

**Branko Medan,**  
poručnik, dipl. inž.  
**Sc Momčilo Đorđević,**  
kapetan, dipl. inž.  
**Sc Dejan Veselinović,**  
major, dipl. inž.  
VP 2130 Beograd

## PROGRAMSKI PAKET PRADOK ZA VOĐENJE RADIONIČKE DOKUMENTACIJE

UDC: 62-7 : 355.742 : 651.5] : 681.3.06

### Rezime:

*Tehnička služba u vojsci ima veliki značaj u okviru pozadinskog obezbeđenja. Upotrebom informacione tehnologije u planiranju rada tehničke službe i upravljanju realizacijom plana obezbeđuje se racionalnije korišćenje postojećih resursa, ravnomernija opterećenost upravnih i izvršnih organa u okviru organa pozadine i efikasnija realizacija plana. Ovaj program nastao je na osnovu ukazane potrebe radi operacionalizacije i automatizacije praćenja toka održavanja rada u tehničkoj radionici, a deo je informacionog sistema organa pozadine.*

*Ključne reči: tehničko održavanje, radionička dokumentacija, Access, baza podataka.*

---

## PRADOC PROGRAM PACKAGE FOR MAINTENANCE DATA MANAGEMENT

### Summary:

*The technical support service in the Army has a great importance within the frames of combat service support. By the application of information technology in the planning of work of the Technical support service and by controlling the plan realization, the following is ensured: the most rational utilization of available resources, the balanced employment of staff elements and personel within the frames of combat service and the most efficient realization of plans. This program is applied for observing the realization of the maintenance process in a technical company and it is a part of the logistic information system*

*Key words: technical maintenance, maintenance data, Access, database.*

---

### Uvod

Sistem praćenja rada i realizacije poslovanja u tehničkoj radionici realizovan je kao podsistem u vođenju informacione podrške organa pozadine. Sistem je realan i primenjen i nalazi se u funkciji komandovanja organa pozadine i komandovanja u okviru tehničke službe (TSI) jedinice.

Složenost zadataka i dinamika poslovanja u jedinici, kao izvršnom organu tehničke službe, izazvali su potrebu za formiranjem baze podataka radi uspešnijeg toka informacija između jedinice i pretpostavljene komande. Pomoću nje može se obezbediti bolji učinak tehničke radionice, što se direktno odražava na borbenu gotovost jedinice.

Program se zasniva na propisanoj tehnologiji za vođenje radioničke doku-

mentacije u jedinicama tehničke službe VJ, uz dodatak određenih specifičnosti koje su karakteristične za rad u konkretnoj jedinici. Bez obzira na to, program se, uz manje modifikacije, može primeniti u svakoj tehničkoj radionici, u bilo kojoj jedinici Vojske Jugoslavije. Jednom rečju, program omogućava automatsku obradu podataka na nivou radionice, koji je ranije bio predviđen a do danas nije zaživeo u praksi.

### **Značaj praćenja rada izvršnih organa**

Tehnička radionica, kao izvršni organ tehničke službe, obavlja konkretne zadatke u oblastima tehničkog održavanja i tehničkog snabdevanja svih jedinica oslonjenih po šemi pozadinskog obezbeđenja.

S obzirom na obim poslovanja i veliku dinamiku potrebno je stalno praćenje rada jedinice i procenta realizacije zadataka, radi boljeg funkcionisanja same radionice, zatim pravovremenog intervenisanja na otklanjanju zastoja i nedostataka pri radu, kao i povećanja iskorišćenosti kapaciteta i produktivnosti.

Praćenje rada obavlja se kontrolom svakodnevnog rada jedinice, nedeljnim i mesečnim analizama. Pri svim tim analizama sačinjavaju se izveštaji i preseki stanja, koji uvek zahtevaju istu vrstu podataka, poput broja otvorenih naloga, procenta neplanskih aktivnosti, ostvarenih satnica i troškova rada, spiskova nedostajućih delova i dr. Sve to podrazumevalo je ručnu obradu dokumentacije, prepisivanje podataka, njihovu obradu i

prezentaciju, što je oduzimalo prilično vremena.

Potrebu za neprekidnom obradom podataka olakšala je upravo ovakva vrsta automatske obrade podataka i izveštaja, a omogućen je i stalan uvid u trenutno stanje rada jedinice u svakom trenutku.

### **Primena računara u praćenju rada i poslovanja tehničke radionice**

Primena informacione tehnologije u upravljanju, odnosno komandovanju, veoma je aktuelna i značajna. Obrada podataka i analiziranje jeste oblast u kojoj informaciona tehnologija vrlo brzo nalazi primenu, iz više razloga, od kojih su najvažniji:

- skraćanje vremena rada,
- automatizacija analize i obračuna,
- mogućnost lakog i brzog pretraživanja i pronalaženja potrebnih podataka,
- čuvanje velikog broja podataka na malom prostoru (medijumu),
- mogućnost brze razmene i slanja podataka,
- brže dobijanje kvalitetnijih informacija za odlučivanje.

