.1. Finansiranje univerzalne usluge u uslovima potpuno liberalizovanog tržišta.....	26
3.2. Iskustva pojedinih evropskih zemalja sa univerzalnom poštanskom uslugom na liberalizovanom tržištu.....	33
4. OBRAČUN TROŠKOVA POŠTANSKIH USLUGA – ANALIZA RAZLIČITIH PRISTUPA.....	36
4.1. Metode upravljanja troškovima poštanskih usluga.....	37
4.2. Proces upravljanja troškovima zasnovan na aktivnostima (Activity - based management – ABM).....	44
4.2.1. Aspekti primene metoda obračuna troškova zasnovanog na aktivnostima.....	46
4.2.1.1. Praktični aspekt primene metoda obračuna troškova zasnovanog na aktivnostima.....	47
4.2.1.2. Teoretski aspekt primene metoda obračuna troškova zasnovanog na aktivnostima.....	55

5. METODOLOGIJA ZA OBRAČUN I UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE.....	66
5.1. Analiza sistema alokacije troškova	67
5.1.1. Alokacija troškova javnog poštanskog operatora - metodološki pristup.....	70
5.1.2. Upravljanje troškovima univerzalne poštanske usluge u odnosu na frekvenciju dostave i broj jedinica poštanske mreže.....	72
5.2. Obračun troškova po aktivnostima kao pristup u definisanju metodologije za obračun troškova univerzalne poštanske usluge	75
5.2.1. Elementi modela obračuna troškova po aktivnostima javnog poštanskog operatora.....	77
5.2.1.1. Identifikacija nosilaca troškova – opšti principi	78
5.2.1.2. Identifikacija troškova	79
5.2.1.3. Identifikacija aktivnosti	80
5.2.1.4. Složenost alokacije troškova i značaj identifikacije aktivnosti	82
5.3. Metodologija za obračun i upravljanje troškovima univerzalne usluge zasnovana na aktivnostima	84
5.3.1. Opšti cilj i aktivnosti nove metodologije.....	86
5.3.2. Verifikacija nove metodologije na primeru Pošte Crne Gore.....	87
5.3.2.1. Identifikovanje resursa potrebnih operatoru za obavljanje svoje misije	90
5.3.2.2. Identifikovanje troškova resursa potrebnih operatoru za obavljanje misije	90
5.3.2.3. Identifikovanje aktivnosti po tehnološkim procesima i uslugama	91
5.3.2.4. Dodeljivanje nosioca troškova resursa po kategorijama troškova....	95
5.3.2.5. Povezivanje aktivnosti sa uslugama koristeći kategorije troškova.....	101
5.3.2.6. Izračunavanje novčanih vrednosti po aktivnostima	105
5.3.2.7. Izračunavanje novčanih vrednosti po uslugama	105
5.3.2.8. Analiza efekata nove metodologije – aktivnosti u vezi sa izveštavanjem.....	106
5.3.3. Diskusija o verifikovanoj metodologiji	107
6. PRISTUP OBRAČUNU TROŠKOVA REDEFINISANE JAVNE POŠTANSKE MREŽE NA BAZI STANDARDNIH I PROSEČNIH TROŠKOVA UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE	111
6.1. Određivanje potrebnog broja jedinica poštanske mreže	112
6.1.1. Osnove pristupa mreži javnog poštanskog operatora.....	112
6.1.2. Pristupi za određivanje broja stalnih jedinica javne poštanske mreže.	116

6.1.2.1. Formulacija definisanih kriterijuma za određivanje potrebnog broja stalnih jedinica poštanske mreže	116
6.1.2.2. Fazi pristup.....	117
6.1.3. Rezultati primenjenih pristupa.....	122
6.2. Obračun troškova redefinisane javne poštanske mreže baziran na pojmu standardnih i prosečnih troškova univerzalne usluge	126
6.2.1. Standardni i prosečni troškovi u funkciji obračuna troškova redefinisane javne poštanske mreže – SIPT pristup.....	127
6.2.1.1. Simulacija SIPT pristupa za obračun troškova redefinisane javne poštanske mreže	129
7. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA I PRAVCI DALJIH ISTRAŽIVANJA	143
7.1. Zaključna razmatranja	143
7.2. Doprinos disertacije.....	145
7.3. Pravci daljih istraživanja.....	147
LITERATURA	149
PRILOG 1	161
PRILOG 2	194
BIOGRAFIJA AUTORA.....	237
PRILOG A.....	238
PRILOG B.....	239
PRILOG C	240

PREGLED SLIKA

Slika 4.1: Izlazi ABM modela	45
Slika 4.2: Odnos između kategorija troškova, aktivnosti i proizvoda	50
Slika 4.3: Osnovni algoritam activity-based cost upravljanja	52
Slika 4.4: Model za redukciju troškova zasnovan na aktivnostima	53
Slika 4.5: Dvodimenzionalni model obračuna troškova po aktivnostima.....	58
Slika 5.1: Deo ulaznih podataka nove metodologije	104
Slika 6.1: Ulazna promenljiva x_1 (broj naselja koja imaju između 1000 i 20000 stanovnika).....	119
Slika 6.2: Ulazna promenljiva x_2 (broj stanovnika u naseljima sa preko 20000 stanovnika) mereno u hiljadama	119
Slika 6.3: Izlazna promenljiva y (broj stalnih jedinica poštanske mreže u svakom naselju)	120
Slika 6.4: Poređenje rezultata (Srbija)	124
Slika 6.5: Linearna interpretacija dobijenih rezultata (Srbija).....	124
Slika 6.6: Poređenje rezultata (Crna Gora).....	126

PREGLED TABELA

Tabela 5.1: Veza aktivnosti i usluga u vidu APD (Activity-Product-Depedence) matrice.....	93
Tabela 5.2: Neki od inputa za izračunavanje pondera kao nosilaca troškova...	100
Tabela 5.3: Primer proračuna određene kategorije troška (amortizacija za kategoriju uslugu PISMA).....	102
Tabela 6.1: Vrednosti za ulazne i izlaznu promenljivu (Srbija).....	118
Tabela 6.2: Domeni promenljivih x_1 , x_2 i y	118
Tabela 6.3: Pravila generisana na osnovu ulazno-izlaznih parova podataka.....	121
Tabela 6.4: Finalna baza fazi pravila.....	122
Tabela 6.5: Vrednosti ulaznih i izlazne promenljive prema Wang-Mendelovom metodu.....	122
Tabela 6.6: Poređenje dobijenih rezultata (Srbija).....	123
Tabela 6.7: Poređenje dobijenih rezultata (Crna Gora).....	125
Tabela 6.8: Veza kategorija troškova i standardnih/prosečnih troškova.....	131
Tabela 6.9: Numeričke vrednosti Tabele 6.8.....	135
Tabela 6.10: Priznati troškovi redefinisane poštanske mreže.....	137
Tabela 6.11: Iznosi obračunatih troškova svih 35 usluga Pošte Crne Gore u skladu sa ponderima predloženim metodologijom.....	140
Tabela 6.12: Iznosi obračunatih troškova univerzalne usluge Pošte Crne Gore u skladu sa ponderima predloženim metodologijom.....	141

UVODNA RAZMATRANJA



1.1. Motivacija

Razvoj nauke i tehnologije i njihov uticaj kako na usavršavanje postojećih, tako i na stvaranje novih proizvoda i usluga doveli su u pitanje tradicionalne sisteme organizacije i upravljanja Poštom i istakli neophodnost sprovođenja reformskih procesa.

Suština procesa reformi sastoji se u podizanju efikasnosti poslovanja državnih kompanija bilo kroz smanjenje troškova i/ili povećanje prihoda, što treba da rezultira većom konkurentnošću kompanija na odnosnom tržištu [60]. Sam proces reformi se može realizovati kroz razne modele pa je, samim tim, neophodno razviti konkretan metodološki postupak koji će omogućiti kontinualni monitoring i biti održiv izvor smernica za definisanje, primenu i post-implementarne korekcije politike poštanske delatnosti.

Poseban problem u sprovođenju poštanskih reformi predstavlja obaveza pružanja univerzalne poštanske usluge na celokupnoj teritoriji, kao i njeno finansiranje. U domenu rezervisanih poštanskih usluga Zakon o poštanskim uslugama [101, 103] ne dozvoljava konkurenciju, ali se dešava da na tržištu deluju operatori koji u pojedinim segmentima ugrožavaju monopol javnog poštanskog operatora i grubo krše zakonske odredbe. Na taj način direktno utiču na smanjenje prihoda javnog operatora, koji je u obavezi da pruži univerzalnu uslugu propisanog kvaliteta i po pristupačnim cenama na celoj teritoriji države, za sve korisnike. Rešenja najčešće polaze od ideje da davalac univerzalne

poštanske usluge određuje poštarine polazeći od realnih troškova, uvažavajući princip da poštarina treba da bude pristupačna za korisnike. Naravno, problem postoji i u određivanju realnih troškova i njihove pristupačnosti i objektivnosti. Nasuprot tome, cene komercijalnih poštanskih usluga formiraju se na slobodnom tržištu, tj. po tržišnom principu i u toj oblasti javni operator je primoran da se bori za svoje korisnike sa ostalim poštanskim operatorima, kako kvalitetom, tako i cenama.

Troškovi univerzalne usluge su značajni i najčešće nisu pokriveni prihodom od ovih usluga. Potvrđeno je da ne postoji jedinstvena metodologija utvrđivanja troškova univerzalnih usluga, kao ni jedinstvena strategija i metodologija u upravljanju tarifama, kao jednom od načina obezbeđivanja univerzalne poštanske usluge. Sama procena troškova univerzalnog servisa veoma je komplikovana. Bez obzira na primenjeni metod procene, glavni je cilj uspostavljanje finansijski održivog nacionalnog operatora. Velikim brojem pošiljaka i srazmernim profitima iz urbanih oblasti, primenjivanjem koncepta jedinstvenih cena, nadoknađuju se visoki troškovi, mali broj pošiljaka i gubici u ruralnim područjima [95]. Ukidanje rezervisanog područja dovešće u pitanje ovu opravdanost. Tržišno orijentisani operatori neće biti u obavezi da pružaju usluge u slabo profitabilnim oblastima, a ako na to i pristanu velika je verovatnoća da će se voditi principom formiranja cena na bazi troškova [35, 36]. Kako su troškovi transporta i dostave veliki deo ukupnog koštanja usluge realno je očekivati da pošiljke koje treba preneti sa "kraja na kraj" države budu skuplje. Sa druge strane, u urbanim sredinama pojačana konkurencija će primorati operatore da pronađu načine da privuku velike korisnike (poslovne kompanije), koji su glavni generatori pismonosnih usluga i time najznačajniji segment klijenata. U svakom slučaju, daljom liberalizacijom tržišta, ako koncept jedinstvene usluge i opstane, on će biti ograničen samo na individualne korisnike.

Svetski poštanski savez je definisao osnovne ciljeve programa finansiranja i obaveze pružanja univerzalne poštanske usluge, tako da se njime bave stalni organi Saveza, poštanski savezi, Vlade zemalja i poštanski operatori. Glavni akcenat je stavljen na utvrđivanje metodologije obračuna troškova univerzalne poštanske usluge i određivanje cena za ove usluge. Za poštansku delatnost,

alokacija troškova po uslugama je najvažnija tačka jer se u ovoj delatnosti nude i obavljaju različite usluge koristeći jednu, zajedničku za sve subjekte, poštansku mrežu, što rezultira stvaranjem opštih troškova. Generalno gledano, pravni okvir za izbor metodologije obračuna troškova poštanskih usluga dat je u Direktivi Evropske unije 97/67/EC prema kome je javni poštanski poštanski operator u obavezi da posebnim internim obračunom obezbedi alokaciju troškova svih poštanskih usluga. Zakonske odredbe daju smernice kako da se alociraju tzv. zajednički troškovi: troškovi koji ne mogu da se direktno pripišu pojedinačnim uslugama, raspoređuju se, kad je to moguće, na osnovu direktne analize njihovog izvora. Ukoliko direktna analiza nije moguća, zajedničke troškove treba deliti na osnovu indirektnog povezivanja sa drugim kategorijama troškova, koje je moguće utvrditi. U slučaju da se ne mogu sprovesti mere utvrđivanja troškova poštanskih usluga direktnom i indirektnom podelom troškova, Zakon nalaže formiranje troškova na osnovu opšteg pokazatelja određenog i izračunatog posebno za rezervisane, a posebno za nerezervisane usluge. Zakon ostavlja slobodu javnom poštanskom operatoru da na osnovu dostupnih podataka sam odredi koji je to opšti pokazatelj. Javni poštanski operator ne može da koristi prihode od rezervisanih poštanskih usluga za subvencionisanje poštanskih usluga koje nisu univerzalna poštanska usluga. Kada prihodi od rezervisanih i univerzalne poštanske usluge ne pokrivaju njihove troškove, gubici će se pokriti iz sredstava osnivača.

Primena adekvatne metodologije za praćenje troškova i određivanje cena koštanja univerzalne poštanske usluge je početna tačka u određivanju uslova za finansiranje univerzalne poštanske usluge. Osnovni problem je kako odrediti stvarne troškove koji nastaju pri pružanju univerzalne usluge, da bi se postigao cilj, a to je: odrediti razliku između prihoda koji se dobija iz univerzalnih usluga i troškova koji nastaju pružanjem tih usluga.

Brojni problemi obračunskih postupaka sa opštim troškovima ukazuju na neophodnost koncipiranja nove metodologije za obračun i upravljanje troškovima. Izložena problematika predstavlja motiv za izbor teme u vezi sa rešavanjem postojećih problema u obračunu troškova univerzalne poštanske usluge. U disertaciji je razvijena nova metodologija koja je prilagođena

specifičnostima poštanske delatnosti, bazira se na metodu obračuna troškova zasnovanom na aktivnostima i određuje stvarne troškove univerzalne usluge i sprečava finansiranje neuniverzalnih usluga iz prihoda od univerzalne usluge.

Nova metodologija obračuna i upravljanja troškovima univerzalne usluge predlaže se na osnovu principa ekonomičnosti i ekspeditivnosti, a imajući u vidu značaj poštanske delatnosti, potreba društva i očekivanog regionalnog razvoja. Smernice su da treba primeniti metod koji izaziva najmanje troškove, a obezbeđuje potrebnu tačnost i najbrže daje tražene informacije o troškovnim elementima i ukupnim troškovima za određene usluge, kako bi se moglo blagovremeno delovati. S obzirom na zakonski rok za knjigovodstveno razdvajanje troškova prema uslugama (na rezervisane, nerezervisane u okviru univerzalne i nerezervisane van univerzalne usluge), navedeni metod može da omogućiti ispunjavanje regulatorne obaveze, a da pri tom obezbedi potreban rezultat. Kao nov instrument u oblasti upravljanja zasnovanog na aktivnostima (activity-based management – ABM), primenjen na poštanski sektor, nova metodologija će doprineti daljem razvoju upravljanja troškovima pojedinih usluga na bazi aktivnosti i posle ukidanja rezervisanog poštanskog servisa.

1.2. Istraživački ciljevi

Predmet istraživanja su troškovi univerzalne usluge, uz kreiranje metodologije za obračun i upravljanje troškovima univerzalne usluge i vođenje odvojenog računovodstva operatora.

Potreba za odgovarajućom metodologijom vođenja odvojenog računovodstva operatora univerzalne poštanske usluge proistekla je iz obaveze univerzalnog poštanskog operatora da vodi odvojene računovodstvene evidencije za rezervisane, univerzalne i poštanske usluge van domena univerzalne poštanske usluge. Metodologija treba da obezbedi distribuciju zajedničkih troškova koji nemaju direktnu vezu sa tri različite oblasti pružanja usluga (univerzalna usluga, rezervisane i nerezervisane). U određenim delovima poštanske legislative, a kao mogući način za ispunjenje normiranih obaveza operatora, preporučuje se

korišćenje metoda obračuna troškova zasnovanog na aktivnostima (activity-based costing metod - ABC), koji pretpostavlja da troškovi nisu nastali samo kao posledica produktivnih aktivnosti već i kao posledica održavanja aktivnosti. Opšti (zajednički) troškovi trebalo bi da budu distribuirani na aktivnosti iz sve tri oblasti usluga na osnovu nosioca troškova. Svi provajderi univerzalne usluge treba da dokažu potpunu distribuciju opštih troškova zasnovanu na prihvaćenim metodama distribucije. U odnosu na unutrašnji sistem tarifiranja, mora vladati princip izbegavanja prenosa troškova ili prihoda između uslužnih oblasti ili između poštanskog sektora i drugih sektora kao što su finansijske usluge, logistika i slično.

Opšti cilj metodologije je stvaranje preduslova za finansiranje univerzalne poštanske usluge i njene održivosti. Obračun troškova po aktivnostima (activity-based costing - ABC), kao savremeni metod obračuna, ima za cilj da utvrdi pouzdane informacije o troškovima proizvoda i usluga. Bazira se na ideji da proizvodi ili usluge troše aktivnosti, a aktivnosti troše resurse. ABC preoblikuje način na koji preduzeće upravlja troškovima i predstavlja savremen alat za upravljanje kompleksnim operacijama poslovanja putem detaljnog analiziranja i ocenjivanja aktivnosti. Ovaj metod podrazumeva nove obračunske procedure pri kalkulaciji cene koštanja proizvoda, bitno različite od onih koje primenjuju klasični metodi obračuna troškova. Razlika se ogleda u konceptualnom osnovu kalkulisanja troškova i u primenjenim osnovama za alokaciju opštih troškova. Konceptualni osnov obračuna troškova na bazi aktivnosti su različite aktivnosti koje se obavljaju u okviru proizvodnog i neproizvodnog funkcionalnog područja.

Ovaj metod se ne koristi samo za tačan obračun troškova pojedinih poštanskih usluga nego pruža velike mogućnosti za uspešno upravljanje troškovima, što je danas veoma značajno ako se ima u vidu činjenica da su kontrola i redukovanje troškova za mnoga preduzeća značajnija od tačnog izračunavanja cene koštanja pojedinih usluga. Kvalitetne informacije, koje on pruža, služe kao baza podataka za potrebe upravljanja na bazi aktivnosti (activity-based management - ABM), što je savremeni upravljački pristup, zasnovan na praćenju postojećeg seta aktivnosti i procesa koji se u okviru preduzeća odvijaju i uočavaju mogućnosti za njihovo efikasnije obavljanje.

Kao prvi od specifičnih ciljeva disertacije postavlja se hipoteza da je u poštanskom sektoru moguća primena activity-based costing metoda (ABC) u cilju vođenja odvojenog računovodstva operatora. U pravcu dokazivanja hipoteze i ispunjenja postavljenog cilja ispostavlja se da je neophodno izvršiti određena prilagođavanja tradicionalnog ABC metoda, što može da predstavlja podcilj ili podhipotezu prethodno postavljenog.

Primenom modifikovanog activity-based costing metoda troškovi poštanske mreže bi se delili po uslugama i po fazama tehnološkog procesa pružanja usluge, što u krajnjem rezultatu implicira na potrebu da se snižavanje ukupnih troškova izvrši uz redukciju broja pristupnih tačaka mreže, posebno u ruralnim područjima, a što bi imalo za posledicu smanjenje kvaliteta usluga i poštanske mreže. Ovakav tok procesa implementacije ABC metoda na poslovanje poštanskog operatora može da predstavlja sledeći podcilj/podhipotezu koji je potrebno dokazati kroz disertaciju.

Da bi se predupredile ili amortizovale moguće opisane posledice primene ABC metoda za obračun troškova usluga, kao drugi cilj disertacije postavlja se hipoteza da se korišćenjem standardnih i prosečnih troškova, u cilju definisanja optimalne mreže poštanskog operatora, mogu odrediti troškovi univerzalne usluge. Kao podcilj se ističe da se određivanje broja pristupnih tačaka potrebnih i dovoljnih za pružanje univerzalne usluge, kao elementa mreže, može izvršiti formulacijom kriterijuma i fazi pristupom i da se ovi pristupi mogu kombinovati sa standardnim i prosečnim definisanjem troškova mreže. Kao značajan podcilj/podhipoteza postavljenog cilja ističe se činjenica da ovako definisan pristup obračunu troškova redefinisane javne poštanske mreže, na bazi standardnih i prosečnih troškova univerzalne poštanske usluge, može sprečiti eroziju javne poštanske mreže (što je moguća posledica snižavanja troškova operatora, istaknuta kao podcilj prvog definisanog cilja disertacije) i doprineti efikasnijem poslovanju javnog poštanskog operatora.

Ostvarivanje ovako definisanih ciljeva rezultira novom metodologijom za obračun i upravljanje troškovima univerzalne usluge i vođenje odvojenog računovodstva operatora. Međusobnim kombinovanjem realizovanja prvog i drugog cilja disertacije dobija se ključna metodologija koja može da obezbedi

sprečavanje subvencionisanja komercijalnih poštanskih usluga iz prihoda od rezervisanih, a što se postavlja kao treći cilj disertacije.

Zatim se, kao četvrti cilj disertacije, izdvaja stvaranje mogućnosti univerzalnom poštanskom operatoru da na osnovu projektovane nove metodologije vodi odvojene računovodstvene evidencije za poštanske usluge iz domena rezervisanih poštanskih usluga, druge poštanske usluge iz domena univerzalne poštanske usluge i usluge izvan domena univerzalne poštanske usluge.

Sledeći cilj disertacije je da se obezbedi potpuno alociranje troškova, bazirano na aktivnostima (activity-based costing model). Nova metodologija predstavljena u disertaciji će obezbediti detaljan opis troškovnog računovodstvenog sistema na bazi kojeg će javni operator svojim internim pravilnikom obezbediti vezu između internog troškovnog računovodstva i njihovog finansijskog računovodstva. Takođe će detaljno prikazati glavne kategorije grupisanja troškova po procesima ili aktivnostima i pravila koja se primenjuju za alokaciju troškova po uslugama, što će poslužiti kao osnova za projektovanje softverskog rešenja za vođenje internog troškovnog računovodstva. Kombinacijom modifikovanog metoda za obračun troškova zasnovanog na aktivnostima (prilagođenog poštanskom sektoru), standardnih i prosečnih troškova usluga i mreže i optimalnog broja pristupnih tačaka redefinisane mreže dobija se rešenje za smanjenje troškova univerzalne usluge, a samim tim i poštanske mreže kojom se usluga pruža.

1.3. Struktura disertacije

Doktorska disertacija je uređena na sledeći način. U drugom poglavlju, nakon uvoda, razmatrana je tržišna pozicija poštanskog sistema u svetlu aktuelnih procesnih promena. Opisuju se i analiziraju promene u poštanskom saobraćaju, kroz istoriju i u novije doba koje utiču na potrebu i tok reformisanja poštanskog sektora i njegovih sastavnih elemenata.

Treće poglavlje sadrži pitanje problema univerzalne poštanske usluge i njenog obezbeđivanja u uslovima potpuno liberalizovanog poštanskog tržišta.

Analiziraju se modeli za njeno finansiranje, u skladu sa situacijom koja je neminovna za sve evropske zemlje, a i zemlje članice Svetskog poštanskog saveza.

Četvrto poglavlje je posvećeno analizi različitih pristupa za obračun troškova poštanskih usluga i predlažu se pogodni modeli za obračun i upravljanje troškovima, sa akcentom na obračunu troškova zasnovanom na aktivnostima. Ovaj metod obračuna troškova korišćen je kao osnova nad kojom su u disertaciji izvedena poboljšanja i, u kombinaciji sa izvesnim metodologijama, dobijen je originalan pristup za obračun troškova univerzalne poštanske usluge, a koji je detaljno predstavljen u petom poglavlju.

Peto poglavlje sadrži nov metodološki pristup za obračun troškova univerzalne poštanske usluge. Pristup se zasniva na metodu obračuna troškova na bazi aktivnosti koji je prepoznat kao najpogodniji za primenu u poštanskom sektoru. Izvorna i tradicionalna varijanta ovog pristupa, poznata kroz literaturu, originalno je modifikovana i prilagođena specifičnostima poštanskog sektora i primenjena na poslovanje javnog poštanskog operatora. Modifikacija se ogleda u uvođenju novih koraka u primeni metoda obračuna troškova na bazi aktivnosti na poslovanje javnog poštanskog operatora. Implementacijom kreirane metodologije dobija se iznos troškova univerzalne usluge javnog poštanskog operatora, raspoređen po uslugama, aktivnostima i fazama tehnoloških procesa. Iznos dobijenih troškova svakako je značajan i kao jedno od mogućih rešenja u pravcu snižavanja troškova univerzalne usluge često se u praksi predlaže smanjenje broja jedinica poštanske mreže. Ovakav potez bi za posledicu imao smanjenje kvaliteta pružanja usluge, posebno u ruralnim područjima, i da bi se izbegao, u nastavku disertacije predlaže se pristup za obračun i upravljanje troškovima na bazi prosečnih i standardnih troškova. Ovaj pristup u sebi sadrži modalitete za određivanje optimalnog broja pristupnih tačaka koji će sniziti troškove univerzalne usluge i zadržati propisan kvalitet same usluge i mreže operatora.

Šesto poglavlje sadrži originalan pristup za obračun troškova redefinisane javne poštanske mreže na bazi standardnih i prosečnih troškova univerzalne poštanske usluge. Redefinisanje mreže se ogleda u određivanju potrebnog broja

jedinica poštanske mreže, tj. broja pristupnih tačaka potrebnih i dovoljnih za obavljanje univerzalne usluge čiji će optimizovani troškovi biti priznati operatoru i nadoknađeni primenom nekog od modela finansiranja predstavljenim u trećem poglavlju. Ovim pristupom poboljšava se rezultat primenjene metodologije za obračun i upravljanje troškovima, opisane u petom poglavlju.

Nova metodologija i pristup za obračun i upravljanje troškovima univerzalne usluge, predstavljeni u petom i šestom poglavlju, imaju za cilj povećanje efikasnosti javnog poštanskog operatora, liberalizacije tržišta i povećanje pouzdanosti i kvaliteta univerzalnog servisa.

Konačno, sedmim poglavljem su predstavljena zaključna razmatranja, doprinos doktorske disertacije i pravci budućeg istraživanja.

TRŽIŠNA POZICIJA POŠTANSKOG SISTEMA U SVETLU AKTUELNIH PROCESNIH PROMENA



2.1. Poštanski sektor – istorijska perspektiva i trenutno stanje

Period u razvoju civilizacije odlikovan pojavom kurira koji su najčešće prenosili poštu preko svih vrsta terena predstavlja izvorište pojave i razvoja poštanskih službi. Takvi su glasnici najčešće bili u službi kraljeva i tokom godina komunikacija je ostala isključivo pravo vladara. Industrijska revolucija, širenje trgovine, porast stope pismenosti i novi načini transporta tokom XIX veka doprineli su stvaranju savremenih poštanskih službi na nivou država. Nagli društveni procvat srednjevekovne Evrope uslovio je veliku potrebu za svim oblicima komunikacija, tako da se iz kurirskog poštanskog saobraćaja organizacija polako formirao poštanski saobraćaj javnog karaktera [97]. Prekretnicu razvoja poštanskog saobraćaja predstavlja "Penny Porto" poštanska reforma, koju je predložio, a kasnije i sproveo Roland Hill u Engleskoj. Hillovi predlozi sadržani u okviru reforme, kao što su jedinstvena teritorija, jedinstvena tarifa, pristupačna cena, brži i češći prenos, činili su osnovu univerzalne usluge, tj. njenog oblika u kojem je i danas prisutna. Jedinstvena teritorija, jedinstvena cena za celu teritoriju i pravo svih da koriste poštanske usluge dovelo je stvaranja **koncepta univerzalne poštanske usluge** koja se odnosi na profitabilnu i neprofitabilnu uslugu koja se pruža u urbanim i ruralnim područjima. Ovako koncipirana usluga odlikuje se dostupnošću, koja se može posmatrati kao ekonomska, finansijska, personalna i prostorna. Zakonom o poštanskim uslugama [100, 101] propisano je da:

- prostorna ili teritorijalna dostupnost podrazumeva da je svim korisnicima omogućen pristup poštanskoj mreži operatora na razumnoj udaljenosti od mesta stanovanja, uključujući poštanske kovčežiće na javnim mestima i prostorijama operatora. Operator univerzalne usluge je u obavezi da obezbedi gustinu pristupnih mesta koja odgovara potrebama korisnika, a u skladu sa tehnološkim i ekonomskim razvojem,
- vremenska dostupnost podrazumeva radno vreme jedinica poštanske mreže i rokove prenosa pošiljaka pa se uslovno može poistovetiti sa kvalitetom univerzalne poštanske usluge. Standarde kvaliteta utvrđuje država i javno ih objavljuje. Standardi kvaliteta odnose se na vreme prenosa, redovnost i pouzdanost linija prenosa,
- finansijska dostupnost podrazumeva pružanje univerzalne usluge po pristupačnim i razumnim cenama. Tarifni stavovi u oblasti univerzalne usluge su jedinstveni i utvrđuje ih nadležni organ.

Danas, što je svakako očigledno, poštanski sektor se u velikoj meri razlikuje od onoga što je bio ranije, pa čak i pre jedne decenije [6]. Savremeni način života uzrokovao je da su tradicionalne granice sektora postale nejasne, tako da se poštanski sektor nalazi na raskršću komunikacija, marketinga i logistike. Elektronska trgovina povećala je potrebu za pouzdanim uručenjem, a nove tehnologije povećale su broj mogućnosti za komunikaciju i uručenje (npr. hibridna pošta umanjuje ograničenja tradicionalnog poštanskog lanca uručenja). Poštanski operatori su, takođe, sve aktivniji u drugim državama članicama i globalno. Uspostavljanje pravog internog poštanskog tržišta je, prema tome, postalo sve važnije.

2.1.1. Tržišni trendovi i razvoj

Promene u potrebama klijenata, porastu elektronske trgovine i drugim tehnološkim razvojem, deregulacija, liberalizacija i globalizacija su elementi sa kojima je poštanski sektor širom sveta suočen. Poštansko tržište se takođe dramatično izmenilo tokom proteklih 20 godina, sa strane tražnje. To potkrepljuje činjenica da u najvećem broju država preduzeća generišu između

80% i 90% svih poštanskih pošiljaka. Prema novijim studijama Svetskog poštanskog saveza (SPS), domaće pismonosne pošiljke, prema vrsti pošiljaoca, širom sveta pokazuju da veliki deo te vrste pošiljaka potiče iz preduzeća, državne uprave i nevladinih organizacija, dok su primaoci pojedinačna domaćinstva.

Takođe, studije SPS [110] pokazuju da 70% ukupnog globalnog tržišta komunikacija danas pripada telekomunikacijama, što će u srednjeročnom okviru verovatno ostati na istom nivou, ili rasti. Od preostalih 30%, približno 20% predstavlja udeo pismonosnih pošiljaka. Međutim, kao rezultat brzog razvoja društvenih mreža i elektronske komunikacije, taj udeo opada, mada su očekivanja usmerena na rast ove kategorije pošiljaka, iako trenutno zauzima mali procenat tržišta.

Prema evidencijama od 2006. godine broj privatnih poštanskih operatora je u značajnom porastu, a njihova koncentracija, naročito u zemljama u razvoju, uključuje gusto naseljene i imućne urbane lokalitete sa visokim protokom pošiljaka. Uloga javnog poštanskog operatora se, sa druge strane, sve više marginalizuje u zemljama u razvoju, iako mu je kao pružaocu univerzalne poštanske usluge obezbeđen monopol, ne samo kako bi očuvao integritet pošte, već i kao ekonomski podsticaj za pokrivanje troškova koji nastaju u ruralnim oblastima [19, 2007, 78]. U skladu sa principom pružanja univerzalne usluge, ona bi trebalo bude samoodrživa (samofinansirajuća). Sa druge strane, usluge koje ne potpadaju pod obavezu pružanja univerzalne usluge moraju se razvijati u komercijalnom i profitabilnom smislu, obezbeđujući prostor za konkurenciju sa privatnim sektorom i uz širenje na bazi principa zdrave poslovne prakse. Specifičan izazov u ovom procesu jeste dvostruka dimenzija, tj. postizanje odgovorne transparentnosti pri vršenju obaveze pružanja univerzalne usluge i finansiranje njenog koštanja, umesto ubacivanja unakrsnih subvencija iz linija poslovanja za koje važi puna konkurencija u liberalizovanim segmentima i prenošenje profitabilnog/održivog poslovanja iz jedinica sa obavezom pružanja univerzalne usluge u komercijalne poštanske linije poslovanja, u skladu sa fazama liberalizacije sektora [21].

Poštanska direktiva Evropske unije 2008/6/EC [39], usvojena u februaru 2008. godine, predstavlja odlučan iskorak u procesu poštanske reforme u Evropi. U

ovoj Direktivi sadržan je konsenzus o konkurentnim poštanskim tržištima koja omogućuju održiv i inovativni poštanski sektor, uključujući univerzalnu poštansku uslugu. To odražava činjenicu da su poštanske usluge dinamične i suočene sa ozbiljnom pretnjom (ali i prilikama) od strane novih tehnologija. U izvesnom broju reprezentativnih evropskih tržišta (npr. Velika Britanija), javni poštanski operatori već su se suočili sa smanjenjem obima pošiljaka tokom proteklih godina. Rezervisana oblast ne može da zaštiti postojeće poštanske operatore od toga. Jedina mogućnost leži u reformi i prilagođavanju, u pretvaranju pretnje u priliku i u novom razmatranju poštanske službe, ne samo kako bi se održali aktuelni nivoi usluge i kvaliteta, već i da bi se prevazišli.

2.1.2. Globalna konkurencija i globalizacija

Globalna konkurencija u poštanskom sektoru dugo je bila ograničena na multinacionalne kompanije za kurirsku i paketsku dostavu, kao što su TNT Express, DHL, UPS i Federal Express (FedEx), koje imaju ogromnu bazu korisnika i koje kao takve dominiraju na tržištu ekspresne i paketske dostave.

Iako su mnogi, tokom procesa poštanske deregulacije, ove privatne multinacionalne operatore posmatrali kao glavnu pretnju domaćim poštanskim uslugama, trend koji postoji u poslednjih nekoliko godina kreće se ka stvaranju novog viđenja, gde se konkurencija između različitih poštanskih operatora razvija na domaćim tržištima. Postoji mogućnost razvijanja operatora u 3 tipa [57]:

- globalni/međunarodni integrator, kao dominantni operator u jednoj ili više zemalja sa širokim međunarodnim poslovanjem u jednoj ili više poslovnih poštanskih linija, što se postiže kroz akvizicije i zajednička ulaganja sa lokalnim (privatnim) operatorima i udruživanjima sa različitim javnim poštanskim operatorima;
- dominantni domaći/regionalni mrežni operator, pod kontrolom dominantnog javnog poštanskog operatora u jednoj zemlji koji u ograničenom obimu širi i grana svoje međunarodno poslovanje;

- marginalizovani operator, odnosno javni poštanski operator koji posluje u okviru svoje zemlje, kao mreža socijalne sigurnosti ili javnih obaveza za poštanske usluge, obično sa relativno malim obimom poštanskih pošiljaka, ispod 25 pošiljaka godišnje po glavi stanovnika na tržištu koje je de facto ili de jure liberalizovano i servisirano od strane privatnog i neformalnog sektora [32].

Tokom proteklih decenija, domaći poštanski operatori bili su svedoci značajnih promena na tržištima na kojima se pojavljuju. S jedne strane, korisnici zahtevaju jednoobrazne, visokokvalitetne poštanske usluge širom sveta. Poštanske usluge i jesu jednoobrazne, nižih tarifa bez obzira na odredište i upravo je to jaka tačka za prodaju poštanskih operatora "prvog kilometra", kao što su USPS, Royal Mail, Deutsche Post ili La Poste, gde se nalaze ovi multinacionalni korisnici. Obično u zemljama u razvoju to znači da se neki, uglavnom profitabilni poštanski tokovi kanališu preko privatnog sektora, pri čemu je javni operator dužan da u velikoj meri subvencionise uručenje do krajnjeg korisnika (poslednji kilometar). S druge strane, kako trgovinske barijere padaju, a granice nestaju, međunarodni integratori i operatori poput Deutsche Post-a (DHL), TNT, BPost, Austrian Post, Swiss Post, Nordern Post, La Post, Thailand Post stiču međunarodne poštanske distributivne mreže [54]. Pomenuti operatori fokusiraju svoj ulazak na one aspekte i korisnike koji su najatraktivniji sa ekonomskog stanovišta. Proces globalizacije doveo je do toga da vodeći poštanski operatori/integratori uđu u zajednička ulaganja i udruživanja sa partnerima iz privatnog sektora. Mreža partnera iz privatnog sektora pokriva sve zemlje Evropske unije. Ove poštanske uprave predstavljaju jedna drugoj jaku konkurenciju kada je reč o paketima, ekspresnim pošiljkama, logistici i međunarodnim pošiljkama, odnosno, uslugama koje ne spadaju u uobičajene poštanske usluge koje u većini slučajeva još uvek potpadaju pod rezervisano monopolističko područje. Ovaj proces koji je započet početkom devedesetih godina prošlog veka sada je rezultirao sa više od 100 akvizicija, udruživanja i zajedničkih ulaganja unutar zemalja Evrope, tj. članica Evropske unije.

2.2. Model poštanske reforme

Poštanske službe u Evropi imaju dugu istoriju kao ključni deo savremenog sektora komunikacija. Skoro 500 miliona stanovnika Evrope i korisnika zahteva tržište poštanskih usluga koje dobro funkcioniše. U pitanju je istinska služba od opšteg ekonomskog interesa, zbog čega je zapravo i pokrenuta poštanska reforma. Vlade država Evrope danas smatraju poštanski sektor za suštinsku komponentu nacionalne infrastrukture koja potpomaže i podržava privredni rast i društveni razvoj. U vremenu promena poštanski sektor takođe mora da postane otvoreniji, konkurentniji i usmereniji na klijente. Važno je za poštanske operatore na terenu da preduzimaju razvoj na regionalnom i međunarodnom nivou. Sektor, prema tome, mora da reaguje na promene, dok se u isto vreme oprema kako bi iskoristio nove prilike. Regulativa specifična za sektor, prema tome, mora da igra važnu ulogu, uz politiku konkurencije. Jaki državni regulatorni organi od ključne su važnosti za obezbeđivanje zaštite univerzalne usluge i ostvarenje koristi od konkurencije [58]. Nacionalni regulatorni organi moraju da prate razvoj tržišta, ukazuju na probleme i razvijaju odgovarajuća rešenja. Treća poštanska direktiva Evropske unije to oslikava kroz dalje jačanje uloge regulatora. Regulatori igraju ključnu ulogu u poštanskom okruženju koje se ubrzano menja, a saradnja sa i između regulatora od ključne je važnosti za postizanje ciljeva reforme. Prema tome, važno je da se regulatorima stave na raspolaganje neophodni resursi, u smislu osoblja, stručnosti i finansijskih sredstava kako bi se obezbedilo ispunjenje ciljeva poštanske reforme.

2.2.1. Veliko poštansko restrukturiranje posle 1990. godine

Istorijski posmatrano, pojava konkurencije 80-tih godina XX veka uslovlila je nova tržišna pravila u poštanskom sektoru i istakla negativne karakteristike monopolskih sistema koji su do tada vladali. Globalizacija, tehnološke inovacije, informatizacija i diverzifikacija usluga nametnule su reformu poštanskog

sistema, a njeni zagovornici su bili Svetski poštanski savez i Evropska unija. Reforma je podrazumevala procese restrukturiranja poštanskog sektora, deregulaciju i smanjenje državnog uticaja, kao što je već prethodno opisano. Počev od XX Kongresa u Vašingtonu 1989. godine, koji je obeležilo donošenje strateških programa u cilju održanja konkurentnosti javnih poštanskih operatora na liberalizovanom tržištu poštanskih usluga, preko XXI Kongresa Svetskog poštanskog saveza u Seulu 1994. godine, na kojem je doneta strategija koja potencira pitanje ekonomske nezavisnosti i razvoja pošte, uzimajući u obzir razvoj nacionalnih i međunarodnih tržišta i nemogućnost adekvatnog i brzog reagovanja pošte na promene na tim tržištima i XXII Kongresa u Peking u 1999. godine, gde je na bazi analize poštanskog okruženja dat pregled faktora koji bi u narednom periodu trebalo da imaju presudan uticaj na poštansko okruženje, dolazi se do XXIII Kongresa u Bukureštu 2004. godine, gde je koncept univerzalne poštanske usluge izbačen u prvi plan, a u samoj definiciji misije Saveza prvi put se eksplicitno pominje "univerzalna poštanska usluga" [97]. Pitanje univerzalne usluge detaljnije je razmatrano na XXIV Kongresu u Ženevi, gde je dat podsticaj univerzalnoj poštanskoj usluzi koja je prilagođena društvenom, ekonomskom i tehnološkom okruženju. Između ostalog, fokus je bio na pitanjima razvoja zakonodavnog okvira i kriterijuma za obavljanje univerzalne poštanske usluge, usvajanja mehanizma za finansiranje univerzalne usluge, uticaja ekonomskog i socijalnog okruženja na održivost univerzalne usluge, unapređenja dostupnosti univerzalne poštanske usluge.

Iz pomenutih aktivnosti Kongresa Svetskog poštanskog saveza od ranih devedesetih godina prošlog veka, uočljiv je globalni trend ka sve nezavisnijim javnim poštanskim operatorima i jasnom podelom uloga i funkcija među organima koji su nadležni za usvajanje poštanske strategije, poštanskim regulatorima i poštanskim operatorima. Privatni sektor sve više učestvuje na poštanskom tržištu, što je otpočelo kurirskim i ekspresnim službama, a proširilo se na međunarodnu grupnu poštu, direktnu poštu i logistiku, kao i na slučajeve gde finansijske službe nisu (još) razdvojene od poštanskih aktivnosti. Učešćem privatnog sektora širi se raspon usluga i donosi unapređenje poštanske usluge poslovnom svetu u datim državama. U zemljama gde privatni sektor sve više utiče, poštanska preduzeća uopšteno daju nešto bolje rezultate po pitanju

raspona usluga koje se nude, kvaliteta usluga, udela na tržištu i finansijskih rezultata. Ankete korisnika u Evropskoj uniji pokazuju opšte zadovoljstvo sa povećanom nezavisnošću i širim rasponom usluga poštanskih preduzeća u Evropi.

Radi postizanja boljih rezultata, poštanskim upravama je neophodno dati više moći za odlučivanje o poštanskom poslovanju, kao što je određivanje nivoa usluge, izbor investicija, primena principa tarifne politike, uvođenje savremene socijalne politike i uslova zapošljavanja koji odgovaraju tržištu, prilikama za ulazak u strateške saveze i zajednička preduzeća, i izboru dobavljača. Uopšteno posmatrano, ukoliko se poštanska služba vodi komercijalno, ukupni rezultati su najčešće bolji. Konkurentno okruženje evropskih poštanskih tržišta promenilo se iz visoko profitabilnog i stabilnog tržišta kakvo je bilo 2005/2006. godine u mnogo konkurentnije tržišno okruženje, sa sve manjim poštanskim prihodima i oštrom konkurencijom od 2010. godine nadalje (pri čemu poštanska liberalizacija u Evropskoj uniji postaje delotvornija tokom i nakon 2011. godine). Novi konkurenti će ulaziti na tržište sa jeftinim poštanskim modelom koji im daje prednost po pitanju troškova u odnosu na postojeće operatore. Nude ono što većina klijenata želi: niže cene i pouzdanu uslugu (umesto visokih cena i uslugu narednog dana). Može se očekivati da će se do 2015. godine položaj na tržištu pasivnih i reaktivnih operatora smanjiti za više od 20% u realnim okvirima, a da će novi učesnici dostići udeo u tržištu do 20% [37]. Kombinovani efekat ta dva dešavanja značiće da bi slabiji poštanski operatori mogli da izgube do 35-40-45% aktuelnih prihoda. Postojeći operatori će se usmeriti na odbranu svog domaćeg tržišta. Kako bi to postigli, menjaju svoje postojeće poslovne modele kako bi uključili najsavremeniju segmentaciju klijenata i upravljanje odnosima, rešavanje različitih potreba poslovnih i privatnih klijenata.

2.2.2. Reforma poštanskog sektora u Evropskoj uniji

Proces reforme poštanskog sektora otpočet je u Evropskoj uniji kao integralni deo uspostavljanja zajedničkog tržišta. U okviru tog procesa, nacionalne poštanske kompanije vođene kao državna preduzeća korporatizovane su i registrovane kao kompanije u okviru građanskog ili privrednog prava. Iako se uslovi među zemljama razlikuju, ovakve promene su uopšteno usmerene na:

- uspostavljanje veće nezavisnosti poštanske uprave za odgovaranje na sve veću nacionalnu i međunarodnu konkurenciju, zamenu i razvoj prekograničnih tržišta;
- promenu pravnog statusa za omogućavanje zajedničkih preduzeća i saveza sa privatnim sektorom;
- veće korišćenje tehnologije kako bi se omogućila pristupačnija univerzalna poštanska usluga i konkurentne komercijalne poštanske usluge;
- razvoj usluga sa dodatom vrednošću kroz kretanje od „užeg“ transporta ka „upravljanju lancem snabdevanja“, kao i za dopunjavanje očekivane stabilizacije smanjenja tradicionalnih poštanskih usluga i
- učešće u pružanju e-usluga (e-trgovina, e-uprava, kao i primena informaciono-komunikacionih tehnologija u obradi pošte i procesima podrške [50]).

Povezivanje navedenih vidova promena ostvaruje se kroz proces deregulacije poštanskog tržišta. Deregulacija je jedna od glavnih strategija u većini zemalja sveta i deo je šire politike prema javnom sektoru. Suštinu strategije čini shvatanje da će tržište i u ovoj oblasti dati bolje rezultate nego državna regulativa. Glavni cilj koji se želi postići je stvaranje atraktivnijeg, jeftinijeg, efikasnijeg privrednog ambijenta [70].

Deregulacija je vrlo kompleksan proces, koji iz temelja transformiše kompletan poštanski sektor. Deregulacija se odnosi na sledeće:

- Korporatizacija (stepen autonomije Pošte u odnosu na državu);

- Komercijalizacija (tržišne, finansijske i poslovne slobode Pošte);
- Liberalizacija (stepen konkurencije na poštanskom tržištu) i
- Privatizacija (pitanje vlasništva nad Poštom).

Osnovni cilj **korporatizacije** je da se otkloni neposredni uticaj države na delovanje Pošte, odnosno da se svede na normalnu ulogu investitora u akcionarskom društvu.

Komercijalizacija poslovanja je proces putem koga savremena Pošta treba da obezbedi svoju budućnost i finansijsku samostalnost. U osnovi, komercijalizacija se odvija kroz razvoj novih usluga za čije postojanje je utvrđena potreba i za kojima postoji platežna tražnja, tj. proces uvođenja tržišnih principa u delovanje poštanske administracije [15]. Obzirom da u oblasti komercijalnih usluga vlada slobodna konkurencija biće od posebnog značaja izvršiti tržišno pozicioniranje, tj. od mnoštva potencijalnih komercijalnih usluga izabrati one sa kojima možemo biti konkurentni. Pri proučavanju konkurencije, pored onih koji nama konkurišu, potrebno je razmotriti i ona tržišta na kojima Pošta može biti konkurent drugome.

