

**ORGANIZACIJA DOSTAVNOG PODRUČJA APATIN****ORGANIZATION OF APATIN DELIVERY AREA**Milan Maširević, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad***Oblast –SAOBRAČAJ**

**Kratak sadržaj** – U ovom radu je opisan način organizacije i reorganizacije dostavnog područja Apatin. Urađena je analiza kompletnog dostavnog područja. Da bi se postiglo optimalno organizovanje i ujednačavanje opterećenosti dostavnih rejonu, neophodno je uvažiti opšte kriterijume i podatke raspoložive u aplikativnim rešenjima i terenskim radom. Svi rejonu su ponaosob analizirani i izvršena je reorganizacija i optimizovanje dostavnih rejonu.

**Ključne reči:** *Analiza, optimizacija, reorganizacija, dostavni rejonu, područje.*

**Abstract** – *This paper describes the method of organization and reorganization of the Apatin delivery area. An analysis of the complete delivery area was made. In order to achieve optimal organization and uniformity of workload of delivery areas, it is necessary to respect the general criteria and data available in application solutions and fieldwork. All areas were individually analyzed and reorganization and optimization of delivery areas carried out.*

**Keywords:** *Analysis, optimization, reorganization, delivery, area.*

**1. UVOD**

Organizacija dostavnih rejonu je složen proces kojim se želi postići ujednačavanje opterećenosti poštara, kvalitet dostave poštanskih pošiljaka i optimizacija troškova. Primećeno je da utvrđivanje opštih kriterijuma za organizaciju dostavnih rejonu ne predstavlja adekvatan model za svako dostavno područje.

Tačnije, za svako pojedinačno dostavno područje se moraju uvažiti određene lokalne specifičnosti, koje nije moguće prikazati ustaljenim šablonima iz aplikativnih rešenja i shodno tome pouzdano statistički obraditi.

Dostava poštanskih pošiljaka predstavlja završnu fazu u procesu vršenja poštanskih usluga, koja zahteva najveći obim uloženog rada uz najintenzivniji kontakt sa korisnicima usluga.

U ovom radu predstavljena je optimizacija dostavnog područja koja je izvršena na osnovu detaljne analize područja. Svaki rejonu je detaljno analiziran pre reorganizacije područja.

**NAPOMENA:**

**Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bila prof. dr Dragana Šarac.**

**2. POŠTANSKI SAOBRAČAJ KROZ ISTORIJU**

Javni poštanski saobraćaj u Srbiji organizovan je 1843. godine donošenjem »Ustrojenija poštanskog zavedenija«. Pre toga, prenos pisama i drugih stvari vršen je preko posebne kurirske organizacije, a prve pošte su u Srbiji otvorene 1840. god, bez potpunih propisa o funkcionisanju poštanske službe.

Za vreme turske vladavine u Srbiji prenos pisama i drugih stvari (amaneta sa novcem i dr.) vršen je preko državne tatarske službe, uz postojanje menzulana na određenim udaljenostima, u kojima su tatari i surudžije menjali konje i snabdevali se potrebama za dalje putovanje. Vremenski, tatarsko-menzulski saobraćaj u Srbiji postoji od 1807, do 1840 godine, kada se (1840) počinju otvarati prve pošte u Srbiji koje imaju karakter javnih ustanova.

Po svojoj organizacionoj strukturi ovaj saobraćaj ima sve već pomenute karakteristike, čije su glavne komponente: tatarin, surudžija, menzulana, itd. Otvaranju prvih pošta u Srbiji 1840. godine prethodi vraćanje poštanskih poslova u nadležnost Početeljstva unutrašnjih dela iz Knjaževske Kancelarije. Organizovanje pošta i javnog poštanskog saobraćaja u Srbiji, po uzoru na srednju i zapadnu Evropu, dolazi do orgaizacije pretvaranja menzulana u pošte, nastojnika menzulana u „post-majstere“, izdavanje poštanskih stanica zakupecima.

**3. POLAZNE OSNOVE ZA ORGANIZACIJU DOSTAVNOG PODRUČJA**

**Dostavno područje** je teritorija na kojoj je organizovana dostava poštanskih pošiljaka, a predstavlja prostornu celinu ograničenu jasnim geografskim ili građevinskim oblastima, tako koncipirana da što racionalnije zadovolji organizacijske potrebe dostave. Dostavno područje ne mora striktno da prati administrativnu podelu. Po pravilu dostavno područje je identično sa područjem pošte.