Upotrebom informacione tehnologije u planiranju rada i upravljanju realizacijom plana obezbeđuje se racionalnije korišćenje postojećih resursa, ravnomernija opterećenost ljudstva u okviru jedinice i skraćanje vremena za izradu analiza, kontrole radova i odlučivanje.

Od komercijalnih programskih paketa koji se nalaze na tržištu, najprimere-niji za korišćenje je Access koji je vrlo efikasno poslužio za izradu programa za planiranje i praćenje realizacije planova na lokalnom nivou.

## *Access – alat za obradu podataka*

Access je sistem za upravljanje relacionim bazama podataka koji obezbeđuje pristup svim vrstama podataka i omogućava istovremeno korišćenje i uvezivanje raznovrsnih podataka. Upotrebom Accessa na efikasan način vrši se obrada podataka i sastavljanje potrebnih izveštaja, odnosno analiziraju se neophodni podaci potrebni za odlučivanje.

Relaciona obrada u Accessu zadovoljava većinu potreba svojom prilagodljivom arhitekturom. Access može da se koristi kao samostalan sistem za upravljanje bazama podataka, u konfiguraciji sa serverom za datoteke ili kao čeonu deo u kombinaciji sa proizvodima kao što su SQL Server. Osim toga, Access podržava i ODBC standard koji omogućava povezivanje sa brojnim spoljnim formatima, kao što su SQL Server, Oracle, Sybase ili centralni računar IBM DB/2.

Bezbednosni mehanizmi na nivou korisnika obezbeđuju kontrolu kada se korisnicima i grupama dodeljuju prava učitavanja i menjanje objekata baze podataka.

### **Programski paket PRADOK za informatičko vođenje radioničke dokumentacije**

Baza PRADOK zasnovana je na unosu i obradi podataka vezanih za praćenje rada u tehničkoj radionici za održavanje tehničkih materijalnih sredstava (TMS). Ona je projektovana tako da se zadovolje potrebe svih organa TSI.

Proces rada u tehničkoj radionici obuhvata prijem TMS, izvršenje radova na TMS, raspodelu radioničkih kapacite-

ta, trebovanje potrebnih delova i materijala, analizu izvršenih radova i izradu radioničke dokumentacije.

Zbog svega toga za tehničku službu bilo je potrebno automatizovati sledeće poslove:

- stvaranje baze podataka za sva radionička dokumenta koja su propisana Pravilom TSI i Uputstvom za vođenje radioničke dokumentacije, odnosno vođenje kompletne dokumentacije na računaru;

- izradu mogućnosti uvida u stanje TMS tokom eksploatacije i praćenje toka održavanja za sva sredstva koja prolaze kroz radionicu;

- izradu analize izvršenih radova, troškova radne snage i utrošenog materijala za određeni period i za određeno sredstvo;

- prenos informacija i trebovanja organu stručne službe i snabdevaču;

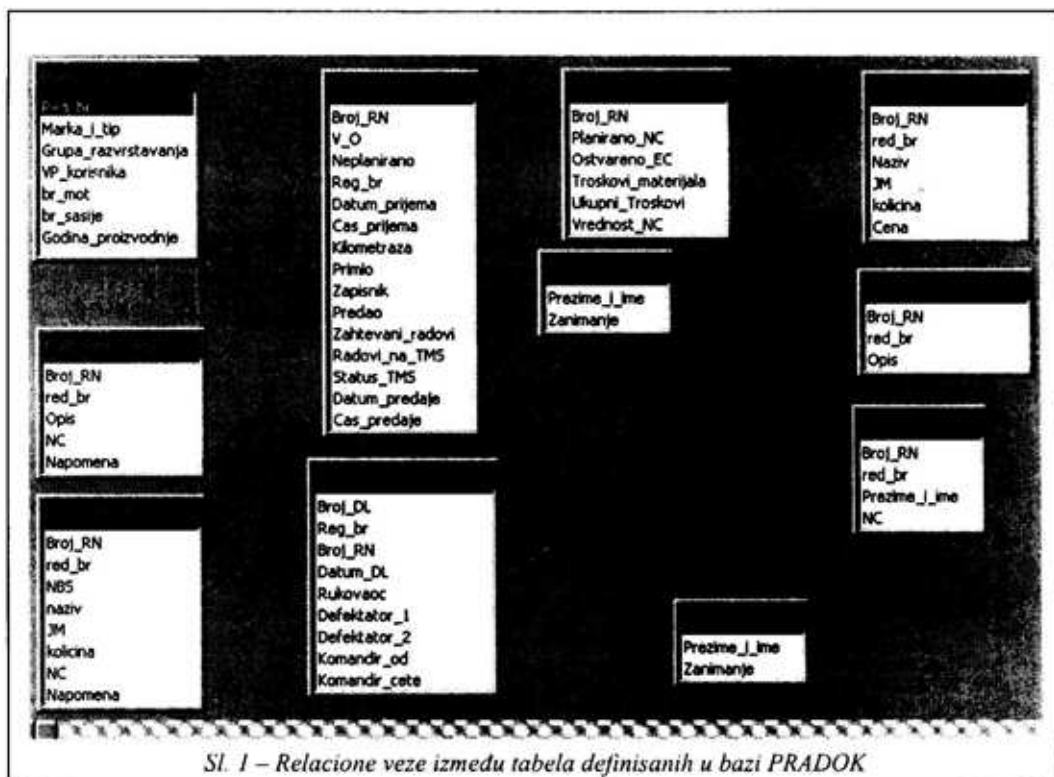
- praćenje utroška delova i iskorisćenosti radioničkih kapaciteta;