Liberalizacija je proces postupnog (kontrolisanog) otvaranja poštanskog tržišta za slobodno konkurisanje i uglavnom se odnosi na područje monopola i ekskluzivnih privilegija koje se garantuju Pošti i strukture konkurisanja u ovom sektoru [94]. Mnoge stvari zavise od modela konkurisanja, tj. kako će poštanski sektor biti organizovan i koji će institucionalni okvir biti usvojen sa ciljem stimulisanja efikasnosti i inovacije. Najčešće prvi korak je razdvajanje operative (operator) i regulatorne (regulator) funkcije tradicionalne Pošte. Regulatorni organ je nezavisan i u odnosu na državu i u odnosu na Poštu i treba da sprovodi vladinu politiku prema sektoru, vodi računa o ekonomskom položaju javnog operatora i bude zaštitnik slobodne konkurencije na poštanskom tržištu.

Globalizacija i liberalizacija poštanskih tržišta donele su velike promene u poštanski sektor. Značajna povećanja trgovinske razmene dobara i usluga uticala su na veću povezanost ekonomija. Liberalizacija tržišta takođe je za rezultat imala ukidanje prethodnih barijera koje su postojale u trgovinskoj razmeni dobara i usluga kao i konkurencije sa daleko većim rasponom kvaliteta i

proizvoda koji su postali dostupni korisnicima. Time je takođe povećano područje poštanske aktivnosti otvorene za konkurenciju.

Neke skandinavske zemlje i Novi Zeland posluju unutar potpuno liberalizovanih tržišta, ali garantuju održavanje univerzalne poštanske usluge. U Evropskoj uniji prisutna je postepena liberalizacija gde se univerzalna poštanska usluga, kao i načini njenog finansiranja, i dalje održavaju [9].

Privatizacija je završni čin razdvajanja države od Pošte, čiji je rezultat izmenjen položaj Pošte, od koje se očekuje da samostalnim delovanjem na tržištu obezbedi sopstvenu egzistenciju. Sa druge strane, ni moderna država ne vidi posebnu prednost u tome da bude ekskluzivni vlasnik Pošte. Dominantan proces privatizacije je pretvaranje Pošte u akcionarsko društvo i postupno stavljanje akcija na slobodno tržište.

Dosadašnja praksa pokazala da postoji izuzetno jaka interakcija između komercijalizacije i korporatizacije, tako da se često posmatraju kao jedinstven proces i u tom slučaju nazivaju reforma Pošte. Time se želi naglasiti da ove promene daju Pošti slobodu da se sama menja, odnosno da uspeh reformi zavisi od inicijativa preduzetih u poštanskoj službi. Zbog uske povezanost korporatizacije i privatizacije uobičajeno je da se ove aktivnosti označavaju jednim pojmom – restrukturiranje. Krajnji cilj restrukturiranja je dobijanje efektivne poslovne strukture, koja je sposobna da u tržišnim uslovima obezbedi sopstvenu egzistenciju.

Za uspeh deregulacije od presudnog značaja je postojanje najvažnijih preduslova, koji su karakteristični za sve uspešne transformacije poštanskog sektora. Postojanje tržišne ekonomije je osnovni preduslov bez koga pokretanje deregulacije nema smisla. Ako u nekoj zemlji tržišni model privređivanja nije dominantan oblik poslovnih aktivnosti, šanse za uspeh deregulacije su gotovo nikakve. Stoga je postojanje razvijenog tržišnog ambijenta sa jakim privatnim sektorom uslov bez koga se ne može otpočeti i voditi proces deregulacije. Zatim, ne treba gubiti iz vida da je uključ enje u globalne privredne tokove osnovni razlog za pokretanje celog procesa. Jedan od ključnih preduslova za uspeh deregulacije poštanskog sektora je postizanje opšte političke saglasnosti svih relevantnih političkih faktora o potrebi da se izvrši deregulacija poštanskog

sektora. Čak i u zemljama zavidne političke stabilnosti, početak deregulacije se odlaže dok svi relevantni faktori to ne prihvate kao nužnost. Najveći posao ipak stoji pred Poštom, koja mora iz temelja da promeni svoju poslovnu filozofiju, tako i način funkcionisanja i pružanja usluga. Pošta teško može samostalno da se suoči sa konkurencijom na budućem liberalizovanom tržištu. Jedan od glavnih zadataka u tom kontekstu je obezbediti potrebna sredstva i sprovesti program tehnološke revitalizacije. Takođe, dugogodišnja politika cena koju su vlade praktikovale nije išla na ruku poštanskoj organizaciji u cilju osposobljavanja za samostalno poslovanje. Stoga se ovaj period koristi i za otklanjanje postojećih dispariteta i uvođenje politike realnih cena. U većini zemalja koje su uspešno sprovele reformu poštanskog sektora u ovom periodu Pošta je mogla da računa na značajnu (finansijsku) pomoć države za konsolidaciju poslovanja i revitalizaciju poštanskog sistema. Modaliteti ove pomoći razlikuju se od zemlje do zemlje, ali ostaje činjenica da deregulacija poštanskog sektora nigde nije uspela bez značajne pomoći države [109].

Do 2015. godine se očekuje da se tržišta evropskih poštanskih usluga značajno promene. Iako se postojeći operatori bore sopstvenim unapređenjem produktivnosti i kvaliteta, novi učesnici na tržištu pokazuju iznenađujuć uspeh. To znači da je neophodna dalja promena poslovnih modela aktuelnih operatora u pravcu poslovanja po modelu koji bi morao da kombinuje niske troškove sa visokom pouzdanošću i brzinom uručenja. Pošto su postojeći operatori velike organizacije, neophodno je vreme kako bi se njihovi poslovni modeli promenili da bi se suočili sa nadolazećim poštanskim operatorima.

Danas u Evropskoj uniji preovlađuju dva oblika pravnog statusa: akcionarsko društvo i privatizovano preduzeće. Akcionarska društva su javni poštanski operatori uspostavljeni kao javna preduzeća, ali još uvek isključivo u vlasništvu države. Akcionarsko društvo daje više moći i nezavisnosti poštanskoj upravi da vodi poštansku službu, dok pored regulatornog tela, vlada održava (određen) akcionarski uticaj sa distance nad poslovnim odlukama preduzeća, ali u okviru korporativnog okvira upravljanja kakav se javlja kod komercijalnih preduzeća. Ovakav proces je sproveden u mnogim državama članicama Evropske unije, ali u brojnim balkanskim i istočnoevropskim državama koje nisu članice Unije ovaj

proces još uvek nije preduzet. Proces korporatizacije u prvobitnim državama članicama Evropske unije često je bio dugotrajan i zahtevao je intenzivne pripreme, uključujući (re)strukturiranje poštanskih finansijskih službi (ili poštanskih banaka), kao i razdvajanje funkcija računovodstva i nadzora. Privatizovana preduzeća su preduzeća nastala tako što su akcije javnog poštanskog operatora prodane privatnom sektoru. Kako se poštanske službe sve više smatraju za komercijalne službe, noviji trend jeste razvoj ka uključenju privatnog sektora ili privatizaciji poštanskih preduzeća. Primeri uključuju Nemačku (DPWN) i Holandiju (TNT), kao i Austriju, Belgiju, Dansku i Švedsku. Uz dalji porast liberalizacije i konkurencije na poštanskom tržištu, moglo bi se očekivati da se privatizacija nastavi, ali sporim tempom, pošto još uvek postoje ozbiljne prepreke i barijere među onima koji se sporo kreću pri otvaranju svojih tržišta. Prema tome, interesovanje privatnog sektora za investiranje u javne poštanske operatore i dalje je ograničeno i često se usmerava na zajednička preduzeća ili partnerstva u isplativijim segmentima.

UNIVERZALNA POŠTANSKA USLUGA U USLOVIMA POTPUNO LIBERALIZOVANOG TRŽIŠTA



Jedan od osnovnih ciljeva Svetskog poštanskog saveza jeste davanje mogućnosti poštanskim operatorima da se postave u poziciju koja im omogućava maksimalno razvijanje usluga u cilju zadovoljenja potreba korisnika. Da bi se to obezbedilo, Savez je morao doneti odgovarajući zakonski okvir, uključujući i niz standarda, čije bi prihvatanje na nacionalnom nivou od strane država članica dovelo do sinhronizacije delovanja nacionalnih uprava [97].

Osnivanjem Evropske unije došlo je do značajnih promena u poštanskom sektoru Evrope. Jedan od osnovnih ciljeva Unije bilo je kreiranje jedinstvenog unutrašnjeg tržišta poštanskih usluga u nameri razvoja ključne uloge za poštanski sektor u evropskoj ekonomiji. Postavljanjem takvog cilja započeo je proces usvajanja zakonske regulative koja treba da omogući funkcionisanje kreiranog jedinstvenog tržišta i odredi pravila ponašanja na njemu.

Prvi akt koji se odnosio na formiranje i razvoj jedinstvenog tržišta poštanskih usluga donet je od strane Evropske komisije 1992. godine i to je "Zelena knjiga" [29]. Ovaj akt je davao podatke o razvoju pojedinačnih (nacionalnih) tržišta poštanskih usluga, da bi od sledeće godine u njega bile ugrađene smernice i okviri za razvoj poštanske delatnosti na zajedničkom evropskom tržištu. Kao nastavak ovog procesa 1994. godine, Evropski savet je doneo Odluku o formiranju poštanskih usluga Zajednice (COM/91/476) [97].

Dalje regulatorne promene uglavnom su se odnosile na sprovođenje reformi na evropskom poštanskom tržištu, podstaknute Svetskim poštanskim savezom. Te reforme ogledale su se u postepenoj liberalizaciji, sa ciljem konačnog ukidanja svih vrsta monopola. Postavljanjem ovakvog cilja odmah je pokrenuto pitanje

narušavanja socijalne i teritorijalne uloge poštanskih usluga i njihove prirode koja ih čini uslugama od opšteg ekonomskog interesa (član 16. Ugovora o formiranju Evropske zajednice). Kao rešenje pitanja usvojen je princip postepene liberalizacije, uporedo sa razvojem koncepta univerzalne poštanske usluge. Ovaj proces započet je objavljivanjem Zelene knjige i trajao je narednih pet godina, tokom kojih se raspravljalo o modelima liberalizacije koji će se primeniti u ovom sektoru [97, 8]. Kao krajnji rezultat procesa usledilo je usvajanje Direktive 97/67/EC Evropskog parlamenta i Saveta [40, 79] 1997. godine. Ova Direktiva se naziva Prva poštanska Direktiva i odnosi se na opšta pravila razvoja unutrašnjeg evropskog tržišta poštanskih usluga i unapređenje kvaliteta servisa. Ova Direktiva omogućila je ulaz konkurencije na tržište poštanskih usluga, osim na tržište usluga koje su rezervisane samo za nacionalne poštanske operatore sa ciljem obezbeđivanja sredstava za finansiranje troškova univerzalne poštanske usluge. Uz Drugu poštansku Direktivu [38] i Treću poštansku Direktivu (Directive 2008/6/EC), koje je isti organ doneo kao anekse prethodnim, ovo je najbitniji regulatorni akt Evropske unije, koji se odnosi na reformu poštanskog sektora [80]. Direktiva 2002/39/EC uspostavila je tajming sekvencijalnog otvaranja tržišta pismonosnih pošiljaka po pitanju vremena i raspona težina i tarifa koji se redukuju. Prihvatanjem Direktive 2008/6/EC liberalizacija evropskog poštanskog tržišta je neminovno usvojena.

Prema [59], do početka 1999. godine sve države članice su izvršile redukovanje rezervisanog područja. Od prvobitnog limita po masi od 350 grama i limita po ceni u visini petostrukog iznosa poštarine za pisma prve stope težine i najbržeg stepena prenosa, u skladu sa Drugom Direktivom 2003. godine usledilo je redukovanje limita po masi na 100 gr i limita po ceni na trostruki iznos poštarine. Zatim je krajem 2006. godine rezervisana oblast redukovana na pošiljke težine do 50 gr, čija je tarifa manja od dvoipostruke osnovne tarife, da bi se od 2008. godine predvidelo ukidanje rezervisane oblasti. Potpuno otvaranje tržišta, planirano za početak 2009. godine, prema Predlogu Treće Direktive Evropske komisije, sinonim je za ukidanje bilo kakvog ekskluzivnog ili specijalnog prava za ustanovu koja pruža poštanske usluge. To znači da provajderi univerzalne usluge neće moći da računaju da će obaveze koje

proizilaze iz segmenta univerzalne usluge biti finansirane iz monopola rezervisanog sektora.

Za razliku od prethodne dve Direktive, koje garantuju i daju mehanizme za obezbeđivanje finansiranja univerzalne usluge, Treća Direktiva ne daje bilo kakvu sigurnost kada je reč o pitanju finansiranja [42]. Po tom pitanju, Evropska komisija samo navodi finansijske mehanizme koji se mogu koristiti u tu svrhu. Međutim, države i njihovi nacionalni operatori, izloženi su velikom riziku, imajući u vidu da je moguće da nijedan od predloženih teorijskih mehanizama ne odgovara specifičnostima njihovog poštanskog sektora [97]. Najproblematičnije pitanje je pitanje finansiranja univerzalne usluge u situaciji kada je rezervisana oblast ukinuta. Ovakva situacija se javlja kao problem jer je rezervisana oblast služila kao kompenzacija za pružanje univerzalne usluge. Usled toga, provajder univerzalne usluge bi mogao biti u finansijskim problemima, a ta činjenica bi mogla ugroziti dalje pružanje same univerzalne usluge.

3.1. Finansiranje univerzalne usluge u uslovima potpuno liberalizovanog tržišta

Univerzalna poštanska usluga je propisana u skladu sa odredbama Svetskog poštanskog saveza i podrazumeva skup poštanskih usluga koje se pružaju u kontinuitetu, na celoj teritoriji države, u okviru propisanog kvaliteta, po pristupačnim cenama i pod jednakim uslovima za sve korisnike, bez diskriminacije [47]. Rezervisana poštanska usluga je deo univerzalne poštanske usluge, limitirane po masi i ceni, koju obavlja univerzalni poštanski operator. Nerezervisana poštanska usluga obuhvata poštansku uslugu iz domena univerzalne poštanske usluge, koja prevazilazi utvrđene limite po masi i/ili ceni za rezervisanu uslugu, kao i komercijalna poštanska usluga. Komercijalna poštanska usluga je poštanska usluga izvan domena univerzalne poštanske usluge.

Finansiranje univerzalne poštanske usluge predstavlja jednu od najaktuelnijih tema u poštanskom sektoru, a kojom se, na međunarodnom nivou, bavi Svetski poštanski savez. Savez je definisao osnovne ciljeve programa finansiranja univerzalne usluge i obaveze koje se stavljaju pred svaku Vladu, poštanskog operatora, uže poštanske saveze i stalne organe samog Saveza.

Kao što je Svetski poštanski savez propisao, obezbeđivanje univerzalne poštanske usluge zahteva pokrivenost celokupne teritorije zemlje i angažovanje značajnih ljudskih i materijalnih resursa [17]. Ispunjavanjem ovako definisane usluge stvaraju se troškovi koji su značajni i najčešće nisu pokriveni prihodom od same usluge. U tom slučaju cene ne odražavaju troškove i to ugrožava efikasnost tržišta. Zbog toga se pribegava redefinisaju odgovarajućeg nivoa obaveze univerzalne usluge, da bi se uspostavila ravnoteža između troškova i prihoda. Postupak redefinisanja nije jednostavan jer otvara pitanje uspostavljanja odgovarajućeg nivoa univerzalne usluge koji će biti kompatibilan sa konkurencijom, a neće ugrožavati finansijsku sposobnost javnog operatora [14].

Na području Evropske unije ekonomski aspekti obezbeđivanja univerzalne usluge, tj. aspekti finansijske održivosti usluge dati su Direktivom 2008/6/EC, koja sadrži predloge rešenja za pitanje finansiranja univerzalne usluge u uslovima potpuno liberalizovanog tržišta i to su:

- 1. Mehanizam za kompenzaciju neto troškova univerzalne poštanske usluge iz javnih fondova:** putem ovog mehanizma provajder univerzalne usluge je finansiran direktnim ili indirektnim transferima iz državnog budžeta. Državne subvencije poštanskom sektoru su prisutne, na primer, u Italiji (dodavanje kompenzacionog fonda), u Švedskoj (subvencije za pružanje poštanskih usluga starim, nemoćnim i slepim stanovnicima u ruralnim područjima [27]) ili u Velikoj Britaniji (subvencije za jedinice poštanske mreže u ruralnim područjima). U praksi ovaj model se koristi u državama u kojima se univerzalna usluga finansira iz fondova koji se uglavnom pune oporezivanjem operatora ili korisnika. U situaciji kada je država i finansijer i nadzorni organ, ovaj model postaje visoko transparentan u zavisnosti od načina obračuna troškova i uspostavljanja

fonda. Dvostruka uloga države omogućava da se svaki transfer sredstava iz fonda ili u fond odvija po strogo administriranim procedurama, a svaka nepravilnost se lako može uočiti i ispitati putem javne istrage [81]. Sve dok država kontroliše troškove i procenjuje koje operatore i korisnike treba opteretiti davanjima za fond i koliko ta davanja iznose, finansiranje univerzalne poštanske usluge može postati čisto politička odluka;

- 2. Mehanizam za finansiranje neto troškova univerzalne poštanske usluge putem distribucije troškova na provajdere usluga i/ili njihove korisnike, uz mogućnost primene kompenzacionog fonda:** finansiranje stvarnih troškova univerzalne usluge kroz različite vidove kompenzacionog fonda predstavlja jedan od najrasprostranjenijih oblika finansiranja koji se primenjuje u nekoliko država i sektora nacionalne ekonomije (telekomunikacije, energetika i slično). Sredstva za fond se mogu obezbediti kroz takse nametnute operatorima ili korisnicima direktno. Fondovi bazirani na taksama operatora imaju više formi: nivo doprinosa može biti određen u odnosu na prihod, profit, obim pruženih usluga i slično, ili se određuje fiksna suma koju će dati operator uplatiti u fond. Prema [61], uprkos mnoštvu različitih izvora finansiranja fondova, u praksi je dominantan princip oporezivanja prihoda operatora, pre svega zbog jednostavnosti primene i lake implementacije.

Neki od pomenutih oblika kompenzacionog fonda primenjivih u poštanskom sektoru predstavljeni su detaljnije:

- a) *Kompenzacioni fond finansiran porezom na prihod pojedinih operatora:* najčešća koncepcija kompenzacionog fonda ogleda se u prikupljanju poreza od svih poštanskih operatora u iznosu koji odgovara određenom procentu njihovih prihoda. Fond se administrira od strane trećeg lica, obično nadležnog regulatornog tela. Ovaj model može se suočiti sa problemom praktične primene u smislu da nije jednostavno odrediti operatore koji treba da doprinose fondu, naročito ako postoji više njih koji pružaju različite obime manje profitabilnih usluga. Takođe, može se desiti da porezi usmereni na prihode od pojedinih servisa ne mogu biti lako

obračunati, posebno u državama gde regulatorni organ nema veliku snagu i gde su troškovi praćenja rada operatora i prikupljanja poreza visoki;

- b) *Kompenzacioni fond finansiran porezom na dobit pojedinih operatora*: ovakav koncept kompenzacionog fonda još uvek nije primenjen u praksi, ali se u studijama pominje kao moguće rešenje za problem finansiranja univerzalne usluge. Slično prethodnom konceptu, i u ovom konceptu oblast koja se odnosi na plaćanje poreza u svrhu kompenzacionog fonda se definiše u širem opsegu (porezi su plaćeni od profita svih usluga, što znači u opsegu i van opsega univerzalne usluge) i u užem opsegu (porezi su plaćeni samo od profita određenih usluga, na primer samo usluge van opsega univerzalne). U [63, 64] je prepoznato da, problem koji je presudan za ovaj vid finansiranja kompenzacionog fonda, se ogleda u kontekstu gubitaka sredstava ukoliko nekom od inostranih operatora istekne licenca ili on odluči da se povuče sa tržišta. U tom slučaju ovim modelom je nemoguće naći nove izvore finansiranja;
- c) *Kompenzacioni fond finansiran porezom od svake realizovane usluge*: kao i u slučaju finansiranja javnih obaveza porezom na svaki jedinični proizvod, koje je široko rasprostranjeno u svim delatnostima, i u poštanskom sektoru ovaj model daje dobre rezultate sve dok je nivo poreza procentualno mnogo manji od osnovne cene usluge i ukupna cena odražava konkurentsko takmičenje operatora. Model može imati formu direktnih doprinosa u vidu plaćanja dodatnog jediničnog poreza na svaku korišćenu uslugu od strane krajnjih korisnika ili poreza od strane operatora koji se postepeno prebacuje na krajnje korisnike. Posmatrano iz ugla korisnika ovaj model može biti nepopularan jer su korisnici direktno suočeni sa dodatnim troškovima. Kod ostalih vidova oporezivanja korisnici nemaju predstavu da plaćaju dodatne troškove jer su usluge indirektno oporezovane. Reakcija korisnika, njihov stav i budući odnos prema uslugama bilo bi nepredvidiv, i može se pretpostaviti da bi doveo do ozbiljnih poremećaja tražnje na tržištu poštanskih usluga. Međutim, ukoliko operatori žele tržišni uspeh preostaje im da smanje cene svojih usluga, tako da uvođenje jediničnog poreza ne dovede do

velikog uticaja na korisnike. Ukoliko je broj razvijenih operatora na tržištu zadovoljavajući, ovaj model se može primeniti jer neće izazvati monopolizaciju tržišta, usled rasta cena usluga i povlačenja manje efikasnih operatora;

- d) *Kompenzacioni fond finansiran paušalima plaćenim od strane pojedinih operatora*: plaćanje paušalnih poreza operatora. Paušalni porez je fiksni iznos ispostavljen obično na godišnjem nivou operatorima koji ne vrše univerzalnu uslugu bez obzira na udeo na tržištu i obim usluga. Unapred se odredi količina sredstava koja je potrebna za nadoknadu troškova univerzalne usluge i od svakog od operatora se naplati deo te sume. Deo koji svaki operator plaća uglavnom je proporcionalan proceni njegovog tržišnog položaja. Problem koji se obično javlja je problem određivanja operatora koji će davati doprinos fondu, kao i proceniti koliki će deo ukupne sume platiti, naročito ako se radi o novim operatorima i operatorima koji u određenom obimu pružaju neke od manje profitabilnih usluga i svako dodatno opterećivanje može dovesti u pitanje njihovu profitabilnost i odvratiti ih od ulaska na tržište [34]. Suprotno prethodnim modelima oporezivanja, gde je nivo davanja proporcionalan aktivnostima na tržištu, princip proporcionalnosti ovde nije zagarantovan, već se svodi na pretpostavke regulatornog organa. Zbog navedenih nedostataka ovaj model je ostao samo teorijski.

Od navedenih varijanti, najpogodnijom se smatra kompenzacioni fond koji se finansira porezima na prihod operatora ili fond koji se finansira porezima od svake realizovane usluge. Kao što je već pomenuto, identifikacija operatora koji treba da plaćaju doprinose za fond nije nimalo laka. Pored toga, može biti teško pratiti i verifikovati prihode od usluga koje spadaju u oblast koja podleže plaćanju poreza ili dobiti detaljne podatke o obimu poslatih pošiljaka, posebno u zemljama gde regulatorna tela nemaju dovoljno jak uticaj u smislu dobijanja navedenih informacija i gde su troškovi monitoringa visoki. Jedina zemlja u kojoj je kompenzacioni fond zapravo uspostavljen i funkcioniše je Italija, mada ni njegov cilj nije do kraja ispunjen – sredstva fonda, za sada, nisu pokrila finansijski teret provajdera univerzalne usluge [26].

Osim mehanizama za finansiranje univerzalne usluge, pomenutih pod tačkama 1 i 2, takođe postoje i sledeće dve varijante mehanizama koje se mogu bar teoretski razmatrati:

1. Mehanizam "plati ili igraj": najjednostavnije rečeno, suština ovog mehanizma je u principu da operatori koji se bave isporukom pošiljaka samo u oblastima sa niskim troškovima moraju da uplate u kompenzacioni fond određeni iznos zarad toga što ne isporučuju pošiljke u oblastima sa visokim troškovima. Ovaj prilaz ima istu startnu poziciju kao i modeli kompenzacionih fondova: u skladu sa potrebama finansiranja i obezbeđivanja univerzalne usluge u sektorima sa visokim fiksnim troškovima i prosečnim nivoima cena, operatori koji posluju u isključivo visoko profitabilnim sektorima (niski troškovi/veliki obim usluga) u obavezi su da uplate dodatna davanja u kompenzacioni fond [97]. Razlikuje se od standardnog kompenzacionog fonda, gde je određen samo jedan operator koji pruža univerzalnu uslugu i tako stiče pravo raspolaganja celim fondom, po tome što se ovim modelom daje pravo svakom operatoru na tržištu da odluči hoće li pružati univerzalnu uslugu ("play") ili puniti fond ("pay"). Drugim rečima, provajder ima mogućnost da bira između delimičnog pružanja usluga koje podležu oblasti univerzalne ili finansijskog doprinosa kompenzaciji za druge provajdere koji pružaju univerzalnu uslugu. U zavisnosti od obima pružanja univerzalne usluge davanja za fond mogu biti umanjena ili potpuno otpisana operatoru [35]. Ovaj mehanizam se može uspostaviti u dve verzije:

- "oštrija" verzija ovog mehanizma podrazumeva da je izbor "plati ili igraj" striktan. Ukoliko operator pristane da pruža univerzalnu uslugu, on to mora da čini u potpunosti, mora da pokrije sve profitabilne i neprofitabilne sektore tržišta. Pružanjem usluge operator dobija pravo da koristi deo sredstava iz fonda i oslobođen je svih davanja fondu,
- "slabija" verzija mehanizma dopušta operatoru da odluči u kom će obimu pružati uslugu u neprofitabilnom sektoru. U zavisnosti od

toga operator uplaćuje veći ili manji iznos u fond i dobija pravo na deo sredstava iz fonda.

Najveći praktičan problem ovog modela su visine davanja za fond i iz fonda. Pravilna procena tržišta i pozicije operatora bitna je ne samo za određivanje nivoa sredstava, već je i od bitnog značaja za odluke operatora da li da prihvate učešće u pružanju univerzalne usluge u neprofitabilnom sektoru. Ukoliko su zahtevi suviše oštri, mogu predstavljati prepreku za ulazak novim operatorima. Previše blagi zahtevi dovešće u neravnotežan položaj operatore pružaoce univerzalne usluge;

2. Povećanje zaduženja za pristup mreži javnog poštanskog operatora: ovaj mehanizam finansiranja univerzalne usluge funkcioniše na principu zaduženja operatora koja plaćaju u ime pristupa mreži javnog operatora u segmentu dostave [3]. Ova plaćena zaduženja se zatim koriste kao izvor finansiranja univerzalne usluge, tj. za pokrivanje njenih troškova.

Teoretski se razlikuju dve varijante ovog mehanizma [33, 13]. Razlika je po pitanju postojanja ili nepostojanja dozvole koja se izdaje drugim operatorima na ime vršenja dostave preko sopstvene dostavne mreže. U slučaju da ovakva dostava nije dozvoljena, tj. da dozvola nije data, ostali poštanski operatori moraju da obavljaju kompletan proces dostave pošiljaka preko mreže javnog operatora. U slučaju postojanja dozvole, operatori su u mogućnosti da uporede cene usluga i troškove dostave koje bi imali korišćenjem sopstvene mreže. Operatori se opredeljuju za realizovanje kompletnog tehnološkog procesa (uključujući dostavu do krajnjih korisnika) u pojedinim oblastima ili na pojedinim rutama, ili se opredeljuju za korišćenje mreže javnog poštanskog operatora.

Povećanje zaduženja za pristup mreži javnog poštanskog operatora kao mehanizam može biti relativno jednostavan i transparentan, ali samo u zemljama u kojima je naplativost pristupa mreži javnog operatora već funkcionalna.

Varijanta u kojoj se operatorima ne daje dozvola za vršenje dostave preko sopstvene mreže je, u suštini, slična konceptu rezervisane oblasti. Njom se

moгу obezbediti dovoljna sredstva za finansiranje univerzalne usluge i posebno je pogodna za zemlje sa ograničenim potencijalnim ulascima konkurencije u oblast dostave. Nasuprot rezervisanoj oblasti, ova varijanta omogućuje konkurenciju u upstream aktivnostima (aktivnosti koje prethode samoj dostavi).

Varijanta u kojoj se operatorima daje dozvola za vršenje dostave preko sopstvene mreže obezbeđuje bolju efikasnost i konkurentno okruženje, ali je u ovom slučaju prisutan rizik od nedovoljnih sredstava za finansiranje univerzalne usluge kao posledica prekomernog razvoja sopstvenog sistema dostave od strane operatora.

3.2. Iskustva pojedinih evropskih zemalja sa univerzalnom poštanskom uslugom na liberalizovanom tržištu

Češka, kao jedna od zemalja sa liberalizovanim poštanskim tržištem, univerzalnu poštansku uslugu definisala je tako da ona podrazumeva pružanje na celoj teritoriji zemlje, po utvrđenom kvalitetu, pristupačnim cenama, svakog radnog dana. Provajder univerzalne usluge postaje operativan dobijanjem licence i trenutno je to Pošta Češke.

Postojeći sistem finansiranja univerzalne usluge funkcioniše na bazi troškovno orijentisanih cena. U slučaju neprimenjivosti ovakvih cena (usled inflacije, promena visine prosečne plate u zemlji i slično) ili u slučaju regulisanih cena, razlike koje nastaju se refundiraju operatoru. Kompenzacioni fond koji se "puní" od strane operatora isključivo se smatra izvorom dodatne kompenzacije. Princip nadoknade neto troškova univerzalne usluge je sledeći: deo neto troškova biće nadoknađen budućim operatorima sredstvima iz kompenzacionog fonda ukoliko operator dokaže da mu ovi troškovi predstavljaju nepravedan finansijski teret. Svi operatori na teritoriji Češke su u obavezi da doprinose kompenzacionom

fondu, uključujući i javnog operatora¹, proporcionalno učešću prihoda svakog operatora ponaosob u ukupnom prihodu poštanskog sektora. U radu [61] evidentan je podatak da su od plaćanja doprinosa kompenzacionom fondu izuzeti operatori čiji godišnji prihod od poštanskih usluga ne prelazi 10 miliona čeških kruna.

U **Slovačkoj**, univerzalna usluga služi za održavanje minimalnog nivoa zadovoljenja korisničkih potreba na celoj teritoriji zemlje, da omogući pristup jedinicama poštanske mreže i pružanje usluga pod jednakim uslovima svim korisnicima, po propisanom kvalitetu i pristupačnim cenama, svakog radnog dana, sa najmanje jednim dnevnom prikupljanjem pošiljaka i najmanje jednom dostavom. Takođe, provajder univerzalne usluge postaje operativan dobijanjem licence i trenutno je to Pošta Slovačke.

Nastali neto troškovi biće nadoknađeni provajderu sredstvima iz kompenzacionog fonda ukoliko provajder dokaže da mu ovi troškovi predstavljaju nepravedan finansijski teret. Procenu ove nepravednosti vrši regulatorno telo i neto troškovi se ocenjuju kao opterećujući (nepravedni) kada dostignu vrednost takvu da je nije moguće realno potraživati od provajdera, tj. zahtevati od provajdera da se sam nosi sa iznosom troškova [62]. Svi provajderi poštanskih usluga su dužni da doprinose fondu. Iznos doprinosa određuje regulatorno telo kao procenat neto troškova koji odgovara udelu na tržištu svakog operatora ponaosob (maksimalno 3 procenta od prometa poštanskih usluga provajdera).

Udeo svakog operatora na tržištu računa se kao odnos zbira prometa svih operatora sa obavezom plaćanja doprinosa za kompenzacioni fond i prometa univerzalne usluge provajdera univerzalne usluge, uvek gledano za prethodnu godinu.

U **Austriji**, univerzalna poštanska usluga obuhvata unutrašnje i međunarodne usluge koje su neophodne za održanje osnovnog seta usluga za korisnike. Pošta Austrije je licencirana kao provajder univerzalne usluge.

¹ Javni poštanski operator doprinosi kompenzacionom fondu tako što se od ukupnog iznosa kompenzacije oduzima iznos definisan kao doprinos fondu

Kao i u prethodno pomenutim zemljama, i u Austriji se tretira pitanje nepravednog finansijskog opterećenja provajdera neto troškovima. Smatra se da je to slučaj kada neto troškovi prevazilaze 2 procenta ukupnih troškova provajdera univerzalne usluge. U tom slučaju vrši se nadoknada troškova sredstvima iz kompenzacionog fonda. Fond se "puni" doprinosima poštanskih operatora, u vidu poreza, sa godišnjim prihodom koji prelazi milion eura u licenciranoj oblasti, proporcionalno njihovom učešću na ovom delu tržišta. Licenciranom oblašću smatra se dostava pismonosnih pošiljaka težine do 50 gr.

OBRAČUN TROŠKOVA POŠTANSKIH USLUGA – ANALIZA RAZLIČITIH PRISTUPA



U današnje vreme, globalna konkurencija je naterala organizacije da postanu fleksibilnije, integrisane i visoko automatizovane da bi povećale svoju produktivnost i smanjile troškove. Troškovi imaju poseban značaj za poslovanje organizacije. Smanjenje troškova doprinosi poboljšanju materijalnog i finansijskog položaja same organizacije i jačanju konkurentske pozicije na tržištu. Činjenica da su se do sada koristili tradicionalni modeli upravljanja troškovima i kalkulacije zasnovane na stvarnim troškovima ukazuje na nemogućnost davanja odgovora na mnoga značajna pitanja od velike važnosti, pa čak i za opstanak organizacije na tržištu [1]. Značaj kalkulacije kao metodološkog postupka za utvrđivanje troškova i cena mnogostran je i bez nje se ne bi moglo zamisliti uspešno poslovanje. Kalkulacija pruža uvid u anatomiju troškova proizvodnje, što omogućava da se sagledaju problemi ekonomičnosti i rentabilnosti poslovanja. Da bi odredile troškove, organizacije pristupaju brojnim metodama upravljanja, odnosno određivanja troškova, koje se mogu pokazati kao dobre ili ne. Zapravo, metod za obračun troškova sam po sebi ne može biti dobar ili loš. Njegovu ocenu je moguće odrediti u odnosu na ciljeve koje su postavili njegovi korisnici. Rastom troškova podrške ili indirektnih troškova, koji se često nazivaju i opšti troškovi proizvodnje, osamdesetih godina prošlog veka, menjaju se pristupi obračuna troškova.

4.1. Metode upravljanja troškovima poštanskih usluga

Upravljanje troškovima je složen proces koji zahteva primenu savremenih metoda. To je posebno važno u tržišno orijentisanoj ekonomiji u kojoj se poslovni rezultat ostvaren na kraju obračunskog perioda smatra značajnom i objektivnom merom efikasnosti poslovanja organizacije [73]. Prema [75], da bi se mogao očekivati bilo kakav pozitivan rezultat procesa upravljanja troškovima organizacije, potrebno je detaljno poznavati trenutnu strukturu ukupnih troškova. Šire definisano, upravljanje troškovima obuhvata:

- predviđanje, planiranje, budžetiranje i kontrolu troškova,
- analize koje pokazuju ponašanje troškova zavisno o promeni okolnosti u kojima su nastali,
- zadržavanje troškova u prihvatljivim granicama,
- prikupljanje neophodnih informacija potrebnih menadžerima u cilju postizanja optimalnih ekonomskih rezultata.

Osnovni cilj upravljanja troškovima je postići što veću dugoročnu korist od ostvarenog troška ili postići određeni cilj uz što niže troškove bez dugoročnih negativnih posledica na rezultat poslovanja i konkurentsku poziciju preduzeća. Svako postojanje troška se isplati ako donosi veću dugoročnu korist od vrednosti utrošenih resursa.

U postupku upravljanja poslovnim procesima sa stanovišta konkurentnosti važno je sagledavanje opravdanosti troškova nastalih tokom ostvarivanja opštih i posebnih menadžerskih ciljeva organizacije. Postojanje savremenih informacionih sistema omogućava praćenje troškova procesa, a informacije o njihovom nastanku i trendovima omogućuju menadžmentu pravovremeno donošenje odluka na osnovu činjenica. Optimizacija troškova omogućuje da se troškovi minimiziraju uz željeni rezultat. Pri tom željeni rezultat nije samo količinski izraz ili mera poslovnih aktivnosti nego je to i subjektivan osećaj zadovoljstva korisnika. Dakle, odvijanje poslovnih procesa nije moguće bez utroška resursa i troškova. Međutim, menadžment organizacije zainteresovan je za informacije o tome koliki troškovi treba da budu, koji troškovi nisu

neophodni, koji su troškovi odvijanja procesa optimalni. Cilj je u dugom roku maksimizirati dobit (profit). Svrha nije snižavanje troškova po svaku cenu, već je svrha preduzimati aktivnosti, mada one stvaraju troškove, radi osiguranja trajno profitabilnog poslovanja, odnosno, najveće moguće dugoročne koristi. U nastojanju poboljšanja odnosa ukupnih ulaganja i ukupnih rezultata, od čega zapravo i zavisi dobar poslovni rezultat, želi se uticati na ulazne veličine (inpute) u poslovnom procesu.

Pri odlučivanju o preduzimanju poslovnih aktivnosti menadžeri moraju pratiti troškove kako bi, u uslovima ograničenih resursa, izabrali opcije odluka koje donose najveću dobit. Informacije o troškovima omogućuju kvalitetno poslovno odlučivanje o svakodnevnim poslovima, kao i naknadno praćenje rezultata donetih odluka radi procene uspešnosti i kontrole njihovog izvršenja.

Postoje različite metode i postupci, odnosno brojni modeli, koji menadžmentu organizacije daju informacije potrebne za donošenje odluka u cilju optimizacije troškova. Posmatrajući poštanski sektor, na osnovu iskustava regulatora i poštanskih operatora u raznim zemljama, a i u skladu sa literaturom (kao što je [43]), ističu se najčešće korišćene metode obračuna:

Metod punih alociranih troškova (FDC – Fully Distributed Costs) je metod obračuna troškova kojim se za potrebe utvrđivanja cene koštanja obuhvataju svi troškovi koji na neposredan ili posredan način nastaju kao posledica proizvodnje konkretnog proizvoda ili usluge.

Obračun troškova prema aktivnostima (ABC – Activity - Based Costing) je pristup koji se bazira na posrednoj alokaciji troškova u čijoj su osnovi aktivnosti realizovane prilikom proizvodnje konkretnog proizvoda ili usluge. To je dvostepeni obračun troškova u kojem se u prvoj fazi identifikuju pojedinačne aktivnosti, zatim grupišu u homogene celine, na koje se alociraju prethodno grupisani direktni proizvodni troškovi na temelju utvrđenih parametara alokacije koji na objektivan način ukazuju na nivo angažovanja resursa prema definisanim grupama aktivnosti. U drugom stepenu se troškovi alocirani na aktivnosti dalje alociraju na krajnje proizvode ili usluge, uz korišćenje parametara alokacije koji na objektivan način ukazuju na učešće svake od identifikovanih grupa aktivnosti u krajnjem proizvodu ili usluzi, sve sa ciljem što

tačnijeg obračuna cene koštanja krajnjih proizvoda ili usluga, imajući u vidu pretežno učešće troškova koje nije moguće direktno alocirati na krajnje proizvode ili usluge [5].

Metod uvećanih troškova (Incremental Costs) - uvećani troškovi su dodatni troškovi koji nastaju pri pružanju komercijalnih poštanskih usluga. Oni su jednaki razlici između ukupnih troškova operatora i troškova univerzalnih usluga koji postoje i bez njih. Iz perspektive operatora, dugoročni troškovi, a naročito uvećani dugoročni troškovi (**Long Run Incremental Costs**) koji uključuju i značajne fiksne troškove, čine se idealnim računovodstvenim metodom za izračunavanje troškova univerzalne usluge [98].

Neto izbegnuti troškovi (Net Avoided Costs) – prema [98], kod ove metode troškovi se fokusiraju na upotrebu infrastrukture (poštanske mreže). NAC određuje, po segmentu infrastrukture, razliku između troškova i prihoda u profitabilnim i neprofitabilnim segmentima. Troškovi univerzalne usluge samo su dodatni troškovi koji nastaju u nekim segmentima umanjeni za prihod koji nastaje prilikom pružanja univerzalne usluge u drugim segmentima. Stoga su troškovi univerzalne usluge značajno smanjeni.

U praksi su NAC metod koristile britanska i norveška regulatorna agencija. Loša karakteristika ovog modela je u tome što se polazi od pretpostavke da ne postoje strukturalne promene na liberalizovanom poštanskom tržištu. Pri uspostavljanju NAC modela koriste se samo trenutne informacije o nivou troškova i cena, tako da procenjeni troškovi univerzalne usluge ostaju neporomenjeni bez obzira na nove ulaske na tržište i izazvane promene cena.

Precizniji prikaz NAC modela mora se zasnivati na pretpostavkama o finansijskoj poziciji operatora na post-liberalizovanom tržištu. Ovo zahteva procenu obima novih ulazaka na tržište i predviđanje reakcije drugih operatora, kao i reakcije na hipotetički scenario ukidanja univerzalne usluge. Ova procena bi se dalje koristila kao reper za formiranje stvarne cene univerzalne usluge, pri njenom fiktivnom ponovnom uvođenju na post-liberalizovano tržište, uzimajući u obzir finansijske mogućnosti operatora.

Kao što smo već napomenuli, NAC metod posmatra neto troškove sa kojima se poštanski operator ne bi susretao u slučaju nepostojanja univerzalne usluge i njime su se bavili u [74]. Osnovna pretpostavka je ideja da poštanski operator maksimizira profit i ne realizuje neprofitabilne aktivnosti. Prvi korak ovog metoda deli aktivnosti operatora na nekoliko segmenata, obično posmatranih kroz tri dimenzije: proizvod/usluga, geografska i vremenska dimenzija (na primer, segment koji se sastoji od pisama do 50 gr dostavljenih u ruralnoj oblasti nedeljom). U drugom koraku, identifikuju se segmenti sa gubitkom (troškovi premašuju prihode), ali se samo posmatraju marginalni troškovi (MT) koji neće rasti ako se dati segment (segment sa gubitkom) dalje ne tretira [74]. Prihodi (P) se, posmatrano kroz analizu profitabilnosti svakog segmenta, računaju kroz proizvod cene i obima dostavljenih pisama. Na osnovu toga se trošak univerzalne usluge računa kao suma gubitaka neprofitabilnih segmenata [96]:

$$\text{TrošakUPU}_{\text{NAC}} = - \sum_{i \in S_2} (P_{i,upu} - MT_{i,upu}) \quad (4.1)$$

gde S_2 predstavlja grupu segmenata koji se opslužuju samo tokom obaveze univerzalne usluge, jer su inače segmenti "gubitaši" pod uslovima:

$$P_{i,upu} - MT_{i,upu} < 0 \text{ gde } i \in S_2$$

$$P_{i,upu} = C_{upu} \times \text{Obim}_{i,upu} \text{ gde } i \in S_2 \quad (4.2)$$

gde C predstavlja cenu, a Obim obim usluge (pisama).

Ova suma se može tumačiti kao sačuvani troškovi provajdera univerzalne usluge nakon ukidanja aktivnosti u segmentima "gubitašima".

Troškovi umanjenog profita (Profitability Cost Methodology) – prema [97], troškovi umanjenog profita mogu se definisati kao gubitak profita koji operator ima usled pružanja univerzalne usluge. Osnovna ideja ovog metoda pretpostavlja određivanje troškova univerzalne usluge u dva koraka. U prvom koraku istražuju se aktivnosti provajdera univerzalne usluge u hipotetičkom slučaju bez obaveze univerzalne usluge. Konkretno, neophodno je prvo identifikovati profitabilne

usluge pružene na deregulisanom tržištu (bez postojanja obaveze univerzalne usluge). Takve usluge su profitabilne i ne predstavljaju teret za provajdera. Slično tome, moguće je identifikovati delove univerzalne usluge koji su "gubitaši" i koji neće biti pružani korisnicima na osnovu odluke operatora. Zatim je neophodno izračunati marginalne troškove tih gubitaških usluga. Računaju se kao razlika između troškova povezanih sa pružanjem svih usluga iz domena univerzalne i troškova koji se odnose na pružanje samo profitabilnih usluga. Na kraju ostaje da se izračunaju marginalni prihodi tih gubitaških usluga kao razlika u prihodima operatora sa ili bez obaveze univerzalne usluge.

Troškovi dobijeni ovom metodom mogu se tumačiti i kao gubitak profita koji operator ima usled pružanja univerzalne usluge. U situaciji regulisanog monopola gde su cene postavljene tako da unapred određuju željeni profit, ovi troškovi ne postoje (scenario m). Javni operator može da opstaje na osnovu unutrašnjih unakrsnih subvencionisanja, tako da nema potrebe za eksternim regulatora ili Vlade. Međutim, na liberalizovanom tržištu troškovi umanjenog profita su evidentni. Mogu se identifikovati prilikom upoređivanja profita ostvarenog u situaciji suočavanja sa konkurencijom i ukidanja univerzalne usluge (scenario cc) i profita koji se ostvaruje kada se javni operator takođe suočava sa konkurencijom, ali univerzalna usluga i dalje postoji (scenario cu) [46].

Troškovi umanjenog profita, usled pružanja univerzalne usluge mogu se definisati kao [74]:

$$\text{Troškovi UPU}_{PC} = P_{cc} - P_{cu} \quad (4.3)$$

gde su:

P_{cc} - profit u slučaju potpune konkurencije bez obaveze univerzalne usluge

P_{cu} - profit u slučaju potpune konkurencije sa obavezom univerzalne usluge.

Troškovi UPU_{PC} su približniji realnim troškovima nego što su to troškovi koji se dobijaju poređenjem profita nakon i pre liberalizacije ($P_{cc} - P_m$), jer se u obzir uzima i prelazni period:

$$P_m - P_{cu} = (P_m - P_{cc}) + (P_{cc} - P_{cu}) \quad (4.4)$$

gde izrazi:

$(P_m - P_{cc})$ - predstavljaju troškove liberalizacije

$(P_{cc} - P_{cu})$ - predstavljaju troškove umanjenog profita zbog pružanja univerzalne usluge.

Kako bi se pružanje univerzalne usluge očuvalo, ovi troškovi moraju biti kompenzovani nekom vrstom beneficije. Može se istaći da su troškovi umanjenog profita direktno povezani sa pružanjem univerzalne usluge: većim obimom pruženih usluga umnožavaju se troškovi umanjenog profita.

Model ulaznih cena (Entry Pricing) – prema [97] u skladu sa ovim modelom troškovi univerzalne usluge su određeni kao suma izgubljenih prihoda na svim konkurentnim poljima tržišta nakon novog ulaska, baziranog na nižim cenama, kojim se smanjuje globalni udeo pružaoca univerzalne usluge na tržištu. Metod pokazuje nivo izgubljenih prihoda operatora univerzalne usluge prouzrokovanih ulaskom novog konkurenta na dato tržište.

Kada odgovor operatora univerzalne usluge na ovakav ulaz ne sadrži promenu sistema jedistvene cene usluge i nivo te cene, njegov gubitak je jednak troškovima umanjenog profita uvećanih za efekte liberalizacije [97]. Međutim, kada je odgovor u vidu redukcije cena i odnosi se i na profitabilna i neprofitabilna polja tržišta, na kojima je i novi konkurent zastupljen, tada su troškovi nešto niži od troškova izgubljenog profita.