S obzirom na područje na kome se organizuje dostava pošiljaka razlikujemo **UŽE**, **ŠIRE** i **NAJŠIRE** dostavno područje pošte.

**Prema mestu vršenja dostave**

- Urbano (gradsko) područje
- Ruralno (seosko) područje

Postoji čitav niz osobenosti koji razlikuju ova dva dostavna područja. Svakako osnovna razlika je što je kod *urbanog* dostavnog područja količina pošiljaka za dostavu mnogo više zastupljena u radnom učinku dostavljača, dok je kod *ruralnog* dostavnog područja dominantan pređeni put. Takođe demografska struktura stanovništva (gustina) je različita kod ova dva tipa područja što uslovljava različitost i broj usluga koje su zastupljene na svakom od njih.

### **Prema tipu gradnje**

Pod **visokogradnjom** se podrazumeva da na dostavnom reonu preovlađuju zgrade sa spratnošću preko četiri sprata.

Pod **niskogradnjom** se podrazumeva da na dostavnom reonu preovlađuju prizemni objekti (kuće) ili zgrade sa spratnošću do dva sprata.

**Mešovita gradnja** podrazumeva da na dostavnom reonu preovlađuju zgrade sa spratnošću od dva do četiri sprata ili da se reon sastoji od kombinacije prizemnih objekata i zgrada sa spratnošću preko četiri sprata.

Različiti tipovi gradnje naselja različito deluju na parametre koji karakterišu dostavni reon. Tako na primer visokogradnja bitno smanjuje zastupljenost pređenog puta kao parametra radnog angažovanja, a uvećava količinu pošiljaka na dostavi.

Za gradsko područje karakteristična su prva tri tipa gradnje dok su kod seoskog područja zastupljeni **zbijeni tip gradnje** (u Vojvodini naselja su pravougaona sa pravim i širokim ulicama koje se seku pod pravim uglom) i **razređen tip** (kuće su udaljene i razbacane bez ikakvog reda ili su grupisane u manje zaseoke). Kod seoskog područja zastupljena je isključivo niskogradnja.

Za svaki od gore navedenih tipovova gradnje propisani su parametri potrebni da bi se reon pravilno dimenzionisao.

### **Prema konifiguraciji terena**

- Ravničarski
- Brdovit
- Brdsko-planinski
- Planinski

Konfiguracija terena u dobroj meri može da ograniči pređeni put koji dostavljač prelazi za vreme vršenja dostave. Prirodne prepreke i nagib terena mogu ograničiti ili potpuno sprečiti prohodnost na nekim dostavnim područjima.

### **Prema organizaciji dostave**

- Centralizovana dostava
- Decentralizovana dostava

**Centralizovana dostava** poštanskih pošiljaka je takva organizacija kod koje su svi dostavni reoni jednog dostavnog područja uključeni u jednu jedinicu poštanske mreže (dostavnu poštu).

**Decentralizovana dostava** je takva organizacija dostave kod koje se dostavno područje, jednog ili više naseljenih mesta ili većih gradova deli na više dostavnih područja, odnosno više jedinica poštanske mreže (dostavnih pošta).

## **4. PARAMETRI ZA ODREĐIVANJE VELIČINE DOSTAVNOG REONA**

**Dostavni reon** je područje ili deo dostavnog područja gde se izvršavaju usluge dostave i prijema na kućnoj adresi.

Prilikom organizovanja dostave u ruralnom i urbanom području potrebno je sagledati sledeće parametre:

- količinu pošiljaka za dostavu,
- gustinu domaćinstava,
- strukturu korisnika koji se opslužuju,
- topografiju terena,
- stanje puteva i staza,
- mogućnost korišćenja prevoznih sredstava,
- mogućnost uvođenja dostavnih depoa,
- mogućnost uvođenja zbirnih poštanskih, poštanskih i kućnih kovčežića.

Već ovakvo posmatranje reona može dati delimičnu sliku o izgledu dobro ili loše organizovanog dostavnog područja. Međutim potpuno dobro organizovano područje mora da sadrži i dotane analize koje će isključiti moguće greške pri ovakvom sagledavanju dostavnog područja.

### **Parametri za određivanje veličine dostavnog reona na osnovu količine pošiljaka na dostavi**

Radi utvrđivanja **količine poštanskih pošiljaka** po dostavljaču potrebno je odrediti broj uslužnih jedinica. **Uslužna jedinica predstavlja elementarnu-osnovnu uslugu na reonu i ima vrednost jedan**. Praktično uslužna jedinica predstavlja uručenje jedne obične pismonosne pošiljke na kućnu adresu. Tako da isplata penzija na domu iznosi 5 uslužnih jedinica, uručenje preporučene pošiljke iznosi 4 uslužnih jedinica itd.