Osnovna razlika ovog metoda, u odnosu na prethodno opisan, ogleda se u identifikaciji segmenata u kojima je ulazak konkurenata očekivan nakon otvaranja tržišta. To znači da su ovi segmenti profitabilni, u poređenju sa NAC metodom koji je orijentisan na neprofitabilne segmente. Tada se pad profita provajdera univerzalne usluge računa na segmentima na koje novi konkurenti ulaze. Ključni zadatak je određivanje obima pošiljaka i izgubljenog prihoda provajdera univerzalne usluge usled pojave konkurencije, kao i uštede u troškovima usled smanjenog obima pošiljaka. Konačno, troškovi univerzalne usluge se računaju kao suma izgubljenih profita provajdera univerzalne usluge na segmentima sa konkurentima [74]:

$$\text{Trošak UPU}_{EP} = \sum_{i=1}^n (P_{i,m} - P_{i,k}) - (T_{obim_m} - T_{obim_k}) \quad (4.5)$$

gde je:

$i=1$ do n su segmenti na koje konkurenti ulaze nakon potpune liberalizacije tržišta,

indeks m se odnosi na situaciju u kojoj provajder univerzalne usluge nema konkurenciju,

indeks k se odnosi na situaciju u kojoj provajder univerzalne usluge ima konkurenciju.

Izraz se može interpretirati i tako da prva zagrada u sumi predstavlja prihode ostvarene na segmentima pre i posle ulaska novog operatora (konkurenta) na tržište, a druga zagrada ukupne troškove univerzalne usluge pre i posle ulaska novog operatora (konkurenta).

Glavni nedostatak ovog metoda je činjenica da se troškovi univerzalne usluge predstavljaju kroz smanjenje monopolistinog profita u slučaju potpuno konkurentnog tržišta. Dodatno, liberalizacija tržišta takođe će doprineti parcijalnoj redukciji monopolskog profita provajdera univerzalne usluge u odnosu na situaciju pre otvaranja tržišta.

Svaki od napred navedenih modela može se koristiti za upravljanje troškovima javnih operatora u cilju zaštite korisnika i obezbeđivanja univerzalne usluge po jedinstvenim pristupačnim cenama, a mogu se i kombinovati. Problemi koji su postojali u oblasti troškova univerzalnog servisa uglavnom su se do sada rešavali primenom tradicionalnih modela upravljanja i vanredne situacije su se uglavnom rešavale pokrićem troškova iz budžeta. Međutim, sada su otvorene mogućnosti da je upravljati troškovima univerzalne usluge i kontrolisati ih moguće na razne načine i primenom raznih modela (između ostalog, pomenutih). Da bi se dobio pozitivan rezultat tog procesa potrebno je detaljno poznavati postojeću strukturu ukupnih troškova javnog poštanskog operatora. Optimizacija troškova univerzalne poštanske usluge je proces uravnoteženja utroška resursa u procesu obezbeđivanja univerzalnog servisa [97]. Optimizacija troškova osigurava postizanje željenog nivoa kvaliteta univerzalne usluge, a može se

tumačiti kao maksimalizacija kvalitetnih univerzalnih usluga uz minimizaciju ukupnih troškova [45, 47]. Upravljanje troškovima univerzalnog servisa ne treba da znači štednju i smanjenje troškova po svaku cenu, već poseban način upravljanja, vođenja poslovanja i izvršenja univerzalne obaveze koji najveći značaj poklanja optimizaciji troškova.

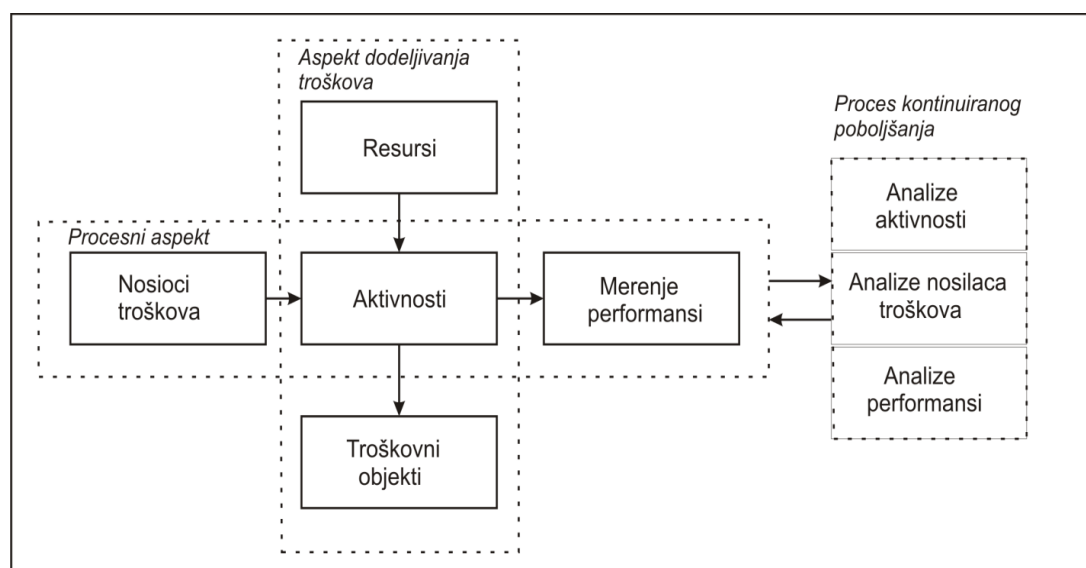
4.2. Proces upravljanja troškovima zasnovan na aktivnostima (Activity - based management – ABM)

U prethodnoj tački disertacije, tačka 4.1., dat je pregled metoda za utvrđivanje i upravljanje troškovima, pogodnih za tretiranje troškova poštanskih usluga. Među metodama se ističe metoda obračuna troškova zasnovana na aktivnostima (activity-based costing), kao alat jedne celokupne oblasti upravljanja, a to je upravljanje troškovima zasnovano na aktivnostima (activity-based management).

Upravljanje troškovima zasnovano na aktivnostima (activity-based management-ABM) u poštanskom saobraćaju svodi se na pristup troškovima javnog poštanskog operatora koji podrazumeva da su ukupni troškovi operatora uključeni u njegove obaveze [76]. Polazna osnova je da se precizno procene ekonomske i finansijske potrebe usled obezbeđivanja univerzalne poštanske usluga. Ovaj pristup, zasnovan na ukupnim troškovima, u obzir uzima sve dodatne troškove operatora, a to su fiksni i varijabilni, direktni i indirektni troškovi svih usluga koje su obuhvaćene obavezama, kao i troškovi sprovođenja operativnih i administrativnih poslova na celokupnoj teritoriji koju pokriva [51]. Activity-based cost management (ABCM) je proces upravljanja koji ima prvenstveno za cilj smanjenje troškova i poboljšanje iskorišćenja imovine i resursa. Kaplan i Cooper u [67] daju širu definiciju ABCM-a. Oni govore da ABCM ispunjava svoj cilj kroz dva uporedna pristupa koje opisuju kao operativni i strateški ABCM. Operativni ABCM se bavi poboljšanjem iskorišćenosti resursa (ljudskih i materijalnih) eliminišući aktivnosti koje ne doprinose stvaranju vrednosti, dok se strateški ABCM odnosi na podešavanje postojećih i razvijanje

novih poslovnih aktivnosti tako što pomera zahteve za aktivnošću van neprofitabilnih primena na profitne primene, drugim rečima, traži najprofitabilniji miks proizvoda.

ABCM se implementira kroz dva različita nivoa: sprovođenje activity-based costing (ABC) analize, pa onda reagovanje na rezultate analize [2]. Menadžment treba da se fokusira na to kako da iznese promene i poveća produktivnost u organizaciji. ABCM ima prvenstveno za cilj smanjenje troškova i poboljšanje iskorišćenja imovine i resursa. Pojavljuje se zbog uočavanja potrebe za tačnijim informacijama o troškovima resursa koje zahtevaju individualni proizvodi, usluge i korisnici. To je disciplina koja se fokusira na upravljanje aktivnostima i podrazumeva analize nosilaca troškova, analize aktivnosti i upravljanje performansama, oslanjajući se na activity-based costing metod kao glavni izvor podataka (Slika 4.1).



Slika 4.1: Izlazi ABM modela [10]

Na osnovu primenjene ABC metode nalaze se odgovori na sledeća pitanja: ako su distributivni kanal ili tržište neprofitabilni, gde kompanija može da smanji troškove i učini ih profitabilnim; ako kompanija ukine neki neprofitabilan proizvod ili uslugu, koliko će uštedeti u troškovima; ako kompanija snizi cene usluga/proizvoda kako bi povećala obim proizvodnje, kako će to uticati na jedinični trošak usluga/proizvoda; šta izaziva troškove i kako njima upravljati; kako odlučiti koliko naplatiti svakom korisniku za uslugu koja mu je pružena; kako se sopstveni troškovi porede sa troškovima drugih i slično.

ABM, odnosno ABC koncepti, kao neodvojivi i poistovećeni, uspešno se primenjuju u uslovima savremenog proizvodnog okruženja i kompatibilni su sa filozofijom kontinuiranog poboljšanja [4]. ABC dekomponuje i prati troškove podržavajućih resursa od pojedinačnih funkcija i mesta troškova, preko aktivnosti, sve do proizvedenih učinaka, koristeći relativno pouzdane mere za njihovu preciznu alokaciju, kao što su izazivači troškova aktivnosti [68]. Ovakav način obračunavanja troškova, zasnovan na aktivnostima i procesima koji se izvode u okviru organizacije, pruža neuporedivo bolje mogućnosti za praćenje i kontrolu troškova u odnosu na tradicionalne sisteme obračuna troškova, u čijem fokusu se nalaze isključivo funkcije i područja odgovornosti za troškove.

4.2.1. Aspekti primene metoda obračuna troškova zasnovanog na aktivnostima

U poslednjih nekoliko godina, mnoge kompanije su shvatile da upravo operativni metod zasnovan na aktivnostima (activity-based costing model) pruža sve informacije neophodne za efektivno razumevanje troškova i upravljanje njima. Obračun troškova po aktivnostima (activity-based costing – ABC) je nastao 80-ih godina dvadesetog veka, a razvili su ga američki profesori Robert Kaplan i Robin Cooper. Ovaj metod je nastao kao rezultat računovodstvene teorije i prakse kao odgovor informacionim zahtevima menadžmenta u savremenim uslovima poslovanja. Promene u organizacionoj strukturi, načinu proizvodnje proizvoda, dužini trajanja životnog ciklusa proizvoda, strukturi i karakteru pojedinih vrsta troškova proizvodnje, učinile su da tradicionalni metodi obračuna troškova ne obezbeđuju pouzdane informacije o troškovima i ceni koštanja objekata troškova. Naime, tradicionalni metodi obračuna troškova pokazivali su nedostatke vezane za alokaciju opštih troškova na objekte trošenja. Obračun troškova po aktivnostima obezbeđuje informacije o troškovima koje predstavljaju osnov za donošenje dugoročnih i kratkoročnih odluka. Metod ima za cilj, pre svega, prevazilaženje slabosti tradicionalnih metoda obračuna troškova u pogledu alokacije opštih troškova. Tradicionalni metodi obračuna

troškova previše pažnje poklanjaju direktnim troškovima, koji u savremenim uslovima poslovanja čine mali procenat ukupnih troškova.

Primenom ABC modela dobijaju se relevantne informacije o troškovima aktivnosti i poslovnim procesima, identifikuju se aktivnosti koje ne doprinose vrednosti proizvoda/usluge, tačni troškovi proizvoda/usluge i slično. Apsolutno je neophodno za menadžere da identifikuju koje aktivnosti su uključene u pružanje svake usluge i da razumeju nosioce troškova koje te aktivnosti, tj. usluge, izazivaju. Krucijalna za ove procese je neophodnost razumevanja troškova i njihove uticajnosti, što u upravljanju troškovima povlači razumevanje aktivnosti koje se izvršavaju, a koje se povezuju sa nastankom troškova [20]. Menadžeri teže kontinualnoj redukciji troškova postojećih usluga i stvaranju slobodnih resursa za pružanje novih.

4.2.1.1. Praktični aspekt primene metoda obračuna troškova zasnovanog na aktivnostima

Metodologija za identifikaciju i evaluaciju potencijanih mogućnosti za poboljšanja u oblasti definisanja troškova mora biti izabrana i sleđena. Uglavnom se kreiranje okvira troškovno obračunskog sistema zasnovanog na aktivnostima sprovodi u tri glavne faze [85]:

1. inicijalni okviri,
2. proces revizije nivoa usluga i
3. korišćenje activity-based okvira.

Prva faza objedinjuje sve napore u prikupljanju informacija o aktivnostima i troškovima, definisanju relacija među aktivnostima, troškovima i uslugama, a zatim se te informacije provlače kroz konkretan ABC model. Druga faza sadrži informacije o tome koje se usluge pružaju, analizu troškova zasnovanu na aktivnostima za svaku uslugu. Analiziraju se usluge i sa aspekta prošlosti, tj. kroz koje nivoe je usluga pružana ranije, osnovne troškova koje usluga izaziva i stvarni, tj. trenutni iznos troškova za uslugu. Nakon što je svaka usluga revidirana, pristupa se odlučivanju da li će se usluga pružati i dalje i u kom obimu, tj. kroz

koje nivoe. Jedan od načina određivanja prioriteta za potencijalno smanjenje troška i realizacije prethodno opisanih faza jeste klasifikovanje aktivnosti kao aktivnosti sa dodatom vrednošću (value-added) ili bez dodate vrednosti (non value-added). Dodata vrednost je definisana kao aktivnost za koju korisnik shvati da koristi proizvodu ili usluzi koji su kupili. Trošak dodate vrednosti uslovljen je aktivnošću koja ne može biti uklonjena bez uticaja na vrednost proizvoda/usluge za korisnika. Nasuprot tome, vrednost koja nije dodata je definisana kao aktivnost gde postoji mogućnost za smanjenje troška, a da se smanji potencijal usluge korisnicima. Inspekcija, skladištenje i premeštanje sirovina je uobičajeni primer vrednosti koja nije dodata. Trošak ovih aktivnosti može da se smanji bez smanjenja vrednosti proizvoda/usluge za korisnike. Glavni prioritet je da se smanje ili eliminišu aktivnosti koje nisu dodate vrednosti jer tako organizacija zauvek smanjuje troškove, a da ne smanjuje vrednost proizvoda/usluge.

Ovakva klasifikacija aktivnosti, na one koje su dodate i one koje nisu dodate vrednosti, je kritikovana zbog teškoća u definisanju šta je jedna, a šta druga vrednost. Prema [99], na primer, u proizvodnoj delatnosti, jedan pogled na to je da korisnik ne vidi korist u pripremi. Međutim, bez pripreme, fabrika može samo da proizvede jedan proizvod. Ako korisnik vidi vrednost raznolikosti proizvoda, onda menjanje podešavanja mašine da proizvede različite proizvode stvara vrednost za korisnike.

Umesto da se klasifikuju aktivnosti kao dodate ili vrednosti koje nisu dodate, predlaže se sledećih pet tačaka klasifikacije aktivnosti:

- visoko efikasne, sa manje (manje od 5%) mogućnosti za poboljšanje;
- umereno efikasne, neke (5-15%) mogućnosti za poboljšanje;
- prosečno efikasne, mogućnosti (15-25%) za poboljšanje;
- neefikasne, velike mogućnosti (25-50%) za poboljšanje;
- veoma neefikasne, razmatrane za ukidanje, 50-100% mogućnosti za poboljšanje.

Što se tiče implementacije, obračun troškova zasnovan na aktivnostima zahteva detaljne i potpune informacije o konkretnim aktivnostima koje se odvijaju u određenim proizvodima, uslugama i zadacima, kao i detaljne i potpune

informacije o resursima koje konzumiraju ove aktivnosti. Od sredine osamdesetih, međutim, ABC metoda je postala pristupačnija mnogim preduzećima kroz:

- poboljšanja u softveru ABC;
- povećanje dostupnosti podataka iz kompleksnih, sveobuhvatnih softverskih sistema, kao što su sistemi za planiranje resursa preduzeća, sistemi za planiranje resursa proizvodnje, sistemi za upravljanje odnosima sa potrošačima.

Kada je prvi put uveden, očigledne koristi od ABC su se najlakše videle u okolnostima za proizvodnju proizvoda. Od samog početka, bilo je jasno da je u takvim situacijama ABC metod superioran u odnosu na tradicionalni obračun troškova za potrebe:

- identifikovanja stvarno profitabilnih i stvarno neprofitabilnih proizvoda;
- identifikovanja i eliminisanje nepotrebnih troškova;
- identifikovanja i razlikovanje pravih vrednosti dodatih aktivnostima;
- cena proizvoda.

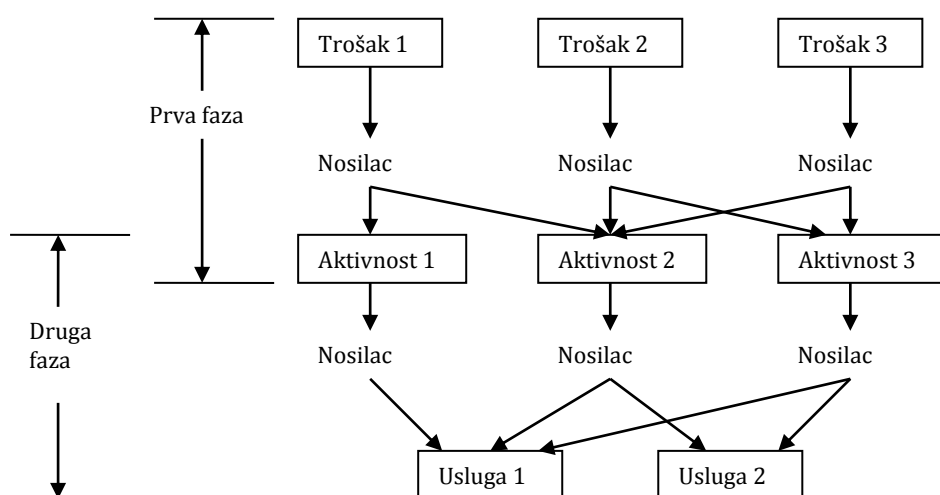
Na osnovu navedenog zaključuje se da je metod obračuna troškova zasnovan na aktivnostima (activity-based costing) moćan alat za tačno izračunavanje direktnih i indirektnih troškova. Omogućavajući precizno izračunavanje troškova specifičnih operativnih funkcija i njihovo dodeljivanje odgovarajućim područjima, ABC služi kao metod za upravljanje informacijama i smanjenje troškova.

ABC je tehnika za raspodelu direktnih i indirektnih troškova koje preduzeće ima po aktivnostima koje izvodi, kao i po korisnicima ili proizvodima/uslugama koji te aktivnosti koriste. Razlikuje se od tradicionalnog obračuna troškova zbog korišćenja višestrukih nosilaca za dodelu troškova, izdvajajući pri tome troškove specifičnih aktivnosti i definišući troškove koji nastaju prema određenim korisnicima ili proizvodima.

U poslovnoj organizaciji, model zasnovan na aktivnostima (ABC) je način za dodelu troškova resursa organizacije, kroz aktivnosti, na proizvode i usluge koje

organizacija pruža svojim korisnicima. Kao takav, ABC se pretežno koristi za podršku kod donošenja strateških odluka kao što su pitanja cena, outsourcing i identifikaciju i merenje inicijative poboljšanja procesa, što zaključuju u svom radu, između ostalog, i Lal and Srivastava u [72].

Na Slici 4.2 hijerarhijski je opisan dvofazni ABC model. U prvoj fazi, troškovi su dodeljeni odgovarajućoj aktivnosti putem nosilaca troškova. U tradicionalnom pristupu obračunu troškova ekvivalentan korak ne postoji. U drugoj fazi, troškovi su alocirani sa aktivnosti na proizvode/usluge, na osnovu korišćenja tih aktivnosti od strane proizvoda/usluga.



Slika 4.2: Odnos između kategorija troškova, aktivnosti i proizvoda [76]

Posebna prednost modela upravljanja/obračuna troškovima zasnovanog na aktivnostima (ABC) ogleda se u prepoznavanju razlike u potrošnji resursa od strane pojedinih proizvoda/usluga na koje raspoređuje troškove tih aktivnosti. U tradicionalnim sistemima proizvodi velikog obima proizvodnje preuzimaju više troškova nego što im pripada, dok su proizvodi malog opsega premalo opterećeni troškovima. To može voditi pogrešnim odlukama u smislu širenja proizvoda malog opsega proizvodnje i dugoročnog povećavanja ukupnih troškova.

Preduzeća počinju prihvatati pristupe obračuna troškova bazirane na aktivnostima, koji procene troškova izvide iz poznavanja aktivnosti potrebnih za ostvarenje svakog proizvoda/usluge. ABC modeli procenjuju svaku od ključnih

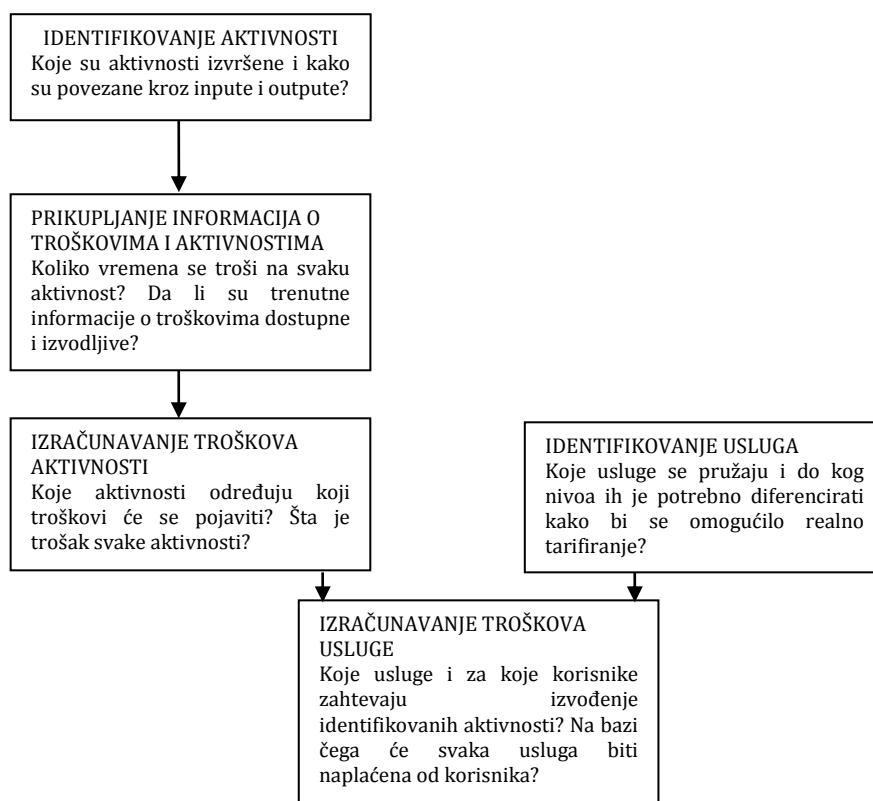
aktivnosti preduzeća i tada dobijaju troškove proizvoda sabirajući troškove aktivnosti koje su potrebne u proizvodnji određenog proizvoda ili pružanju usluge. Obračun troškova baziran na aktivnostima obuhvata nekoliko faza:

1. najpre treba utvrditi glavne aktivnosti i uzroke (pokretače) tih aktivnosti;
2. u drugoj fazi se određuju troškovi svake aktivnosti. Za to je potrebno razumevanje stvarnog troška određenog procesa i zahteva vrlo detaljnu analizu;
3. u sledećoj fazi utvrđuju se odgovarajući kriterijumi za raspored troškova aktivnosti;
4. poslednji korak se odnosi na razvoj modela koji obuhvata međusobne odnose troškova tako da se može ispitivati uticaj promena u pojedinim aktivnostima na druge aktivnosti i troškove. To je najteži deo koji zahteva postavljanje dinamičkog modela.

Modeli obračuna troškova zasnovani na aktivnostima funkcionišu tako što najpre prikupljaju troškove za svaku od aktivnosti, a zatim prenose troškove aktivnosti na proizvode, usluge ili druge troškovne objekte koji su i uslovili tu aktivnost. Da bi se utvrdio uzročno-posledični odnos između aktivnosti i troškovnih objekata, za svaku aktivnost se određuju nosioci troškova. Nosioci troškova mere se brojem promena (transakcija) koje uslovljava određena aktivnost.

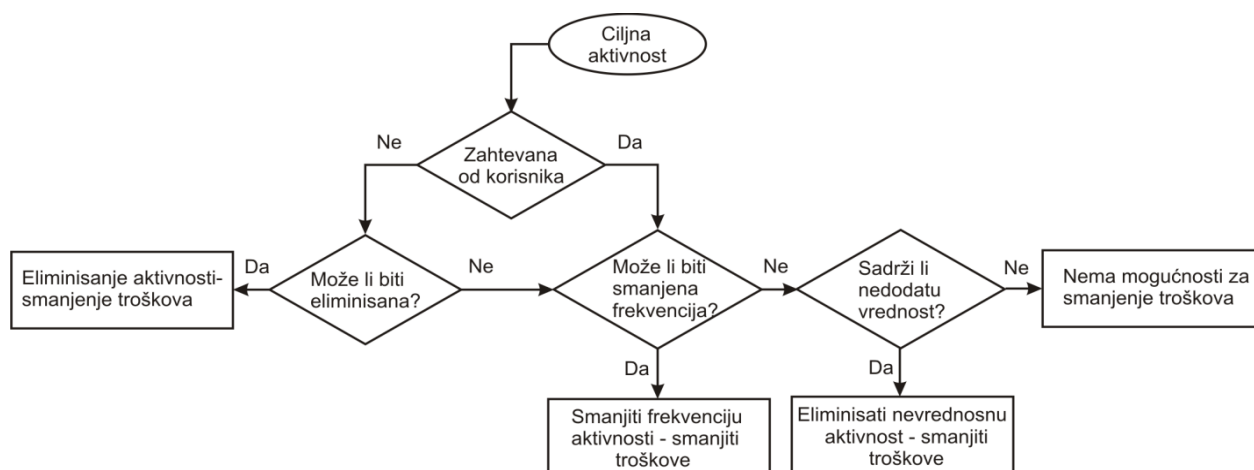
Sistem obračuna troškova zasnovan na aktivnostima nastao je prvenstveno za potrebe donošenja poslovnih odluka. Kasnija primena u praksi pokazala je da sistem ABC može biti pogodan za utvrđivanje troškova proizvoda i za tačnije merenje profitabilnosti proizvoda različitog obima proizvodnje, odnosno prodaje. Takođe, savremeni sistemi obračuna troškova na bazi aktivnosti tačnije mere potrošnju resursa različitih segmenata preduzeća, omogućuju bolje razumevanje ponašanja troškova, daju mehanizam za upravljanje troškovima i pružaju pouzdanije informacije za analizu profitabilnosti proizvoda. Vrednost obračuna troškova baziranog na aktivnostima je u tome što analiza toka procesa rada u okviru određene aktivnosti može pomoći utvrđivanju izvora neefikasnosti. Prema tome, menadžment bolje razume uticaj snižavanja

aktivnosti u jednom području na ukupne troškove poslovanja. Kroz utvrđivanje aktivnosti i njihovih nosilaca troškova, ABC metod pruža podlogu za razumevanje nastajanja troškova i upravljanje njima. Na Slici 4.3 dat je osnovni algoritam ABC sistema upravljanja i obračuna troškova.



Slika 4.3: Osnovni algoritam activity-based cost upravljanja [76]

Primenom ABC metoda identifikuju se aktivnosti koje imaju najveće mogućnosti za redukciju troškova. Nakon identifikovanja takvih ciljnih (target) aktivnosti, menadžment treba da proceni da li su visoki troškovi takvih aktivnosti posledica neefikasnosti i da li problem ima, uopšte, veze sa efikasnošću. Menadžment treba prvo da razmotri neophodnost obavljanja aktivnosti. Samo ako se dodje do zaključka da aktivnost ne može biti eliminisana, pažnju treba usmeriti na poboljšanje efikasnosti posmatrane aktivnosti. Informacije dobijene ABC metodom treba pažljivo koristiti jer nepravilno korišćenje može dovesti do suboptimizacije sistema. Ne treba optimizovati svaku komponentu sistema, a smanjenje troškova u jednom procesu može povećati troškova u drugom. Takođe, ne treba smanjivati troškove na račun fleksibilnosti i korisničkog zadovoljstva (Slika 4.4).



Slika 4.4: Model za redukciju troškova zasnovan na aktivnostima [11]

U poštanskom sektoru, aktivnosti su u osnovi obračuna troškova po aktivnostima. Važna polazna osnova jeste: aktivnosti troše resurse, tj. aktivnosti uzrokuju troškove, a operator za proizvodnju usluga konzumira aktivnosti. Opšti troškovi se alociraju na aktivnosti preko uzročnika troškova (cost drivers), a zatim aktivnosti vezuju za operatora. Dakle, ovaj pristup uključuje:

1. identifikovanje aktivnosti koje troše resurse;
2. identifikovanje uzročnika troškova koji se odnose na aktivnosti;
3. alokaciju opštih troškova na aktivnosti i
4. alokaciju aktivnosti na učinke operatora u proizvodnji usluga.

Kreirajući raznovrsne i dosta tačne podatke o troškovima, ABC pristup omogućuje primenu savremenih tehnika upravljanja troškovima. Tačnost podataka o troškovima je uslovljena pronalaženjem adekvatne veze između opštih troškova i objekata troškova, identifikovanjem i praćenjem uzročnika troškova i mera izlaza aktivnosti [24]. Ukoliko direktna analiza nije moguća, zajedničke troškove treba deliti na osnovu indirektnog povezivanja sa drugim kategorijama troškova, koje je moguće utvrditi. U slučaju da se ne mogu sprovesti mere utvrđivanja troškova poštanskih usluga direktnom i indirektnom podelom troškova, nalaže se formiranje troškova na osnovu opšteg pokazatelja, ostavljajući slobodu javnom poštanskom operatoru da na osnovu dostupnih podataka sam odredi koji je to opšti pokazatelj.

Za mnoge organizacije implementacija ABC metodologije predstavlja prvi korak u primeni ABCM. Bez obzira na poslovni domet kompanije, ABC metodologiju treba započeti kao pilot projekat. Može se ograničiti na poslovne jedinice ili može podrazumevati čitavu organizaciju. Osnovih 8 koraka za implementaciju activity-based cost managementa opisani su u nastavku:

1. Identifikovanje i procena održivosti sistema obračuna troškova zasnovanog na aktivnostima

Potrebno je početi sa davanjem odgovora na pitanje da li je ABC koncept održiv u organizaciji. Da bi se do takvog odgovora došlo moraju se dati odgovori i na sledeća podpitanja: koliko je tačan postojeći sistem za obračun troškova, ako je sistem netačan na koje menadžerske odluke on utiče, šta su uzroci netačnosti, da li postoji više različitih procesa uključenih u proizvodnju dobara i usluga, da li su menadžeri dovoljno svesni problema koje imaju sa postojećim obračunskim sistemom i da li su dovoljno ubeđeni da žele da ga promene i slično;

2. Definisavanje obima projekta

Ovaj korak zahteva od celog tima da proceni šta je zahtevano, a šta je moguće u razumnom vremenskom roku i dostupnim resursima, kakva misija i ciljevi će biti postavljeni u projektu, koje organizacione strukture, poslovne jedinice i elementi proizvoda i usluga će biti uključeni, koji elementi troškova će biti uključeni ili isključeni i slično;

3. Identifikovanje aktivnosti i nosilaca aktivnosti

Ovaj korak je često praćen intervjuisanjem menadžera i supervizora. Ako postoje mape procesa, neke od analiza aktivnosti su već završene. Mape procesa obično zahtevaju dodatne informacije kao što su broj ljudi uključenih u svaku aktivnost, vreme potrošeno za izvršavanje svake aktivnosti, resursi angažovani kao podrška procesima. Glavno pitanje kod identifikovanja nosilaca troškova je šta nosi određenu aktivnost ili proces. Mnogima je teško dati odgovor na ovo pitanje. Trošak je samo atribut resursa. U nameri da se identifikuje nosilac, važno je proceniti fizičke resurse i njihovu primenu. Nosilac, ne trošak, je uzrok, a aktivnost je efekat;

4. Kreiranje troškovnog i operativnog dijagrama toka

Troškovni i operativni dijagram toka prikazuje koji se resursi koriste u izvršavanju aktivnosti, koje aktivnosti u kojim procesima i kako procesi stvaraju proizvode i usluge;

5. Sakupljanje podataka

Podaci koji se ovde podrazumevaju odnose se na napore ljudi i materijalnih resursa, merene u jedinici vremena. Kvantifikovanje nosilaca za svaku aktivnost se meri da bi se odredilo koliko puta je aktivnost izvršena u datom vremenskom periodu i kakva je portrošnja resursa;

6. Kreiranje softvera

7. Interpretacija rezultata i priprema izveštaja

Interpretacija rezultata i priprema izveštaja je prelomna tačka u procesu. Tim mora da provede dovoljno vremena u tumačenju rezultata kako bi se identifikovala sva važna menadžmentska pitanja;

8. Integrisanje prikupljanja podataka i izveštavanja.

4.2.1.2. Teoretski aspekt primene metoda obračun troškova zasnovanog na aktivnostima

Ne postoji jasna ili univerzalna definicija ABC sistema. Oficijalna terminologija Instituta za menadžment u računovodstvu (Chartered Institute of Management Accountants - CIMA) definiše ABC kao:

Pristup trošku i praćenje aktivnosti koje uključuju traganje za izvorima upotrebe i troškom konačnog proizvoda. Ovo vodi ka tome da se aktivnosti tj. trošak nad njima dovede u vezu sa krajnjim proizvodom.

Profesor Horngren i drugi u [56] definišu ABC kao:

Pristup troškovima koji se fokusira na aktivnosti kao osnovni trošak proizvoda. Koristi cenu ovih aktivnosti kao osnovu da se dodeli cena samim proizvodima.

Profesori Hansen i Mowen u [53] koriste sledeću definiciju:

Sve ove definicije odnose se na proces koji se sastoji od dva stepena, gde je cena dodeljena aktivnostima u prvom stadijumu, a onda cena aktivnosti cenama objekata (kao što su proizvodi, servisi ili usluge) u drugom stadijumu.

Američki profesori Jones i Dugdale su u [65] dali zanimljivu interpretaciju razvoja ABC sistema. Opisane su dve faze ABC – prvi talas i drugi talas. Tokom „prvog talasa“ govorilo se o ABC kao o mehanizmu za dobijanje preciznijeg troška po jedinici proizvoda, neki su govorili da je to metod za smanjenje troška, a neki čak da je to sredstvo za poboljšanje operativnog menadžmenta. Kaplan i Cooper su kroz [67] tvrdili da ABC govori o trošku i skoro sav trošak može da se dovede u vezu sa proizvodom, osim viška kapaciteta, troška istraživanja i razvoja.

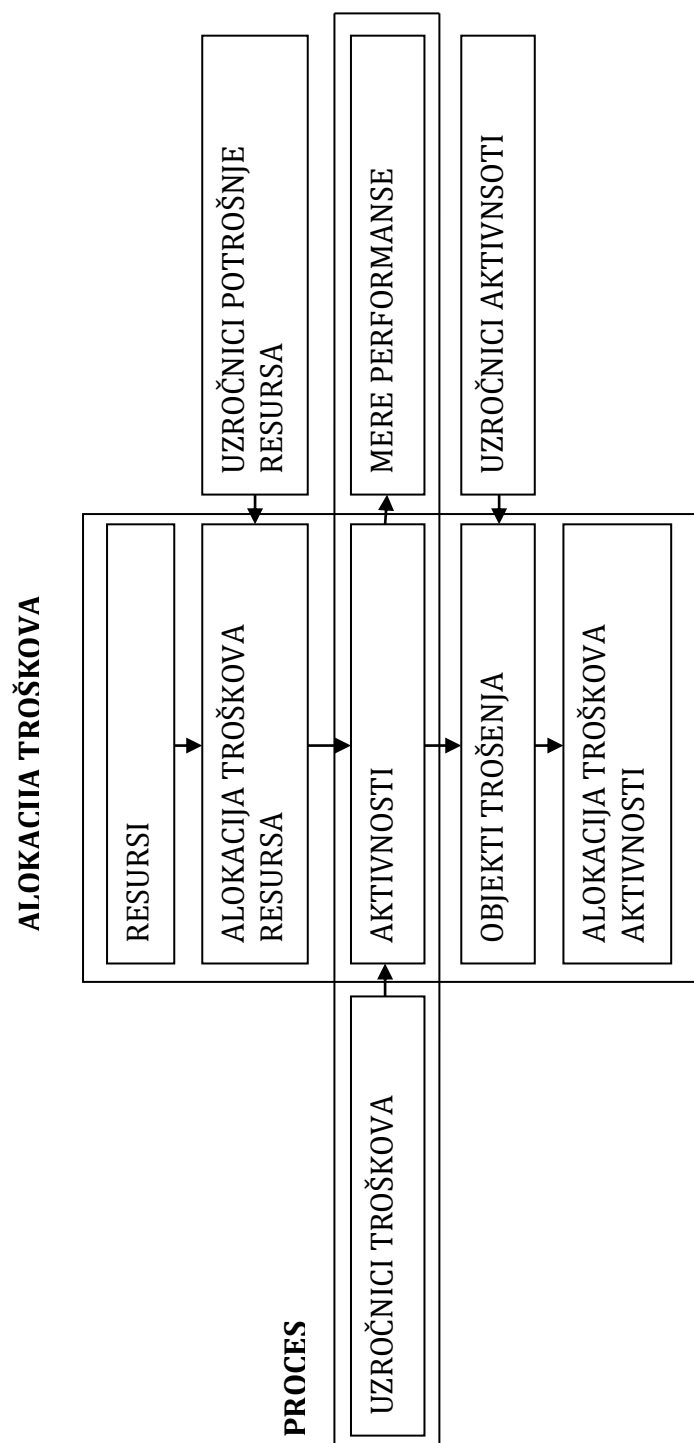
„Drugi talas ABC“ se pojavio kao rezultat izazova na ABC, a Kaplan i Cooper govore:

ABC je moćna alatka – ali samo ako menadžeri odbiju da vide troškove na nivou jedinice. Menadžeri ne smeju pripisati sve troškove individualnim jedinicama, već treba da odvoje troškove i povežu ih sa nivoima aktivnosti koje koriste izvore.

Naime, obračun troškova po aktivnostima prošao je kroz dve faze razvoja. Kroz prvu fazu, obračun troškova po aktivnostima prevazilazio je nedostatke tradicionalnih metoda obračuna troškova davajući pouzdanije informacije o ceni koštanja proizvoda ili usluga. Kroz drugu fazu razvoja njegova primena se širi na utvrđivanje informacija o troškovima, ali i nefinansijskih informacija o aktivnostima koje se obavljaju. Prvobitni model alokacije troškova koji se zasniva na obračunu troškova po aktivnostima nazvan je modelom dekompozicije. Ovaj model ima, kao osnovni cilj, alokaciju troškova, a troškovi resursa se, primenom odgovarajućih ključeva, vezuju za aktivnosti, a zatim se sa aktivnosti alociraju na objekte trošenja. Međutim, mana ovog modela je u tome što ne pruža informacije koje bi se mogle iskoristiti za interna poboljšanja. Informacije nisu bile sistematizovane na takav način koji bi omogućio njihovo korišćenje za analizu troškova i performansi aktivnosti.

Doprinos druge generacije modela obračuna troškova po aktivnostima, koja je poznata pod nazivom dvodimenzionalni ABC model, ogleda se u povezivanju

procesa alokacije troškova sa procesima koji se odvijaju u preduzeću i uspostavljanju veze između obračuna troškova po aktivnostima i menadžmenta zasnovanog na aktivnostima (ABM). U dvodimenzionalnom ABC modelu mogu se uočiti dve dimenzije: alokacija troškova i proces, kao što je prikazano na Slici 4.5.



Slika 4.5: Dvodimenzionalni model obračuna troškova po aktivnostima

Dimenzija alokacija troškova omogućava dobijanje informacija o visini troškova pojedinih aktivnosti, mogućnostima za smanjenje troškova aktivnosti, kao i informacija o profitabilnosti proizvoda i usluga. Procesna dimenzija pruža informacije o osnovama za alokaciju troškova i merama performansi svake aktivnosti ili serije aktivnosti u okviru procesa.

Detaljni opis sistema određivanja troška na osnovu aktivnosti

U delu koji sledi biće detaljno opisan pojam aktivnosti, identifikovanja aktivnosti, kao i postupak određivanja troška. Prema [41] identifikuju se sledeća 4 stadijuma za određivanje i rad ABC sistema:

- Identifikovanje glavnih aktivnosti koje se dešavaju u organizaciji;
- Pripisivanje troška centrima izvora troška za svaku aktivnost;
- Određivanje nosioca troška za svaku glavnu aktivnost i
- Dodeljivanje troška aktivnostima za proizvode/usluge.

Identifikovanje aktivnosti

Izbor aktivnosti zavisi od organizacione strukture preduzeća, njegove veličine, vrste delatnosti i sličnih karakteristika. Stepem detaljisanja, takođe, zavisi od željenog nivoa pouzdanosti informacija o troškovima, kao i od željenog nivoa pouzdanosti i objektivnosti troškova po određenim objektima. Pri izboru aktivnosti mora se voditi računa o kriterijumu materijalnosti i ciljevima obračuna troškova po aktivnostima.

U radu [41] govori se o tome da se aktivnosti sastoje od spajanja jedinica rada ili zadataka i opisani su atributima koji su u vezi sa zadacima. Na primer, kupovina materijala može da bude identifikovana kao odvojena aktivnost. Ova aktivnost se sastoji od spajanja mnogo različitih zadataka, kao što je prijem zahteva o kupovini, identifikovanje snabdevača, priprema narudžbine kupovine, slanje obaveštenja o narudžbinama i ostali prateći koraci. Kaplan i Cooper su pokazali da su neki rani ABC sistemi definisali aktivnosti na veoma mikro nivou, u nekim slučajevima na individualnom nivou zadatka, rezultujući u stotinama izdvojenih centara troška.

Analiza aktivnosti

Aktivnosti se utvrđuju izvođenjem analize aktivnosti. Analiza aktivnosti obično polazi od shvatanja da je čitav sistem suviše veliki za upravljanje, ali da njegove individualne komponente nisu. Zbog toga se veliko preduzeće raščlanjuje na elementarne procese i aktivnosti koje su razumljive i kojima je lakše upravljati. Analizom aktivnosti identifikuju se značajne aktivnosti preduzeća i stvara jasna osnova za opisivanje poslovnih operacija. Determinišu se troškovi i performanse tih operacija. To omogućava bolje razumevanje funkcionisanja preduzeća i unapređivanje performansi poslovanja preduzeća uključujući profit, kvalitet i vreme.

Analizom aktivnosti postiže se bolje razumevanje tekućih troškova i performansi značajnijih aktivnosti. Takođe, stvara se osnova za determinisanje alternativnih aktivnosti u cilju smanjivanja troškova i/ili unapređenja performansi, stvara se osnova za osavremenjivanje tekućih aktivnosti, identifikuju se sekundarne i aktivnosti koje ne dodaju vrednost, kao i problemi organizacije.

Prilikom analize tretiraju se aktivnosti koje postoje, a ne one koje su postojale u prošlosti ili kako bi trebalo da postoje. Izbor aktivnosti može se izvršiti analizom poslovne aktivnosti organizacionih jedinica, analizom poslovnih procesa, analizom poslovnih funkcija i sl. Polazi se od proučavanja postojećih poslovnih aktivnosti organizacionih jedinica u preduzeću uz oslanjanje na znanje zaposlenih o operacijama koje se izvode.

Za jedno preduzeće koje uvodi metod obračuna troškova po aktivnostima dovoljno je evidentirati 25-100 različitih aktivnosti što zavisi od ciljeva koji se postavljaju pred ovu metodu. Posebno značajno pitanje u postupku racionalizovanja je dekomponovanje i agregiranje aktivnosti. Dekomponovanje predstavlja proces raščlanjavanja aktivnosti na zadatke, dok se pod agregiranjem podrazumeva proces kombinovanja aktivnosti u funkcije. Agregiranje se može označiti kao proces kombinovanja zadataka u homogene grupe da bi se formirale aktivnosti. Sa druge strane, proces razdvajanja grupa različitih zadataka u nekoliko aktivnosti predstavlja raščlanjavanje.

Izbor osnova alokacije troškova

U obračunu troškova po aktivnostima troškovi se najpre prenose na aktivnosti. U svakom preduzeću postoji jedna propisana podela troškova, koju je prihvatilo finansijsko ili opšte računovodstvo, dok je tradicionalno analitičko računovodstvo troškova izvršilo podelu direktnih troškova po objektima trošenja, a indirektni troškovi su obuhvaćeni po užim organizacionim delovima, pa su tek onda vezani za objekte trošenja. Shodno tome, u postojećim evidencijama analitičkog računovodstva troškova ne nalaze se troškovi raspoređeni po aktivnostima. Direktni troškovi resursa mogu se, kao i kod klasičnog obračuna troškova, direktno preneti na objekte trošenja. Ukoliko je neki resurs neophodan za obavljanje samo jedne aktivnosti, onda je relativno lako pripisati troškove resursa toj aktivnosti. Međutim, ukoliko je neki resurs neophodan za obavljanje nekoliko aktivnosti istovremeno onda se uz pomoć prvostepenog uzročnika troškova, tzv. uzročnika potrošnje resursa određuje koji će se deo troškova resursa alocirati na aktivnost. Uzročnik potrošnje resursa je u stvari osnov podele troškova resursa po aktivnostima. Primer uzročnika potrošnje resursa za troškove zarada je broj radnika, za troškove korišćenja kancelarijskog prostora kvadratni metar, za troškove korišćenja kompjutera sati i sl.

U daljem postupku obračunavanja troškovi aktivnosti se alociraju na objekte trošenja. Objekti trošenja na nivou preduzeća kao celine javljaju se u vidu proizvoda, grupe proizvoda, značajnijih kupaca, grupa kupaca, tržišnih teritorija, tržišnih segmenata i sl., dok se sa aspekta užih organizacionih delova oni javljaju u vidu investicionih i profitnih centara, centara odgovornosti, funkcija, elemenata lanca vrednosti i sl. Na ovom stepenu alokacije koriste se uzročnici aktivnosti ili drugostepeni uzročnici troškova.

Osnovna koncepcija obračuna troškova po aktivnostima ogleda se u pripisivanju troškova resursa aktivnostima prema tome koliko svaka aktivnost zahteva uzročnika potrošnje resursa, kao i u pripisivanju troškova svake aktivnosti na nosioce troškova na osnovu toga koliko svaki nosilac troškova zahteva uzročnika aktivnosti. Suština je da se utvrdi kako aktivnost troši resurse, odnosno kako

proizvodi/usluge (nosioci troškova) troše aktivnosti na osnovu toga koliko aktivnost troši uzročnik potrošnje resursa, odnosno koliko nosioci troškova troše uzročnik aktivnosti. Shodno tome, preciznost alokacije troškova na aktivnosti i nosioce zavisi od stepena korelacije između trošenja resursa i trošenja uzročnika potrošnje resursa, odnosno između trošenja aktivnosti i trošenja uzročnika aktivnosti.

Izbor većeg broja uzročnika troškova znači veću preciznost alokacije troškova, ali rezultira većim troškovima usvajanja i održavanja sistema. Slično tome, što je veća korelacija između uzročnika potrošnje resursa i utroška resursa, odnosno između uzročnika aktivnosti i utroška odgovarajuće aktivnosti, veća je preciznost alociranja troškova.

Dodeljivanje troškova troškovnim centrima aktivnosti

Sledeći zadatak je da se odredi koliko košta izvođenje određene aktivnosti. Drajveri troška izvora, zasnovani na uzročno-posledičnoj vezi, treba da budu korišćeni da se zajednički trošak pridruži individualnim aktivnostima.

Određivanje drajvera troška za svaku glavnu aktivnost

Drajveri troška u ovom stadijumu se zovu drajveri troška aktivnosti. Cilj u ovom stadijumu je da se odaberu drajveri troška koji povezuju troškove aktivnosti sa organizacionim troškovima proizvoda/usluga. U [41] predlaže se da treba razmotriti nekoliko faktora kada se biraju odgovarajući drajveri troška. Prvo, treba da obezbede odgovarajuće objašnjenje troška u svakoj aktivnosti. Drugo, drajver troška treba da bude lako merljiv, treba lako da se dođe do podataka i da se identifikuju sa proizvodom. Zato treba da se uzmu u obzir troškovi merenja.

Pripisivanje troška aktivnosti proizvodima

Krajnji stadijum pripisuje trošak aktivnosti na proizvod/uslugu u odnosu na aktivnost upotrebe, kao što je mereno drajverima aktivnosti. Ovo uključuje

izračunavanje drajvera troška koji je predodređen za svaku aktivnost i množenje ove stope upotrebom proizvodnog drajvera troška.

Dodela cena, drajveri troška i osnove dodela

Kroz sistem dodele cena indirektni trošak se pridružuje ceni proizvoda/usluge. Dodela cena se definiše kao proces određivanja cene kada ne postoje direktne mere. Za pridruživanje indirektnog troška trošku proizvoda/usluge koriste se drajveri troška ili osnove dodela. Termin „osnove dodela“ je korišćen pre pojave ABC sistema, ali pojavom ABC sistema zamenjen je terminom „drajver troška“. Horngren i drugi u [56] definišu drajvere troška kao:

Bilo koji faktor koji utiče na ukupan trošak. To znači da će promena u drajveru troška prouzrokovati promenu u nivou ukupnog troška određenih proizvoda/usluga.

Drajveri troška treba da budu značajne determinante troška. Drugim rečima, oni treba da budu zasnovani na uzročno-posledičnoj vezi, tako da promena u drajveru troška treba da prouzrokuje promenu u indirektnom trošku.

Određivanje sistema optimalnog troška

Praksa u primeni tradicionalnih sistema određivanja troška pokazala je da rezultuju netačnim izveštavanjem o trošku i, kao rezultat toga, menadžeri su donosili netačne odluke. Nasuprot tome, ABC sistemi smanjuju grešku troška, ali su skuplji za rad od tradicionalnih sistema određivanja troška. Ono što praksa takođe pokazuje je da optimalni sistem obračuna troška nije zaista i najtačniji sistem troška. Poboljšanja treba da se naprave do tačke gde je marginalni trošak poboljšanja jednak dobrobitima tog poboljšanja [30].

Optimalni sistem je različit za različite organizacije. Tradicionalni sistem troška može biti odgovarajući za organizacije čiji su indirektni troškovi mali procenat ukupnog troška i koje imaju prilično standardni izbor proizvoda/usluga, svi koriste organizacione izvore u sličnim proporcijama. U ovim situacijama tradicionalni sistemi troška mogu da daju prilično tačne proizvodne cene.

Nasuprot tome, ABC sistem je optimalniji za organizacije sa velikim procentom indirektnog troška, čiji asortiman usluga ili proizvoda je raznovrstan i svi upotrebljavaju organizacione izvore u različitim proporcijama.

Koristi od primene ABC metode

Tvrđi se da primena ABC metode znatno poboljšava kvalitet informacija koje se dobijaju iz sistema obračuna troškova i, posledično, dovodi do bolje kontrole i planiranja aktivnosti. Studija su otkrile da su oni koji su usvojili ABC povoljnije ocenili sposobnost sistema, da su smanjili ukupne troškove, da su poboljšali formiranje cena proizvoda/usluga, da su postigli bolju analizu profitabilnosti i formiranja budžeta i da su poboljšali mere performansi poslovanja. Međutim, kada uspešnost ocenjuju ljudi koji su duboko upleteni u implementaciju novih sistema, njihova ocena može, svesno ili nesvesno, biti pristrasna. Neki istraživači su se usredsredili na objektivnija merila uspeha. Na primer, istraživači su ispitivali odnos između usvajanja sistema ABC i finansijskih performansi. Otkrili su da tamo gde se sistemi ABC koriste sa drugim inovativnim tehnikama menadžmenta postoji poboljšanje u finansijskim performansama [16]. Generalno, ABC donosi pozitivne koristi, ali ne u svim okolnostima karakterističnim za pojedine organizacije.

Određivanje razlike između tradicionalnih i ABC sistema

U praksi je ponekad teško klasifikovati sisteme troška kao zasnovane na aktivnostima ili kao tradicionalne. Kaplan i Cooper u [67] obezbeđuju pokazatelje o tome od čega se sastoji početna tačka za klasifikaciju sistema obračuna troška kao čistog ABC sistema. Oni predlažu da relativno prosti ABC sistemi imaju 30-50 aktivnosti i mnogo različitih tipova drajvera troška. Tradicionalni sistemi za obračun troškova se oslanjaju na maksimalno dva drajvera troška koji mere upotrebu troška aktivnosti nad troškom predmeta. Kod ABC metoda kombinuje se upotreba resursa organizacije sa obavljenim aktivnostima i povezuje se trošak ovih aktivnosti sa krajnji proizvodom ili uslugom. Svaki proizvod zahteva brojne aktivnosti kao što je dizajn, inženjering,

kupovina materijala potrebnog da se proizvod proizvede, proizvodnja i kontrola kvaliteta. Svaka aktivnost upotrebljava resurse različitih kategorija kao što je, npr. radno vreme menadžera. Drajveri troška su često mere obavljenih aktivnosti, kao što je broj proizvedenih jedinica, radni sati zaposlenih, vreme rada opreme, broj primljenih narudžbina.

U tradicionalnom računovodstvenom sistemu određivanja troška, direktni materijali i radna snaga su jedini trošak koji može da se otkrije direktno od proizvoda. Sa ABC sistemom, aktivnosti mogu da se klasifikuju kao dodatne performanse sistema. Vrednost koja nije dodata može da se eliminiše.

METODOLOGIJA ZA OBRAČUN I UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE



Osnovni i najbitniji pravni osnov za definisanje metodologije za obračun i upravljanje troškovima univerzalne poštanske usluge je zakon koji reguliše oblast poštanskog saobraćaja. U pogledu definisanja univerzalne poštanske usluge, u odnosnom zakonu se navodi da davalac univerzalne poštanske usluge određuje poštarine bazirajući se na realnim troškovima, uz uvažavanje principa pristupačnosti cena sa aspekta korisnika. Nadležnost za sprovođenje na ovaj način formulisanih postulata poverena je, kada je reč o rezervisanim poštanskim uslugama, nadležnim ministarstvima, tj. Vladama.

Način definisanja troškova i sam nivo cena opredeljen je posebnom metodologijom za univerzalnu poštansku uslugu, koju utvrđuje nadležno regulatorno telo. Osnove metodologije definisane su članom Zakona o poštanskim uslugama [101, 103] kojim se od javnog poštanskog operatora zahteva:

- računovodstveno praćenje rezervisane poštanske usluge odvojeno od nerezervisanih poštanskih usluga,
- u okviru nerezervisanih poštanskih usluga računovodstveno praćenje univerzalne poštanske usluge, odvojeno od poštanskih usluga izvan te kategorije,
- alokacija troškova svih poštanskih usluga posebnim internim obračunom,
- raspodela zajedničkih troškova, tj. troškova koji se ne mogu direktno pripisati pojedinačnim uslugama, na osnovu direktne analize njihovog izvora,

- kada direktna analiza nije moguća, zajednički troškovi se alociraju na osnovu indirektnog povezivanja sa drugim kategorijama troškova koje je moguće utvrditi,
- kada ni direktna ni indirektna mera utvrđivanja troškova nije moguća, primenjuju se opšti pokazatelji koji su određeni i izračunati posebno za rezervisane, a posebno za nerezervisane poštanske usluge.

Pored navedenih postulata, Zakoni u domenu određivanja poštarine posebnu pažnju posvećuju sprečavanju unakrsnog subvencionisanja između usluga javnog poštanskog operatora. Izričito se zabranjuje prelivanje prihoda od rezervisanih poštanskih usluga ka poštanskim uslugama izvan segmenta univerzalne usluge. Ceneći obavezu pružanja univerzalne poštanske usluge sa troškovnog aspekta, zakonodavac je predvideo i mogućnost pokrivanja troškova univerzalne usluge iz sredstava osnivača, u slučajevima kada prihod od rezervisanih i nerezervisanih univerzalnih usluga nije dovoljan za nadoknađivanje troškova univerzalnog poštanskog servisa.

Na osnovu prethodno pomenutih zvaničnih dokumenata i iskustava drugih poštanskih uprava preporučeno je i primetno je korišćenje activity-based costing metode za obračun troškova univerzalne poštanske usluge, tj. za vođenje odvojenog računovodstva za rezervisane i ostale usluge, da bi se sprečilo unakrsno subvencionisanje. U odnosu na to, u ovoj doktorskoj disertaciji modifikovana je tradicionalna activity-based costing metoda i testirana je na poslovanju izabranog javnog poštanskog operatora.

5.1. Analiza sistema alokacije troškova

Analiza sistema alokacije troškova, tretirana u ovoj doktorskoj disertaciji, bazirana je metodologiji koja omogućava da se troškovi alociraju na aktivnosti, što dalje omogućava preciznije sagledavanje troškova svake posmatrane usluge, stvaranje mogućnosti kreiranja različitih izveštaja za rezervisane i nerezervisane usluge, komercijalne usluge i, na kraju, kreiranje bilansa uspeha za sve usluge iz

portfolija usluga operatora. Takođe, omogućava izračunavanje cene koštanja univerzalne poštanske usluge.

Od velike je važnosti da se ispravno definišu troškovi usluga i proizvoda javnog poštanskog operatora, naročito u oblasti univerzalne usluge. Precizne informacije o troškovima neophodne su za donošenje pravilnih strateških odluka, regulisanje tržišta i utvrđivanje koje usluge je potrebno razviti i plasirati na tržište. Definisanje cene univerzalne usluge omogućiće vezivanje cena takve usluge sa troškovima pružanja iste i identifikovati najbolje načine za njihovo finansiranje. Cene bi, u meri u kojoj je to praktično, trebalo da su usklađene sa troškovima. Za svrhe upravljanja i prognoziranja trebalo bi da se u poslovanje javnog poštanskog operatora uvedu mehanizmi za definisanje troškova koji bi se trajno koristili. Osim utvrđivanja troškova pružanja univerzalne poštanske usluge, troškovni model će takođe pomoći u određivanju cena osnovnih poštanskih usluga. Uz potpuno poznavanje troškovnih implikacija za pružanje univerzalne poštanske usluge, donosioci politika će biti u stanju da donose odluke o mogućnostima za finansiranje koje se mogu usvojiti, kako bi se obezbedila neophodna podrška za pružanje univerzalne usluge [52].

U skladu sa [55], osnovni cilj razvoja modela troškova za univerzalnu uslugu je da se, korišćenjem razrađene definicije univerzalne usluge, razvije model troškova za utvrđivanje osnovnog troška univerzalne usluge, kao i sredstvo za periodično ažuriranje troškova i tarifa za tu uslugu. Tokom procesa razvoja identifikuju se faktori troškova vezani za pružanje različitih nivoa univerzalne usluge, uključujući učestalost uručenja, rastojanje, brzinu, težinu, kvalitet usluge itd. Takođe, utvrđuju se različiti fiksni i promenljivi troškovi vezani za univerzalnu uslugu (npr. rad, transport, administrativni režijski troškovi itd.).

Prema [28], razvijanje modela troškova podrazumeva kombinovanje i ponderisanje prethodno pomenutih elemenata kako bi se utvrdili različiti nivoi troškova, procenu troškova po jedinici i poređenje sa aktuelnim tarifama za pošiljke univerzalne usluge, definisanje i ocenjivanje raspoloživih opcija za finansiranje pretrpljenih gubitaka (ako postoje) pri pružanju univerzalne usluge, uključujući rezervisanu oblast, fond za univerzalnu uslugu koji se finansira licencama, subvencijama itd. Takođe je potrebno opisati strategije koje bi se

mogle koristiti vremenom da se troškovi univerzalne usluge i tarife dovedu u ravnotežno stanje, uključujući moguća smanjenja troškova.

Kao deo strategije usmerene na stvaranje i sprovođenje metodologije obračuna troškova poštanskih usluga, u skladu sa standardima Evropske unije i zahtevima Svetskog poštanskog saveza, biće neophodan dalji razvoj naprednog sistema obračuna troškova, koji je dalje unaprediti za upravljačko računovodstvo, analizu učinka, analizu profitabilnosti itd. Važno je precizno proceniti troškove usluga i proizvoda koji se nude. Vlada svake zemlje mora da zna stvarne troškove kako bi donosila političke odluke, regulatornom telu su te informacije neophodne kako bi delotvorno regulisalo tarife univerzalne usluge, a operatoru su neophodne kako bi donosio upravljačke odluke, smanjio troškove i konkurentno određivao cenu usluga.

Procedure za obračun troškova bi trebalo da definišu ne samo zahtevane informacije, već i objašnjenje kako i gde se one prikupljaju, analiziraju i distribuiraju. Ciljevi su da se obezbedi metod obračuna troškova univerzalne usluge koji bi trebalo da:

- utvrdi potrebne upravljačke informacije i elemente podataka za ocenu i praćenje troškova na čitavom rasponu proizvoda i usluga operatora;
- utvrdi izvore i lokacije (centre prihoda i troškova) za prikupljanje traženih podataka;
- revidira tarife koje se nude javnosti, pošto su uglavnom niske;
- definiše finansijske izveštaje i analize, kao i distribuciju traženih izveštaja;
- definiše hardverske i softverske zahteve za sistem obračuna troškova;
- definiše raspored puštanja u rad i obuke kako bi se uveo sistem obračuna troškova.

5.1.1. Alokacija troškova javnog poštanskog operatora - metodološki pristup

Izbor adekvatnog modela za utvrđivanje troškova univerzalne poštanske usluge predstavlja složen zadatak, a toj složenosti doprinose specifičnosti poslovanja poštanskih operatora. Postojanje ekonomije obima i ekonomije opsega u poštanskoj industriji² eliminiše primenu modela najzastupljenijeg u praksi, a koji se bazira na iskazivanju prosečnih troškova. Tek kada je sigurno da je konkretan trošak nastao kao rezultat proizvodnje konkretne usluge, sa punim pravom se može pristupiti njegovoj alokaciji. Ipak, kako odrediti koliki deo troškova dostave pripada pismonosnoj pošiljci, a koliki paketskoj, ako se ove aktivnosti obavljaju istovremeno uz korišćenje istih resursa? Zbog toga, prilikom definisanja odgovarajuće metodologije obračuna troškova početni korak predstavlja prepoznavanje dve različite grupe troškova:

- a) troškovi koji nastaju isključivo kao posledica proizvodnje konkretnih usluga (direktni troškovi),
- b) troškovi koji nastaju bez obzira da li se konkretna usluga proizvodi ili ne.

Troškovi izazvani isključivo pružanjem konkretne usluge (direktni troškovi) bez sumnje se dodeljuju konkretnoj usluzi. Za razliku od njih, druga grupa troškova je sa aspekta alokacije mnogo problematičnija. Kod nje, naime, nije moguće nedvosmisleno odrediti koja usluga je nosilac troškova. Na primeru poštunoše koji dostavlja pismo i paket, jasno je da ukupni troškovi nastali prilikom realizovanja ove aktivnosti nemaju tretman direktnih. Potreban je takav sistem alokacije troškova koji je u stanju da izmeri troškove izazvane pružanjem

² Prema [48], ekonomija obima je slučaj kada sa porastom obima proizvodnje opadaju troškovi po jedinici proizvoda ili usluga. U poštanskom sektoru opisana pojava je posledica nesklada između postojećih i iskorišćenih kapaciteta. Na primer, troškovi poštunoše koji na svom rejonu dostavlja jednu ili dve pošiljke potpuno su identični, ali su po jedinici usluge (po pošiljci) duplo niži.

Ekonomija opsega je slučaj kada su ukupni troškovi simultane proizvodnje dva ili više različitih proizvoda ili usluga niži nego u slučaju kada se oni proizvode nezavisno jedan od drugog. U slučaju kada jedan poštunoša dostavlja jednu običnu pismonosnu pošiljku i jednu paketsku pošiljku, poštanski operator će ostvariti niže troškove nego u slučaju kada bi se za svaku vrstu pošiljaka angažovao poseban poštunoša.

konkretne usluge u okruženju u kojem se simultano pruža više usluga, a sve to na bazi korišćenja istih resursa.

Tumačenjem poštanskih Direktiva i Zakona o poštanskim uslugama izvodi se zaključak da su ključni problem ukupni troškovi univerzalne usluge koji moraju biti nadoknađeni i prihodom ostvarenim u segmentu rezervisanih usluga. Javni poštanski operator i regulatorno telo neminovno treba da utvrde nivo troškova univerzalne usluge i utvrde nivo cena rezervisanih usluga, upravo radi nadoknade ukupnih troškova.

Ukupni troškovi univerzalne usluge su u direktnoj proporciji sa ukupnim nivoom sredstava koje je potrebno obezbediti javnom poštanskom operatoru. Pošto izvor sredstava uključuje i prihod od usluga nad kojima operator poseduje monopol, to će nivo troškova univerzalne usluge direktno uticati na nivo cena rezervisanih poštanskih usluga. Ako bi metod obračuna troškova iskazao veće troškove univerzalne usluge od stvarnih, to bi imalo za posledicu više cene rezervisanih usluga. Više cene će kumulirati veći prihod, što će imati pozitivne posledice po javnog poštanskog operatora, ali i negativne po tržište poštanskih usluga. Sa jedne strane, operator neće smatrati za potrebnim npr. ulaganja u tehnologiju čime bi povećao produktivnost, kad i bez toga beleži zadovoljavajuće rezultate na bazi ostvarenog monopolskog rezultata. Visoke cene rezervisanih usluga, sa druge strane, dodatno podižu barijeru koja sprečava pojavu novih operatora, čime se nipodaštava osnovni cilj reforme odnosno liberalizacije poštanskog sektora – dobrobit za korisnike poštanskih usluga.

Prema [25], cene usluga javnog poštanskog operatora, bazirane na troškovima, prepreka su unakrsnom subvencionisanju. Alocirajući, recimo, troškove komercijalnih usluga na univerzalne usluge, veštački se umanjuje cena koštanja usluga sa kojima operator nastupa na liberalizovanom delu tržišta. Na taj način, a sve u skladu sa obračunatim troškovima, operator formira cene komercijalnih usluga na nivou nižem i od stvarnih troškova njihove proizvodnje, ugrožavajući konkurenciju. Osnova za sticanje konkurentske prednosti u takvim slučajevima nije posledica, npr. višeg nivoa produktivnosti ili boljeg korišćenja resursa, već u pogrešnom obračunu.

Metodologija obračuna i upravljanja troškovima univerzalne poštanske usluge bazira se na principu alokacije svih troškova (Fully Distributed Costs) na sve usluge operatora, prema postulatima obračuna troškova na bazi aktivnosti (activity-based costing). ABC model nameće se kao rešenje za alokaciju troškova jer je u skladu sa zahtevima poštanske regulative na području Evropske unije i nacionalnim Zakonom o poštanskim uslugama koji je kreiran na osnovu aktuelnih Direktiva Evropske komisije.

Izbor ABC modela za potrebe obračuna troškova javnog poštanskog operatora ne potkrepljuje se samo poštanskom regulativom, već pre svega objektivnim razlozima kao što je specifičnost funkcionisanja javnog operatora, a to je istovremena proizvodnja različitih usluga uz korišćenje istih resursa čiji troškovi se na adekvatan način mogu preneti u model alokacije jedino uz primenu instrumenata na kojima se bazira ABC [111]. Specifičnost ABC modela je u tome što se umesto direktne alokacije troškova na nosioce, tj. različite proizvode ili usluge, obračun troškova bazira na aktivnostima. Kombinovanjem više aktivnosti nastaje konkretan proizvod ili usluga, što znači da nakon dodele troškova prema aktivnostima, u sledećem koraku sledi alokacija sa aktivnosti na krajnje nosioce.

5.1.2. Upravljanje troškovima univerzalne poštanske usluge u odnosu na frekvenciju dostave i broj jedinica poštanske mreže

Kao što je već ranije istaknuto, donošenjem poštanskih Direktiva pokrenuta su istraživanja u različitim evropskim zemljama sa ciljem formiranja adekvatne metodologije za kalkulaciju troškova i cene univerzalne poštanske usluge.

Analizirajući sve realizovane metodologije za obračun troškova i cene univerzalne poštanske usluge uočavaju se dve grupe pristupa. Prvu grupu čine metodologije kod kojih se cena univerzalne poštanske usluge računa kao suma deficita usluga "gubitaka" (uslužnih grupa ili poštanskih ruta). Implicitna pretpostavka ovih metodologija jeste da u slučaju nepostojanja obaveze vršenja univerzalne poštanske usluge sve usluge (uslužne grupe ili poštanske rute) koje proizvode gubitke treba da budu isključene iz aktivnosti glavnog poštanskog

operatora [49]. Druga grupa pristupa razmatra koje elemente univerzalne poštanske usluge bi operator promenio ili ukinuo u slučaju da se ne ukine obaveza pružanja ove usluge. Tokom istraživanja o primeni opisanih kategorija stiže se utisak o postojanju trenda ka odabiru druge kategorije.

Bazirajući se na pregledu međunarodnih metodologija za računanje cene univerzalne poštanske usluge, zaključak je da su troškovi koji nastaju u vezi sa obavezom vršenja univerzalne poštanske usluge uglavnom vezani za kategorije uzroka kao što su učestalost dostave i broj jedinica poštanske mreže [83]. Ukoliko se obaveza univerzalne usluge ukine, poštanski operatori mogu uvećati profit na neki od sledećih načina [74]:

1. smanjivanjem broja jedinica poštanske mreže, kao i prelaskom sa tradicionalnih poštanskih jedinica na ugovorne pošte i slične vidove pristupnih tačaka - **redukovanje stepena pokrivenosti dostavom**;
2. smanjujući učestalost dostave sa pet ili šest puta nedeljno na manje učestale dostave. Takve promene u nivou usluge najvažnije su u oblastima sa visokom cenom po jedinici izvršene usluge (ruralna područja) - **redukovanje frekvencije dostave**.

Redukovanje stepena pokrivenosti dostavom - stepen pokrivenosti dostavom može biti adaptiran putem raznih strategija. Neke od mogućih opcija su:

- zatvaranje jedinica poštanske mreže: kompletne rute, oblasti ili segmenti više ne sadrže dostavu na kućnu adresu
- adaptiranje dostavnih tačaka: na teritoriji države dostavne tačke su adaptirane prema domaćinstvima, prema određenim kriterijumima.

Za obe navedene opcije procenjuju se uštede u vremenu obilaska rute na teritoriji cele zemlje, na četiri nivoa pokrivenosti: 70%, 90-95%, 95-97.5%, 97.5-100% [92].

Da bi se odredila ušteda u vremenu obilaska rute za prvu opciju (zatvaranje jedinice mreže) za dati nivo pokrivenosti, prvo je potrebno izračunati prosečno vreme obilaska po domaćinstvu za svaku od jedinica poštanske mreže. Nakon dobijanja tih podataka, hipotetički se zatvaraju jedna po jedna jedinica mreže u

padajućem poretku prosečnog vremena obilaska po domaćinstvu, sve dok je željena nacionalna pokrivenost ostvarena [93].

U drugoj opciji (adaptiranje dostavnih tačaka) izvestan procenat najudaljenih domaćinstava više neće biti opsluživan do kućnog praga. Zamena za takvu opslugu je dostava pošiljaka na tačno određenom mestu duž rute ili putem zbirnih kovčežića, čime se ne izaziva povećanje vremena obilaska rute, a domaćinstva su i dalje opslužena. Uglavnom se kao mera udaljenosti koristi razdaljina do sledećeg suseda (domaćinstva), pa se, prema tome, teritorijalna pokrivenost može posmatrati kao maksimalna udaljenost do sledećeg suseda.

Primenom i jedne i druge opcije postiže se izvesna ušteta u vremenu obilaska rute. Za svaki od četiri navedena nivoa pokrivenosti uštete dobijene drugom opcijom su značajno veće od ušteta dobijenih prvom opcijom. Za malo redukovanje pokrivenosti, smanjeno vreme obilaska rute drugom opcijom je skoro dva puta veće od rezultata dobijenog prvom opcijom.

Posmatrajući obe opcije sa aspekta prihoda dolazi se do potpuno različitih zaključaka. Nedostavljanje u jednoj celoj oblasti znači nepostojanje usluga u tom segmentu. Procenat gubitka pošiljaka je 100%. Redukovanje stepena pokrivenosti dostavom ima mali ili nikakav uticaj na pošiljaočevu korist jer je pošiljka i dalje u procesu uručenja primaocu, pošiljalac nije uskraćen za mogućnost slanja pošiljke. Efekte redukovanja pokrivenosti oseća samo primalac jer u slučaju redukovanja ima dodatne troškove preuzimanja pošiljke sa nove tačke isporuke (na primer, odlazak na tačno određeno mesto duž poštunošine rute na kome se vrši isporuka pošiljaka, odlazak na veliku raskrsnicu ili slično).

Za izračunavanje neto trškova univerzalne usluge od značaja su efekti promene teritorijalne pokrivenosti na ukupne izbegnute troškove, izgubljen prihod i profit. U drugoj opciji korisnici koji su obuhvaćeni promenom tačke dostave su i dalje opsluženi putem sandučića na novoj adaptiranoj ruti ili putem zbirnih kovčežića u samoj jedinici poštanske mreže. Za oba navedena slučaja može se pretpostaviti da varijabilni troškovi ostaju konstantni u poređenju sa dostavom do kućnog praga. Stoga smanjenje troškova usled redukovanja stepena pokrivenosti dostavom je potpuno potkrepljeno uštedama u vremenu obilaska rute. U odsustvu efekata tražnje, smanjenje troškova odgovara smanjenju

troškova rute i jednako je neto trošku. U prvoj opciji postiže se i više od uštede u troškovima rute. Sačuvani su i fiksni i varijabilni troškovi. Obrnuto tome, ceo obim pošiljaka namenjen tom segmentu se gubi i, prema tome, i prihod od tih pošiljaka. Zbog toga samo segmenti koji su potpuno neprofitabilni treba da budu isključeni iz procesa opsluživanja.

Redukovanje frekvencije dostave - sa jedne strane, redukovanje broja dostavnih dana direktno smanjuje troškove rute. Sa druge strane, to će uzrokovati pad obima pošiljaka, brzinu dostave i kvalitet same usluge. Ukoliko dođe do pada obima pošiljaka, nastupaju dva različita efekta te pojave: vreme obilaska rute po pošiljci raste u slučaju pada obima (direktan efekat); vreme obilaska rute samo po sebi opada zbog smanjenog broja domaćinstava koja je potrebno opslužiti dnevno jer je manji broj (obim) pošiljaka (indirektan efekat).

Sagledano kroz rad [84], koji analizira redukovanja stepena pokrivenosti univerzalnom uslugom i redukovanja frekvencije dostave, pokazuje se da je redukovanje frekvencije dostave u veoma gusto naseljenim područjima neatraktivno. Sprovedenjem ove tendencije u gusto naseljenim područjima ispostavlja se da je gubitak prihoda mnogo veći u poređenju sa ušteđenim vremenom obilaska rute i varijabilnim troškovima. U slabije naseljenim područjima redukcija frekvencije dostave može biti profitabilna jer se ispostavlja da su uštede u troškovima obilaska rute dovoljno velike kao kompenzatori izgubljenog prihoda. Uštede u troškovima rastu sa padom gustine stanovnika.

5.2. Obračun troškova po aktivnostima kao pristup u definisanju metodologije za obračun troškova univerzalne poštanske usluge

Activity - based costing (ABC) kao računovodstveni metod koji nalazi primenu u postupku izračunavanja troškova univerzalne poštanske usluge je metod na koji se ukazuje kroz evropsku i nacionalnu poštansku legislativu. Kao što je kroz prethodna poglavlja objašnjeno, ABC je sistem koji alokira troškove na objekte troškova (nosioce troškova) i zasniva se na analizi uzročnika troškova.

U praksi se problem javlja u slučaju kada jedni isti resursi predstavljaju sastavni deo procesa proizvodnje različitih proizvoda ili usluga, tako da ne postoji mogućnosti direktnog alociranja troškova. Tada je neophodno raščlaniti svaki od objekata troškova u smislu: da bi se formirao proizvod ili usluga potrebno je da se angažuju određeni resursi, što podrazumeva realizovanje brojnih aktivnosti. Na kraju, više različitih aktivnosti postaje sastavni deo jednog proizvoda ili usluge, što znači da bi sve troškove trebalo dodeliti konkretnim aktivnostima. Nakon toga svaku od aktivnosti bi trebalo povezati sa finalnim proizvodom ili uslugom.

Efekti primene ABC metoda alokacije troškova su mnogostruki, a izdvajaju se, pre svega, utvrđivanje profitabilnosti svakog proizvoda ili usluge. Da bi operatori stekli tačan podatak o profitabilnosti svake usluge, neophodno je precizno i objektivno utvrditi troškove same usluge usluge, pored podataka o ostvarenom prihodu za istu. Zatim, kao još jedan efekat izdvaja se utvrđivanje stvarnog doprinosa usluge finansijskom rezultatu operatora [11]. Proizvod ili usluga od koje se ostvaruje najveći prihod ne mora da daje najveći doprinos profitu. Kao jedan od krajnjih ciljeva dobija se praćenje troškova na nivou aktivnosti. Utvrđivanje troškova na nivou aktivnosti, između ostalog, omogućava kvalitetnije upravljanje resursima (npr., možda je *outsourcing* nekih aktivnosti bolje rešenje od njihovog izvođenja svaki put u sopstvenoj organizaciji).

Troškovi moraju biti alocirani na proizvode ili usluge vodeći računa o uzroku njihovog nastanka, odnosno koristeći pristup koji se bazira na analizi aktivnosti koje uzrokuju troškove. Navedeni postupak alokacije sastoji se iz sledećih koraka:

- a) analiza svakog troška (što implicira i analizu prihoda),
- b) identifikacija uzročnika troška, tj. aktivnosti koje uzrokuju nastanak troškova,
- c) korišćenje uzročnika troška kao merila za dodeljivanje troškova konkretnom proizvodu ili usluzi.

Kada se posmatra javni poštanski operator, kao provajder univerzalne usluge u svetlu analize i obračuna troškova, predmetom alokacije potrebno je proglasiti

ukupne troškove operatora koji se alociraju na sve usluge na bazi kojih operator ostvaruje prihod.

Pitanje koje se nameće na početku analize i obračuna troškova javnog poštanskog operatora je koje troškove će operator posredstvom aktivnosti alocirati na usluge? Kao odgovor izdvaja se konstatacija da operator alocira ukupne troškove na sve usluge na bazi kojih ostvaruje prihod. Ovaj metod se naziva „Fully Distributed Costs“ (alokacija ukupnih troškova).

5.2.1. Elementi modela obračuna troškova po aktivnostima javnog poštanskog operatora

Strukturu modela obračuna troškova javnog poštanskog operatora, baziranog na principima ABC, treba koncipirati tako da obuhvati sve elemente koji će biti obrađivani. To se, pre svega, odnosi na utvrđivanje spiska usluga koje su predmet alokacije troškova. Posebnim aktom regulator utvrđuje detaljan spisak poštanskih usluga na koje će se alocirati troškovi.

Svaka od usluga nastaje kao rezultat realizacije različitih procesa i aktivnosti. ABC metod za poštanskog operatora u prvom koraku definiše tok izvršenja svake usluge. Svaki proces, u nastavku se raščlanjuje do nivoa aktivnosti, jer svaka od aktivnosti angažuje određene resurse, što rezultuje nastankom troškova.

Zatim se utvrđuje veza između resursa i aktivnosti, kroz prikupljanje i analizu pokazatelja koji opisuju njihovu interakciju. Najjednostavnije rečeno, u ovoj fazi se definiše koliko resursa se angažuje za realizaciju konkretne aktivnosti.

Alokacija proizvodnih troškova, direktnih ili indirektnih³, prvi je korak alokacije imajući u vidu uzročnike njihovog nastanka.

³ Direktni proizvodni troškovi (zajednički troškovi)-troškovi onih organizacionih celina čije aktivnosti učestvuju u proizvodnji nekoliko proizvoda ili usluga. Njihova alokacija se vrši primenom ABC metoda; Indirektni proizvodni troškovi (zajednički troškovi)-obuhvataju troškove teritorijalnih organizacionih struktura koje neposredno pružaju podršku operativnim celinama. Alokacija ovih troškova na različite proizvode ili usluge obavlja se na bazi odnosa između direktnih troškova dodeljenih konkretnom proizvodu i ukupnog iznosa direktnih troškova (kriterijum „trošak prema trošku“)

Alokacija zajedničkih troškova (bilo centralnih ili regionalnih)⁴ je zadatak koji ABC metod rešava na neki od sledećih načina: u skladu sa alociranim proizvodnim troškovima, broju zaposlenih ili prihodu od ostvarenih usluga.

Konačan rezultat primene ABC metoda je izrada posebnog računovodstvenog izveštaja koji ima regulatorni i menadžerski značaj. Regulator će na osnovu rezultata izveštaja, npr., donositi odluku o cenama rezervisanog sektora, dok će operator na osnovu detaljne slike svog funkcionisanja biti u prilici da unapredi svoje poslovanje.

5.2.1.1. Identifikacija nosilaca troškova - opšti principi

Polazeći od definicije ABC modela, a to je alokacija troškova na proizvode ili usluge prema aktivnostima, zaključuje se da je prvi korak u kreiranju ove metodologije identifikacija objekata koji posredstvom aktivnosti prikupljaju troškove. U postupku identifikovanja objekata troškova, polaznu osnovu predstavljaju usluge javnog poštanskog operatora, koje se mogu grupisati u sledeće kategorije:

- a) rezervisane usluge,
- b) nerezervisane usluge koje su deo univerzalne usluge:
 - usluge u kojoj operator nema konkurenciju,
 - usluge u kojoj postoji konkurencija,
- c) usluge izvan univerzalnog segmenta:
 - usluge u kojoj operator nema konkurenciju,
 - usluge u kojoj postoji konkurencija.

⁴ Ova grupa obuhvata troškove organizacionih celina koje vrše funkciju centralne podrške. Poput indirektnih proizvodnih troškova, i ova kategorija se alocira na proizvode ili usluge prema kriterijumu „trošak prema trošku“.

Na koje od njih se odnosi obaveza uspostavljanja sistema obračuna troškova, može se zaključiti na osnovu odredbi Direktive EC 97/67, koja u članu 14 tačka 2 kaže:

„Provajderi univerzalne usluge će voditi odvojene račune u okviru njihovog internog računovodstvenog sistema najmanje za svaku od usluga u okviru rezervisanog sektora sa jedne strane, odnosno nerezervisane usluge sa druge strane. U računima za nerezervisane usluge mora se praviti jasna razlika između usluga koje su deo univerzalnog segmenta i usluga koje to nisu.“

Iz navedenog je moguće zaključiti da je član 14 fokusiran na uslugu sa tržišnog aspekta, naglašavajući rezervisane, nerezervisane i univerzalne usluge.

Kada se posmatra javni poštanski operator, objekti alokacije troškova su sve poštanske usluge sa kojima operator nastupa na tržištu i na bazi kojih se ostvaruje prihod. Kao nosilac troškova prepoznaje se univerzalna poštanska usluga, koja predstavlja skup svih poštanskih usluga (pismonosnih i paketskih) i deo finansijskih usluga (uputnice). U formiranju liste nosilaca troškova mora se voditi računa o raspolaganju podacima o troškovima, podacima o prihodima i podacima o ostvarenom obimu kao preduslovima uspešne alokacije [77].

5.2.1.2. Identifikacija troškova

Pošto je u pitanju javni poštanski operator, koji je specifičan privredni subjekat, a i ceneći specifičnosti proizvodnje poštanskih usluga, ABC model javnog poštanskog operatora zahteva agregaciju troškova u homogene kategorije. Godišnji izveštaj o poslovanju operatora sadrži sve troškove operatora, a radi preglednosti i sistematizacije koju uvodi ABC metod, troškovi se grupišu prema srodnosti. To znači formiranje grupe koja obuhvata troškove zaposlenih, troškove sredstava, materijalne troškove, troškove režijskog materijala i sl. Za svaku od stvorenih kategorija troškova vezuju se drajveri troškova, koji služe za dobijanje pondera za svaku kategoriju. Uglavnom se dobijaju stavljanjem u odnos procenta učešća svake konkretne usluge u prihodu, procenta učešća svake tehnološke faze u celokupnom tehnološkom postupku izvršenja usluge, procenta

učesća radnika angažovanih na izvršenju svake usluge u ukupnom broju radnika, procenta učesća obima svake usluge u ukupnom obimu saobraćaja i sličnih varijabli.

U postupku definisanja troškova prisutni su sledeći koraci:

- prvo se identifikuju resursi potrebni javnom poštanskom operatoru za obavljanje njegove misije. U tom smislu potrebno je da se prikaže struktura kapaciteta i zaposlenih kojima operator raspolaže jer će se, u nekom od narednih koraka, ti podaci koristiti za dobijanje pondera za izračunavanje troškova usluga;
- zatim se identifikuju troškovi resursa kojima operator raspolaže, a to podrazumeva prikaz svih pozicija rashoda, poslovnih, finansijskih i ostalih, a na osnovu godišnjeg izveštaja o poslovanju;
- nakon toga vrši se identifikovanje aktivnosti po tehnološkim procesima i uslugama. Svaki proces može se sastojati od jedne ili više aktivnosti. Radi se identifikacija svih aktivnosti za sve vrste usluga.

5.2.1.3. Identifikacija aktivnosti

Kao što je prethodno navedeno, svaka od usluga nastaje kao rezultat realizacije različitih procesa i aktivnosti. Zbog toga se, kao element strukture modela za obračun troškova operatora zahteva detaljan opis aktivnosti (poslova) koji se izvršavaju u proizvodnim organizacionim celinama⁵ javnog poštanskog operatora (prijem pismonosnih pošiljaka, prerada paketskih pošiljaka i sl.). Da bi se stekao utisak o nivou detaljnosti, dat je primer pisma u unutrašnjem saobraćaju, gde se posmatraju faze u procesu izvršenja usluge, a to su prijem, otprema, transport, prerada i uručenje. Dalji tok karakterisanja aktivnosti dat je u nastavku:

⁵ Kada posmatramo javnog poštanskog operatora, proizvodne organizacione celine čine sve jedinice poštanske mreže, radne jedinice telekomunikacione delatnosti i radne jedinice delatnosti podrške. Smatraju se proizvodnim jer direktno učestvuju u proizvodnom lancu čiji je krajnji efekata usluga.

- u okviru svake faze posmatraju se podfaze koje predstavljaju moguće varijante obavljanja te faze (npr. varijante faze Prijem su prijem na šalteru, preko kovčežića, na dostavnom rejonu);
- zatim se u okviru svake podfaze sagledavaju aktivnosti koje su prisutne i koje predstavljaju izvršenje posmatrane usluge. Tako, npr. **prijem pisma u unutrašnjem saobraćaju na šalteru može biti pojedinačan i zbirni**. U slučaju **pojedinačnog prijema** aktivnosti su: provera da li pošiljka ispunjava propisane uslove za prijem pisma u pogledu dimenzija, mase, pakovanja, zatvaranja, adresovanja; utvrđivanje mase pisma; obračun i naplata poštarine u skladu sa cenovnikom; žigosanje pisma stavljanjem otiska poštanskog žiga na poštansku marku u gornjem desnom uglu pisma ili putem šalterske aplikacije. U slučaju **zbornog prijema** aktivnosti su provera ispravnosti upisanih podataka u Prijemnoj knjizi/listu i sravnjenje podataka sa pisama sa podacima upisanim u Prijemnu knjigu/list i overa oba primerka (original se vraća pošiljaocu, kopija ostaje u prijemnoj pošti i prilaže se odgovarajućem računu).

Sledeća varijanta prijema je **prijem preko kovčežića** i aktivnosti kod ove podfaze bi bile: odlazak i pražnjenje sandučića; povratak i predaja pisama izvađenih iz sandučića; provera da li pisma zadovoljavaju uslove prijema i uručenja; žigosanje, sortiranje i predaja pisama za otpremu.

U varijanti **prijema pisma na dostavnom rejonu** aktivnosti bi bile: prijem pisama na širem i najširem dostavnom rejonu; povratak i predaja pisama primljenih na dostavnom rejonu radniku pošte; žigosanje pisama. Isti princip se primenjuje na svaku fazu, analiziraju se aktivnosti u okviru svake od njih.

Sada je moguće formirati tabelu zavisnosti kategorisanih troškova i aktivnosti po uslugama. Svaka usluga (a samim tim i faze i aktivnosti koje čine te faze, a sve objedinjene predstavljaju samu uslugu) ne mora da ima i nema sve kategorije troškova. Potrebno je za svaku uslugu definisati koje kategorije troškova sadrži. Kada se povežu, kroz ustanovljenje zavisnosti, aktivnosti i troškovi, pristupa se

izračunavanju pondera troškova koji, u specifičnom slučaju poštanskog saobraćaja, zapravo predstavljaju nosioce troškova.

Ponderi objedinjuju usluge, aktivnosti, troškove i, kao što je prethodno pomenuto, najvećim delom se dobijaju stavljanjem u odnos procenta učešća svake konkretne usluge u prihodu, procenta učešća svake tehnološke faze u celokupnom tehnološkom postupku izvršenja usluge, procenta učešća radnika angažovanih na izvršenju svake usluge u ukupnom broju radnika, procenta učešća obima svake usluge u ukupnom obimu saobraćaja i sličnih varijabli.

Pošto se izračunaju ponderi, moguće je tretirati poslednji element strukture metodologije, a to su **usluge**, odnosno, **troškovi usluga**, kao konačni cilj analize. Tabela sa svim ponderima, uslugama i kategorijama troškova daje novčani izraz potrošnje resursa od strane svake aktivnosti-faze-usluge.

5.2.1.4. Složenost alokacije troškova i značaj identifikacije aktivnosti

Složenost alokacije troškova sa ciljem utvrđivanja cene usluge proističe iz sledećih činjenica:

- a) neka određena usluga koja se posmatra ne formira se na jednom mestu geografski posmatrano, niti na jednom mestu troškovno posmatrano (jedno mesto troškova). Proizvodnja usluge interakcija je nekoliko celina, kako sa geografskog tako i sa organizacionog aspekta. Svaka od tih celina stvara troškove;
- b) na svakom od navedenih mesta se proizvodi više različitih usluga, kako iz univerzalnog segmenta tako i usluga koje čak ne moraju imati tretman poštanskih. To znači da su troškovi nastali na mestima koja su involvirana u proizvodnju posmatrane usluge pomešani sa troškovima proizvodnje ostalih usluga;
- c) ne samo da jedna organizaciona celina proizvodi više različitih usluga, već se ta proizvodnja odvija simultano. Isti resursi u isto vreme proizvode usluge širokog dijapazona, kako univerzalne tako i one koje po definiciji ne pripadaju setu poštanskih;

- d) pored mesta troškova neposredno uključenih u proizvodnju posmatrane usluge, deo troškova nastalih u organizacionim celinama tzv. zajedničke funkcije (npr. uprava) treba da se alocira na posmatranu uslugu. To je neophodno zbog funkcionalne povezanosti celine zadužene za zajedničke (opšte) poslove sa svim ostalim celinama.

Navedene činjenice koje doprinose složenosti u pokušaju formiranja adekvatnog sistema obračuna troškova moguće je prevazići detaljnim sagledavanjem usluga kao finalnih outputa. Detaljno sagledavanje podrazumeva razlaganje svake usluge rukovodeći se pitanjem na koji način posmatrana usluga nastaje. Postupak alokacije troškova započinje sa opisom aktivnosti koje treba realizovati od prve do poslednje faze nastanka same usluge. Kroz interaktivni odnos svih organizacionih celina uključenih u formiranje usluge, neophodan preduslov kreiranja ABC modela predstavljaju sledeća tri koraka:

- a) definisanje usluge,
- b) definisanje toka proizvodnje usluge,
- c) identifikovanje organizacionih celina u kojima se obavljaju proizvodni procesi.

Nivo detaljnosti opisa proizvodnih aktivnosti od direktnog je uticaja na kvalitet obračuna troškova po aktivnostima. Isto tako, od direktnog je uticaja na praktičnu izvodljivost ABC modela. Zbog toga je potrebno pronaći pravu meru između aktivnosti i procesa. Ako se aktivnost shvati kao deo jednog procesa, odnosno više aktivnosti čini jedan proces, nakon prikupljanja detaljnih informacija o aktivnostima koje javni operator obavlja, preporučuje se njihova agregacija. Interno računovodstvo treba da iskaže troškove svake od faza u proizvodnji poštanskih usluga.

5.3. Metodologija za obračun i upravljanje troškovima univerzalne usluge zasnovana na aktivnostima

Metodologija vođenja odvojenog računovodstva operatora univerzalne poštanske usluge proističe iz obaveze javnog poštanskog operatora da vodi odvojene računovodstvene evidencije za rezervisane, univerzalne i poštanske usluge van domena univerzalne poštanske usluge. Ovako definisana obaveza sadržana je u zakonu koji se odnosi na oblast poštanskog saobraćaja, na nivou svake zemlje. Ono što je, kao zajedničko, sadržano u zakonima svih evropskih zemalja je:

- da univerzalni poštanski operator mora obavljati računovodstvene poslove na način da se mogu utvrditi prihodi i troškovi ostvareni od univerzalnih poštanskih usluga odvojeno od prihoda i troškova ostvarenih od drugih poštanskih usluga, da univerzalni poštanski operator mora obavljati računovodstvene poslove na način da se mogu utvrditi prihodi i troškovi ostvareni od rezervisanih poštanskih usluga, odvojeno od prihoda i troškova ostvarenih od ostalih univerzalnih poštanskih usluga i da je univerzalni poštanski operator dužan da internim obračunom obezbedi alokaciju troškova svih poštanskih usluga, kako bi se omogućio pregled prihoda i rashoda za svaku poštansku uslugu,
- da univerzalni poštanski operator ne sme prihodom od rezervisanih poštanskih usluga subvencionisati komercijalne poštanske usluge,
- da su poštanski operatori dužni da svoje poslovanje usklade sa važećim zakonom i propisima donetim za sprovođenje važećeg zakona u roku od godinu dana od dana stupanja na snagu zakona,
- da obračun neto troškova univerzalnog poštanskog operatora verifikuje regulatorno telo,
- da održivost obavljanja univerzalne poštanske usluge univerzalni poštanski operator obezbeđuje iz sredstava ostvarenih iz prihoda ostvarenih pružanjem univerzalne poštanske usluge i prihoda koji

pružanjem rezervisane poštanske usluge ostvari univerzalni poštanski operator i ukoliko se ovim sredstvima ne mogu pokriti neto troškovi za obavljanje univerzalne poštanske usluge, nedostajuća sredstva, odnosno gubici u obavljanju univerzalne poštanske usluge obezbeđuju se iz kompenzacionog fonda i sredstava regulatornog tela,

- da stručni nadzor nad primenom zakona, propisa donesenih na osnovu zakona, računovodstva davaoca poštanskih usluga i drugu vrstu nadzora obavlja regulatorno telo.