### **Određivanje veličine dostavnog reona na osnovu pređenog puta**

Pređeni put je veoma bitan element za organizaciju dostavnog područja. Pravilno projektovan i izmeren itinerer kretanja poštunoše, može ostvariti uštede u vremenu kretanja po reonu, smanjenje neproduktivnog radnog vremena i uštedu pogonskog goriva na onim reonima gde se koriste prevozna sredstva za dostavljanje pošiljaka. Uticaj pređenog puta na radni učinak dostavljača je znan. Naime, sa povećanjem pređenog puta po reonu opada količina korisnog rada poštunoše tj. količina uručenih pošiljaka.

### **Organizacioni oblici za poboljšanje efikasnosti**

Bolje organizovanje dostave i uvođenje pomoćnih sredstava mogu olakšati ili u dobroj meri nadomestiti manuelni rad dostavljača. Radi ekonomičnije i efikasnije dostave i humanizacije rada dostavljača, potrebno je uvesti na reonu, kako prevozna sredstva, tako i sredstva poštanske mreže (depoe, zbirne poštanske kovčežiće, kućne kovčežiće).

### **Dimenzionisanje dostavnog područja**

Pre početka organizacije dostavnog područja potrebno je nabaviti precizne mape tog područja u razmeri. Kada se projektuje urbano dostavno područje potrebno je kao alat posedovati preciznu mrežu ulica sa što je moguće preciznijim lokacijama objekata, skvernih kovčežića i depoa. U ruralnom području potrebno je nacrtati i označiti:

- sva naseljena mesta gde se vrši dostava pošiljaka,
- zbirne poštanske kovčežiće
- poštanske kovčežiće,
- stanice poštunoša.

Na datoj mapi, moraju se ucrtati itinereri kretanja poštunoše i granice adresnih kodova (podaci se uzimaju iz aplikacije "Teritorija"). Adresni kod je niz numeričkih karaktera koji jednoznačno određuje adresu primaoca i jedinstven je za celu teritoriju Srbije. Jedan adresni kod može da sadrži jednu ili veći broj adresa u nizu.

Potrebno je dati karakteristike posmatranog dostavnog područja (Prvo poglavlje uputstva). Odrediti tip naselja, tip gradnje, konfiguraciju terena i doneti odluku o vrsti dostave (centralizovana ili decentralizovana).

Sledeća etapa u projektovanju je prikupljanje statističkih podataka vezanih za posmatrano dostavno područje – adresni kod. Baza statističkih podataka za svaki adresni kod mora da sadrži:

- Broj domaćinstava,
- Broj stanovnika,
- Broj pravnih subjekata (sa nazivima i delatnostima),
- Broj uslužnih jedinica (obrazac "Snimački list količine pošiljaka" - period prikupljanja podataka je polovina meseca),
- Broj TF računa,
- Broj EPS računa,
- Broj penzija,
- Broj socijalnih primanja,
- Broj vlasnika tekućih računa kod PŠ,
- Broj komunalnih računa,
- Broj računa kablovske televizije,
- Broj kućnih, zbirnih i skvernih kovčežića kao i poštanski depoa
- Pređeni put za dati adresni kod ( obrazac "Snimački list pređenog puta).

Na osnovu:

- prikupljenih podataka o količini pošiljaka,
- pređenog puta za svaki adresni kod,
- tablica za optimalno dimenzionisanje dostavnih reona (Glava 5 – Prilog),
- potrebe za eventualnim uvođenjem prevoznih sredstava, donosi se odluka o veličini dostavnog reona, na način što se spajaju adresni kodovi u celinu koja predstavlja dostavni reon.

Veličina reona mora biti u granicama koje propisuju navedeni parametri.

## 5. ANALIZA DOSTAVNOG PODRUČJA

Za primer povećanje efikasnosti i rentabilnosti dostave, optimalna organizacija dostave i iskorišćenje raspoloživih ljudskih resursa na dostavi, racionalizacija troškova, uzimamo poštu Apatin.

Veliki problem kod dostavnog područja pošte Apatin je to što dostavno područje nije optimalno organizovano i nisu ujednačeno opterećeni dostavni rejon.

Samom analizom dostavnih rejona i relevantnim podacima do kojih smo dosli analizom, dolazimo do određenih zaključaka

Analizom svih rejona osam meseci dolazimo do zaključka da je neophodna reorganizacija dostavnog područja.