U skladu sa navedenim odredbama, javni poštanski operatori su dužni da vode odvojene račune za rezervisane i nerezervisane poštanske usluge, a nadležno nezavisno regulatorno telo mora da verifikuje izabrani obračunski sistem. Suština svih metoda koje se koriste u ovu svrhu je da se alociraju troškovi (direktni i zajednički) po uslugama kako bi se izbegla negativna pojava *cross-subsidy* (kada jedna usluga (ili grupa usluga) stvara finansijski višak koji se koristi za pokrivanje gubitaka koje stvaraju ostale usluge).

Generalno govoreći, svi provajderi univerzalne usluge treba da dokažu potpunu distribuciju opštih troškova zasnovanu na prihvaćenim metodama distribucije. U odnosu na unutrašnji sistem tarifiranja, mora vladati princip izbegavanja prenosa troškova ili prihoda između uslužnih oblasti ili između poštanskog sektora i drugih sektora kao što su finansijske usluge, logistika i slično. Izbor tačnih resursa, aktivnosti i nosioca troškova je krucijalan za ABC analizu. Važno je identifikovati sve aktivnosti u lancu poštanskih procesa i alocirati odgovarajuće nosioce troškova.

Pristup troškovima javnog poštanskog operatora, koji podrazumeva da su ukupni troškovi operatora uključeni u njegove obaveze, pomogao je mnogim industrijalizovanim zemljama kao i zemljama u razvoju da precizno procene ekonomske i finansijske potrebe usled obezbeđivanja univerzalnih poštanskih usluga. Ovaj pristup, zasnovan na ukupnim troškovima, u obzir uzima sve dodatne troškove operatora, a to su fiksni i varijabilni, direktni i indirektni troškovi svih usluga koje su obuhvaćene obavezama, kao i troškovi sprovođenja operativnih i administrativnih poslova na celokupnoj teritoriji koju pokriva. Određivanje stvarnih troškova, koji nastaju prilikom pružanja univerzalne

usluge, težak je zadatak koji se stavlja pred operatora i regulatora. Svrha upravljanja troškovima je da se odredi razlika između troškova koji nastaju pružanjem univerzalne usluge i prihoda koji se ostvaruje od ove usluge.

Bez obzira što je obračun troškova po uslugama sada obaveza poštanske uprave, on je važan za sve subjekte jer informacije koriste menadžmentu za razne svrhe (identifikacija troškova i strukture prihoda za različite usluge, a i kao input kod postupka evaluacije cena). Metod koji je korišćen je ABC metod (activity-based costing) jer je pogodan za distribuciju zajedničkih troškova koji nemaju direktnu vezu sa tri različite oblasti pružanja usluga (univerzalna usluga, rezervisane i nerezervisane). ABC metod pretpostavlja da troškovi nisu nastali samo kao posledica produktivnih aktivnosti već i kao posledica podržavanja aktivnosti. Opšti (zajednički) troškovi trebalo bi budu distribuirani na aktivnosti iz sve tri oblasti usluga na osnovu nosioca troškova.

5.3.1. Opšti cilj i aktivnosti nove metodologije

Opšti cilj nove metodologije je stvaranje preduslova za finansiranje univerzalne poštanske usluge i njene održivosti. Izradom i primenom metodologije sprečilo bi se subvencionisanje komercijalne poštanske usluge iz prihoda od rezervisanih poštanskih usluga. Na osnovu projektovane metodologije izabrani javni poštanski operator, kao provajder univerzalne usluge, vodiće odvojene računovodstvene evidencije za poštanske usluge iz domena rezervisanih poštanskih usluga, druge poštanske usluge iz domena univerzalne poštanske usluge, usluge izvan domena univerzalne poštanske usluge.

Metodologija zasnovana na aktivnostima će obezbediti potpuno alociranje troškova i detaljan opis troškovnog računovodstvenog sistema na bazi kojeg će operator svojim internim pravilnikom obezbediti vezu između internog troškovnog računovodstva i njihovog finansijskog računovodstva. Takođe će se detaljno prikazati glavne kategorije grupisanja troškova po procesima ili aktivnostima i pravila koja se primenjuju za alokaciju troškova po uslugama, što

će poslužiti kao osnova za projektovanje softverskog rešenja za vođenje internog troškovnog računovodstva.

Kao što je već ranije opisano, proces izrade metodologije podrazumeva identifikovanje svih resursa koje operator koristi za obavljanje svoje misije, a zatim identifikovanje troškova resursa. To podrazumeva prethodno identifikovanje aktivnosti po tehnološkim procesima i dodeljivanje troškova resursa aktivnostima. Na kraju se povezuju aktivnosti sa uslugama koristeći nosioce troškova preko kojih se dobijaju novčane vrednosti usluga. Na osnovu izrađene nove metodologije, koja obezbeđuje detaljan opis troškovnog računovodstvenog sistema, operator će doneti svoj interni pravilnik i obezbediti vezu između internog troškovnog računovodstva i finansijskog računovodstva i pokrenuti proceduru za izradu aplikativnog softvera za vođenje internog troškovnog računovodstva.

5.3.2. Verifikacija nove metodologije na primeru Pošte Crne Gore

U skladu sa svim opisima i objašnjenjima koja su data u prethodnim poglavljima disertacije, a koja se odnose na potrebu kreiranja metodologije za upravljanje troškovima univerzalne usluge i same načine kako toj problematici najbolje pristupiti, u nastavku disertacije se daje pregled verifikacije nove metodologije na primeru poslovanja Pošte Crne Gore, kao izabranog provajdera univerzalne usluge.

Pošta Crne Gore, kao javni poštanski operator Republike Crne Gore, prepoznata je kao pogodna za testiranje metodologije iz nekoliko razloga. Zahvaljujući pozitivnoj i uspešnoj saradnji sa ovim operatorom iz ranijeg perioda, a i usled činjenice da Pošta Crne Gore, do momenta testiranja metodologije kreirane u disertaciji, nije primenila nikakvu metodologiju obračuna i upravljanja troškovima, a koja bi ispunila norme propisane Direktivama i Zakonom, prepoznat je potencijal za verifikaciju nove metodologije upravo na ovom operatoru.

Operator je bio poverljiv po pitanju otvaranja i davanja podataka na uvid i korišćenje, kako bi se dobili što verodostojniji rezultati. Javni poštanski operator u Srbiji je model za obračun troškova kreirao prema uzoru na portugalsku Poštu, tj. za potrebe stvaranja modela angažovani su eksperti ove zemlje. Usled takvih okolnosti, nije bilo prostora da se metodologija definisana u ovoj disertaciji testira na primeru Pošte Srbije jer je operator u procesu primene modela koji je ostvaren u saradnji sa portugalskom Poštom. Nepoverljivost u pogledu pružanja podataka za potrebe testiranja metodologije još je jedan od razloga neostvarivanja saradnje sa nacionalnim operatorom.

Ostale bivše jugoslovenske republike su uglavnom pribegle nekom od načina obračuna troškova, u skladu sa preporukama Evropske komisije, tako da je izazov bio primeniti novu metodologiju na operatora koji još uvek nema implementirano rešenje.

Ono što se može postaviti kao cilj budućih istraživanja je testiranje nove metodologije na poslovanju operatora koji već obračunavaju troškove univerzalne usluge po nekom od modela i poređenje dobijenih rezultata, iz kojih bi se očitale razlike i podudaranja u metodologijama.

Metodologija je primenjiva na poslovanje bilo kog poštanskog operatora i ostavlja prostora za buduća poboljšanja i modifikacije, zavisno od specifičnosti svakog poštanskog operatora.

U postupku verifikacije nove metodologije nad poslovanjem Pošte Crne Gore sprovedeno je sedam narednih koraka, kao sastavnih elemenata metodologije:

- 1. Identifikovanje resursa potrebnih operatoru za obavljanje svoje misije** – podrazumeva prikaz strukture kapaciteta i zaposlenih kojima raspolaže operator;
- 2. Identifikovanje troškova resursa potrebnih operatoru za obavljanje svoje misije** – podrazumeva prikaz svih pozicija rashoda, poslovnih, finansijskih i ostalih;
- 3. Identifikovanje aktivnosti po tehnološkim procesima i uslugama** – na bazi opšteg blok dijagrama za izvršenje poštanskih usluga, radi se identifikacija svih aktivnosti za sve vrste usluga i sumiraju se po osnovnim tehnološkim procesima

u poštanskom saobraćaju. Izvodi se analiza operativnih procesa svakog odgovornog segmenta. Svaki proces može se sastojati od jedne ili više aktivnosti. ABC metod identifikuje grupu aktivnosti unutar organizacije kroz koje usluge moraju proći pre nego što se isporuče korisniku;

4. Dodeljivanje nosioca troškova resursa po kategorijama troškova – može se tretirati i kao "sleđenje". Sledljivost se odnosi na praćenje troškova do troškovnog objekta (poštanske usluge) kako bi se odredilo zašto su uopšte i nastali;

5. Povezivanje aktivnosti sa uslugama koristeći kategorije troškova – dodela aktivnosti troškovnim objektima vrši se pomoću nosioca aktivnosti. Dodeljuje se odgovarajući kategorija troška svakoj od aktivnosti i tako izračunava trošak za svaku uslugu;

6. Izračunavanje novčanih vrednosti po aktivnostima;

7. Izračunavanje novčanih vrednosti po uslugama.

Za potrebe verifikacije metodologije i utvrđivanje pondera za učešće svih aktivnosti u troškovima korišćeni su relevantni materijali koji su bili dostavljeni od strane Pošte Crne Gore i to su:

1. Zakon o poštanskim uslugama [103],
2. Godišnji izveštaj o radu i poslovanju Pošte Crne Gore [86, 87, 88, 89, 91]
3. Pravilnik o načinu vođenja odvojenog računovodstva operatora univerzalne poštanske usluge [104],
4. Pravilnik o načinu vođenja odvojenog računovodstva i obračuna neto troškova univerzalnog poštanskog operatora [102],
5. Uputstvo za prikupljanje i obradu statističkih podataka o poštanskim uslugama i bruto radu u Pošti Crne Gore [90],
6. Cenovnik svih usluga koje pruža Pošta Crne Gore u unutrašnjem i međunarodnom poštanskom saobraćaju,
7. Promet gotovine po poštama i uslugama,
8. Pregled ukupnih prihoda po uslugama,

9. Mesečna snimanja obavljena u Poštanskom centru Podgorica za pošiljke u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju, za pošiljke do 100 gr i pošiljke preko 100 gr,
10. Rezultati dodatnih snimanja koja su obavljena za potrebe kreiranja metodologije, a sprovedena u Poštanskom centru Podgorica za pošiljke do 50 gr i pošiljke od 51 do 100 gr u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju,
11. Mesečni pregledi poštanskih usluga i norma minuta Pošte Crne Gore.

5.3.2.1. Identifikovanje resursa potrebnih operatoru za obavljanje svoje misije

U procesu identifikovanja resursa potrebnih operatoru posmatrani su struktura kapaciteta i zaposlenih po centrima pošta. U procesu definisanja strukture kapaciteta, po centrima pošta analiziran je broj stalnih, ugovornih i sezonskih jedinica poštanske mreže, broj dostavnih rejona (užih, širih, najširih, kombinovanih). Pokrivenost teritorije Crne Gore jedinicama poštanske mreže definisana je pomoću pokazatelja kao što su: ukupan broj jedinica poštanske mreže, broj stanovnika, broj stanovnika po jedinici poštanske mreže, broj domaćinstava, broj domaćinstava po jedinici poštanske mreže, površina svakog centra pošta, površina svakog centra pošta po jedinici poštanske mreže.

U postupku definisanja strukture zaposlenih uočeno je da je najveći broj zaposlenih u tehnologiji, a zatim u upravi i administraciji. Analizirana je i struktura prema radnim mestima i kvalifikaciji zaposlenih.

5.3.2.2. Identifikovanje troškova resursa potrebnih operatoru za obavljanje misije

U postupku identifikovanja troškova resursa potrebnih operatoru za obavljanje misije korišćen je prikaz svih pozicija rashoda, poslovnih, finansijskih i ostalih, a na osnovu godišnjeg izveštaja o poslovanju operatora.

5.3.2.3. Identifikovanje aktivnosti po tehnološkim procesima i uslugama

Tokom verifikacije metodologije, sve usluge koje Pošta Crne Gore nudi kategorisane su u 35 vrsta i to su:

Univerzalne usluge: a. Rezervisane (pismo do 100 gr >cena x3)

1. pismo u unutrašnjem saobraćaju do 50 gr
2. pismo u unutrašnjem saobraćaju 51-100 gr
3. pismo u međunarodnom saobraćaju do 50 gr
4. pismo u međunarodnom saobraćaju 51-100 gr
5. tiskovina u unutrašnjem saobraćaju do 50 gr
6. tiskovina u unutrašnjem saobraćaju 51-100 gr
7. tiskovina u međunarodnom saobraćaju do 50 gr
8. tiskovina u međunarodnom saobraćaju do 51-100 gr
9. prijem, prenos i isplata uputnica
10. direktna pošta do 50 gr
11. direktna pošta 51-100 gr
12. SUP pismo

b. Nerezervisane

1. pismo u unutrašnjem saobraćaju 101 - 2000 gr
2. pismo u međunarodnom saobraćaju 101 – 2000 gr
3. tiskovina u unutrašnjem saobraćaju 101 – 2000 gr
4. tiskovina u međunarodnom saobraćaju 101 – 2000 gr
5. paketi u unutrašnjem saobraćaju do 10 kg
6. paketi u međunarodnom saobraćaju do 10 kg
7. paketi za uručenje u međunarodnom saobraćaju do 20 kg
8. sekogrami

Komercijalne poštanske usluge:

1. paketi u unutrašnjem saobraćaju 10,001- 30 kg
2. paketi u međunarodnom saobraćaju 10,001-30 kg
3. nedeljiva tiskovina u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju
4. ekspres pošiljke
5. usluge novčanog poslovanja
6. telegrafske i telefonske usluge
7. neadresirane pošiljke
8. usluge hibridne pošte
9. usluge kurirske službe
10. špeditorske usluge
11. filatelija
12. prodaja robe (post shop)
13. prodaja vrednosnica, obrazaca i ambalaže
14. M vreće
15. dostava paketa

ABC metod identifikuje grupu aktivnosti unutar organizacije kroz koje usluge moraju proći pre nego što se isporuče korisniku. Na osnovu ove odredbe, na bazi opšteg blok dijagrama za izvršenje poštanskih usluga urađena je identifikacija svih aktivnosti za sve vrste usluga i sumirane su po osnovnim tehnološkim procesima u poštanskom saobraćaju. Izvedena je analiza operativnih procesa svakog odgovornog segmenta. Svaki proces može se sastojati od jedne ili više aktivnosti.

Na bazi podataka koji su dobijeni identifikovanjem aktivnosti po tehnološkim procesima i uslugama, može se sačiniti tabela koja pokazuje vezu aktivnosti i usluga u vidu APD (Activity-Product-Dependence) matrice date u nastavku:

Tabela 5.1: Veza aktivnosti i usluga u vidu APD (Activity-Product-Depedence) matrice

USLUGA	AKTIVNOST																			
	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, preko kovčezica, na dostavnom reonu)	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do određene pošte)	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčezica)	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do određene pošte)	PRERADA (prispjeće uputnica u određenu poštu)	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do centra za obradu uputnica, od PC do određene pošte)	PRIJEM TELEGRAMA (u pošti, u glavnom telegrafu)	OTPREMA I PREUZIMANJE TELEGRAMA (Putem PIS-a, telefonom)	URUČENJE TELEGRAMA	POSREDOVANJE TELEFONSKIH USLUGA	PRIPREMA I ŠTAMPA, INSERTIRANJE I SORTIRANJE HIBRIDNE POŠTE	RAZDUŽENJE	ŠPEDITERSKE AKTIVNOSTI	PRIPREMA ZA ŠTAMPU FILATELJE	ZADUŽENJE I OTPREMA	PRODAJA	PRIPREMA	OBRAČUN
PISMO U UNUTRAŠNJEM SAOBRAČAJU DO 50 gr	√	√	√	√	√															
PISMO U UNUTRAŠNJEM SAOBRAČAJU 51-100 gr	√	√	√	√	√															
PISMO U MEĐUNARODNOM SAOBRAČAJU DO 50 gr	√	√		√	√	√														
PISMO U MEĐUNARODNOM SAOBRAČAJU 51-100 gr	√	√		√	√	√														
TISKOVINA U UNUTRAŠNJEM SAOBRAČAJU DO 50 gr	√	√	√	√	√															
TISKOVINA U UNUTRAŠNJEM SAOBRAČAJU 51-100 gr	√	√	√	√	√															
TISKOVINA U MEĐUNARODNOM SAOBRAČAJU DO 50 gr	√	√		√	√	√														
TISKOVINA U MEĐUNARODNOM SAOBRAČAJU 51-100 gr	√	√		√	√	√														
PRIJEM, PRENOS I ISPLATA UPUTNICA	√	√			√		√													
DIREKTNNA POŠTA DO 50 gr	√	√	√	√	√															
DIREKTNNA POŠTA 51-100 gr	√	√	√	√	√															
SUDSKO PISMO	√	√	√	√	√															
PISMO U UNUTRAŠNJEM SAOBRAČAJU 101-2000 gr	√	√	√	√	√															
PISMO U MEĐUNARODNOM SAOBRAČAJU 101-2000 gr	√	√		√	√	√														
TISKOVINA U UNUTRAŠNJEM SAOBRAČAJU 101-2000 gr	√	√	√	√	√															
TISKOVINA U MEĐUNARODNOM SAOBRAČAJU 101-2000 gr	√	√		√	√	√														
PAKETI U UNUTRAŠNJEM SAOBRAČAJU DO 10 kg	√	√	√	√	√															

PAKETI U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU DO 10 kg	√	√		√	√	√														
PAKETI ZA URUČENJE U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU DO 20 kg	√	√		√	√	√														
SEKOGRAMI U UNUTRAŠNJEM I MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU	√	√	√	√	√	√														
PAKETI U UNUTRAŠNJEM SAOBRAĆAJU 10-30 kg	√	√	√	√	√															
PAKETI U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU 10-30 kg	√	√		√	√	√														
NEDELJIVA TISKOVINA U UNUTRAŠNJEM I MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU	√	√	√	√	√	√														
EKSPRES POŠILJKE	√	√	√	√	√															
USLUGE NOVČANOG POSLOVANJA	√	√		√	√			√												
TELEGRAFSKE I TELEFONSKE USLUGE									√	√	√	√								
NEADRESIRANE POŠILJKE	√	√	√	√	√															
USLUGE HIBRIDNE POŠTE (priprema i štampa, inseriranje i sortiranje)													√							
USLUGE KURIRSKE SLUŽBE	√				√									√						
ŠPEDITERSKE USLUGE															√					
FILATELIJA																√	√	√		
PRODAJA ROBE (POST SHOP)																	√	√	√	
PRODAJA VREDNOSNICA, OBRAZACA I AMBALAŽE	√	√		√	√	√											√	√	√	
M VREĆE	√	√	√	√	√															
DOSTAVA PAKETA					√														√	√

Iz Tabele 5.1 se može videti da se, kao što je pomenuto, svaki proces može sastojati od jedne ili više aktivnosti, tj. svaka usluga se sastoji od više aktivnosti koje su identifikovane.

5.3.2.4. Dodeljivanje nosioca troškova resursa po kategorijama troškova

Dodeljivanje nosioca troškova resursa po kategorijama troškova podrazumeva praćenje troškova do troškovnog objekta (poštanske usluge) kako bi se odredilo zašto su uopšte i nastali. Ukupan trošak svake od operativnih aktivnosti za godinu dana mora biti procenjen. Na osnovu ove procene može se izračunati nosilac troška za svaku od aktivnosti.

Prilaz u određivanju nosioca troškova po kategorijama troškova opisan je u nastavku.

1. Nabavna vrednost prodate robe

Nabavna vrednost prodate robe – ova kategorija troška pripada samo komercijalnim uslugama. Ponder za ovu kategoriju troška izražava se u obliku procenta učešća svake konkretne komercijalne usluge u prihodu od komercijalnih usluga (npr., ponder nabavne vrednosti prodate robe za pakete u unutrašnjem saobraćaju od 10 do 30 kg iznosi 0,000291458 jer je procenat učešća ove usluge u prihodu od komercijalnih usluga 0,000291458 (vidljivo u tabeli EASD, Prilog 2-Tabela 1).

2. Troškovi materijala

Troškovi materijala – najpre je definisan procenat učešća svake tehnološke faze u celokupnom tehnološkom postupku izvršenja usluge, a na osnovu studija Evropske unije i preporuka poštanskih Direktiva.

Tako je za pisma ustanovljena sledeća raspodela:

- prijem 15%
- otprema 11%
- transport 10%

- prerada/prispeće 11%
- uručenje 53%

Za pakete ustanovljena je sledeća raspodela:

- prijem 13%
- otprema 11%
- transport 24%
- prerada/prispeće 11%
- uručenje 41%.

Ponder za ovu kategoriju troška dobija se stavljanjem u odnos procenta zastupljenosti odnosno faze i relativnog učešća svake usluge u prihodu (npr., ponder troškova materijala za pakete u unutrašnjem saobraćaju od 10 do 30 kg, za svaku fazu tehnološkog postupka, dobija se množenjem procenta zastupljenosti te faze i relativnog učešća u prihodu navedene usluge, tj. za prijem paketa u unutrašnjem saobraćaju od 10 do 30 kg računa se kao $0,13 \times 0,000118946$ i iznosi 0,000015463 (vidljivo u tabeli EASD, Prilog 2-Tabela 1)).

3. Troškovi materijala za izradu

Ova kategorija troška pripada samo komercijalnim uslugama. Ponder za ovu kategoriju troška izražava se u obliku procenta učešća svake konkretne komercijalne usluge u prihodu od komercijalnih usluga (npr., ponder nabavne vrednosti prodate robe za pakete u unutrašnjem saobraćaju od 10 do 30 kg iznosi 0,000291458 jer je procenat učešća ove usluge u prihodu od komercijalnih usluga 0,000291458 (vidljivo u tabeli EASD, Prilog 2-Tabela 1)).

4. Troškovi režijskog materijala

Troškovi režijskog materijala – najpre se određuje struktura iznosa troškova amortizacije. Ustanovljena struktura u sledećem odnosu:

- objekti i nameštaj 32%
- mašine, računari, oprema i nematerijalna sredstva 44%
- vozila 24%

dalje se deli na četiri osnovne kategorije usluga, a to su pisma, paketi, novčane usluge i komercijalne. Da bi se navedeni iznosi procenata amortizacije razdelili po navedenim osnovnim kategorijama usluga uzimano je u obzir da se objekti i nameštaj računaju po procentu učešća kvadrature šalter sala u ukupnoj kvadraturi objekata; mašine, računari, oprema i nematerijalna sredstva prema procentu učešća u prihodima; vozila prema pređenom kilometru. Na osnovu ovih pretpostavki dobijamo da u 32% namenjenih objektima i nameštaju pisma zauzimaju 40%, paketi 10%, novčane usluge 40%, komercijalne 10%. Od 44% namenjenih opremi pisma zauzimaju 10%, paketi 10%, novčane usluge 70%, komercijalne 10%. Od 24% namenjenih vozilima pisma zauzimaju 27%, paketi 63%, novčane usluge nemaju učešća u ovom procentu amortizacije, komercijalne 10%.

Rezime kombinovanja navedenih odnosa je da pisma zauzimaju 24% troška amortizacije, paketi 23%, novčane usluge 44%, komercijalne 10%.

Kada je ustanovljena struktura troškova amortizacije po osnovnim kategorijama usluga, ponder za trošak režijskog materijala se dobija na sledeći način: za svaku konkretnu uslugu nalazi se procenat učešća te usluge u prihodu, kao deo učešća u prihodu svih usluga koje se svrstavaju u kategoriju pisma, npr. Zatim se taj iznos množi ponderom amortizacije za kategoriju usluge pismo. Isti je postupak i za pakete, komercijalne i novčane usluge.

Npr, za pakete u unutrašnjem saobraćaju od 10 do 30 kg trošak režijskog materijala se dobija množenjem iznosa 0,000489733 (procenat učešća te usluge u prihodu, kao deo učešća u prihodu svih usluga koje se svrstavaju u komercijalne usluge) i iznosa 0,10 (ponder amortizacije za komercijalne usluge).

5. Troškovi goriva i energije

Troškovi goriva i energije – se razmatraju sa aspekta troškova goriva za motorna vozila i troškova grejanja.

Ponderi za troškove goriva za motorna vozila iznose 27% za pisma, 63% za pakete, 0% za novčane usluge, 10% za komercijalne, prema površinama tovarnog prostora koje pojedine vrste usluga zauzimaju u vozilima.

Ponderi za troškove grejanja se tretiraju kao ponderi amortizacije, tj. 24% pisma, 23% paketi, 44% novčane usluge, 10% komercijalne.

6. Troškovi zaposlenih i reprezentacije

Troškovi zaposlenih i reprezentacije – se dobijaju prema relativnom učešću radnika u procentualnoj zastupljenosti svake faze prenosa pošiljke. Za svaku kategoriju usluge množi se procenat zastupljenosti faze sa relativnim učešćem radnika u ukupnom broju radnika. Tako je za pakete u unutrašnjem saobraćaju od 10 do 30 kg ponder za ovu kategoriju troška, npr. za prijem, $0,13 \times 0,00550055$ i iznosi 0,000715072 (vidljivo u tabeli EASD, Prilog 2-Tabela 1).

7. Amortizacija

Amortizacija – već objašnjena pod tačkom 4.

Pisma 24%

Paketi 23%

Novčane usluge 44%

Komercijalne 10%

8. Troškovi transportnih usluga

Troškovi transportnih usluga - prema procentu učešća radnika u ukupnom broju radnika. Npr., za pakete u unutrašnjem saobraćaju od 10 do 30 kg ovaj ponder iznosi 0,00550055 jer je to procenat učešća radnika za ovu uslugu u ukupnom broju radnika (vidljivo u tabeli EASD, Prilog 2-Tabela 1).

9. Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine

Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine - prema modelu primenjenom za obračun troškova amortizacije, konkretno za svaku kategoriju usluge (pismo 24%, paket 23%, novčane 44%, komercijalne 10%).

10. Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi

Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi – kao ponder za troškove materijala.

11. Finansijski rashodi

Finansijski rashodi - prema procentu učešća usluge u ostvarenju prihoda.

12. Vanredni rashodi

Vanredni rashodi - prema procentu učešća usluge u ostvarenju prihoda.

Ostali relevantni pokazatelji koji doprinose dobrim procenama udela pojedinih aktivnosti u kategorijama troškova dati su u Tabeli 5.2:

Tabela 5.2: Neki od inputa za izračunavanje pondera kao nosilaca troškova

		Broj radnika	Relativno učešća u broju radnika	Procenat učešća u ukupnom broju radnika	Relativno učešće u prihodu	Procenat učešća u prihodu
	REZERVISANE USLUGE					
1	Pismo u unutrašnjem saobraćaju do 50 gr	72	0,079207921	7,920792079	0,447705942	44,770594
2	Pismo u unutrašnjem saobraćaju 51-100 gr	21	0,02310231	2,310231023	0,018717102	1,8717102
3	Pismo u međunarodnom saobraćaju do 50 gr	123	0,135313531	13,53135314	0,023205448	2,3205448
4	Pismo u međunarodnom saobraćaju 51-100 gr	5	0,00550055	0,550055006	0,005325791	0,5325791
5	Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju do 50 gr	1	0,00110011	0,110011001	2,14318E-07	2,143E-05
6	Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju 51-100 gr	27	0,02970297	2,97029703	0,007820555	0,7820555
7	.....	1	0,00110011	0,110011001	0	0
8	.....	2	0,00220022	0,220022002	0,000293508	0,0293508
9	Prijem, prenos i isplata uputnica	47	0,051705171	5,170517052	0,003903901	0,3903901
10	Direktna pošta do 50 gr	67	0,073707371	7,370737074	0,012441563	1,2441563
11	.....	21	0,02310231	2,310231023	0	0
12	SUP pismo	36	0,03960396	3,96039604	0,061106971	6,1106971
	NEREZERVISANE USLUGE					
13	Pismo u unutrašnjem saobraćaju 101 - 2000 gr	22	0,02420242	2,420242024	0	0
14	Pismo u međunarodnom saobraćaju 101-2000 gr	10	0,0110011	1,100110011	0	0
15	Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju 101 - 2000 gr	22	0,02420242	2,420242024	0	0
16	.....	1,8	0,001980198	0,198019802	0	0
17	.....	2	0,00220022	0,220022002	0,004494025	0,4494025
18	.....	1	0,00110011	0,110011001	7,99404E-05	0,007994
19	.....	4	0,00440044	0,440044004	0,00679751	0,679751
20	Sekogrami	1	0,00110011	0,110011001	0	0
	KOMERCIJALNE USLUGE					
21	Paketi u unutrašnjem saobraćaju 10,001- 30 kg	5	0,00550055	0,550055006	0,000118946	0,0118946
22	Paketi u međunarodnom saobraćaju 10,001-30 kg	1	0,00110011	0,110011001	1,18946E-05	0,0011895
23	.....	0,2	0,000220022	0,0220022	0	0
24	.....	15	0,01650165	1,650165017	0,009492875	0,9492875
25	.....	223	0,245324532	24,53245325	0,16522769	16,522769
26	.....	15	0,01650165	1,650165017	0,088326372	8,8326372
27	.....	130	0,143014301	14,30143014	0,010158009	1,0158009

Na bazi iskustava stranih poštanskih uprava i snimanja za potrebe testiranja metodologije dobijena su procentualna učešća pojedinih tehnoloških faza po vrstama usluga koja su korišćena za što precizniju procenu aktivnosti u pojedinim vrstama troškova. Tako, za pisma prijemna faza učestvuje sa 15%, otprema sa 11%, transport sa 10%, prispeće sa 11%, a uručenje sa 53%. Ovakvi

procenti učešća pojedinačnih faza u troškovima za kategoriju usluga PISMA dobijeni su na osnovu iskustava evropskih zemalja, kao i na osnovu podataka dobijenih iz Pošte Crne Gore. Isti princip dobijanja procenata učešća pojedinačnih faza u troškovima korišćen je i za kategoriju PAKETI, pa se dobija prijemna faza učestvuje sa 13%, otprema sa 11%, transport sa 24%, prispeće sa 11%, a uručenje sa 41%.

Procenat učešća pojedinačnih faza u troškovima za kategoriju usluga TELEGRAFSKE I TELEFONSKE USLUGE dobijen je na osnovu identifikovanja aktivnosti koje se izdvajaju kod ove kategorije usluga kao ključne i procenjivanja njihove zastupljenosti na osnovu praktičnih iskustava. Prijem telegrama učestvuje sa 25%, otprema i preuzimanje telegram sa 5%, uručenje sa 60%, posredovanje telefonskih usluga sa 10%. Isti princip procene korišćen je i za kategorije usluga KURIRSKA SLUŽBA I FILATELIJA, tako da preuzimanje u kurirskoj službi učestvuje sa 35%, uručenje sa 60%, razduženje sa 5%. Kod FILATELIJE priprema za štampu iznosi 50%, zaduženje i otprema iznosi 20%, prodaja iznosi 30%. Prethodno pomenuti i navedeni principi određivanja procenta učešća faza u troškovima primenjeni su i na ostale kategorije usluga, kao što su Post Shop, prodaja vrednosnica, dostava paketa...

5.3.2.5. Povezivanje aktivnosti sa uslugama koristeći kategorije troškova

Sada je moguće formirati tabelu zavisnosti kategorisanih troškova i aktivnosti po uslugama. Svaka usluga (a samim tim i faze i aktivnosti koje čine te faze, a sve objedinjene predstavljaju samu uslugu) ne mora da ima i nema sve kategorije troškova. Potrebno je za svaku uslugu definisati koje kategorije troškova sadrži. Ovu zavisnost najbolje je prikazati tabelarno.

EAD (Expense-Activity-Depedence) matrica predstavlja matricu zavisnosti troškova i aktivnosti (Prilog 1-Tabela 1). Postoji mnogo načina za dobijanje vrednosti udela pojedinih aktivnosti u kategoriji troškova, a odabrana procedura bazirana na pristupima u tački 5.3.2.4 utiče na željenu tačnost jer je sistematska procena bazirana na prikupljenim stvarnim podacima.

Kada se povežu, kroz ustanovljenje zavisnosti, aktivnosti i troškovi, pristupa se izračunavanju pondera troškova koji, u specifičnom slučaju poštanskog saobraćaja, zapravo predstavljaju nosioce troškova. Nakon dobijanja pondera, tj. nosioca troškova, kreira se EASD (Expense-Activity-Service-Depedence) matrica koja predstavlja matricu zavisnosti troškova, aktivnosti i usluga (Prilog 2-Tabela 1). Matrica sadrži pondere koji služe za konačan obračun troška svake usluge, aktivnosti, tehnološke faze.

Kao što smo napomenuli na početku objašnjenja strukture ovog predloga metodologije, ponderi se dobijaju kombinovanjem učešća svake konkretne usluge u prihodu, učešća svake tehnološke faze u celokupnom tehnološkom postupku izvršenja usluge, učešća radnika angažovanih na izvršenju svake usluge u ukupnom broju radnika, učešća obima svake usluge u ukupnom obimu saobraćaja i sličnih varijabli. Kako bi taj proračun izgledao hipotetički, daje se sledećim primerom, u Tabeli 5.3:

Tabela 5.3: Primer proračuna određene kategorije troška (amortizacija za kategoriju usluga PISMA)

Originalni r. br. usluge	Usluga	Relativno učešće u prihodu	Rel. učešće u kat. pisma	Konačno
1	Pismo u unutrašnjem saobraćaju do 50 gr	0,447705942	0,776435432	0,186344504
2	Pismo u unutrašnjem saobraćaju 51-100 gr	0,018717102	0,032460193	0,007790446
3	Pismo u međunarodnom saobraćaju do 50 gr	0,023205448	0,04024412	0,009658589
4	Pismo u međunarodnom saobraćaju 51-100 gr	0,005325791	0,00923627	0,002216705
5	Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju do 50 gr	2,14318E-07	3,71681E-07	8,92034E-08
6	Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju 51-100 gr	0,007820555	0,013562822	0,003255077
7	Tiskovina u međunarodnom saobraćaju do 50 gr	0	0	0
8	Tiskovina u međunarodnom saobraćaju 51-100 gr	0,000293508	0,000509017	0,000122164
10	Direktna pošta do 50 gr	0,012441563	0,021576819	0,005178437
11	Direktna pošta 51-100 gr	0	0	0
12	SUP pismo	0,061106971	0,105974956	0,025433989
13	Pismo u unutrašnjem saobraćaju 101 - 2000 gr	0	0	0
14	Pismo u međunarodnom saobraćaju 101-2000 gr	0	0	0
15	Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju 101 - 2000 gr	0	0	0
16	Tiskovina u međunarodnom saobraćaju 101 - 2000 gr	0	0	0
20	Sekogrami	0	0	0

Pored ove kategorije, postoje i kategorije paketi i novčane usluge. Za svaku kategoriju usluga se definiše način izračunavanja pondera. U Tabeli 5.3 je dat primer izračunavanja pondera za kategoriju troška Amortizacija i varijable koje figurišu u njihovom dobijanju.

Sličan princip se primenjuje i na ostale kategorije troškova i kategorije usluga. Da bi se došlo do krajnjeg rezultata, a to je EASD matrica (Prilog 2-Tabela 1), koristi se veliki set ulaznih podataka. Deo ulazni podataka dat je u nastavku (Slika 5.1):

	Broj radnika	Relativno uč. u broju radnika	Procenat učešća u ukupnom broju radnika	Broj komada	Iznos	Jedinična cena	Relativno učešće u prihodu	Procenat učešća u prihodu	Relativno učešće u prihodu od komercijalnih usluga	Procenat učešća u prihodu od komerc. usluga	% učešća faze prijem	% učešća faze otprema	% učešća faze transport	% učešća faze prerada	% učešća faze uručenja	% učešća otpreme i preuzimanja telegrama	% učešća posredovanja telefonskih usluga	% učešća preuzimanja (kurirska služba)	% učešća razduženja (kurirska služba)	% učešća pripreme (filat., post shop,	% učešća za duženja i otpreme (filat., post shop,	% učešća prodaje (filat., post shop,	% učešća dostave (dostava paketa)	% učešća obračuna (dostava paketa)	
REZERVISANE USLUGE				13340466	5417391		0.580520996	58,0521																	
Pismo u unutrašnjem saobraćaju do 50 gr	72	0,079207921	7,920792079	12087894	4177968	0,345632415	0,447705942	44,770594	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pismo u unutrašnjem saobraćaju 51-100 gr	21	0,02310231	2,310231023	116318	174667	1,501633453	0,018717102	1,8717102	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pismo u međunarodnom saobraćaju do 50 gr	123	0,135313531	13,53135314	63577	216552	3,40613744	0,023205448	2,3205448	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pismo u međunarodnom saobraćaju 51-100 gr	5	0,00550055	0,550055006	9292	49700	5,348687043	0,005325791	0,5325791	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju do 50 gr	1	0,00110011	0,110011001	3	2	0,666666667	2,14318E-07	2,143E-05	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju 51-100 gr	27	0,02970297	2,97029703	83584	72981	0,873145578	0,007820555	0,7820555	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tiskovina u međunarodnom saobraćaju do 50 gr	1	0,00110011	0,110011001	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tiskovina u međunarodnom saobraćaju 51-100 gr	2	0,00220022	0,220022002	248	2739	11,04435484	0,000293508	0,0293508	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prijem, prenos i isplata uputnica	47	0,051705171	5,170517052	50382	36431	0,72309555	0,003903901	0,3903901	0	0	0,2	0,11	0	0,11	0,58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Direktna pošta do 50 gr	67	0,073707371	7,370737074	483761	116104	0,240002811	0,012441563	1,2441563	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Direktna pošta 51-100 gr	21	0,02310231	2,310231023	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUP pismo	36	0,03960396	3,96039604	445407	570247	1,280282977	0,061106971	6,1106971	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEREZERVISANE USLUGE				23698	106117,72	4,477918812	0,011371445	1,1371445																	
Pismo u unutrašnjem saobraćaju 101-2000 gr	22	0,02420242	2,420242024	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pismo u međunarodnom saobraćaju 101-2000 gr	10	0,01100111	1,100110011	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju 101-2000 gr	22	0,02420242	2,420242024	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tiskovina u međunarodnom saobraćaju 101-2000 gr	1,8	0,001980198	0,198019802	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paketi u unutrašnjem saobraćaju do 10 kg	2	0,00220022	0,220022002	13085	41938	3,205043943	0,004494025	0,4494025	0	0	0,13	0,11	0,24	0,11	0,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paketi u međunarodnom saobraćaju do 10 kg	1	0,00110011	0,110011001	29	746	25,72413793	7,99404E-05	0,007994	0	0	0,13	0,11	0,24	0,11	0,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paketi za uručenje u međunarodnom saobraćaju do 20 kg	4	0,00440044	0,440044004	10584	63434	5,983386243	0,00679751	0,679751	0	0	0,13	0,11	0,24	0,11	0,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sekogrami	1	0,00110011	0,110011001	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KOMERCIJALNE USLUGE				12633523	3808438	0,301454946	0,408107559	40,810756																	
Paketi u unutrašnjem saobraćaju 10,001-30 kg	5	0,00550055	0,550055006	404	1110	2,747524752	0,000118946	0,0118946	0,000291458	0,02914581	0,13	0,11	0,24	0,11	0,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paketi u međunarodnom saobraćaju 10,001-30 kg	1	0,00110011	0,110011001	3	111	37	1,18946E-05	0,0011895	2,91458E-05	0,00291458	0,13	0,11	0,24	0,11	0,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nedeljiva tiskovina u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju preko 2-10 kg	0,2	0,000220022	0,022002022	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ekspres pošiljke	15	0,01650165	1,650165017	23947	88587	3,699294275	0,009492875	0,9492875	0,023260717	2,32607174	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Usluge novčanog poslovanja	223	0,245324532	24,53245325	1125272	1541896	1,370249228	0,16522769	16,522769	0,404863096	40,4863096	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telegrafске i telefonske usluge	15	0,01650165	1,650165017	187023	824257	4,407249376	0,088326372	8,8326372	0,21642915	2,1642915	0,25	0	0	0,6	0,05	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neadresirane pošiljke	130	0,143014301	14,30143014	2544849	94794	0,037249361	0,010158009	1,0158009	0,024890519	2,48905194	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Usluge hibridne pošte	5	0,00550055	0,550055006	7527634	426239	0,056623236	0,04567525	4,567525	0,111919637	1,11919637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Usluge kurirske službe	15	0,01650165	1,650165017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0,35	0,05	0	0	0	0	0	0	0
Spediterske usluge	4	0,00440044	0,440044004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Filatelija	1	0,00110011	0,110011001	1224312	567065	0,463170336	0,060765992	6,0765992	0,148897002	14,8897002	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,2	0,3	0,3	0	0	
Prodaja robe (post shop)	1	0,00110011	0,110011001	0	229132	0	0,024553505	2,4553505	0,060164298	6,01642983	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,2	0,3	0,3	0	0	
Prodaja vrednosnica, obrazaca i ambalaža	2	0,00220022	0,220022002	79	35247	446,164557	0,00377025	0,3777025	0,009254975	0,92549754	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,2	0,3	0,3	0	0	
M veće	1	0,00110011	0,110011001	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,11	0,1	0,11	0,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dostava paketa	4	0,00440044	0,440044004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0,7	0,1	
	909			25997687	9331946,72		1	100	1	100															

Slika 5.1: Deo ulaznih podataka nove metodologije

Kao rezultat prethodno opisanih procedura, dobija se prethodno definisana matrica zavisnosti troškova, aktivnosti i usluga (EASD matrica), sa ponderima svake kategorije troška i na osnovu koje se dobijaju novčane vrednosti po aktivnostima i novčane vrednosti po uslugama. Matrica je data kao Prilog 2.

5.3.2.6. Izračunavanje novčanih vrednosti po aktivnostima

Da bi se dobile novčane vrednosti svake aktivnosti predlaže se sledeća jednačina:

$$TCA(i) = \sum_{j=1}^M Trošak(j) * EASD(i, j) \quad (5.1)$$

gde su:

$TCA(i)$ = ukupan trošak aktivnosti i ,

M = broj kategorija troškova,

$Trošak(j)$ = novčana vrednost kategorije troška j i

$EASD(i, j)$ = vrednost iz koraka 5.3.2.5

Dobijena matrica daje novčani izraz potrošnje resursa od strane svake aktivnosti. Za svaku aktivnost dobija se ukupan trošak sabiranjem svih vrsta.

Ovako izračunati troškovi po aktivnostima mogu poslužiti operatoru za određivanje cena pojedinih usluga (deljenjem iznosa troška po usluzi sa brojem ostvarenih usluga u posmatranom periodu) i za davanje popusta „velikim korisnicima“ koji praktično izvrše neku od navedenih aktivnosti.

5.3.2.7. Izračunavanje novčanih vrednosti po uslugama

Da bi se dobila novčana vrednost svake usluge predlaže se sledeća jednačina:

$$OCP(i) = \sum_{i=1}^N TCA(i) \quad (5.2)$$

gde su:

$OCP(i)$ =opšti trošak usluge i ,

N =broj aktivnosti i

$TCA(i)$ = novčana vrednost aktivnosti i .

5.3.2.8. Analiza efekata nove metodologije - aktivnosti u vezi sa izveštavanjem

Kao prateći deo nove metodologije figurišu i aktivnosti u vezi sa izveštavanjem, koje, zapravo, predstavljaju sagledavanje efekata primenjene metodologije i njihovo iskazivanje. Kroz metodologiju definišu se obrasci i izveštaji koje bi svaka jedinica poštanske mreže bila dužna da popunjava i dostavlja nadležnoj službi. Svaka jedinica bi bila dužna da dnevno popunjava obrazac koji predstavlja podatke o broju izvršenih usluga. Podaci bi se popunjavali na osnovu uputstva o prikupljanju podataka. Podaci o snimanju broja usluga dostavljali bi se dnevno uz radove pošte u određeni sektor zadužen za obračun i izveštavanje. U nadležnom sektoru vršio bi se dnevni unos dostavljenih podataka. Uneseni podaci služili bi za formiranje izveštaja o broju usluga, ostvarenom prihodu i učešću svake usluge u ukupnom prihodu. Izveštaji bi se formirali na mesečnom, kvartalnom, polugodišnjem i godišnjem nivou.

Podaci o troškovima formirali bi se na kvartalnom, polugodišnjem i godišnjem nivou. Izveštaj bi sadržavao identifikacioni broj kategorije troška. Zatim, svaka kategorija troška (svaki ID broj) sadržala bi više podkategorija koje su preuzete iz godišnjeg izveštaja o poslovanju (o čemu je ranije bilo reči). Za svaku vrstu troška dobijao bi se iznos vrednosti troška. Zatim bi se vršilo uparivanje podataka iz izveštaja koji se odnosi na broj komada pošiljaka/usluge, prihod i izveštaja koji se odnosi na podatke o kategorijama troškova i iznosima istih.

Između ostalog, vodio bi se i izveštaj o ostvarenom prihodu/trošku univerzalne usluge koji bi sadržao za sve usluge podatke o ostvarenom prihodu, alociranom trošku i razliku ova dva pokazatelja.

O svakoj usluzi potrebno je, u skladu sa ovom metodologijom, vršiti snimanja u određenim vremenskim periodima (moguće je dnevno, mesečno, kvartalno). Snimanja podrazumevaju podatke o broju pošiljaka za svaku uslugu i iznosu prihoda koji se ostvaruje od njih.

Podaci bi se kvartalno i polugodišnje dostavljali regulatornom organu na overu.

5.3.3. Diskusija o verifikaciji metodologije

Kako obračun troškova univerzalne poštanske usluge predstavlja kompleksnu problematiku, ne samo kod nas nego svugde u regionu pa i šire, vrlo je važno detaljno i precizno definisati navedenu problematiku. U navedenoj problematici uvek ima pitanja koja se mogu tumačiti na više načina i koja ostavljaju prostora za suprostavljanje, tako da je vrlo važno predmetnu materiju detaljno regulisati i precizirati propisima kako bi se neodređena tumačenja svela na najmanju moguću meru.

Zakon o poštanskim uslugama [103] definiše da univerzalna poštanska usluga obuhvata prijem, preradu, prenos i uručenje:

- 1) pismonosnih pošiljaka mase do 2 kg;
- 2) paketa mase do 10 kg;
- 3) uputnica;
- 4) sekograma mase do 7 kg bez naplate;
- 5) registrovanih (preporučениh i vrednosnih) poštanskih pošiljaka u unutrašnjem i u međunarodnom poštanskom saobraćaju, a takođe obuhvata i uručenje paketa mase do 20 kg u međunarodnom poštanskom saobraćaju.

Univerzalni poštanski operator je dužan da internim obračunom obezbedi alokaciju troškova svih poštanskih usluga, kako bi se omogućio pregled prihoda i rashoda za svaku poštansku uslugu. Troškovi univerzalnog poštanskog operatora raspoređuju se na:

- troškove koji se direktno dodeljuju određenoj poštanskoj usluzi;
- zajedničke troškove koji se ne mogu razdvojiti po pojedinim poštanskim uslugama i raspoređuju se na osnovu njihovih udela u ukupnim troškovima svih poštanskih usluga.

Održivost obavljanja univerzalne poštanske usluge univerzalni poštanski operator obezbeđuje iz sredstava ostvarenih iz:

- prihoda ostvarenih pružanjem univerzalne poštanske usluge,
- prihoda koji pružanjem rezervisane poštanske usluge ostvari univerzalni poštanski operator.

Pošta mora obezbediti transparentnost poslovanja na način da cena, a time i trošak budu očigledni. Unutrašnji obračunski sistem univerzalnog poštanskog operatora mora se bazirati na utemeljenim principima troškovnog računovodstva i njihovoj doslednoj primeni, na način koji omogućava pregled i nadzor prihoda i troškova ostvarenih pružanjem svih usluga, uzimajući u obzir i usvojene računovodstvene standarde.

Pošta je obavezna da izradi opis troškovnog računovodstvenog sistema, u kome su navedene glavne kategorije grupisanja troškova zajedno sa pravilima koja se primenjuju za alokaciju troškova. Opis može biti dat u vidu pravilnika koji propisuje način vođenja odvojenog računovodstva, računovodstvenih evidencija i troškovnog računovodstva operatora univerzalne poštanske usluge sa ciljem obezbeđivanja transparentnog praćenja rezervisanih i nerezervisanih usluga, kao i sprečavanja subvencionisanja komercijalne usluge prihodima od rezervisanih usluga.

Verifikacija definisane metodologije na primeru Pošte Crne Gore dala je rezultate koje treba sagledati sa aspekta i dobrih i loših strana. Ocena ostvarenih rezultata dobija se interakcijom Pošte i regulatornog tela, koje je, između ostalog, zaduženo i za verifikaciju obračuna troškova javnog poštanskog operatora.

U vezi sa eventualnom budućom praktičnom primenom nove metodologije i ocenom njene implementacije, metodologija definiše obavezu javnog operatora (u ovom slučaju Pošte Crne Gore) da dostavlja regulatornom telu obračun u kojem iskazuje ostvarene prihode i troškove po vrstama usluga univerzalnog

servisa. Očekuje se da se iz obračuna jasno uoči da operator ostvaruje novčani gubitak usled obavljanja univerzalne usluge i da za ovaj gubitak očekuje nadoknadu od regulatornog tela. Regulatorno telo bi tada pristupilo revidiranju finansijskih iskaza univerzalnog poštanskog operatora, u ovom slučaju finansijskih iskaza Pošte Crne Gore. Revizija bi se obavljala uvidom u obračun u kojem su iskazani ostvareni prihodi i troškovi po vrstama usluga univerzalnog servisa, uvidom u Zakon o elektronskim komunikacijama, Zakon o poštanskim uslugama, Pravilnik o načinu vođenja odvojenog računovodstva operatora univerzalne poštanske usluge, Metodologiju vođenja odvojenog računovodstva operatora univerzalne poštanske usluge (koja je i predmet i rezultat ove disertacije), Izveštaj o poslovanju Pošte Crne Gore, mesečne obračune troškova univerzalnog servisa iz računovodstva univerzalnog servisa, Evidencije prihoda i rashoda univerzalnog servisa. Ono što se kroz proces revizije može očekivati je da operator obezbedi transparentnost poslovanja na način da prihodi i troškovi poštanskih usluga iz domena univerzalnog servisa budu očigledni, kao i način koji omogućava pregled i nadzor svih usluga univerzalnog servisa. Ne sme se desiti da, kada su u pitanju podaci koji se odnose na obračun prihoda, ne budu stavljani na uvid količina (broj) izvršenih usluga po vrstama usluge iz samog programa, već da se usluge prikazuju zbirno po određenim grupama usluga.

Prilikom prve iteracije verifikacije nove metodologije nad poslovanjem Pošte Crne Gore nije bilo moguće dobiti dovoljno valjane pondere za obračun troškova na način definisan novom metodologijom iz razloga što je Pošta bila dužna da vodi odvojeno prihode posebno za svaku od usluga (rezervisane, nerezervisane i komercijalne) i da za svaku kategoriju usluga ima razdvojene prihode i rashode, a realno stanje u sistemu to nije omogućavalo. Knjigovodstvo Pošte, u početnoj fazi verifikacije metodologije, nije obezbeđivalo mogućnost kontrole prihoda prikazanih u finansijskom knjigovodstvu i prihoda prikazanih u troškovnom knjigovodstvu iz razloga što nije postojala direktna veza između ova dva knjigovodstva iako bi ona morala biti obezbeđena na način da se jasno može proveriti da prihodi koji su prikazani u troškovnom računovodstvu postoje i u finansijskom. Ovakva evidencija bi morala biti obezbeđena tako što bi se prihodi formirani u finansijskom knjigovodstvu preuzimali u troškovnom i dalje alocirali po aktivnostima i nosiocima. Na taj način bi u svakom momentu bilo moguće

proveriti da li su prihodi koji su prikazani u finansijskom računovodstvu pravilno proknjiženi u troškovnom računovodstvu u punom iznosu, način njihove dalje raspodele po uslugama, a takođe i obrnuta provera.

Nakon usvajanja primećenih zamerki, Pošta Crne Gore je korigovala nedostatke sistema, usavršila model za evidentiranje podataka o prihodu i obimu pošiljaka i raspolagala kompletnim i lako proverljivim setom podataka na nivou cele godine, tako da je bilo moguće sprovesti verifikaciju nove metodologije u potpunosti.

Kao krajnji rezultat verifikacije dobijeni su ponderi za izračunavanje troškova univerzalne usluge, dati u Prilogu 2. Zahvaljujući ponderima sadržanim u matrici datoj Prilogom 2 moguće je dobiti trošak svake usluge iz domena univerzalne, a i svih usluga koje operator nudi. Iznos troška moguće je sagledati po fazama tehnološkog procesa kojim se usluga izvršava, po aktivnostima koje učestvuju u izvršenju usluge, čime se ostvaruje suština obračuna troškova na bazi aktivnosti, originalno modifikovanog za potrebe poštanskog sektora.

Verifikacijom nove metodologije predstavljene u ovom poglavlju rada dobijeno je da troškovi na nivou svih usluga koje su metodologijom definisane i tretirane za Poštu Crne Gore iznose 12 041 218,45 eura. Kada se posmatra samo univerzalna usluga, troškovi koji se dobijaju primenom nove metodologije za obračun troškova, predstavljene u tački 5.3, iznose 6 549 064,48 eura. Već iz ovih iznosa se vidi da su troškovi po uslugama, a time i troškovi mreže, koji se dobijaju primenom nove metodologije za obračun manji u odnosu na zvanične troškove operatora, vođene i obračunate dotadašnjim sistemom obračuna. To znači da se ostvaruje cilj optimizacije.

Da bi se dobijeni rezultati poboljšali i postigla njihova veća osetljivost, a i da bi se predupredio princip smanjenja broja jedinica poštanske mreže (a samim tim i smanjenje kvaliteta usluga) u svrhu snižavanja troškova poslovanja, predlaže se novi pristup koji definiše potreban i dovoljan broj jedinica poštanske mreže posmatranog operatora, uz zadržavanje propisanog nivoa kvaliteta usluga i ispunjavanje principa vremenske i teritorijalne dostupnosti. Kombinovanjem standardnih i prosečnih troškova i sada optimizovane poštanske mreže izračunavaju se troškovi univerzalne usluge. Pristup je opisan u nastavku disertacije.

PRISTUP OBRAČUNU TROŠKOVA REDEFINISANE JAVNE POŠTANSKE MREŽE NA BAZI STANDARDNIH I PROSEČNIH TROŠKOVA UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE



Kao nadogradnja prethodno opisane metodologije koja može da posmatra troškove svih usluga, odnosno svih segmenata usluga koje Pošta pruža, predlaže se nov pristup koji će razmatrati samo univerzalnu uslugu i obračun i priznavanje njenih troškova. Pristup podrazumeva redefinisavanje javne poštanske mreže u smislu određivanja potrebnog broja jedinica poštanske mreže koje pokrivaju i zadovoljavaju obavljanje univerzalne usluge sa ciljem priznavanja samo troškova takve mreže, tj. samo univerzalne usluge. Opravdanje za to je činjenica da se, u sadašnjoj poštanskoj mreži, u samim jedinicama mreže pružaju i univerzalna i komercijalne usluge, koristeći zajedničke resurse i stvarajući troškove. Jedinice poštanske mreže postoje iako, npr. 80% njihovog poslovanja čine komercijalne usluge. Redefinisanom mrežom dobija se nov broj jedinica poštanske mreže i ističe se da broj tih jedinica mreže postoji i dovoljan je za obavljanje univerzalne usluge, a samo će troškovi takve mreže biti priznati operatoru. Sve ostale usluge koje operator pruža, mimo univerzalne, su operatorov izbor i dužan je da sam pokriva troškove tih usluga, tj. za njih ne može očekivati nadoknadu od države putem nekih od mehanizama za finansiranje.

Za određivanje broja potrebnih jedinica poštanske mreže, odnosno za utvrđivanje potrebne mreže, u disertaciji je korišćen pristup dat u nastavku.

6.1. Određivanje potrebnog broja jedinica poštanske mreže

Jedan od glavnih i trenutnih ciljeva javnih poštanskih operatora zemalja u razvoju jeste definisanje modela za pristup javnoj poštanskoj mreži. Pristup javnoj poštanskoj mreži predstavlja skup različitih elemenata koji međusobno interreaguju, a imaju zajednički cilj obezbeđivanja kontinuiranog, kvalitetnog, pouzdanog i održivog pružanja univerzalne poštanske usluge [71]. Za formiranje sistema pristupa poštanskoj mreži javnog operatora koriste se različiti pristupi, sa naglašenom različitosti kod definisanja komponenti i kriterijuma pristupa. Za rešavanje ovog problema u disertaciji su predložena dva pristupa. Prvi je zasnovan na kriterijumima definisanim u [71], koji su u disertaciji matematički formulisani [12], radi lakše primene definisanih kriterijuma. Drugi pristup je nov metod, baziran na Wang-Mendelovom metodu, koji je generalno kreiran da generiše fazi pravila iz numeričkih podataka. Oba pristupa su testirana na realnim podacima sakupljenim iz naselja u Srbiji i Crnoj Gori i na kraju su poređeni dobijeni rezultati.

6.1.1. Osnove pristupa mreži javnog poštanskog operatora

Pružanje univerzalne usluge, kao usluge od opšteg interesa, zavisi od propisno i prikladno definisane poštanske mreže i lokacija pristupnih tačaka. Pod pristupnim tačkama podrazumevaju se prijemna mesta, uključujući i poštanske sandučiće namenjene stanovništvu, bilo na javnim mestima, bilo u prostorijama davaoca univerzalne poštanske usluge, gde poštanske pošiljke mogu biti predate od strane korisnika poštanskih usluga [44].

Države u svetu različito su definisale kriterijume za pristup servisima provajdera univerzalne usluge. Da bi operator mogao da pruži univerzalnu uslugu, mora da zadovolji (u pogledu gustine pristupnih tačaka, distribucije i minimalnog broja pošta) propisane kriterijume. U skladu sa tim kriterijumima, u Australiji je ustanovljeno 4000 pošta, od toga 2500 u ruralnom području. U Danskoj mora

postojati barem jedna pošta koja pruža pun servis u naselju sa više od 5000 stanovnika. Pošte u gradovima od 2500 do 5000 stanovnika ne smeju biti zatvorene, osim u slučaju da postoji neki drugi servis. Pošte u ruralnim područjima ne smeju biti zatvorene, osim ako poštonoša može pružiti uslugu ili udaljenost do sledeće najbliže pošte ne prelazi 10 km, mereno pravom linijom [71]. Prateći pomenute kriterijume, u Nemačkoj se poštanska mreža sastoji od 1200 pošta. Naselja sa više od 2000 stanovnika moraju imati jednu poštu ili biti centar prema generalnom planu. Javni poštanski operator se obavezaio da postavi jednu stacionarnu poštu u naseljima preko 2000 stanovnika i da pošta ne bude na udaljenosti većoj od 2 km u naseljima sa više od 4000 stanovnika [71]. U Mađarskoj, naselja sa više od 600 stanovnika moraju da imaju jednu stalnu poštu, s tim da se u naseljima od 600 do 1000 stanovnika može postaviti pokretni objekat, ukoliko to dozvoli lokalna samouprava. U gradovima udaljenost pošte od korisnika ne sme biti veća od 3 km, s tim da za svakih 20000 stanovnika treba imati jednu stalnu poštu [71]. U Japanu i Norveškoj, jedna pošta mora biti u svakoj opštini [7].

U cilju rešavanja opisanog problema u vezi sa modeliranjem poštanske mreže, razmatrane su poštanske mreže javnog poštanskog operatora u Srbiji i Crnoj Gori i definisani pristupi su testirani na ovim mrežama. Cilj javnog poštanskog operatora i regulatornog tela je optimizacija pristupnih tačaka, univerzalne usluge i poštanske mreže. Jedan od načina za ispunjavanje tog cilja je minimiziranje broja stalnih jedinica poštanske mreže, čime bi se došlo do smanjenja troškova poštanskog operatora i ukupnog broja zaposlenih. U tu svrhu, predložena su dva različita pristupa za optimizaciju javne poštanske mreže. Prvi se oslanja na istraživanje [71] i ukazuje na potrebu definisanja kriterijuma koji bi odredili minimalno potreban broj stalnih jedinica poštanske mreže. U radu [71] su definisana četiri relevantna kriterijuma. Na osnovu zaključaka koji se dobijaju, u disertaciji je razvijena matematička formulacija koja predstavlja način za jednostavniju primenu definisanih kriterijuma [12]. U kreiranju drugog, novog pristupa za određivanje potrebnog broja stalnih jedinica poštanske mreže korišćen je dobro poznat Wang-Mendelov (WM) metod koji se sastoji od pet koraka. Prvi korak u WM metodu predstavlja podela domena ulaznih promenljivih i izlazne promenljive na intervale. U sledećem koraku WM

metoda se vrši generisanje fazi pravila na osnovu numeričkih podataka. U trećem koraku se iz jednog ulazno-izlaznog para podataka generiše jedno pravilo. Za svaki od ulazno-izlaznih parova neophodno je utvrditi stepene pripadnosti fazi skupovima koji prekrivaju pojedine intervale. U pojedinim slučajevima dolazi do stvaranja konfliktnih pravila. Iz određene grupe konfliktnih pravila neohodno je izabrati samo jedno pravilo koje će da uđe u finalnu bazu fazi pravila. U koraku 4 stvara se kombinovana baza fazi pravila, zasnovana na generisanim pravilima i lingvističkim pravilima od strane eksperata. Konačno, u koraku 5 vrši se mapiranje od ulaznih ka izlaznim intervalima na osnovu baze kombinovanih fazi pravila, koristeći proceduru defazifikacije.

Predloženi model je opšti i sa neznatnim izmenama može biti primenjen na brojna scenarija u vezi sa definisanjem poštanskih jedinica. Osnovna prednost predloženog modela je u činjenici da su u modelu objedinjeni ekspertske mišljenje i iskustvo. To je razlog koji je opredelio da se koristi WM metod, koji kombinuje važnost numeričkih podataka i znanja eksperata. U istraživanju su korišćene karakteristike opština/naselja u Srbiji i Crnoj Gori za numeričku evaluaciju i testiranje, ali model svakako može biti primenjen na bilo koju poštansku mrežu u svetu.

Posle poređenja rezultata dobijenih putem oba pristupa, matematičke formulacije kriterijuma i fazi modela, zapaža se da drugi pristup daje bolje rezultate u pogledu optimizacije broja pristupnih tačaka javne poštanske mreže.

Tokom istraživanja, u radu [71] ocenjivan je značaj pojedinih faktora za utvrđivanje kriterijuma pristupa mreži javnog poštanskog operatora. Na bazi toga, izveden je zaključak da je neophodno izvršiti određena merenja i poređenja i sistematizovati proces odlučivanja. U vezi sa tim, predloženo je da se ispitivanja obavljaju u nekoliko koraka [71]:

- I korak – konstatovanje obima univerzalne poštanske usluge (u nekim zemljama u domen univerzalnog poštanskog servisa, pored prenosa pismonosnih pošiljaka do 2 kg i paketa do 20 kg, uvrštene su i poštansko-novčane usluge za socijalno ugroženo stanovništvo). Ovaj korak u znatnoj meri utiče na određivanje minimalnog broja pošta sa kojim javni operator mora raspolagati;

- II korak – određivanje socijalno-ekonomskih i demografskih karakteristika posmatrane zemlje i utvrđivanje relevantnih faktora za razvoj poštanskih usluga;
- III korak – utvrđivanje postojeće infrastrukture javnog operatora i strukture obima univerzalne poštanske usluge i ostalih usluga koje javni operator pruža;
- IV korak – utvrđivanje stepena korelacije između faktora okruženja i zahteva za univerzalnom poštanskom uslugom;
- V korak – određivanje kriterijuma koji se odnose na gustinu, raspodelu i minimalan broj pristupnih tačaka, pošta i dr;
- VI korak – mapiranje i testiranje pristupnih tačaka na posmatranoj teritoriji i određivanje minimalnog broja jedinica javne poštanske mreže.

Kriterijumi koji određuju minimalan broj stalnih jedinica poštanske mreže i poštanskih sandučića definišu se kao [71]:

- *U svakom naselju sa više od 1.000 stanovnika (i opštini) treba da se obezbedi najmanje 1 stalna jedinica poštanske mreže;*
- *U naseljima sa više od 500 stanovnika, ali manje od 1.000 stanovnika usluge se vrše putem pokretne jedinice poštanske mreže ili stanice poštonoše;*
- *U naseljima sa manje od 500 stanovnika - pružanje usluga se vrši putem rejona poštonoše;*
- *U naseljima sa više od 20.000 stanovnika, mora biti najmanje 1 stalna jedinica poštanske mreže za svakih 20.000 stanovnika. Stalne jedinice poštanske mreže ne mogu biti dalje od 3.000 m od bilo koje zgrade u naselju i udaljenost između dve jedinice poštanske mreže u određenom naselju ne može biti više od 6.000 m.*

6.1.2. Pristupi za određivanje broja stalnih jedinica javne poštanske mreže

Kao što je već napomenuto, jedan od glavnih ciljeva javnog poštanskog operatora je reorganizacija poštanske mreže. Pošta je to veoma važna aktivnost, koja utiče na ukupne troškove i broj zaposlenih, neophodno je da se usvoje određeni modeli koji će pravilno locirati stabilne jedinice poštanske mreže, pre svega u urbanim naseljima.

6.1.2.1. Formulacija definisanih kriterijuma za određivanje potrebnog broja stalnih jedinica poštanske mreže

U skladu sa navedenim kriterijumima u [71], daje se matematička interpretacija istih za određivanje potrebnog broja stalnih pošta [12]:

N_i =broj pošta u opštini i ,

R =broj naselja u opštini i koja imaju od 1.000 do 20.000 stanovnika,

M =broj naselja u opštini i koja imaju preko 20.000 stanovnika,

$$y_i = \begin{cases} 1, & \text{postoji naselje preko 20.000} \\ 0, & \text{inace} \end{cases}$$

$$x_i = \begin{cases} 1, & \text{postoji naselje od 1.000 do 20.000} \\ 0, & \text{inace} \end{cases}$$

S – ukupan broj stanovnika u naseljima sa preko 20.000 stanovnika,

j – brojač za naselja po opštini i sa više od 20.000 stanovnika

$$N_i = \left[x_i R + y_i \sum_{j=1}^M \frac{S_j}{20000} \right] \quad (6.1)$$

Jednačina daje mogućnost matematičke interpretacije definisanih kriterijuma za pristup poštanskoj mreži i zadovoljava dva kriterijuma. Prvi se odnosi na to da

stalne jedinice poštanske mreže treba da budu locirane u svakom naselju sa više od 1.000 stanovnika. Binarna promenljiva x_i ugrađuje ovaj uslov u izraz (6.1). Druga binarna promenljiva, y_i , ugrađuje kriterijum da, u naseljima sa preko 20.000 stanovnika, najmanje jedna stalna jedinica poštanske mreže treba da postoji na svakih 20.000 stanovnika.

6.1.2.2. Fazi pristup

Za većinu realnih problema iz oblasti upravljanja mrežom i dizajniranja mreže, informacije koje se tiču modeliranja, podešavanja, evaluacije, realizacije i slično mogu biti klasifikovane u dve klase: numeričke informacije dobijene na osnovu merenja i lingvističke informacije dobijene od strane eksperata. Fazi logika obezbeđuje formalnu metodologiju za predstavljanje i implementaciju heurističkog znanja. Do sada je fazi logika primenjena na brojne probleme optimizacije [69, 82, 18, 115, 108].

U istraživanju je predložen opšti metod, poznat kao Wang Mendelov metod [112] koji kombinuje numeričke i lingvističke informacije u zajednički okvir – bazu fazi pravila koja se primenjuju na problem određivanja potrebnog broja stalnih jedinica poštanske mreže u mreži javnog poštanskog operatora.

Generalno, WM metod je korišćen da kreira bazu fazi pravila. Ovaj metod je najčešće kombinovan sa nekim drugim metodima kao što su genetski algoritmi [31, 23], Swarm optimization algorithm [22, 114], Simulated annealing [113], i tako dalje. Dajući pregled literature o fazi sistemima u oblasti saobraćaja, u [106] je prezentovano nekoliko radova sa primenom WM metoda. Kao jedan od motiva za rešavanje problema redefinisavanja poštanske mreže fazi pristupom u ovoj disertaciji je i činjenica da ne postoje radovi koji koriste WM metod za dizajniranje poštanske mreže ili određivanje broja jedinica poštanske mreže.

U ovom istraživanju, ulazne promenljive predloženog, novog modela su:

- ukupan broj naselja koja imaju između 1.000 i 20.000 stanovnika (označeno kao x_1)

- ukupan broj stanovnika u naseljima sa preko 20.000 stanovnika (označeno kao x_2).

Kao izlazna promenljiva fazi modela predlaže se broj stalnih jedinica poštanske mreže u svakom naselju (označeno kao y). Podaci za promenljive x_1 , x_2 i y (iz Tabele 6.1) sakupljeni su na celoj teritoriji Republike Srbije [105, 66] i Republike Crne Gore [116].

Vrednosti za ulazne i izlaznu promenljivu mogu se videti u Tabeli 6.1. Svaki set ulazno-izlaznog podatka je dat u sledećoj formi:

$$\{(x_1^{(1)}, x_2^{(1)}; y^{(1)}), (x_1^{(2)}, x_2^{(2)}; y^{(2)}), \dots, (x_1^{(40)}, x_2^{(40)}; y^{(40)})\}.$$

Tabela 6.1: Vrednosti za ulazne i izlaznu promenljivu (Srbija)

Opština	$x_1^{(i)}$	$x_2^{(i)}$	$y^{(i)}$
1	8	0 (<20.000)	8
2	5	156.280	13
3	13	26.549	14
4	10	25.526	11
...
39	14	47.485	16
40	18	75.743	22

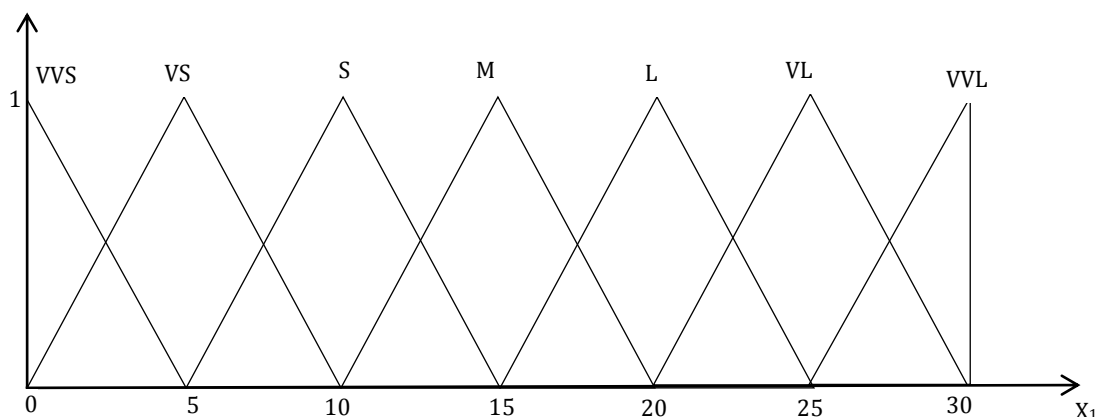
Uzorak od 40 opština u Srbiji, predstavljen u Tabeli 6.1, izabran je nasumično, uzimajući u obzir sve opštine u Srbiji.

Prvi korak u primeni WM metoda predstavlja podela domena ulaznih i izlazne promenljive na intervale [107]. Pretpostavljamo da su domeni promenljivih x_1 , x_2 i y $[x_1^-, x_1^+]$, $[x_2^-, x_2^+]$ i $[y^-, y^+]$, respektivno. Svaki domen deli se na $2N+1$ intervala (N može da uzima različite vrednosti za različite promenljive) i svakom intervalu se dodeljuju odgovarajuće funkcije pripadnosti (Tabela 6.2).

Tabela 6.2: Domeni promenljivih x_1 , x_2 i y

Promenljiva	Domen
x_1	[0, 30]
x_2	[0, 200]
Y	[1, 25]

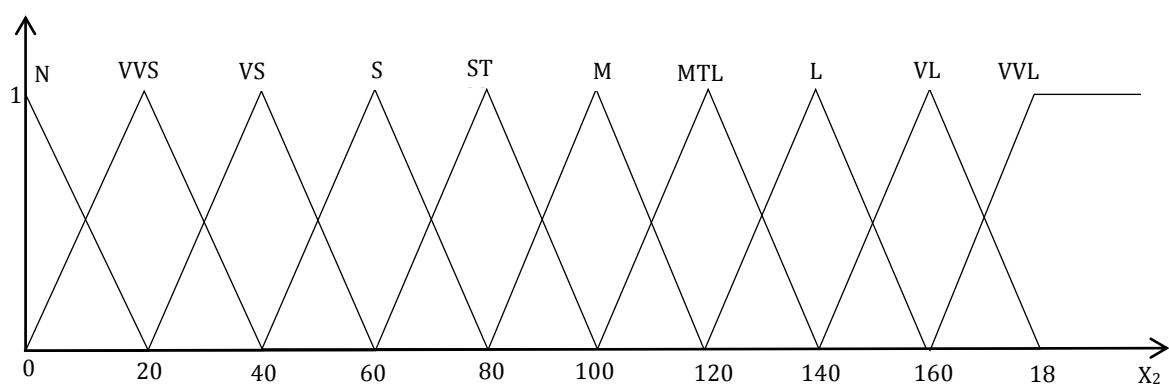
Na sledećim slikama prikazane su ulazne i izlazna promenljiva. Oblik svake funkcije pripadnosti je trouglasti. Drugačije podele domena promenljivih i drugačiji oblici funkcija pripadnosti su, naravno, mogući.



Slika 6.1: Ulazna promenljiva x_1 (broj naselja koja imaju između 1000 i 20000 stanovnika)

Na Slici 6.1 prikazane su funkcije pripadnosti sledećih fazi skupova: *veoma, veoma mali broj naselja koja imaju između 1.000 i 20.000 stanovnika (VVS)*, *veoma mali broj naselja koja imaju između 1.000 i 20.000 stanovnika (VS)*, *mali broj naselja koja imaju između 1.000 i 20.000 stanovnika (S)*, *srednji broj naselja koja imaju između 1.000 i 20.000 stanovnika (M)*, *veliki broj naselja koja imaju između 1.000 i 20.000 stanovnika (L)*, *veoma veliki broj naselja koja imaju između 1.000 i 20.000 stanovnika (VL)*, *veoma, veoma veliki broj naselja koja imaju između 1.000 i 20.000 stanovnika (VVL)*.

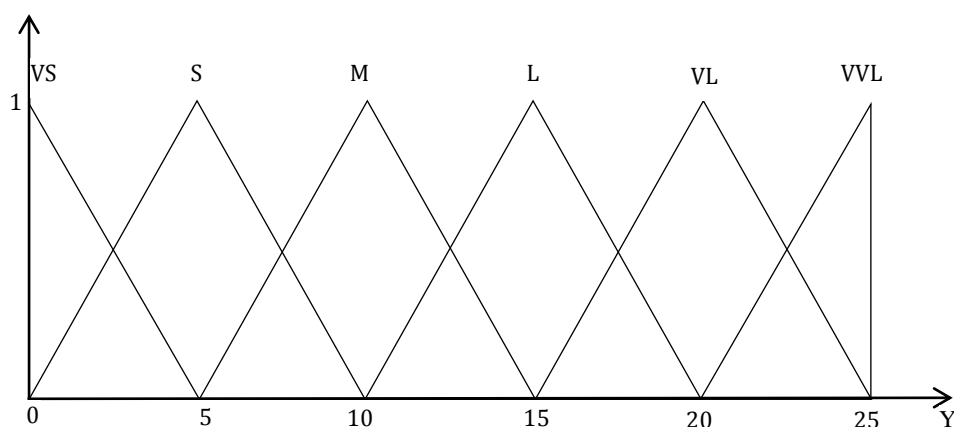
Domen ulazne promenljive x_2 je pokriven sledećim funkcijama pripadnosti fazi skupova (Slika 6.2):



Slika 6.2: Ulazna promenljiva x_2 (broj stanovnika u naseljima sa preko 20000 stanovnika) mereno u hiljadama

Slika 6.2 prikazuje funkcije pripadnosti sledećih fazi skupova: *nema naselja sa preko 20.000 stanovnika (N)*, *veoma, veoma mali broj stanovnika koji prelazi 20.000 (VVS)*, *veoma mali broj stanovnika koji prelazi 20.000 (VS)*, *mali broj stanovnika koji prelazi 20.000 (S)*, *mali do srednji broj stanovnika koji prelazi 20.000 (STM)*, *srednji broj stanovnika koji prelazi 20.000 (M)*, *srednji do veliki broj stanovnika koji prelazi 20.000 (MTL)*, *veliki broj stanovnika koji prelazi 20.000 (L)*, *veoma veliki broj stanovnika koji prelazi 20.000 (VL)*, *veoma, veoma veliki broj stanovnika koji prelazi 20.000 (VVL)*.

Domen izlazne promenljive y je pokriven sledećim funkcijama pripadnosti fazi skupova (Slika 6.3):



Slika 6.3: Izlazna promenljiva y (broj stalnih jedinica poštanske mreže u svakom naselju)

Domen izlazne promenljive y je podeljen na šest intervala ($N=6$). Slika 6.3 prikazuje funkcije pripadnosti sledećih fazi skupova: *veoma mali broj stalnih jedinica poštanske mreže u svakom naselju (VS)*, *mali broj stalnih jedinica poštanske mreže u svakom naselju (S)*, *srednji broj stalnih jedinica poštanske mreže u svakom naselju (M)*, *veliki broj stalnih jedinica poštanske mreže u svakom naselju (L)*, *veoma veliki broj stalnih jedinica poštanske mreže u svakom naselju (VL)* i *veoma, veoma veliki broj stalnih jedinica poštanske mreže u svakom naselju (VVL)*.

Drugi korak predloženog metoda je generisanje fazi pravila na osnovu numeričkih podataka. Prvo je, za svaki od ulazno-izlaznih parova $(x_1^{(i)}, x_2^{(i)}; y^{(i)})$, neophodno utvrditi stepene pripadnosti fazi skupovima koji prekrivaju pojedine

intervale. Tako je, na primer, stepen pripadnosti vrednosti $x_1^{(20)} = 24$, na Slici 6.1, fazi skupu **VL** jednak $5/6$, $1/6$ fazi skupu **L**. Ova vrednost pripada svim ostalim fazi skupovima sa stepenom pripadnosti jednakim 0.

Po izračunavanju stepena pripadnosti pojedinim fazi skupovima, razmatrane vrednosti $x_1^{(i)}$, $x_2^{(i)}$ ili $y^{(i)}$ se pridružuju fazi skupovima kojima pripadaju sa najvećim stepenom pripadnosti. Konačno, iz jednog ulazno-izlaznog para podataka generiše se jedno pravilo, tj.

$$(x_1^{(1)}, x_2^{(1)}; y^{(1)}) \Rightarrow [x_1^{(1)}(0.833 \text{ u } \mathbf{VL}, \max), x_2^{(1)} (1 \text{ u } \mathbf{N}, \max);$$

$$y^{(1)} (0.7 \text{ u } \mathbf{M}, \max)] \Rightarrow \text{Pravilo 1.}$$

Ako x_1 je **VL** i x_2 je **N**, tada y je **M**

Na ovaj način se na osnovu svakog ulazno-izlaznog para generiše jedno pravilo. Dobijenih 40 fazi pravila generisanih na osnovu numeričkih podataka prikazano je u Tabeli 6.3.

Tabela 6.3: Pravila generisana na osnovu ulazno-izlaznih parova podataka

Ulazno-Izlazni par	Pravilo		
$x_1^{(1)}, x_2^{(1)}; y^{(1)}$	1: If x_1 is S	and x_2 is N	then y is M
$x_1^{(2)}, x_2^{(2)}; y^{(2)}$	2: If x_1 is VS	and x_2 is VL	then y is L
$x_1^{(3)}, x_2^{(3)}; y^{(3)}$	3: If x_1 is M	and x_2 is VVS	then y is L
$x_1^{(4)}, x_2^{(4)}; y^{(4)}$	4: If x_1 is S	and x_2 is VVS	then y is M
...
$x_1^{(39)}, x_2^{(39)}; y^{(39)}$	39: If x_1 is M	and x_2 is VS	then y is L
$x_1^{(40)}, x_2^{(40)}; y^{(40)}$	40: If x_1 is L	and x_2 is STM	then y is VL

Sledeći korak je eliminisanje konfliktnih pravila, tj. pravila koja imaju isti *Ako* deo, a različit *Tada* deo. Iz određene grupe konfliktnih pravila neophodno je izabrati samo jedno pravilo koje će da uđe u finalnu bazu fazi pravila. Kod konfliktnih pravila je potrebno da se usvoji ono sa većim stepenom pravila. U realizovanom slučaju nisu nađena konfliktna pravila, tako da su samo, iz baze pravila, eliminisana ista pravila. To je rezultiralo znatnim smanjenjem broja pravila (ukupan broj pravila je 17).

Najčešće, raspoloživi parovi ulazno-izlaznih podataka nisu dovoljni da “pokriju” sve različite situacije koje mogu da se dese u određenom sistemu. Baza fazi pravila je utoliko kompletnija ukoliko je broj različitih ulazno-izlaznih parova podataka veći. Baza fazi pravila može da bude dopunjena dodatnim fazi pravilima generisanim od strane eksperta. Finalna baza fazi pravila u slučaju problema određivanja broja stalnih jedinica poštanske mreže je prikazana u Tabeli 6.4. Fazi pravila generisana od strane eksperta su podvučena.

Tabela 6.4: Finalna baza fazi pravila

X_2	N	VS	S	M	<u>L</u>	<u>VL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>
	VVS	<u>S</u>	<u>S</u>	M	L	<u>VL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>
	VS	VS	S	<u>M</u>	L	<u>VL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>
	S	<u>S</u>	M	<u>L</u>	<u>VL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>
	STM	S	<u>M</u>	<u>L</u>	<u>VL</u>	VL	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>
	M	S	<u>M</u>	<u>L</u>	<u>VL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>
	MTL	<u>M</u>	<u>M</u>	<u>L</u>	<u>VL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>
	L	S	M	<u>VL</u>	<u>VL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>
	VL	M	L	<u>VL</u>	<u>VL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>
	VVL	<u>M</u>	<u>L</u>	<u>VL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>	<u>VVL</u>
X_1								

6.1.3. Rezultati primenjenih pristupa

Nakon primene Matlab softvera i fuzzy logic toolboxa, u cilju testiranja opisanih pristupa, dobijen je potreban broj stalnih jedinica poštanske mreže u Srbiji i Crnoj Gori. Rezultati su predstavljeni u narednim tabelama.

Tabela 6.5: Vrednosti ulaznih i izlazne promenljive prema Wang-Mendelovom metodu

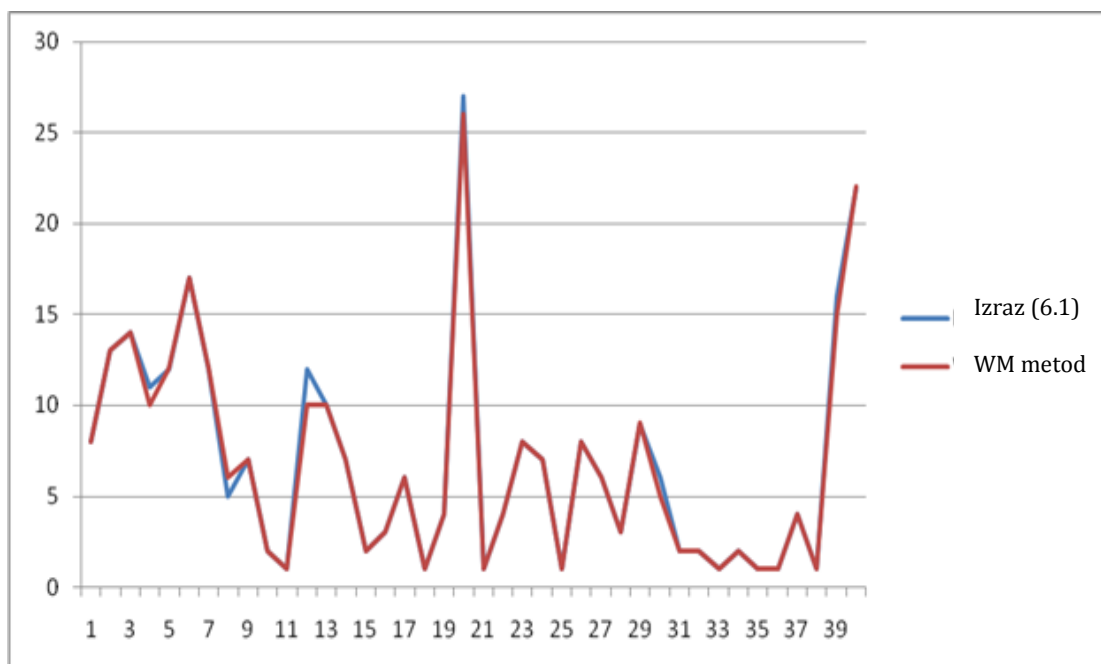
Opština	$x_1^{(i)}$	$x_2^{(i)}$	$y^{(i)}$
1	8	0(<20.000)	8
2	5	156.280	13
3	13	26.549	13
4	10	25.526	10
...
39	14	47.485	15
40	18	75.743	22

Poređen je trenutni broj stalnih jedinica poštanske mreže po opštinama sa rezultatima dobijenim matematičkom formulacijom definisanih kriterijuma i fazi logičkim modelom. Dobijeni rezultati su prikazani u Tabeli 6.6. Prva kolona tabele predstavlja posmatrane opštine. Druga kolona predstavlja trenutni broj stalnih jedinica poštanske mreže po opštini. Treća kolona pokazuje rezultate dobijene primenom izraza (6.1). Četvrta kolona prikazuje broj stalnih jedinica poštanske mreže dobijen WM metodom.

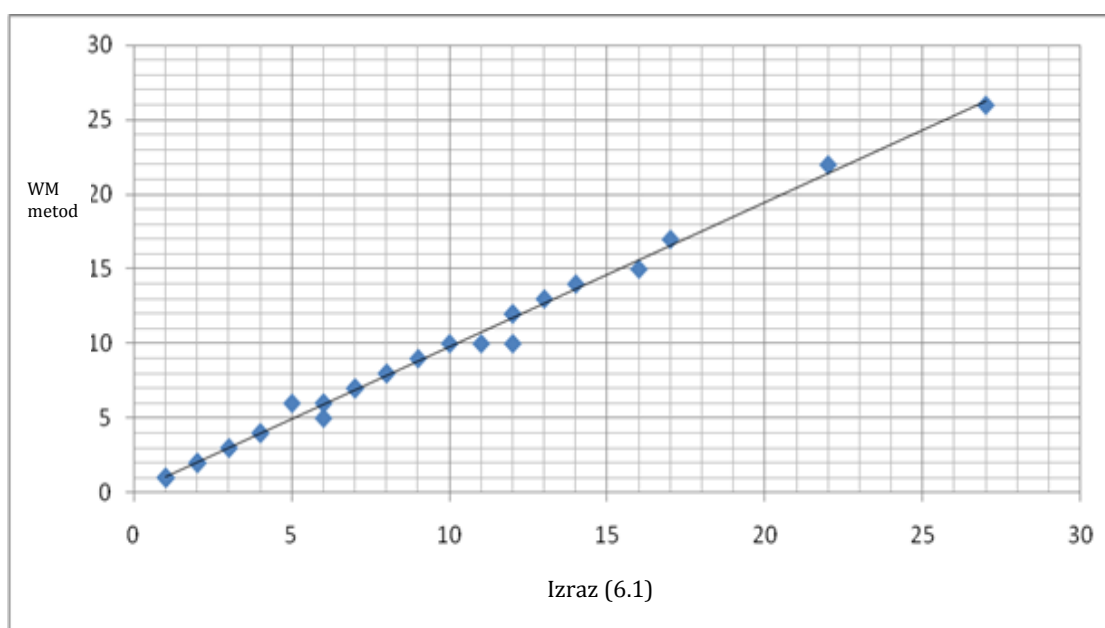
Tabela 6.6: Poređenje dobijenih rezultata (Srbija)

Opština	Trenutni broj stalnih JPM po opštini	Rezultati dobijeni matematičkom formulacijom kriterijuma	Broj stalnih JPM primenom WM metoda
1	8	8	8
2	13	13	13
3	14	14	13
4	11	11	10
...
39	16	16	15
40	22	22	22

Iz Tabele 6.6 i Slike 6.4 može se zaključiti da je razvijeni i testirani WM metod u mogućnosti da nadje tačan broj stalnih JPM u 34 slučaja, a u 6 slučaja model pravi devijacije u odnosu na postojeći broj. U 5 od 6 slučajeva, kreirani fazi logički model je dao broj stalnih JPM manji u odnosu na trenutni broj. Ova činjenica je veoma ohrabrujuća za buduću implementaciju modela. Dobijeni rezultati ukazuju na to da predloženi model može biti koristan u budućim restrukturiranjima poštanskog sistema, u kojima će sigurno jedan od glavnih ciljeva biti smanjenje broja stalnih jedinica poštanske mreže po opštinama.



Slika 6.4: Poređenje rezultata (Srbija)



Slika 6.5: Linearna interpretacija dobijenih rezultata (Srbija)

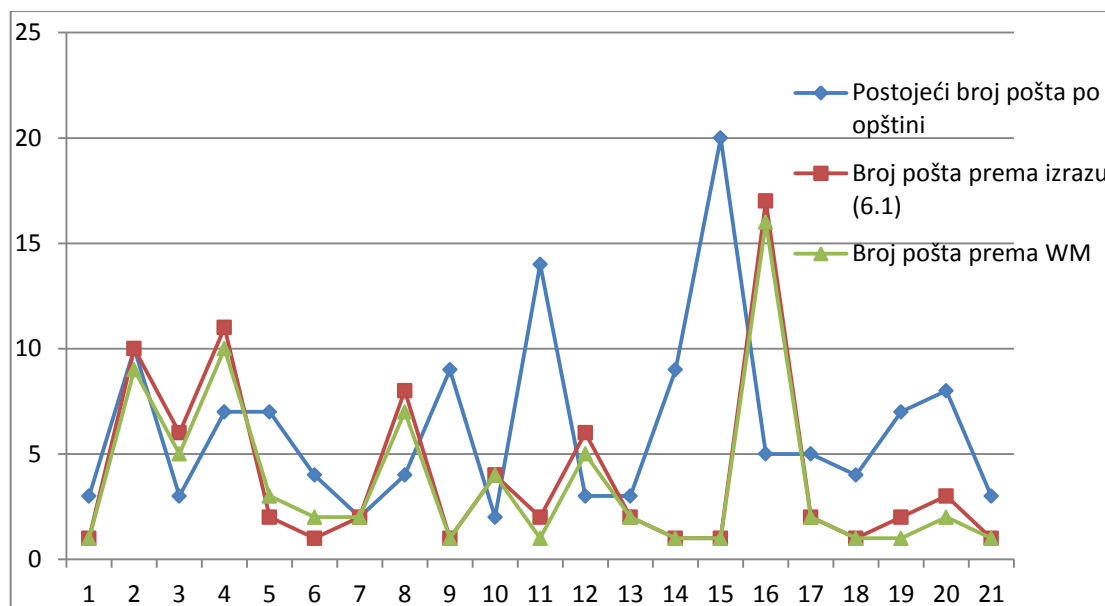
Kao i u slučaju Srbije, i za slučaj Crne Gore poređen je trenutni broj stalnih jedinica poštanske mreže po opštinama sa rezultatima dobijenim matematičkom formulacijom i fazi logičkim modelom. Dobijeni rezultati su prikazani u Tabeli 6.7. Prva kolona tabele predstavlja posmatrane opštine u Crnoj Gori. Druga

kolona predstavlja trenutni broj stalnih jedinica poštanske mreže po opštini. Treća kolona pokazuje rezultate dobijene primenom matematičke formulacije kriterijuma, izraz (6.1). Četvrta kolona prikazuje broj stalnih jedinica poštanske mreže dobijen WM metodom.

Tabela 6.7: Poređenje dobijenih rezultata (Crna Gora)

Opština	Trenutni broj stalnih JPM po opštini	Rezultati dobijeni matematičkom formulacijom kriterijuma	Broj stalnih JPM primenom WM metoda
1	3	1	1
2	10	10	9
3	3	6	5
4	7	11	10
5	7	2	3
6	4	1	2
7	2	2	2
8	4	8	7
9	9	1	1
10	2	4	4
11	14	2	1
12	3	6	5
13	3	2	2
14	9	1	1
15	20	1	1
16	5	17	16
17	5	2	2
18	4	1	1
19	7	2	1
20	8	3	2
21	3	1	1
Σ	132	84	77

Iz Tabele 6.7 i Slike 6.6 se može zaključiti da rezultati dobijeni testiranjem izraza (6.1) i WM metoda daju manji broj stalnih jedinica poštanske mreže u odnosu na trenutno stanje, tj. trenutni broj jedinica u poštanskoj mreži Crne Gore. Ovim se ostvaruje cilj kreiranog pristupa, a to je racionalizacija poštanske mreže u smislu smanjenja broja jedinica mreže. Razvijeni WM metod je u mogućnosti da nađe broj stalnih jedinica u 10 slučajeva identičan rezultatu dobijenom izrazom (6.1), a u 11 slučajeva model pravi devijacije u odnosu na broj dobijen izrazom (6.1). U 8 od 11 devijantnih slučajeva, kreirani fazi logički model je dao broj stalnih jedinica manji u odnosu na broj dobijen matematičkom formulacijom.



Slika 6.6: Poređenje rezultata (Crna Gora)

Nakon primene matematičke formulacije kreiranih kriterijuma i fazi pristupa za određivanje potrebnog broja stalnih jedinica poštanske mreže, dobijeni rezultati, tj. broj stalnih jedinica poštanske mreže, pokazuju da su ova dva pristupa/modela komplementarni i da konvergiraju jedan ka drugom. U 85% slučajeva predloženi fazi logički model je dao isti broj potrebnih stalnih jedinica poštanske mreže kao i matematička formula. Ova činjenica je ohrabrujuća za dalju primenu modela. Sa ove tačke gledišta, kombinacija opisanih modela je pogodna za primenu i na druge, slične probleme koji se odnose na optimizaciju poštanske mreže. Dalje istraživanje u ovoj oblasti trebalo bi da uzme u obzir analiziranje dodatnih parametara, kao što su tražnja za uslugama i troškovi.

6.2. Obračun troškova redefinisane javne poštanske mreže baziran na pojmu standardnih i prosečnih troškova univerzalne usluge

U postupku utvrđivanja mreže definiše se broj stalnih jedinica poštanske mreže, broj šaltera i broj dostavnih reona. Pristup redefinisanju javne poštanske mreže u svrhu smanjenja troškova, koji je predstavljen u tački 6.1, objedinio je

navedene elemente poštanske mreže i predstavio mogući način njihove optimizacije. Optimizacija se ostvaruje u pogledu broja samih elemenata, kao i u pogledu troškova koje elementi stvaraju u procesu pružanja usluga korisnicima.