Podaci koji se nalaze u tabeli predstavljaju kilometražu rejona, produktivnost radnika i samog rejona sa pređenim putem.

Produktivnost radnika na rejonu predstavlja kompletnu njegovu produktivnost zajedno sa produktivnošću pređenog puta.

Produktivnost i postotke koji se nalaze u tabeli su dobijene na osnovu statističkih podataka u zavisnosti od vrste pošiljaka i usluge koje je dostavljač obavljao na rejonu.

## 6. REORGANIZACIJA DOSTAVNOG PODRUČJA

Na osnovu analize koju smo uradili i došli do realnih podataka i kilometraze dostavnih rejona, možemo pristupiti optimizaciji dostavnih rejona.

Analozom šireg i najšireg dostavnog područja (VII rejona) dolazimo do zaključka da postoji mogućnost uvođenja zbirnih poštanskih kovčežića.

Tabela 1. Produktivnost rejona područja Apatin

Rejon	Kilomet. rejona	Produkt. radnika na rejonu	Produkt. radnika na reonu pređeni put	Produkt. rejona
I rejon	10,8 km	104,83%	17,65%	87,18%
II rejon	16,4 km	102,96%	25,94%	77,02%
III rejon	12,03km	90,87%	19,77%	71,10%
IV rejon	18,4 km	121,09%	30,78%	89,31%
V rejon	15,2 km	112,40%	28,24%	84,16%
VI rejon	16,6 km	111,89%	27,71%	84,18%
VII rejon	93,8 km	71,93%	3,4% (dostava vršena mot. vozilom)	23,80%

Za naselje “Ribarevo” se postavlja zbirni kovčežić na određenu lokaciju naselja koja je anlozom utvrđena kao najbolja.

Naselje “Dunavska obala” takođe se postavlja zbirni kovčežić na samom ulasku u to naselje.

U sklopu specijalizovane dostave vršila bi se i dostava na tom rejonu ( najšire dostavno područje jednom nedeljno). Naselje “Ciglane” (uže dostavno područje) pridodaje se IV rejonu.

Sa ovom podelom se ukida sedmi rejon.

Tabela 2. Reorganizovani rejoni dostavnog područja

Rejon	Stara kilometraža	Oduzete ulice (km)	Dodate ulice (km)	Nova kilometraža
I	10,2	-	2,29	12,49
II	16,4	-	-	16,4
III	12,03	-	2,03	14,06
IV	18,4	3,78	3,2	17,8
V	15,2	2,03	1,49	14,06
VI	16,6	-	-	16,6

## 7. ZAKLJUČAK

Cilj ovog rada prvenstveno je isticanje činjenice da različiti, do sada primenjivani, kriterijumi za organizaciju dostavnih rejona nisu univerzalno primenljivi na svim dostavnim područjima, pa čak ni na različitim rejonima u okviru istog dostavnog područja.

Da bi se postiglo optimalno organizovanje i ujednačavanje opterećenosti dostavnih rejonu, neophodno je uvažiti opšte kriterijume i podatke raspoložive u aplikativnim rešenjima i terenskim radom radi sveobuhvatnog sagledavanja i prikupljanja ostalih relevantnih podataka.

Cilj predložene opsežne analize dostavnih rejonu sa aspekta više činilaca jeste, na prvom mestu, povećanje efikasnosti i rentabilnosti dostave, optimalna organizacija dostave i iskorišćenje raspoloživih ljudskih resursa na dostavi, racionalizacija troškova, kao i povećanje kvaliteta uručenja pošiljaka, odnosno kvaliteta pružanja usluga koje zahtevaju korisnici, a sve to uz humanije uslove za rad poštara.

## 8. LITERATURA

- [1] M. Kujačić, Poštanski saobraćaj, Fakultet tehničkih nauka, god. 2005. Novi Sad
- [2] N.V. Gulan, Organizacija i eksploatacija poštanskog saobraćaja, zajednica JPTT- RO "Jugomarka", god. 1982. Beograd
- [3] N.V. Gulan, Organizacija i studij rada u PTT.ZJPTT, god. 1972. Beograd
- [4] [www.posta.rs](http://www.posta.rs)
- [5] [www.rapus.rs](http://www.rapus.rs)

### Kratka biografija



**Milan Maširević** rođen je u Somboru 1983. god. Master rad na Fakultetu tehničkih nauka iz oblasti PST Saobraćaja – Organizacija dostavnog područja Apatin odbranio je u oktobru 2020.

Kontakt: [mmasirevic@yahoo.com](mailto:mmasirevic@yahoo.com)