U testiranju pristupa su korišćeni realni podaci o poštanskoj mreži, da bi se izvršila optimizacija realnog stanja, tj. predstavio jedan od mogućih načina rešavanja ovakvog tipa problema. Rezultati optimizacije se ogledaju kroz dobijeni podatak da su 84 jedinice poštanske mreže potrebne i dovoljne za pružanje univerzalne usluge na području Crne Gore, u odnosu na postojećih 132, 140 šaltera i 290 reona. Optimizacija reona nije rađena i to bi mogao biti jedan od budućih pravaca istraživanja.

6.2.1. Standardni i prosečni troškovi u funkciji obračuna troškova redefinisane javne poštanske mreže – SIPT pristup

Prema odredbama legislative iz oblasti poštanskog saobraćaja, univerzalna poštanska usluga je definisana kao poštanska usluga propisanog kvaliteta i standarda, koja se obavlja u kontinuitetu, bez diskriminacije, pod jednakim uslovima i po pristupačnoj ceni za sve korisnike u unutrašnjem i međunarodnom poštanskom saobraćaju. Ovakva definicija ukazuje na tačnu određenost usluge i ističe njenu standardnost. Zakonom o poštanskim uslugama Crne Gore, kao zemlje nad kojom se vrši verifikacija nove metodologije, precizno je određeno da se univerzalnom poštanskom uslugom smatra prijem, sortiranje, prenos i uručenje pismonosnih pošiljaka mase do 2 kg, paketa mase do 10 kg, uputnica, sekograma mase do 7 kg bez naplate, registrovanih (preporučanih i vrednosnih) poštanskih pošiljaka, sudskih pisama i pisama u upravnom postupku. Univerzalna poštanska usluga obuhvata i uručenje paketa mase do 20 kg u međunarodnom poštanskom saobraćaju.

Dati definiciju univerzalne poštanske usluge znači dati jedan vid standarda u poštanskom sektoru. Univerzalna usluga sama po sebi predstavlja standard prihvaćen na svetskom nivou, uz ostavljenu mogućnost svakoj zemlji da ga primeni u meri i obimu u kojem je to moguće. Kada se univerzalna usluga

posmatra kroz ovakav aspekt standardnosti, ima smisla i potrebno je pitanje njenih troškova tretirati kroz postojanje kategorije standardnih troškova. Znači, analogija bi bila: standardna usluga proizvodi standardni trošak. Standardni troškovi predstavljaju projektovane troškove (ciljni ili normirani) i izražavaju meru koliko treba da iznose stvarni troškovi. Pružaju mogućnost kontrole stvarnih troškova, odnosno ekonomičnosti poslovanja operatora (ako se govori o poštanskom operatoru) kroz utvrđivanje odstupanja stvarnih od standardnih troškova.

Kroz disertaciju se prepoznaje da je cilj istraživanja sagledavanje troškova univerzalne usluge i definisanje metodologije za njihov obračun. U skladu sa ciljem, a kao nadogradnja pristupa opisanog tačkom 6.1, u nastavku se predlaže upravo korišćenje standardnih i prosečnih troškova za dobijanje troškova redefinisane javne poštanske mreže. Pristup koji obuhvata navedene dve kategorije troškova nazvan je SIPT pristup (pristup zasnovan na standardnim i prosečnim troškovima). Redefinisano podrazumeva broj pristupnih tačaka dobijen u tački 6.1, a koje su potrebne i dovoljne za pokrivanje posmatranog područja univerzalnom uslugom. Sada, pošto se raspolaže novodobijenim brojem pristupnih tačaka, pristupa se poređenju postojeće i potrebne (utvrđene) poštanske mreže. Zapravo, ovaj korak predstavlja proračun troškova novodobijene mreže i njihovo poređenje sa troškovima postojeće mreže Pošte Crne Gore, kao posmatranog operatora nad kojim su vršena testiranja metodologije i pristupa. Opet se uspostavlja analogija postojećeg i potrebnog: postojeća i potrebna mreža, postojeći i potrebni troškovi. Upravo zbog toga opravdano je pitanje troškova ovakvih mreža rešavati kategorijom standardnih i prosečnih jer je jedna od odlika standardnih troškova utvrđivanje kakvi bi troškovi objektivno trebalo da budu, a to je iznos koji odgovara potrebnoj, redefinisanoj mreži. Time se utvrđuje i odstupanje između standardnih i stvarnih troškova mreže, a samim tim i univerzalne usluge. Iznos troškova koji se dobija ovakvim pristupom predstavlja, kao što je već pomenuto, troškove univerzalne usluge na redefinisanoj javnoj poštanskoj mreži i samo bi ovakvi troškovi trebalo da budu priznati javnom poštanskom operatoru u smislu nadoknađivanja.

Pristup koji obuhvata broj pristupnih tačaka redefinisane poštanske mreže i standardne i prosečne troškove sadržao bi dva koraka. U prvom koraku potrebno je odrediti potreban broj radnika za pružanje univerzalne usluge. Kada se ovaj broj utvrdi, povezuje se nova metodologija za obračun troškova univerzalne poštanske usluge zasnovana na aktivnostima i pristup za određivanje broja pristupnih tačaka redefinisane poštanske mreže. Povezivanje se ostvaruje putem definisanih 13 kategorija troškova iz nove metodologije (s tim što se sada troškovi goriva i troškovi energije posmatraju objedinjeno, tako da se navodi 12 kategorija troškova), sada prikazanih kroz formu standardnih/prosečnih troškova, a putem kojih se dobijaju ukupni priznati troškovi novoutvrđene mreže. Pošto se sada teži dobijanju priznatih troškova redefinisane mreže, metod obračuna troškova ovakve poštanske mreže, baziran na pojmu standardnih i prosečnih troškova univerzalne usluge, ne mora da sadrži svih 12 kategorija troškova, tj. na univerzalnu uslugu koja se pruža putem redefinisane mreže ne mora da utiče svih 12 kategorija troškova. Ukupni priznati troškovi dobijaju se sabiranjem kategorija onih troškova koji se pojavljuju u novoutvrđenoj mreži, odnosno koji utiču na univerzalnu uslugu u novoutvrđenoj mreži. Krajnji korak je poređenje iznosa troškova iz prvog pristupa, tj. nove metodologije za obračun troškova univerzalne usluge verifikovane na realnoj mreži i iznosa troškova koji se dobijaju drugim pristupom, a koji se odnosi na troškove univerzalne usluge pružene putem redefinisane i optimizovane mreže.

6.2.1.1. Simulacija SIPT pristupa za obračun troškova redefinisane javne poštanske mreže

U nastavku sledi prikaz opisanih koraka SIPT pristupa kroz simulaciju na primeru Pošte Crne Gore:

1. Korak: utvrđivanje redefinisane mreže

a) broj jedinica poštanske mreže (pošta):

- 84⁶,

⁶ Prema tački 6.1

- 132⁷

b) broj šaltera:

- 140⁸,

- 148⁹

c) broj reona: 290¹⁰

d) broj zaposlenih: 846¹¹

2. Korak: poređenje postojeće mreže i potrebne, redefinisane mreže (proporcije sa standardnim i prosečnim troškovima)

a) potreban broj radnika za pružanje univerzalne usluge

Potreban broj radnika određuje se u odnosu na više kriterijuma, a to su: broj instaliranih šaltera i broj šaltera u eksploataciji, broj stanovnika koje opslužuju jedinica poštanske mreže, oprema za automatizaciju koja se koristi u jedinici poštanske mreže, broj kontrolorskih radnih mesta, ukupan broj radnika na tehnološkim radnim mestima (broj radnika na šalteru, broj dostavljača, broj administrativnih radnika operatora). Kombinujući pomenute kriterijume na podacima dobijenim prethodnim testiranjem, kao potreban i dovoljan broj radnika za obavljanje univerzalne usluge dobija se 497 radnika i obuhvata 140 šalterskih radnika, 290 poštunoša, procenat odsutnosti radnika (približno po 10% od prethodne dve kategorije radnika) i procenat administrativnih radnika (praktikuje se oko 5% od ukupnog broja radnika).

⁷ Trenutno stanje

⁸ Prema kriterijumu definisanom u [71], da se na svakih 5.000 stanovnika uspostavlja jedan šalter za prijem pošiljaka

⁹ Trenutno stanje

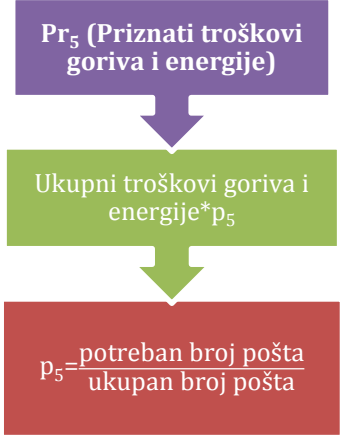
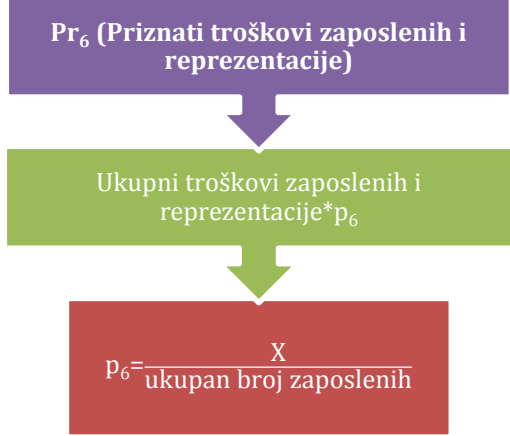
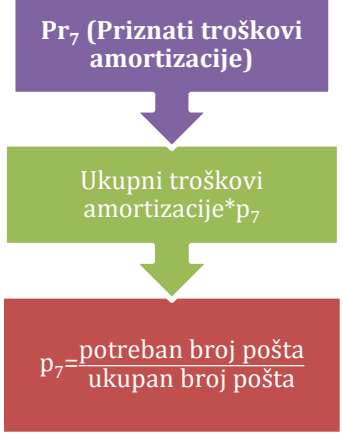
¹⁰ Trenutno stanje

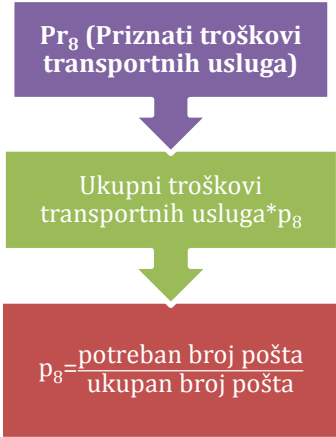
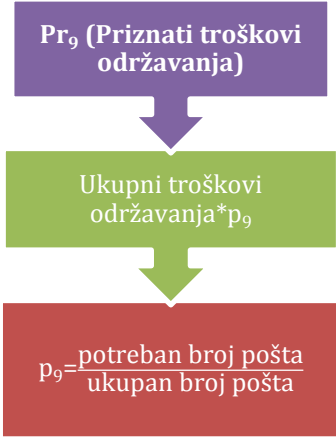
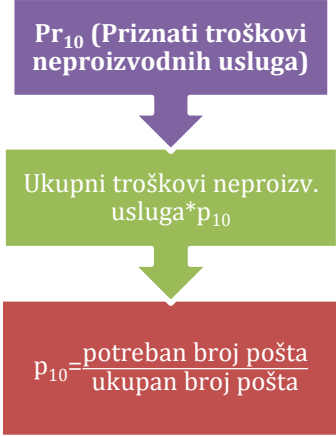
¹¹ Trenutno stanje

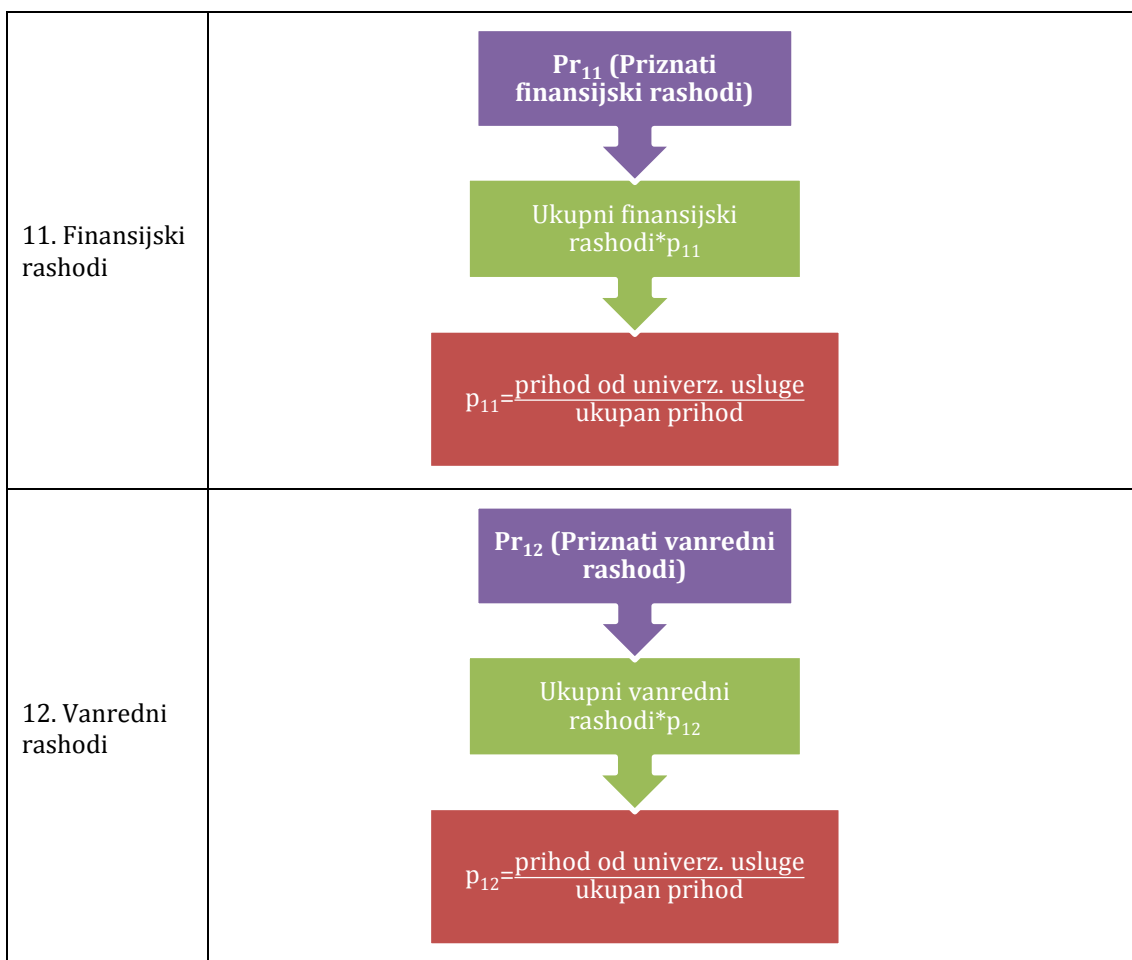
b) uvođenje definisanih 12 kategorija troškova

Tabela 6.8: Veza kategorija troškova i standardnih/prosečnih troškova

Kategorija troška	Odgovarajući ponder						
1. Nabavna vrednost prodate robe	– ne postoji jer ova kategorija troška ne utiče na univerzalnu uslugu						
2. Troškovi materijala	<div style="text-align: center;"> <p>Pr₁ (Priznati troškovi materijala)</p> <p>↓</p> <p>Ukupni troškovi materijala * p₁</p> <p>↓</p> <p>$p_1 = \frac{\text{potreban broj pošta}}{\text{ukupan broj pošta}}$</p> </div>						
3. Troškovi materijala za izradu	– ne postoji jer ova kategorija troška ne utiče na univerzalnu uslugu						
4. Troškovi režijskog materijala	<div style="text-align: center;"> <p>Pr₂₊₄ (Priznati troškovi režijskog materijala)</p> <p>↓</p> <p>$\sum_{n=2}^4$ Ukupni troškovi režijskog materijala * p_n</p> <p>↓</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Objekti i nameštaj:</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Mašine, računari, oprema:</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Vozila:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$p_2 = \frac{\text{broj priznatih šaltera}}{\text{broj postojećih šaltera}}$</td> <td style="text-align: center;">$p_3 = \frac{\text{broj priznatih šaltera}}{\text{broj postojećih šaltera}}$</td> <td style="text-align: center;">$p_4 = \frac{\text{potreban broj pošta}}{\text{ukupan broj pošta}}$</td> </tr> </table> </div>	Objekti i nameštaj:	Mašine, računari, oprema:	Vozila:	$p_2 = \frac{\text{broj priznatih šaltera}}{\text{broj postojećih šaltera}}$	$p_3 = \frac{\text{broj priznatih šaltera}}{\text{broj postojećih šaltera}}$	$p_4 = \frac{\text{potreban broj pošta}}{\text{ukupan broj pošta}}$
Objekti i nameštaj:	Mašine, računari, oprema:	Vozila:					
$p_2 = \frac{\text{broj priznatih šaltera}}{\text{broj postojećih šaltera}}$	$p_3 = \frac{\text{broj priznatih šaltera}}{\text{broj postojećih šaltera}}$	$p_4 = \frac{\text{potreban broj pošta}}{\text{ukupan broj pošta}}$					

5. Troškovi goriva i energije	 <p>Pr₅ (Priznati troškovi goriva i energije)</p> <p>Ukupni troškovi goriva i energije*p₅</p> $p_5 = \frac{\text{potreban broj pošta}}{\text{ukupan broj pošta}}$
6. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	 <p>Pr₆ (Priznati troškovi zaposlenih i reprezentacije)</p> <p>Ukupni troškovi zaposlenih i reprezentacije*p₆</p> $p_6 = \frac{X}{\text{ukupan broj zaposlenih}}$
7. Amortizacija	 <p>Pr₇ (Priznati troškovi amortizacije)</p> <p>Ukupni troškovi amortizacije*p₇</p> $p_7 = \frac{\text{potreban broj pošta}}{\text{ukupan broj pošta}}$

8. Troškovi transportnih usluga	 <p>Pr₈ (Priznati troškovi transportnih usluga)</p> <p>Ukupni troškovi transportnih usluga*p₈</p> <p>$p_8 = \frac{\text{potreban broj pošta}}{\text{ukupan broj pošta}}$</p>
9. Troškovi održavanja	 <p>Pr₉ (Priznati troškovi održavanja)</p> <p>Ukupni troškovi održavanja*p₉</p> <p>$p_9 = \frac{\text{potreban broj pošta}}{\text{ukupan broj pošta}}$</p>
10. Troškovi neproizvodnih usluga	 <p>Pr₁₀ (Priznati troškovi neproizvodnih usluga)</p> <p>Ukupni troškovi neproizv. usluga*p₁₀</p> <p>$p_{10} = \frac{\text{potreban broj pošta}}{\text{ukupan broj pošta}}$</p>



Ukupni priznati troškovi mreže, potrebne i dovoljne za pružanje univerzalne usluge se dobijaju kao:

$$U_k^{Tm} = \sum_{i=1}^{12} Pr_i \quad (6.2)$$

Tabela 6.9: Numeričke vrednosti Tabele 6.8

Kategorija troška	Odgovarajući ponder			
1. Nabavna vrednost prodate robe	– ne postoji jer ova kategorija troška ne utiče na univerzalnu uslugu			
2. Troškovi materijala	<p style="text-align: center;">Priznati troškovi materijala $Pr_1=28802,11$</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">$45265 \cdot 0,6363$</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">$p_1 = \frac{84}{132} = 0,6363$</p>			
3. Troškovi materijala za izradu	– ne postoji jer ova kategorija troška ne utiče na univerzalnu uslugu			
4. Troškovi režijskog materijala	<p style="text-align: center;">Priznati troškovi režijskog materijala $Pr_{2+4}=204854,48$</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">$81031 \cdot 0,9459 + 81031 \cdot 0,9459 + 81031 \cdot 0,6363$</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Objekti i nameštaj: $p_2 = \frac{140}{148} = 0,9459$</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Mašine, računari, oprema: $p_3 = \frac{140}{148} = 0,9459$</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Vozila: $p_4 = \frac{84}{132} = 0,6363$</td> </tr> </table>	Objekti i nameštaj: $p_2 = \frac{140}{148} = 0,9459$	Mašine, računari, oprema: $p_3 = \frac{140}{148} = 0,9459$	Vozila: $p_4 = \frac{84}{132} = 0,6363$
Objekti i nameštaj: $p_2 = \frac{140}{148} = 0,9459$	Mašine, računari, oprema: $p_3 = \frac{140}{148} = 0,9459$	Vozila: $p_4 = \frac{84}{132} = 0,6363$		
5. Troškovi goriva i energije	<p style="text-align: center;">Priznati troškovi goriva i energije $P_{r5}=332079,88$</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">$521892 \cdot 0,6363$</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">$p_5 = \frac{84}{132} = 0,6363$</p>			

6. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	<p style="text-align: center;">Priznati troškovi zaposlenih i reprezentacije $P_{r6}=5446446,36$</p> <p style="text-align: center;">$9270547 \cdot 0,5875$</p> <p style="text-align: center;">$p_6 = \frac{497}{846} = 0,5875$</p>
7. Amortizacija	<p style="text-align: center;">Priznati troškovi amortizacije $P_{r7}=381141,15$</p> <p style="text-align: center;">$598996 \cdot 0,6363$</p> <p style="text-align: center;">$p_7 = \frac{84}{132} = 0,6363$</p>
8. Troškovi transportnih usluga	<p style="text-align: center;">Priznati troškovi transportnih usluga $P_{r8}=84322,48$</p> <p style="text-align: center;">$132520 \cdot 0,6363$</p> <p style="text-align: center;">$p_8 = \frac{84}{132} = 0,6363$</p>
9. Troškovi održavanja	<p style="text-align: center;">Priznati troškovi održavanja $P_{r9}=146467,35$</p> <p style="text-align: center;">$230186 \cdot 0,6363$</p> <p style="text-align: center;">$p_9 = \frac{84}{132} = 0,6363$</p>
10. Troškovi neproizvodnih usluga	<p style="text-align: center;">Priznati troškovi neproizvodnih usluga $P_{r10}=121102,52$</p> <p style="text-align: center;">$190323 \cdot 0,6363$</p> <p style="text-align: center;">$p_{10} = \frac{84}{132} = 0,6363$</p>

11. Finansijski rashodi	<p>Priznati finansijski rashodi $P_{r11}=9191,46$</p> <p>$15529 \cdot 0,59189$</p> <p>$p_{11} = \frac{5523509}{9331947} = 0,59189$</p>
12. Vanredni rashodi	<p>Priznati vanredni rashodi $P_{r12}=0$</p> <p>$0 \cdot 0,59189$</p> <p>$p_{12} = \frac{5523509}{9331947} = 0,59189$</p>

U Tabeli 6.10, koja je data u nastavku, preglednije su prikazane kategorije troškova korišćene za dobijanje standardnih i prosečnih troškova, sa pripadajućim iznosima priznatih troškova.

Tabela 6.10: Priznati troškovi redefinisane poštanske mreže

Kategorija troška	Iznos priznatog troška (u eurima)
1. Nabavna vrednost prodane robe	ne utiče na univerzalnu uslugu
2. Troškovi materijala	$P_{r1}=28.802,11$
3. Troškovi materijala za izradu	ne utiče na univerzalnu uslugu
4. Troškovi režijskog materijala	$P_{r2+4}=204.854,48$
5. Troškovi goriva i energije	$P_{r5}=332.079,88$
6. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	$P_{r6}=5.446.446,36$
7. Amortizacija	$P_{r7}=381.141,15$
8. Troškovi transportnih usluga	$P_{r8} =84.322,48$

9. Troškovi održavanja	$P_{r9}=146.467,35$
10. Troškovi neproizvodnih usluga	$P_{r10}=121.102,52$
11. Finansijski rashodi	$P_{r11}=9.191,46$
12. Vanredni rashodi	$P_{r12}=0$
	$U_k^{Tm}=6.754.407,79$

Testiranjem definisanog **SIPT pristupa** na redefinisanoj mreži Pošte Crne Gore, potrebnoj i dovoljnoj za obavljanje univerzalne usluge, dobija se iznos ukupnih priznatih troškova mreže od $U_k^{Tm}=6.754.407,79$ eura. U poređenju sa zvaničnim iznosom troškova Pošte Crne Gore, za izabranu testiranu referentnu godinu, koji iznose 14.211.403 eura, može se zaključiti da je ušteda u troškovima koji se dobijaju primenom objašnjenog pristupa značajna i da je novodobijeni iznos troškova realna slika troškova poštanske mreže potrebne za pružanje univerzalne usluge.

Da bi se postigla još veća ušteda u troškovima operatora teži se optimizovanju broja radnika potrebnih i dovoljnih za obavljanje univerzalne usluge na redefinisanoj, optimizovanoj mreži. Kategorija troška Troškovi zaposlenih i reprezentacije se ističe kao kategorija sa najvišim iznosom troška za operatora (Tabela 6.10), a što je i realna situacija kod bilo kog poštanskog operatora. Ovu kategoriju troška potrebno je minimizirati, čime bi se postiglo i minimiziranje ukupnog iznosa troškova u odnosu na broj zaposlenih.

Na ukupan broj zaposlenih utiče broj stanovnika koje jedna jedinica poštanske mreže opslužuje, tj. broj stanovnika po jedinici poštanske mreže. Što je ovaj broj veći, potrebno je više zaposlenih. Ovakva zavisnost uzrokuje rast troškova zaposlenih.

Da bi se utvrdio broj stanovnika po jedinici poštanske mreže uvodi se sledeća relacija:

$$\text{Number of inhabitants per post office (NIpPO)} = \frac{NNM * NWD}{AIPC * NMI} \quad (6.3)$$

gde su:

$NIPPO$ =the number of inhabitants per post office (broj stanovnika po jedinici poštanske mreže),

NNM =the number of norm minutes (broj norma minuta u toku osnočasovnog radnog vremena)¹²,

NWD =the number of working days during the year (broj radnih dana u toku godine),

$AIPC$ =the average number of items per capita (prosečan broj pošiljaka po stanovniku)¹³,

NMI =the norm minutes per items (broj norma minuta za prenos jedne pošiljke)¹⁴.

Za dobijeni broj stanovnika po jedinici poštanske mreže postavlja se minimalno jedna jedinica mreže sa jednim zaposlenim.

Optimalan broj zaposlenih dobija se kao odnos broja stanovnika posmatranog naselja i dobijenog broja stanovnika po jedinici poštanske mreže (izraz 6.4):

$$\text{Optimal number of employees (ONE)} = \frac{\text{Number of inhabitants}}{NIPPO} \quad (6.4)$$

gde su:

ONE =optimalan broj zaposlenih

$Number\ of\ inhabitants$ =broj stanovnika u naselju

$NIPPO$ = broj stanovnika po jedinici poštanske mreže.

Kombinovanjem uvedenih relacija (6.3) i (6.4) postiže se minimizovanje troškova zaposlenih, pa se time snižavaju i ukupni troškovi operatora.

Troškovi koji se dobijaju testiranjem **metodologije za obračun troškova**, predstavljene u tački 5.3, iznose 12.041.218,45 eura na nivou svih usluga koje su

¹² Kod poštanskih operatora koji se pominju u disertaciji, a to su javni poštanski operator Srbije i javni poštanski operator Crne Gore, se podrazumeva da je maksimalna produktivnost zaposlenog 120%, što iznosi 480 norma minuta u toku osmočasovnog radnog vremena. U postupku dobijanja optimalnog broja zaposlenih uzima se ovakva vrednost produktivnosti, sa ciljem optimizovanja troškova zaposlenih, a time i ukupnih troškova operatora.

¹³ Za Srbiju 42, za Crnu Goru 15

¹⁴ Broj norma minuta potrebnih za sprovođenje kompletnog tehnološkog postupka prenosa pošiljke, obuhvatajući sve faze procesa, iznosi 2,46, na bazi statističkih podataka

metodologijom definisane i tretirane za Poštu Crne Gore i iznose po uslugama (Tabela 6.11):

Tabela 6.11: Iznosi obračunatih troškova svih 35 usluga Pošte Crne Gore u skladu sa ponderima predloženim metodologijom

Vrsta usluge	Iznos troška (u eurima)
Pismo u unutrašnjem saobraćaju do 50 gr	850.751,14
Pismo u unutrašnjem saobraćaju 51-100 gr	248.082,76
Pismo u međunarodnom saobraćaju do 50 gr	1.416.591,82
Pismo u međunarodnom saobraćaju 51-100 gr	59.118,89
Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju do 50 gr	10.523,34
Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju 51-100 gr	283.055,92
Tiskovina u međunarodnom saobraćaju do 50 gr	10.523,34
Tiskovina u međunarodnom saobraćaju 51-100 gr	21.046,71
Prijem, prenos i isplata uputnica	745.192,94
Direktna pošta 50 gr	791.622,52
Direktna pošta 51-100 gr	252.474,24
Sudsko pismo	426.400,00
Pismo u unutrašnjem saobraćaju 101-2000 gr	259.872,90
Pismo u međunarodnom saobraćaju 101-2000 gr	182.904,96
Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju 101-2000 gr	230.621,96
Tiskovina u međunarodnom saobraćaju 101-2000 gr	18.986,09
Paketi u unutrašnjem saobraćaju do 10 kg	229.085,24
Paketi u međunarodnom saobraćaju do 10 kg	93.697,80
Paketi za uručenje u međunarodnom saobraćaju	408.168,54
Sekogrami	10.343,37
Paketi u unutrašnjem saobraćaju 10 - 30 kg	53.290,96
Paketi u međunarodnom saobraćaju 10 -30 kg	10.780,87
Nedeljiva tiskovina u unutrašnjem i međun.	2.090,87
Ekspres pošiljke	163.544,01
Usluge novčanog poslovanja	2.774.970,21
Telegrafske i telefonske usluge	337.075,12
Neadresirane pošiljke	1.478.810,20
Usluge hibridne pošte	96.311,12
Usluge kurirske službe	156.345,53
Špediterske i ostale usluge	54.057,56
Filatelija	68.486,43
Prodaja robe (post shop)	67.605,08
Prodaja vrednosnica, obrazaca i ambalaže	145.381,55
M vreće	16.716,28
Dostava paketa	66.688,18
	Σ 12.041.218,45

Već iz ovih iznosa se vidi da su troškovi po uslugama, a time i troškovi mreže, koji se dobijaju primenom nove metodologije za obračun manji u odnosu na zvanične

troškove operatora, vođene i obračunate dotadašnjim sistemom obračuna. To znači da se ostvaruje cilj optimizacije.

Kada se posmatra samo univerzalna usluga, troškovi koji se dobijaju primenom nove metodologije za obračun troškova, predstavljene u tački 5.3, iznose 6.549.064,48 eura i iznose po uslugama koje spadaju u domen univerzalne (Tabela 6.12):

Tabela 6.12: Iznosi obračunatih troškova univerzalne usluge Pošte Crne Gore u skladu sa ponderima predloženim metodologijom

Vrsta usluge	Iznos troška (u eurima)
Pismo u unutrašnjem saobraćaju do 50 gr	850.751,14
Pismo u unutrašnjem saobraćaju 51-100 gr	248.082,76
Pismo u međunarodnom saobraćaju do 50 gr	1.416.591,82
Pismo u međunarodnom saobraćaju 51-100 gr	59.118,89
Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju do 50 gr	10.523,34
Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju 51-100 gr	283.055,92
Tiskovina u međunarodnom saobraćaju do 50 gr	10.523,34
Tiskovina u međunarodnom saobraćaju 51-100 gr	21.046,71
Prijem, prenos i isplata uputnica	745.192,94
Direktna pošta 50 gr	791.622,52
Direktna pošta 51-100 gr	252.474,24
Sudsko pismo	426.400,00
Pismo u unutrašnjem saobraćaju 101-2000 gr	259.872,90
Pismo u međunarodnom saobraćaju 101-2000 gr	182.904,96
Tiskovina u unutrašnjem saobraćaju 101-2000 gr	230.621,96
Tiskovina u međunarodnom saobraćaju 101-2000 gr	18.986,09
Paketi u unutrašnjem saobraćaju do 10 kg	229.085,24
Paketi u međunarodnom saobraćaju do 10 kg	93.697,80
Paketi za uručenje u međunarodnom saobraćaju	408.168,54
Sekogrami	10.343,37
	Σ 6.549.064,48

Poredeći, tj. rangirajući dobijene iznose troškova, zaključuje se da je situacija koja je bila prisutna pre testiranja nove metodologije za obračun troškova univerzalne usluge zapravo najnepovoljniji scenario za posmatranog operatora, Poštu Crne Gore. U toj situaciji, operator je bio suočen sa najvećim iznosom troškova svog poslovanja, koje je trebalo nadoknaditi, a za deo troškova koji se odnose na univerzalnu uslugu podneti zahtev za nadoknadu od regulatora. Veliki iznos troška univerzalne usluge ne ide u prilog regulatoru, pa se pribeglo iznalaženju optimizacionog rešenja za dobijanje realnije slike i iznosa troška. U tu svrhu verifikovana je nova metodologija za obračun troškova univerzalne

usluge i dala je iznos troškova celokupnog poslovanja koji je manji od iznosa u scenariju bez ovakve metodologije. Troškovi same univerzalne usluge su, takođe, postali znatno manji i prihvatljiviji i za operatora i za regulatora. Da bi se optimizacija troškova i dalje usavršila, uočena je potreba za redefinisanjem poštanske mreže i obračunom troškova univerzalne usluge koja bi se pružala na takvoj mreži. Rezultati koji su dobijeni predstavljaju još niže troškove same univerzalne usluge, a time i poštanske mreže, sa preporukom da se samo taj iznos troškova prizna operatoru. Simulirana situacija predstavlja povoljnu sliku i za operatora i za regulatora jer su iznosi troškova koji se dobijaju metodologijom prihvatljivi za obe strane.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA I PRAVCI DALJIH ISTRAŽIVANJA



7.1. Zaključna razmatranja

Osnovni predmet istraživanja u disertaciji je kreiranje metodologije za obračun i upravljanje troškovima univerzalne poštanske usluge i vođenje odvojenog računovodstva operatora. U ovako definisanom predmetu sadržan je i problem redefinisanja i optimizacije poštanske mreže potrebne i dovoljne za pružanje univerzalne usluge.

Savremene poštanske reforme dovele su do pojave konkurencije i ukidanja monopola u vršenju poštanskih usluga kroz proces liberalizacije. Javni poštanski operatori su došli u situaciju da prilagođavaju svoje poslovne strategije novonastalim tržišnim uslovima da bi se izborili sa značajnim problemom koji je posledica sprovođenja poštanskih reformi, a to je obaveza pružanja univerzalne poštanske usluge na celokupnoj teritoriji. Jedan od aspekata univerzalne usluge je i problem troškova, pa su modeli upravljanja troškovima trenutno aktuelna tema i razmatraju se i prilagođavaju potrebama poštanske reforme i liberalizacije. Međutim, brojni problemi obračunskih postupaka sa troškovima univerzalne usluge ukazuju na neophodnost koncipiranja nove metodologije za obračun i upravljanje troškovima. Izložena problematika predstavlja motiv za izbor teme u vezi sa rešavanjem postojećih problema u obračunu troškova univerzalne poštanske usluge.

Modeli za definisanje troškova i njihova praktična primena na konkretnim primerima u poštanskom sektoru upoznaju nas sa stvarnim stanjem u oblasti

primene metodologija obračuna troškova, pre svega, od strane stranih poštanskih uprava. Zaključak koji se izvodi je da većina svetskih poštanskih uprava, poštujući odredbe poštanskog zakonodavstva, troškove eksploatacije usluga u uslovima reforme poštanskog sistema obračunava primenom nekog od brojnih modela prilagođenih toj svrsi. Ono što je interesantno u vezi sa ovim modelima je da oni nisu samo numeričkog karaktera, već su više opisnog i savetodavnog tipa, što znači da se njima može modelovati ponašanje poštanskog operatora u uslovima strukturnih promena i, na taj način, učiniti optimalno donošenje odluka o budućem tržišnom ponašanju. Za ubrzanje postupka uključivanja u reformske tokove navodi se primena activity-based costing modela za obračun troškova, kao najpodesnijeg u reformskim procesima. Ovaj metod se može smatrati jednim od alata za ispunjenje obaveze reformskih inovacija koje se odnose na troškove, a čije norme su definisane u Direktivama. Osnovne odrednice za primenu ABC metode, date u disertaciji, verifikovane su na poslovanju javnog poštanskog operatora jedne od zemalja u razvoju. Prednosti koje su došle do izražaja ogledaju se, pre svega, u jednostavnijem raspoređivanju glavnih kategorija troškova po uslugama i aktivnostima koje se izvode u pravcu izvršenja samih usluga i potpunog zadovoljstva korisnika.

Na osnovu sprovedenog istraživanja, sistematizovanih u disertaciji, mogu se izvesti sledeći zaključci:

- osnovna hipoteza od koje se u radu pošlo je da se može kreirati nova metodologija za obračun troškova i njihovo upravljanje koja će obuhvatiti aspekt liberalizacije poštanskog tržišta, aspekt poštovanja poštanskih Direktiva i aspekt uspešnog tržišnog pozicioniranja,
- procesi reformi, liberalizacije i privatizacije u poštanskom sektoru utiču na ukidanje monopolskog ponašanja prilikom pružanja poštanskih usluga,
- u zemljama širom sveta, u cilju obezbeđivanja univerzalne poštanske usluge, primenjuju se različite metodologije za finansiranje pružanja univerzalne usluge i obračun njenih troškova. Dokazano je da nijedna od tih metodologija ne daje optimalne rezultate prema zadatim kriterijumima. Zbog toga je potrebno sprovesti dalja naučna istraživanja,

- kroz rad je potvrđena hipoteza da je upravljanje evidentnim troškovima zasnovano na aktivnostima i standardnim i prosečnim troškovima javne poštanske mreže najpogodniji model upravljanja za primenu u poštanskim sistemima,
- krajnji cilj je stvaranje nove metodologije upravljanja i obračuna troškova na primeru poslovanja operatora univerzalne poštanske usluge, što je i ispunjeno,
- istraživanje u okviru disertacije je potvrdilo hipotezu da je u procesu liberalizacije poštanskog sektora neophodno definisanje optimalnog pristupa distribucije i kontrole troškova koji će biti polazna osnova za definisanje strategije razvoja ovog sektora i održivosti univerzalne usluge,
- sprovedenim istraživanjem dat je sopstveni doprinos rešavanju veoma složenog i aktuelnog problema poštanskog sektora, kroz razvoj nove metodologije za obračun troškova u oblasti univerzalne usluge, pre svega, problem njenog finansiranja. Uz to, ovo istraživanje predstavlja podršku u odlučivanju prilikom planiranja novih ulaganja u opremu, kadrove, poštansku mrežu, kako jedinica za preradu poštanskih pošiljaka, tako i jedinica za pružanje usluga korisnicima, dimenzionisanje kapaciteta proizvodnog procesa, itd.

7.2. Doprinos disertacije

Očekivani rezultati i doprinosi istraživanja u okviru ove disertacije koji se mogu posebno izdvojiti su:

1) Istraživanje problema i izazova poštanskog sistema u uslovima liberalizacije poštanskog tržišta, a prvenstveno univerzalne poštanske usluge sa aspekta njene održivosti i načina finansiranja može se smatrati prvim doprinosom disertacije. Analizirani su modeli za njeno finansiranje, takvi da obezbede efikasnu, održivu i pouzdanu univerzalnu uslugu.

2) Istraživanje potencijala upravljanja troškovima zasnovanog na aktivnostima uopšte, pregled i analiza postojećih modela za obračun, posebna analiza metoda obračuna troškova na bazi aktivnosti (activity-based costing), kao alata upravljanja zasnovanog na aktivnostima predstavlja drugi doprinos disertacije.

3) Dokazivanje hipoteze da je u poštanskom sektoru moguća primena activity-based costing metoda (ABC) u cilju vođenja odvojenog računovodstva operatora. Kao doprinos dokazivanju teze ističe se modifikacija i prilagođavanje tradicionalnog ABC metoda, uvođenjem novih koraka u implementaciji, specifičnih za poštanski sektor;

3) Razvijena je nova metodologija za obračun i upravljanje troškovima operatora univerzalne usluge na bazi upravljanja aktivnostima kroz dva pristupa (prvi, na bazi modifikacije metoda za obračun troškova zasnovanog na aktivnostima (activity-based costing) što rezultira postupkom vođenja odvojenog računovodstva operatora; drugi, na bazi redefinisavanja poštanske mreže i tretiranja standardnih i prosečnih troškova univerzalne usluge i mreže), njeno testiranje (na bazi razvijenog softvera) u cilju verifikacije na primeru odabranog operatora univerzalne poštanske usluge. Takav nov metodološki pristup za obračun troškova univerzalne poštanske usluge smatra se posebnim doprinosom disertacije. Kreirana metodologija, osim naučnog, ima i praktični značaj, što je verifikovano na primeru izabranog javnog operatora Pošte Crne Gore, čime je data potvrda rezultata istraživanja. Sastavni deo ovog doprinosa čine sledeći poddoprinosi:

- utvrđivanje proizvodnih procesa po vrsti usluge,
- utvrđivanje proizvodnih aktivnosti po vrsti proizvodnog procesa i usluge,
- prikupljanje podataka o resursima (ljudskim, prostornim, transportnim, oprema, ostali resursi),
- prikupljanje podataka o ostvarenim obimu usluga u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju,
- prikupljanje podataka o računovodstvenim aktivnostima,

- dobijanje iznosa ukupnih troškova rezervisanih poštanskih usluga i troškova po uslugama,
- dobijanje iznosa ukupnih troškova nerezervisanih univerzalnih poštanskih usluga i troškova po uslugama,
- dobijanje troškova univerzalne usluge,
- dobijanje ukupnih troškova nerezervisanih neuniverzalnih poštanskih usluga i troškova po uslugama,
- utvrđivanje broja potrebnih vrsta jedinica poštanske mreže,
- utvrđivanje ukupnih troškova javne poštanske mreže,
- dobijanje informacija za upravljanje troškovima,
- analiza efekata metodologije.

4) Potvrđena je hipoteza da je upravljanje evidentnim troškovima zasnovano na aktivnostima, i standardnim i prosečnim troškovima javne poštanske mreže, najpogodniji model upravljanja za primenu u poštanskim sistemima;

5) Potvrđena je hipoteza da je u procesu liberalizacije poštanskog sektora neophodno definisanje optimalnog pristupa distribucije i kontrole troškova, koji će biti polazna osnova za definisanje strategije razvoja ovog sektora i održivosti univerzalne usluge.

7.3. Pravci daljih istraživanja

Problemi obračuna troškova predstavljaju izuzetno plodno polje istraživanja. Rezultati dobijeni u ovoj disertaciji deluju ohrabrujuće, a otvaraju i niz pitanja i prostor za dalja istraživanja. U tom smislu, pravci budućih istraživanja bi mogli da budu:

- istraživanja u oblasti modela upravljanja troškovima poštanskih usluga koji će obezbediti troškovno-cenovnu orijentaciju poslovne politike operatora;

- nastavak započetih istraživanja, sa naglaskom na usavršavanju metodologije za obračun troškova univerzalne usluge;
- istraživanja u pogledu dopune nove metodologije za obračun troška univerzalne usluge. Dopune bi mogle da obuhvate računanje pondera za svaku godinu obračuna troška na osnovu prihoda iz te godine, detaljnu razradu mogućnosti pojava novih prihoda, predviđanje situacije ukidanja rezervisanog sektora usluga pa, u skladu sa tim, izmene kreirane forme metodologije;
- dodatno i detaljnije istraživanje pitanja redefinisiranja poštanske mreže u pogledu pružanja univerzalne usluge, sa ciljem snižavanja ukupnih troškova mreže. Ovaj pravac istraživanja bi podrazumevao tačno definisanje vrsta pristupnih tačaka koje bi bilo adekvatno (prema troškovnom principu) uvesti kao mesta opsluge u urbanim i ruralnim sredinama, kao i određivanje broja takvih tačaka. U disertaciji je ovaj problem donekle tretiran, izvršena je optimizacija mreža Srbije i Crne Gore na nivou opština i određen broj stabilnih jedinica poštanske mreže. Međutim, dalja kalibracija ovog modela mogla bi da bude sprovedena na detaljnijim nivoima posmatranih entiteta.

LITERATURA

- [1] Akyol, D., Tuncel, G., Bayhan, M. (2005) A comparative analysis of activity-based costing and traditional costing. *World Academy of Science, Engineering and Technology* 3, pp. 44-47
- [2] Armstrong, M. (2002) The costs of activity-based management. *Accounting, Organizations and Society* 27, pp. 99-120
- [3] Armstrong, M. (2007) Access pricing, bypass and universal service in post. *Munich Personal RePEc Archive*, paper no. 62
- [4] Askarany, D., Smith, M., Yazdifar, H. (2007) Technological innovations, activity based costing and satisfaction. *Journal of Accounting-Business&Management* 14, pp. 53-63
- [5] Askarany, D., Yazdifar, H., Askary, S. (2011) Supply chain management, activity-based costing and organisational factors. *Int. J. Production Economics* 127, pp. 238-248
- [6] Bacon, S. and Coughlin, M. (2004) *Achieving High Performance in A Competitive Postal Environment. The Postal Project, Vol. 1*
- [7] Bergum, K. (2008) Calculating the Net Cost of the USO: A Practical Example from Norway. In: *Handbook of Worldwide Postal Reform*, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer and James I. Campbell, Edward Elgar Publishing
- [8] Blagojević, M., Kujačić, M., Dobrodolac, M. (2010a) Analiza troškova po aktivnostima poštanskog lanca vrednosti koji impliciraju razvoj konkurencije. U Zborniku radova konferencije Symorg [CD] , 9-12. jun 2010, Zlatibor
- [9] Blagojević, M., Marković, D. (2007) Aktuelna reforma poštanskog tržišta. *Savremena pošta*, broj 3/2007, str. 34 – 42, Beograd

- [10] Blagojević, M., Marković, D., Dobrodolac, M., Čupić, A. (2011) Pogodnost primene tehnike za obračun troškova po aktivnostima u oblasti poštanskih usluga. III međunarodni simpozijum Novi horizonti saobraćaja i komunikacija, str. 645-650, Dobož
- [11] Blagojević, M., Marković, D., Kujačić, M., Dobrodolac, M. (2010b) Applying activity based costing model on cost accounting of provider of universal postal services in developing countries. *African Journal of Business Management*, Volume 4 (8), pp. 1605-1613
- [12] Blagojević, M., Šelmić, M., Macura, D., Šarac, D. (2013b) Determining the number of postal units in the network – Fuzzy approach, Serbia case study. *Expert Systems with Applications*, Volume 40, Issue 10, pp. 4090-4095, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2013.01.038>
- [13] Bloch, F. and Gautier, A. (2008) Access, bypass and productivity gains in competitive postal markets. In: *Competition and Regulation in the Postal and Delivery Sector*, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Edward Elgar Publishing
- [14] Borsenberger, C., Cremer, H., De Donder, P., Joram, D. and Roy, B. (2010) Funding the cost of universal service in a liberalized postal sector. In: *Heightening Competition in the Postal and Delivery Sector*, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Edward Elgar Publishing
- [15] Brandt, T. (2007) Liberalisation, privatisation and regulation of postal services in Europe-First international experiences in the run-up to new European regulations, Düsseldorf
- [16] Cagwin, D. and Bouwman, M. (2002) The association between activity-based costing and improvement in financial performance. *Management Accounting Research* 13, pp. 1–39
- [17] Calzada, J. (2009) Universal service obligations in the postal sector: The relationship between quality and coverage. *Information Economics and Policy* 21, pp. 10–20

- [18] Cao, Y., Ireson, N., Bull, L., Miles, R. (1999) Design of a Traffic Junction Controller Using Classifier System and Fuzzy Logic. Computational Intelligence Lecture Notes in Computer Science Volume, 1625, pp. 342-353
- [19] Capgemini Consulting (2007) European Postal Perspective
- [20] Cardos, I. and Pete, S. (2011) Activity-based Costing (ABC) and Activity-based Management (ABM) Implementation – Is This the Solution for Organizations to Gain Profitability?". Romanian Journal of Economics 32(1), pp. 151-168
- [21] Carlos, S. (2008) The future of the posts and prospects for UPU. UPU 2002 Strategy Conference, Geneva
- [22] Carmona P. and Castro J. (2005) Interpretability enhancement of fuzzy modeling using Ant colony optimization. 1st International Workshop on Genetic Fuzzy Systems, Proceedings of the paper, pp. 148-154
- [23] Casillas, J., Martinez, P. and Benitez, A. (2009) Learning consistent, complete and compact sets of fuzzy rules in conjunctive normal form for regression problems. Soft Computing, Vol. 13, Issue 5, pp. 451-465
- [24] Cazals, C., Fève, F., Florens, J. and Roy, B. (2005) Delivery Costs II: Back to Parametric Models. In: Regulatory and Economic Challenges in the Postal and Delivery Sector, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Kluwer Academic Publishers
- [25] Cigno, M, Monaco, D. and Pearsall, E. (2010) An operational measure of the cost of universal service as cross-subsidy. In: Heightening Competition in the Postal and Delivery Sector, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Edward Elgar Publishing
- [26] Cohen, R., Di Paola, L., Sheehy, R. and Visco Comandini, V. (2008) The distribution of post offices in Italy and the United States. In: Competition and Regulation in the Postal and Delivery Sector, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Edward Elgar Publishing
- [27] Cohen, R., Jonsson, P., Robinson, M., Selander, S., Waller, J., Xenakis, S. (2007) The Impact of Competitive Entry into the Swedish Postal Market.

Presented at the WIK Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH 10th Königswinter Seminar on "Postal Markets between Monopoly and Competition"

[28] Cohen, R., Robinson, M., Waller, J. and Xenakis, S. (2006) Worksharing: How Much Productive Efficiency, at What Cost and at What Price?. In: Progress Toward Liberalization of the Postal and Delivery Sector, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Springer

[29] Commission of the European Communities (1992) Green Book on the Development of the Single Market for Postal Services. Brussels

[30] Copenhagen Economics (2012) Pricing behavior of postal operators

[31] Cordon, O., Herrera, F. and Villar, P. (2001) Generating the knowledge base of a fuzzy rule-based system by the genetic learning of the data base. IEEE Transactions on fuzzy systems, Vol. 9, No. 4, pp. 667-674

[32] Cremer, H., De Donder, Ph., Boldron, F., Joram, D., Roy, B. (2007) Social costs and benefits of universal service obligation in the postal market. Toulouse

[33] Crew, M. and Kleindorfer, P. (2010) Access and the USO under full market opening. In: Heightening Competition in the Postal and Delivery Sector, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Edward Elgar Publishing

[34] De Donder, P., Cremer, H. and Rodriguez, F. (2004) Access Pricing and the Uniform Tariff in the Postal Sector. In: Competitive Transformation of The Postal and Delivery Sector, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Kluwer Academic Publishers

[35] De Donder, P., Cremer, H., Duple P. and Rodriguez, F. (2006a) Pricing and Welfare Implications of Alternative Approaches to Setting Price Controls in the Postal Sector. In: Progress Toward Liberalization of the Postal and Delivery Sector, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Springer

- [36] De Donder, Ph., Cremer, H., Dudley, P., Rodriguez, F. (2006b) Price Controls in the Postal sector: A Welfare Analysis of Alternative Controls Structures. Toulouse
- [37] Dietl, H., Fürst, O., Jaag, C., Trinkner, U. (2011) Defending Mail Markets against New Entrants An Application of the Defender Model to Postal Markets. Swiss Economics Working Paper 0027
- [38] Directive 2002/39/EC, url: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0039:EN:NOT>
- [39] Directive 2008/6/EC, url: http://ec.europa.eu/internal_market/post/doc/legislation/2008-06_en.pdf
- [40] Directive 97/67/EC, url: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31997L0067:EN:NOT>
- [41] Drury, C. (2000) Management & Cost Accounting (5th ed.), Thomson Learning
- [42] Eccles, R. (2010) National regulation of postal services under the 2008 EU Postal Services Directive. In: Heightening Competition in the Postal and Delivery Sector, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Edward Elgar Publishing
- [43] ERGP (2012) ERGP REPORT on access to the postal network and elements of postal infrastructure
- [44] ERGP (2012) Report on net costs of USO – Net cost calculation and evaluation of a reference scenario
- [45] European Committee for Postal Regulation (2008) Guidelines for Calculating the Net Cost of the Universal Service Obligations
- [46] European Committee for Postal Regulation (2009) Recommendation on best Practices for Cost Accounting Rules III
- [47] European Parliament and the Council (2008) Accompanying document to the Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the application of the Postal Directive (Directive 97/67/EC as amended by Directive 2002/39/EC) {COM(2008) 884 final}, pp. 19-20

- [48] Filippini, M., Koller, M. and Trinkner, U. (2010) Economies of scale and scope and opening hours in post offices and agencies. In: Heightening Competition in the Postal and Delivery Sector, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Edward Elgar Publishing
- [49] Frontier Economics (2013) Study on the principles used to calculate the net cost of the postal USO
- [50] Geneste, C. (2006) Poštanska reforma u Evropskoj uniji. Stručni časopis "Savremena pošta" broj 4, Beograd
- [51] Gimzauskiene, E. and Kloviene, L. (2008) Implementing Activity Based Management: the Role of Organizational Values. Socialiniai tyrimai/Social Research 4(14), pp. 26–35
- [52] Gori, S., Piccinin, E., Romito, S. and Scarfiglieri, G. (2006) On the Use of Cost Functions in the Assessment of the Impact of Liberalization on Postal Universal Service Burden: Restricted versus Flexible Specifications. In: Progress Toward Liberalization of the Postal and Delivery Sector, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Springer
- [53] Hansen, Don R. and Mowen, M. (2000) Cost management: Accounting and control. South-Western College Pub., Cincinnati, Ohio
- [54] Harman, G, Koevoets, W., Requejo, A., Merwe E. and Waghe, N. (2010) The effect of falling volumes on traditional efficiency analysis. In: Heightening Competition in the Postal and Delivery Sector, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Edward Elgar Publishing
- [55] Hooper, R. Hutton, D. and Smith, I.R. (2008) Modernise Or Decline. Policies to Maintain the Universal Postal Services in the UK
- [56] Horngren, C., Bhimani, A., Datar, S., Foster, G. (2004) Management And Cost Accounting. Published by Financial Times Management
- [57] Horst, M. (2005) Postal Liberalization in the EU: A Small Step in Weights, a Giant Leap for the Market. In: Regulatory and Economic Challenges in the Postal and Delivery Sector, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Kluwer Academic Publishers

- [58] International Post Corporation (2007) How to regulate the postal industry-an economic approach. Brussels
- [59] ITA Consulting & WIK (2009) Study for the European Commission, DG Internal Market and Services, "The Evolution of the European Postal Market since 1997"
- [60] Iturralde, M. And Quiro's, C. (2008) Analysis of efficiency of the European postal sector. *Int. J. Production Economics* 114, pp. 84–90
- [61] Jaag, C. (2011a) Entry Deterrence and the Calculation of the Net Cost of Universal Service Obligations. *Review of Network Economics* 10(1), Article 4
- [62] Jaag, C. (2011b) What is an Unfair Burden? Compensating the Net Cost of Universal Service Provision. *Review of Network Economics* 10(3), Article 7
- [63] Jaag, C. and Trinkner, U. (2011a) The interaction between universal service costing and financing in the postal sector: a calibrated approach. *Journal of Regulatory Economics*, 39(1), pp. 89-110
- [64] Jaag, C. and Trinkner, U. (2011b) The future of the USO – Economic rationale for universal services and implications for a future-oriented USO. *Swiss Economics Working Paper*
- [65] Jones, T. C. and Dugdale, D. (2002) The ABC bandwagon and the juggernaut of modernity. *Accounting, Organizations and Society* 27(1-2), pp. 121-163
- [66] JP PTT saobraćaja "Srbija" (2011) Godišnji izveštaj o poslovanju. Beograd
- [67] Kaplan, R. S., & Cooper, R. (1998) *Cost and effect: Using integrated cost systems to drive profitability and performance*. Boston: Harvard Business School Press
- [68] Khataie, A., Bulgak, A., Segovia, J. (2011) Activity-Based Costing and Management applied in a hybrid Decision Support System for Order Management. *Decision Support Systems* 52, pp. 142–156

- [69] Kikuchi, S. and Pursula, M. (1998) Treatment of uncertainty in study of transportation: Fuzzy set theory and evidence theory. *Journal of Transportation Engineering*, 124(1), pp. 1–8
- [70] Kujačić M., Šarac D. (2006) Proceduralni model finansiranja poštanskih reformi. 24. Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju PosTel 2006, Beograd
- [71] Kujačić, M., Šarac, D. and Jovanović, B. (2012) Access to the postal network of the public operator. *Proceedings of International Conference "The role of strategic partnerships and re-engineering of the public postal network in the sustainable provision of universal service"*, Berane, pp. 18-26
- [72] Lal, J. and Srivastava, S. (2009) *Cost Accounting*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company Ltd.
- [73] Maegli, M., Jaag, C., Finger, M. (2008) Governance Costs in Postal Regulation: Towards a Proper Definition of Regulatory Governance Costs (and its Evidence in the Postal Sector). Paper presented at the Annual Conference Competition and Regulation in Network Industries-CRNI, Brussels, Belgium
- [74] Marković, D., Blagojević, M., Čupić, A. (2013) Teorijski pristup izračunavanju neto troška univerzalne poštanske usluge. XXXI Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju – PosTel 2013, str. 193–202, Beograd
- [75] Marković, D., Blagojević, M., Popović, Đ. (2009) Konkurentne strategije na liberalizovanom poštanskom tržištu sa aspekta lokalnih i mass usluga. XXVII Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju – PosTel 2009, str. 135 – 144, Beograd
- [76] Marković, D., Blagojević, M., Popović, Đ. (2010) Activity-based cost management kao tehnika za obračun troškova u procesu reforme poštanskog sektora. XXVIII Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju – PosTel 2010, str. 110-118, Beograd

- [77] Mirabel, F., Poudou, J.-C., Roland, M. (2009) Universal service obligations: The role of subsidization schemes. *Information Economics and Policy* 21, pp.1–9
- [78] Nicholson J. (2006) LECG Poštanska reforma u EU. *Stručni časopis "Savremena pošta"* broj 3, Beograd
- [79] Official Journal of the European Communities (1998) Directive 97/67/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 1997 on common rules for the development of the internal market of Community postal services and the improvement of quality of service
- [80] Official Journal of the European Communities (2002) Directive 2002/36/EC of the European Parliament and of the Council of 10 June 2002 amending Directive 97/67/EC with regard to the further opening to competition of Community postal services
- [81] Oxera (2007) Funding universal service obligations in the postal sector
- [82] Paek, J. Lee, Y., Napier, T. (1992) Selection of Design/Build Proposal Using Fuzzy Logic System. *Journal of Construction Engineering and Management*, Vol. 118, No. 2, pp. 303-317
- [83] Panzar, J. (2000) A Methodology for Measuring the Costs of Universal Service Obligations. *Information Economics and Policy* 12(3), pp. 211-220
- [84] Pearsall et al. (2011) The demand effects of reductions in the frequency of deliveries. In: *Reinventing the Postal Sector in an Electronic Age*, ed. by M.A. Crew and P.R. Kleindorfer, Edward Elgar Publishing
- [85] Pintsov, L. and Obrea, A. (2008) Data requirements for cost accounting in the mail communication system. In: *Competition and Regulation in the Postal and Delivery Sector*, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Edward Elgar Publishing
- [86] Pošta Crne Gore (2008) Godišnji izveštaj o poslovanju, Podgorica
- [87] Pošta Crne Gore (2009) Godišnji izveštaj o poslovanju, Podgorica
- [88] Pošta Crne Gore (2010) Godišnji izveštaj o poslovanju, Podgorica

- [89] Pošta Crne Gore (2011a) Godišnji izveštaj o poslovanju, Podgorica
- [90] Pošta Crne Gore (2011b) Uputstvo za prikupljanje i obradu statističkih podataka o poštanskim uslugama i bruto radu u Pošti Crne Gore, Podgorica
- [91] Pošta Crne Gore (2012) Godišnji izveštaj o poslovanju, Podgorica
- [92] Postal Journal (2011a) Cost-Benefit Analysis Provides First Attempt to Measure Economic Impact of Closing a Rural Post Office
- [93] Postal Journal (2011b) Rationalizing Postal Costing In The 21st Century
- [94] PriceWaterhouseCoopers (2006) Evaluating the Impact of a Full Market Opening on Swiss Post
- [95] Robinson, A. (2007) A Review of Price Elasticity Models for Postal Products. USA
- [96] Rodriguez, F. Smith, S. and Storer, D. (2001) Estimating the Cost of the Universal Service Obligation in Postal Sector. In: Emerging Competition in Postal and Delivery Services, ed. by Michael A. Crew and Paul R. Kleindorfer, Boston
- [97] Šarac, D. (2009) Prilog strategiji obezbeđivanja univerzalne poštanske usluge primenom modela koordiniranog razvoja, doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad
- [98] Šarac, D., Peković, O., Jovanović, B. (2008) Troškovi i opravdanost obezbeđivanja univerzalnog poštanskog servisa. XXVI Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju – PosTel 2008, Beograd
- [99] Schoute, M. (2011) The relationship between product diversity, usage of advanced manufacturing technologies and activity-based costing adoption. The British Accounting Review 43, pp. 120-134
- [100] Sl. Glasnik RS (2005) Zakon o poštanskim uslugama, Sl. Glasnik RS 18/05, Beograd
- [101] Sl. Glasnik RS (2010) Izmene i dopune Zakona o poštanskim uslugama, Sl. Glasnik RS 18/10, Beograd

- [102] Sl. list CG, br. 23/12, Pravilnik o načinu vođenja odvojenog računovodstva i obračuna neto troškova univerzalnog poštanskog operatora
- [103] Sl. list Crne Gore br. 57/11, Zakon o poštanskim uslugama
- [104] Sl. list Crne Gore, br. 29/08, Pravilnik o načinu vođenja odvojenog računovodstva operatora univerzalne poštanske usluge
- [105] Statistical Office of the Republic of Serbia (2011) Census of Population, Households and Dwellings in the Republic of Serbia, pp. 33-75, Belgrade
- [106] Teodorović D. (1999) Fuzzy logic systems for transportation engineering: the state of the art. *Transportation Research Part A*, 33, pp. 337-364
- [107] Teodorović, D., Šelmić, M. (2012) Računarska inteligencija u saobraćaju, osnovni udžbenik, Saobraćajni fakultet Univerziteta u Beogradu
- [108] Turskis, Z., Zavadskas, E.K. and Peldschus, F. (2009) Multi-criteria Optimization System for Decision Making in Construction Design and Management. *Economics of Engineering Decisions*, No 1 (61), pp. 7-17
- [109] Universal Postal Union (2007) *The Evolution of the Postal Sector - Implications for Stakeholders (2006-2012)*, Berne
- [110] Universal Postal Union (2010) *ICTs, new services and transformation of the Post*
- [111] Vazakidis, A., Karagiannis, I., Tsiailta, A. (2010) Activity-Based Costing in the Public Sector. *Journal of Social Sciences* 6 (3), pp. 376-382
- [112] Wang L., Mendel J. (1992) Generating fuzzy rules by learning from examples. *IEEE Transactions on systems, man and cybernetics*, Vol. 22, No. 6, pp. 1414-1427
- [113] Yanar, T. A. and Akyurek, Z. (2011) Fuzzy model tuning using simulated annealing. *Expert Systems with Applications*, No. 38, pp. 8159-8169
- [114] Yang, X., Yuan, J., Yuan, J. and Mao, H. (2010) An improved WM method based on PSO for electric load forecasting. *Expert Systems with Applications*, 37, pp. 8036-8041

[115] Yang, Y. and Soh, C. (2000) Fuzzy Logic Integrated Genetic Programming for Optimization and Design. *Journal of Computing in Civil Engineering*, Vol. 14, No. 4, pp. 249-254

[116] Zavod za statistiku Crne Gore (2011) *Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Crnoj Gori, Podgorica*

PRILOG 1

Tabela 1: Matrica zavisnosti troškova i aktivnosti (EAD matrica)

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI									II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
		1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
PISMO U UNUTRAŠNJEM SAOBRAĆAJU DO 50 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, preko kovčezica, na dostavnom reonu)	-	√	-				√				√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)	-	√	-		√	√		√	√		√	√	
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-					√			√		

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčezica)	-	√	-				√				√		
	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, preko kovčezica, na dostavnom reonu)	-	√	-				√				√		
PISMO U UNUTRAŠNJEM SAOBRAĆAJU 51-100 gr	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do određene pošte)	-	√	-				√				√		
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	√	-				√				√		
	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, preko kovčežića, na dostavnom reonu)	-	√	-				√				√		
PISMO U MEĐUNARODNOM SAOBRAČAJU DO 50 gr	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do određene pošte)	-	√	-				√				√		

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala								4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Ne proizvedne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-			√					√		
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	√	-			√					√		
PISMO U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU 51-100 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, preko kovčežića, na dostavnom reonu)	-	√	-			√					√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-	√	√	√	√	√	√		√	√	
	TRANSPORT (od prijemne pošte do	-	√	-			√					√		

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do određene pošte)													
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-			√					√		
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčezica)	-	√	-			√					√		
TISKOVINA U UNUTRAŠNJEM SAOBRAĆAJU DO 50 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, na dostavnom reonu)	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte,	-	√	-			√					√		

		TROŠKOVI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI
		I POSLOVNI RASHODI												
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	otprema iz prijemne pošte)													
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)	-	√	-				√				√		
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	√	-				√				√		
TISKOVINA U UNUTRAŠNJEM SAOBRAČAJU 51-100 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, na dostavnom reonu)	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)	-	√	-				√				√		
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčezica)	-	√	-				√				√		
TISKOVINA U MEĐUNARODNOM	PRIJEM (pojedinačan,	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

		TROŠKOVI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		I POSLOVNI RASHODI												
		1. Direktni troškovi robe i materijala				Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja			Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
USLUGA	Aktivnost													
SAOBRAČAJU DO 50 gr	zbirni)													
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do određene pošte)	-	√	-				√				√		
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i	-	√	-				√				√		

		TROŠKOVI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		I POSLOVNI RASHODI												
		1. Direktni troškovi robe i materijala				Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja			Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
USLUGA	Aktivnost													
	putem kovčezica)													
TISKOVINA U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU 51-100 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	√	-				√				√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do određene pošte)	-	√	-	√	√	√		√	√	√		√	√
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	√	-				√				√		
PRIJEM, PRENOS I ISPLATA UPUTNICA	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	√	-				√				√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
	PRERADA (prispeće uputnica u određenu poštu)	-	√	-	√	-	√		√	√	√	√	√	√
	URUČENJE (dostava, isporuka u pošti)	-	√	-					√			√		
DIREKтна POŠTA DO 50 gr	PRIJEM (pojedinačan,	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	zbirni)													
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do određene pošte)	-	√	-				√				√		
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	√	-				√				√		
DIREKTNA POŠTA 51-100 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)	-	√	-				√				√		
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	√	-				√				√		
SUDSKO PISMO	PRIJEM (pojedinačan)	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Ne proizvedne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)	-	√	-				√				√		
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)	-	√	-				√				√		
PISMO U UNUTRAŠNJE SAOBRAĆAJU 101-2000 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)	-	√	-				√				√		
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	√	-				√				√		
PISMO U MEĐUNARODNOM	PRIJEM (pojedinačan,	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

		TROŠKOVI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		I POSLOVNI RASHODI												
		1. Direktni troškovi robe i materijala				Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja			Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
USLUGA	Aktivnost													
SAOBRAČAJU 101-2000 gr	zbirni)													
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do određene pošte)	-	√	-				√				√		
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčevića)	-	√	-				√				√		

		TROŠKOVI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		I POSLOVNI RASHODI												
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Ne proizvedne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
TISKOVINA U UNUTRAŠNJEM SAOBRAĆAJU 101-2000 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	√	-				√				√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do određene pošte)	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčezica)	-	√	-				√				√		

		TROŠKOVI											
		I POSLOVNI RASHODI									II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala					2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije			Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja						
USLUGA	Aktivnost												
TISKOVINA U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU 101-2000 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	√	-			√				√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-			√				√		
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do određene pošte)	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-			√				√		

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	√	-				√				√		
PAKETI U UNUTRAŠNJEM SAOBRAĆAJU DO 10 kg	PRIJEM (pojedinačan)	-	√	-				√				√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Ne proizvedne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)	-	√	-				√				√		
	PRIJEM (pojedinačan)	-	√	-				√				√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
PAKETI U MEĐUNARODNOM SAOBRAČAJU DO 10 kg	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	√	-				√				√		

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI									II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
		1. Direktni troškovi robe i materijala				Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja			Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
USLUGA	Aktivnost													
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)	-	√	-				√				√		
	PRIJEM (pojedinačan)	-	√	-				√				√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	√	-				√				√		
PAKETI ZA URUČENJE U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU DO 20 kg	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do određene pošte)	-	√	-	√	√	√	√	√	√		√	√	
	PRERADA (sortiranje)	-	√	-				√				√		

		TROŠKOVI											
		I POSLOVNI RASHODI									II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala					2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije			Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neizvođne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja						
USLUGA	Aktivnost												
	pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)												
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)	-	√	-			√				√		
SEKOGRAMI U UNUTRAŠNJEJ I MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)						√						
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	-	-	-	-	√		√	-	-	-	-
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)							√					

		TROŠKOVI											
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI
		1. Direktni troškovi robe i materijala					2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije			Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja						
USLUGA	Aktivnost												
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)						√						
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)						√						
PAKETI U UNUTRAŠNJEM SAOBRAĆAJU 10-30 kg	PRIJEM (pojedinačan)		√				√				√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)		√					√			√		

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala								4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Ne proizvedne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)		√					√				√		
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)		√					√				√		
PAKETI U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU 10-30 kg	PRIJEM (pojedinačan)		√					√				√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)		√					√				√		

		TROŠKOVI											
		I POSLOVNI RASHODI									II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala					2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije			Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja						
USLUGA	Aktivnost												
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)		√					√				√	
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)		√					√				√	
NEDELJIVA TISKOVINA U UNUTRAŠNEM I MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)		√					√				√	
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od		√					√				√	

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI									II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
USLUGA	Aktivnost	1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
					Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja								
	aerodroma do PC, od PC do određene pošte)													
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)		√					√					√	
	URUČENJE (isporuka na šalteru, putem kovčežića)		√					√					√	
EKSPRES POŠILJKE	PRIJEM (pojedinačan, u stanu ili poslovnim prostorijama korisnika)	√	√	√	√	√		√	√	√			√	√
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)		√					√					√	

		TROŠKOVI											
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI
		1. Direktni troškovi robe i materijala					2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije			Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neizproduktne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja						
USLUGA	Aktivnost												
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do određene pošte)		√					√				√	
	PRERADA (sotiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)		√					√				√	
	URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)		√					√				√	
USLUGE NOVČANOG POSLOVANJA	PRIJEM/ UPLATA (pojedinačan)		√					√				√	
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√

		TROŠKOVI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI
		I POSLOVNI RASHODI												
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do centra za obradu uputnica, od PC do odredišne pošte)		√					√				√		
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)		√					√				√		
	URUČENJE/ ISPLATA (na kućnoj adresi, u pošti)		√					√				√		
TELEGRAFSKE I TELEFONSKE USLUGE	PRIJEM TELEGRAMA (u pošti, u glavnom telegrafu)	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	OTPREMA I PREUZIMANJE TELEGRAMA (Putem PIS-a, telefonom)		√					√				√		
	URUČENJE TELEGRAMA		√					√				√		
	POSREDOVANJE TELEFONSKIH USLUGA		√					√				√		
NEADRESIRANE POŠILJKE	PRIJEM (pojedinačan)		√					√				√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	√		√	√	√	√		√	√	√		√	√
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)		√					√				√		
	PRERADA (sortiranje)		√					√				√		

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala							4. Ostali poslovni rashodi					
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
	pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)													
	URUČENJE (putem kovčezica)		√					√				√		
USLUGE HIBRIDNE POŠTE (priprema i štampa, inseriranje i sortiranje)		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
USLUGE KURIRSKÉ SLUŽBE	PREUZIMANJE		√					√				√		
	URUČENJE	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	RAZDUŽENJE		√					√				√		
ŠPEDITERSKE USLUGE		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
FILATELIJA	PRIPREMA ZA ŠTAMPU		√					√				√		
	ZADUŽENJE I OTPREMA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	PRODAJA		√					√				√		
PRODAJA ROBE (POST SHOP)	PRIPREMA		√					√				√		
	ZADUŽENJE I OTPREMA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	PRODAJA		√					√				√		

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
		Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
						Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
USLUGA	Aktivnost													
PRODAJA VREDNOSNICA, OBRAZACA I AMBALAŽE	PRIPREMA		√					√				√		
	ZADUŽENJE I OTPREMA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	PRODAJA		√					√			√			
M VREĆE	PRIJEM (na šalteru)		√					√				√		
	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)		√					√			√			

		TROŠKOVI												
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
		1. Direktni troškovi robe i materijala								4. Ostali poslovni rashodi				
					Troškovi goriva i energije									
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja	2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
USLUGA	Aktivnost													
	PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)		√					√				√		
	URUČENJE (na šalteru, putem dostave)		√					√				√		
DOSTAVA PAKETA	PRIPREMA ZA DOSTAVU		√					√				√		
	DOSTAVA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	OBRAČUN		√					√				√		

PRILOG 2

Tabela 1: Matrica zavisnosti troškova, aktivnosti i usluga (EASD matrica)

		TROŠKOVI													
		I POSLOVNI RASHODI										II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
		1. Direktni troškovi robe i materijala					2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
		Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije			Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
						Gorivo za motorna vozila								Troškovi grejanja	
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
1	PISMO U UNUTRAŠNEM SAOBRAĆAJU DO 50 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, preko kovčevića, na dostavnom reonu)	-	0,067155891	-				0,011881188			0,067155891			
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	-	0,049247654	-	0,186344504	0,209637567	0,186344504	0,008712871	0,186344504	0,079207921	0,186344504	0,049247654	0,447705942	0,447705942
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)	-	0,044770594	-				0,007920792				0,044770594		

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	0,049247654	-				0,008712871				0,049247654	
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčevića)	-	0,237284149	-				0,041980198				0,237284149	
2	PISMO U UNUTRAŠNEM SAOBRAČAJU OD 51 DO 100 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, preko kovčevića, na dostavnom reonu)	-	0,002807565	-	0,007790446	0,008764252	0,007790446	0,003465347	0,007790446	0,02310231	0,007790446	0,002807565	0,018717102
		OTPREMA (priprema za	-	0,002058881	-				0,002541254				0,002058881	0,018717102

TROŠKOVI													
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi					
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi			
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja								
R.br.	USLUGA	Aktivnost											
		otpremu iz prij. pošte, otprema iz prij. pošte)											
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do određene pošte)	-	0,00187171	-			0,002310231				0,00187171	
		PRERADA (sortiranje pošljaka u PC, otprema pošljaka iz PC)	-	0,002058881	-			0,002541254				0,002058881	
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčevića)	-	0,009920064	-			0,012244224				0,009920064	

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI													II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
3	PISMO U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU DO 50 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, preko kovčevića, na dostavnom reonu)	-	0,003480817	-			0,02029703					0,003480817		
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	-	0,002552599	-	0,009658589	0,010865912	0,009658589	0,014884488	0,009658589	0,135313531	0,009658589	0,002552599	0,023205448	0,023205448
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)	-	0,002320545	-				0,013531353					0,002320545	

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI													II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
		PRERADA (sortiranje pošaljaka u PC, otprema pošaljaka iz PC)	-	0,002552599	-				0,014884488				0,002552599		
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	0,012298887	-				0,071716172				0,012298887		
4	PISMO U MEDUNARODNOM SAOBRAĆAJU 51-100 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, preko kovčežića, na dostavnom reonu)	-	0,000798869	-	0,002216705	0,002493793	0,002216705	0,000825083	0,002216705	0,00550055	0,002216705	0,000798869	0,005325791	0,005325791

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	-	0,000585837	-						0,000605061		0,000585837	
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)	-	0,000532579	-						0,000550055		0,000532579	
		PRERADA (sortiranje pošaljaka u PC, otprega pošaljaka iz PC)	-	0,000585837	-						0,000605061		0,000585837	
		URUČENJE (isporuka na	-	0,002822669	-								0,002822669	

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI			
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
		šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)						0,002915292							
5	TISKOVINA U UNUTRAŠNEM SAOBRAĆAJU DO 50 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, na dostavnom reonu)	-	3,21476E-08	-			0,000165017				3,21476E-08			
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	-	2,35749E-08	-	8,92034E-08	1,00354E-07	8,92034E-08	0,000121012	8,92034E-08	0,00110011	8,92034E-08	2,35749E-08	2,14318E-07	2,14318E-07
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do određene pošte)	-	2,14318E-08	-				0,000110011					2,14318E-08	

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI												II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	2,35749E-08	-										
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	1,13588E-07	-										
6	TISKOVINA U UNUTRAŠNJEJ SAOBRAČAJU 51-100 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni, na dostavnom reonu)	-	0,001173083	-	0,003255077	0,003661962	0,003255077	0,004455446	0,003255077	0,02970297	0,003255077	0,001173083	0,007820555	0,007820555
		OTPREMA (priprema za	-	0,000860261	-				0,003267327				0,000860261		

TROŠKOVI													II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI
I POSLOVNI RASHODI														
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)												
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)	-	0,000782055	-							0,000782055		
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	0,000860261	-							0,000860261		
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčezica)	-	0,004144894	-							0,004144894		

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI												II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
7	TISKOVINA U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU DO 50 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	0	-			0,000165017				0			
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	-	0	-			0,000121012				0			
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)	-	0	-	0	0	0	0,000110011	0	0,00110011	0	0	0	0
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprega pošiljaka iz PC)	-	0	-				0,000121012				0		

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI													II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	0	-				0,000583058				0		
8	TISKOVINA U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU 51-100 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	4,40262E-05	-				0,000330033				4,40262E-05		
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	-	3,22859E-05	-	0,000122164	0,000137435	0,000122164	0,000242024	0,000122164	0,00220022	0,000122164	3,22859E-05	0,000293508	0,000293508
		TRANSPORT (od prijemne	-	2,93508E-05	-				0,000220022					2,93508E-05	

TROŠKOVI													
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi					
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi			
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja								
R.br.	USLUGA	Aktivnost											
		pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do određene pošte)											
		PRERADA (sortiranje pošljaka u PC, otprema pošljaka iz PC)	-	3,22859E-05	-			0,000242024				3,22859E-05	
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	0,000155559	-			0,001166117				0,000155559	

TROŠKOVI																
I POSLOVNI RASHODI												II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI			
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi								
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi						
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja											
R.br.	USLUGA	Aktivnost														
9	PRIJEM, PRENOS I ISPLATA UPUTNICA	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	0,00078078	-			0,010341034				0,00078078				
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte)	-	0,000429429	-			0,005687569				0,000429429				
		PRERADA (prispeće uputnica u odredišnu poštu)	-	0,000429429	-	0,009925275	0	0,009925275		0,009925275	0,051705171	0,009925275		0,000429429	0,003903901	0,003903901
		URUČENJE (dostava, isporuka u pošti)	-	0,002264263	-				0,029988999				0,002264263			
10	DIREKTNNA POŠTA DO 50 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	0,001866234	-	0,005178437	0,005825741	0,005178437	0,011056106	0,005178437	0,073707371	0,005178437	0,001866234	0,012441563	0,012441563	

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	-	0,001368572	-							0,001368572		
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do određene pošte)	-	0,001244156	-							0,001244156		
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprega pošiljaka iz PC)	-	0,001368572	-							0,001368572		
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem	-	0,006594028	-							0,006594028		

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI												II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		kovčežića)												
11	DIREKтна POŠTA 51-100 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	0	-			0,003465347				0		
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	0	-			0,002541254				0		
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do određene pošte)	-	0	-	0	0	0	0,002310231	0	0,02310231	0	0	0
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	0	-				0,002541254				0	

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI												II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	0	-			0,012244224				0		
12	SUDSKO PISMO	PRIJEM (pojedinačan)	-	0,009166046	-			0,005940594				0,009166046		
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	-	0,006721767	-	0,025433989	0,028613238	0,025433989	0,004356436	0,025433989	0,03960396	0,025433989	0,006721767	0,061106971
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)	-	0,006110697	-				0,003960396				0,006110697	0,061106971

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI													II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
		PRERADA (sortiranje pošaljaka u PC, otprema pošaljaka iz PC)	-	0,006721767	-								0,006721767		
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)	-	0,032386695	-								0,032386695		
		PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	0	-								0		
13	PISMO U UNUTRAŠNJI SAOBRAČAJU 101-2000 gr	OTPREMA (priprema za otprenu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	0	-	0	0	0	0,002662266	0	0,02420242	0	0	0	0

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)	-	0	-			0,002420242				0		
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	0	-			0,002662266				0		
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčevića)	-	0	-			0,012827283				0		

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI			
R.br.	USLUGA	Aktivnost	1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi				
			Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi		
							Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja							
14	PISMO U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU 101-2000 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	0	-				0,001650165				0		
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	0	-				0,001210121				0		
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)	-	0	-	0	0	0		0	0,0110011	0		0	0
		PRERADA (sortiranje)	-	0	-				0,001210121					0	

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI												II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)												
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	0	-			0,005830583				0		
		PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	0	-			0,003630363				0		
15	TISKOVINA U UNUTRAŠNJE SAOBRAČAJU 101-2000 gr	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	0	-	0	0	0,002662266	0	0,02420242	0	0	0	0

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI			
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
16	TISKOVINA U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU 101-2000 gr	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	-	0	-				0,00029703			0			
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	-	0	-				0,000217822			0			
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)	-	0	-	0	0	0		0,00019802	0,001980198	0	0	0	0
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprega pošiljaka iz PC)	-	0	-					0,000217822			0		

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI												II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu i putem kovčežića)	-	0	-			0,001049505				0			
17	PAKETI U UNUTRAŠNEM SAOBRAČAJU DO 10 kg	PRIJEM (pojedinačan)	-	0,000584223	-			0,000286029				0,000584223			
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	-	0,000494343	-	0,090896361	0,248976988	0,090896361	0,000242024	0,090896361	0,00220022	0,090896361	0,000494343	0,004494025	0,004494025
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do određene pošte)	-	0,001078566	-				0,000528053				0,001078566		

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI												II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	-	0,000494343	-							0,000242024		0,000494343
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)	-	0,00184255	-							0,00090209		0,00184255
		PRIJEM (pojedinačan)	-	1,03923E-05	-							0,000143014		1,03923E-05
18	PAKETI U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU DO 10 kg	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	-	8,79345E-06	-	0,001616879	0,004428843	0,001616879		0,001616879	0,00110011	0,001616879		8,79345E-06
													7,99404E-05	7,99404E-05

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)	-	1,91857E-05	-							0,000264026		1,91857E-05
		PRERADA (sortiranje pošaljaka u PC, otprema pošaljaka iz PC)	-	8,79345E-06	-							0,000121012		8,79345E-06
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)	-	3,27756E-05	-							0,000451045		3,27756E-05

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI			
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
19	PAKETI ZA URUČENJE U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU DO 20 kg	PRIJEM (pojedinačan)	-	0,000883676	-			0,000572057				0,000883676			
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	-	0,000747726	-			0,000484048				0,000747726			
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)	-	0,001631402	-	0,13748676	0,376594169	0,13748676	0,001056106	0,13748676	0,00440044	0,13748676	0,001631402	0,00679751	0,00679751
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprega pošiljaka iz PC)	-	0,000747726	-				0,000484048				0,000747726		

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI													II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)	-	0,002786979	-				0,00180418				0,002786979		
20	SEKOGRAMI	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)							0,000165017						
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	-	0	-	0	0	0	0	0,000121012	0,00110011	0	0	0	0
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)								0,000110011					

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI													II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
		PRERADA (sortiranje pošaljaka u PC, otprema pošaljaka iz PC)						0,000121012							
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)						0,000583058							
		PRIJEM (pojedinačan)		1,5463E-05				0,000715072				1,5463E-05			
21	PAKETI U UNUTRAŠNJEM SAOBRAĆAJU 10 - 30 kg	OTPREMA (priprema za otprenu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	0,000291458		0,000291458	4,89733E-05	4,89733E-05	4,89733E-05	4,89733E-05	0,00550055	4,89733E-05		1,30841E-05	0,000118946	0,000118946
				1,30841E-05				0,000605061							

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI													II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala								2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi					
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije		Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine			Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do određene pošte)		2,85471E-05					0,001320132				2,85471E-05		
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)		1,30841E-05					0,000605061				1,30841E-05		
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)		4,8768E-05					0,002255226				4,8768E-05		
22	PAKETI U MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU 10-30 kg	PRIJEM (pojedinačan)	2,91458E-05	1,5463E-06	2,91458E-05	4,89733E-06	4,89733E-06	4,89733E-06	0,000143014	4,89733E-06	0,00110011	4,89733E-06	1,5463E-06	1,18946E-05	1,18946E-05

TROŠKOVI													
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi					
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi			
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja								
R.br.	USLUGA	Aktivnost											
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz prijemne pošte)	1,30841E-06				0,000121012				1,30841E-06		
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)	2,85471E-06				0,000264026				2,85471E-06		
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)	1,30841E-06				0,000121012				1,30841E-06		
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)	4,8768E-06				0,000451045				4,8768E-06		

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI													II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
23	NEDELJIVA TISKOVINA U UNUTRAŠNEM I MEĐUNARODNOM SAOBRAĆAJU	PRIJEM (pojedinačan, zbirni)	0					3,30033E-05				0		
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	0					2,42024E-05	0	0,000220022	0	0	0	0
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do aerodroma, od aerodroma do PC, od PC do odredišne pošte)	0					2,20022E-05				0		
		PRERADA (sortiranje)	0					2,42024E-05				0		

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)												
		URUČENJE (isporuka na šalтеру, putem kovčezica)		0			0,000116612				0			
24	EKSPRES POŠILJKE	PRIJEM (pojedinačan, u stanu ili poslovnim prostorijama korisnika)	0,023260717	0,001423931	0,023260717	0,003908465	0,003908465	0,003908465	0,01650165	0,003908465	0,001423931	0,009492875	0,009492875	
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprema iz		0,001044216				0,001815182			0,001044216			

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI											II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI		
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		prijemne pošte)												
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do odredišne pošte)		0,000949287				0,001650165				0,000949287		
		PRERADA (sortiranje pošaljaka u PC, otprema pošaljaka iz PC)		0,001044216				0,001815182				0,001044216		
		URUČENJE (isporuka na šalteru, dostava na kućnu adresu)		0,005031224				0,008745875				0,005031224		

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI													II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		PRIJEM/ UPLATA (pojedinačan)		0,024784154				0,03679868				0,024784154		
		OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	0,404863096	0,018175046	0,404863096	0,420074725	0	0,420074725	0,420074725	0,245324532	0,420074725	0,018175046	0,16522769	0,16522769
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do centra za obradu uputnica, od PC do odredišne pošte)		0,016522769				0,024532453				0,016522769		
25	USLUGE NOVČANOG POSLOVANJA													

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI												II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)		0,018175046				0,026985699				0,018175046		
		URUČENJE/ ISPLATA (na kućnoj adresi, u pošti)		0,087570676				0,130022002				0,087570676		
26	TELEGRAFSKE I TELEFONSKE USLUGE	PRIJEM TELEGRAMA (u pošti, u glavnom telegrafu)	0,21642915	0,022081593	0,21642915	0,03636628	0,03636628	0,03636628	0,004125413	0,03636628	0,01650165	0,03636628	0,022081593	0,088326372
		OTPREMA I PREUZIMANJE TELEGRAMA (Putem PIS-a, telefonom)		0,004416319					0,000825083				0,004416319	0,088326372

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI												II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodane robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
		URUČENJE TELEGRAMA		0,052995823										
		POSREDOVANJE TELEFONSKIH USLUGA		0,008832637										
		PRIJEM (pojedinačan)		0,001523701										
27	NEADRESIRANE POŠILJKE	OTPREMA (priprema za otpremu iz prijemne pošte, otprega iz prijemne pošte)	0,024890519	0,001117381	0,024890519	0,004182318	0,004182318	0,004182318	0,004182318	0,143014301	0,004182318	0,001117381	0,010158009	0,010158009

TROŠKOVI															
I POSLOVNI RASHODI													II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI	
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi							
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi					
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja										
R.br.	USLUGA	Aktivnost													
		TRANSPORT (od prijemne pošte do PC, od PC do određene pošte)		0,001015801					0,01430143				0,001015801		
		PRERADA (sortiranje pošiljaka u PC, otprema pošiljaka iz PC)		0,001117381					0,015731573				0,001117381		
		URUČENJE (putem kovčezica)		0,005383745					0,07579758				0,005383745		
28	USLUGE HIBRIDNE POŠTE (priprema i štampa, insertiranje i sortiranje)		0,111919637	0,04567525	0,111919637	0,018805696	0,018805696	0,018805696	0,00550055	0,018805696	0,00550055	0,018805696	0,04567525	0,04567525	0,04567525

TROŠKOVI														
I POSLOVNI RASHODI													II FINANSIJSKI RASHODI	III VANREDNI RASHODI
1. Direktni troškovi robe i materijala						2. Troškovi zaposlenih i reprezentacije	3. Amortizacija	4. Ostali poslovni rashodi						
Nabavna vrednost prodate robe	Troškovi materijala	Troškovi materijala za izradu	Troškovi režijskog materijala	Troškovi goriva i energije				Troškovi transportnih usluga	Troškovi usluga održavanja osnovnih sredstava i zakupnine	Neproizvodne usluge, porezi, doprinosi i ostali nematerijalni troškovi				
				Gorivo za motorna vozila	Troškovi grejanja									
R.br.	USLUGA	Aktivnost												
29	USLUGE KURIRSKE SLUŽBE	PREUZIMANJE		0					0,005775578				0	
		URUČENJE	0	0	0	0	0	0	0,00990099	0	0,01650165	0	0	0
		RAZDUŽENJE		0					0,000825083				0	
30	ŠPEDITERSKE USLUGE		0	0	0	0	0	0,00440044	0	0,00440044	0	0	0	0

Biografija autora

Mr Mladenka Blagojević je rođena u Bijeljini 1979. godine, Republika Srpska. Osnovnu školu završila je u Novoj Pazovi, a srednju Tehničku PTT školu u Beogradu. Na Saobraćajnom fakultetu Univerziteta u Beogradu diplomirala u julu 2004. godine, na Odseku za poštanski i telekomunikacioni saobraćaj. Na istom fakultetu je 2009. godine stekla akademski naziv magistra tehničkih nauka odbranivši magistarsku tezu pod nazivom "Model za definisanje troškova u procesu reforme poštanskog sistema".

Tokom školske 2005/2006. godine angažovana je kao poslediplomac saradnik na Katedri za poštanski saobraćaj i mreže i tehničku kibernetiku Saobraćajnog fakulteta u Beogradu, a od školske 2006/2007. godine angažovana je kao saradnik u nastavi na navedenoj Katedri. U zvanje asistenta je izabrana 2009. godine za užu naučnu oblast "Poštanski saobraćaj i mreže", na Katedri za poštanski saobraćaj i mreže i tehničku kibernetiku. Na osnovnim akademskim studijama angažovana je u izvođenju nastave na predmetima Poštanske usluge i mreža 1, Poštanske usluge i mreža 2, Marketing u komunikacijama, Novčano poslovanje, Elektronsko poslovanje. Na master akademskim studijama angažovana je u izvođenju nastave na predmetima Elektronsko bankarstvo i Digitalna ekonomija u pošti i uslužnim delatnostima.

U dosadašnjem radu je bila autor ili koautor ukupno na 34 rada objavljena u naučnim i stručnim domaćim i međunarodnim časopisima, prezentovanim na domaćim i međunarodnim naučnim skupovima. Kao član autorskog tima učestvovala je u izradi 6 naučno-istraživačkih i stručnih studija i projekata. Član je Komisije za standarde i srodna dokumenta iz oblasti poštanski saobraćaj (KS A331) Instituta za standardizaciju Srbije. Sekretar je Organizacionog odbora Simpozijuma o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju – PosTel. Aktivno se služi engleskim i ruskim jezikom.

Prilog A.

Izjava o autorstvu

Potpisana mr Mladenka Z. Blagojević

broj indeksa _____

Izjavljujem

da je doktorska disertacija pod naslovom

METODOLOGIJA ZA OBRAČUN I UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE

- rezultat sopstvenog istraživačkog rada,
- da predložena disertacija u celini ni u delovima nije bila predložena za dobijanje bilo koje diplome prema studijskim programima drugih visokoškolskih ustanova,
- da su rezultati korektno navedeni i
- da nisam kršio/la autorska prava i koristio intelektualnu svojinu drugih lica.

Potpis doktoranda

U Beogradu, 24.06.2014

Mladenka Blagojević

Prilog B.

Izjava o istovetnosti štampane i elektronske verzije doktorskog rada

Ime i prezime autora: mr Mladenka Blagojević

Broj indeksa: _____

Studijski program: _____

Naslov rada: METODOLOGIJA ZA OBRAČUN I UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA
UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE

Mentor: Prof. dr Dejan Marković

Potpisana: mr Mladenka Blagojević

Izjavljujem da je štampana verzija mog doktorskog rada istovetna elektronskoj verziji koju sam predao/la za objavljivanje na portalu **Digitalnog repozitorijuma Univerziteta u Beogradu**.

Dozvoljavam da se objave moji lični podaci vezani za dobijanje akademskog zvanja doktora nauka, kao što su ime i prezime, godina i mesto rođenja i datum odbrane rada.

Ovi lični podaci mogu se objaviti na mrežnim stranicama digitalne biblioteke, u elektronskom katalogu i u publikacijama Univerziteta u Beogradu.

Potpis doktoranda

U Beogradu, 24.06.2014.

Mladenka Blagojević

Prilog C.

Izjava o korišćenju

Ovlašćujem Univerzitetsku biblioteku „Svetozar Marković“ da u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Beogradu unese moju doktorsku disertaciju pod naslovom:

METODOLOGIJA ZA OBRAČUN I UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE

koja je moje autorsko delo.

Disertaciju sa svim priložima predao/la sam u elektronskom formatu pogodnom za trajno arhiviranje.

Moju doktorsku disertaciju pohranjenu u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Beogradu mogu da koriste svi koji poštuju odredbe sadržane u odabranom tipu licence Kreativne zajednice (Creative Commons) za koju sam se odlučio/la.

1. Autorstvo
2. Autorstvo - nekomercijalno
- ③. Autorstvo - nekomercijalno - bez prerade
4. Autorstvo - nekomercijalno - deliti pod istim uslovima
5. Autorstvo - bez prerade
6. Autorstvo - deliti pod istim uslovima

Potpis doktoranda

U Beogradu, 24.06.2014.

Mladenka Blagojević