- ispunjenje plana rada.

Krajnji cilj jeste mogućnost praćenja rada u svakom trenutku, radi poboljšanja efikasnosti pravovremenih intervencija radionice, procesa tehničkog obezbeđenja, kao i povećanja gotovosti jedinice.

Posle izvršenog projektovanja strukture podataka, formiran je tabelarni prikaz podataka. Na slici 1 prikazana je konačna struktura jedanaest tabela i veze koje postoje između njih. To je dijagram baze podataka onako kako ga prikazuje Access.

Tabele se međusobno povezuju da bi podaci iz jedne tabele bili dostupni u drugoj. Veze ili relacije između tabela



Sl. 1 – Relacione veze između tabela definisanih u bazi PRADOK

uspostavljene su tako da više tabela deli istu vrednost.

Pošto su definisani podaci i uspostavljene veze između tabela, projektovani su obrasci. Pri njihovom definisanju vođeno je računa da izgledaju što sličnije obrascima koji su se koristili u ručnom sistemu, kako bi ih korisnici lakše prihvatili, s tim što su izostavljene neke rubrike, koje su bile predviđene za nekadašnji CAOP, a koje nisu upotrebljive u praksi.

Program PRADOK počinje otvaranjem početnog (glavnog) menija u kojem se nalaze opcije za izbor unosa podataka ili pregledanje analiza i izveštaja. Glavni meni prikazan je na slici 2.


Ulaskom u opciju za unos podataka počinje aktivan rad. Pojavljuje se obra-

zac za unos podataka u bazu, koji se sastoji od tri lista (radionička lista – radni nalog, radna lista i defekcioni list – opciono).

Prvi list je radni nalog, koji se otvara pri prijemu sredstva u radionicu. Ključna polja su broj radnog naloga, preko kojeg je nalog povezan sa svim ostalim dokumentima, i registarski broj TMS (u ovom primeru m/v), preko kojeg se iz baze podataka o sredstvima prepisuju svi potrebni podaci o sredstvu u sve dokumente baze (u primeru za m/v to su marka i tip, godina proizvodnje, broj motora i šasije, VP korisnika, broj razvrstavanja i dr.).

Pri evidentiranju sredstva (u ovom slučaju m/v) upisuje se samo registarski broj, a iz baze se očitavaju ostali njegovi

PRADOK - GLAVNI MENI



# PRADOK

## Program za vođenje radioničke dokumentacije

UNOS PODATAKA  
 PREGLED IZVEŠTAJA  
 IZLAZ

**IZRAĐILI:**  
 Branko Medan, dipl. inž.  
 Momčilo Djordjević, dipl. inž.  
 Dejan Veselinović, dipl. inž.  
 VP 2130  
 tel: 33-457 8 011/3004-427  
 29-463 8 011/3005-400

Sl. 2 – Izgled početnog (glavnog) menija

RADNI NALOG | RADNA LISTA | DEFEKACIONA LISTA

## RADNI NALOG

Broj RN 
 NEPLANSKA AKTIVNOST  
 VANREDNO OŠTEĆENJE

Status TMS

U radu  
 Čeka na rad  
 Čeka na r/d  
 Čeka predaju  
 Predato ISPRAVNO  
 Predato - čeka na r/d

OSNOVNI PODACI O TMS

Reg Broj:   
 Marka i tip:   
 Početna grupa NBS:   
 VP korisnika:

Podaci o prijemu

Datum prijema:   
 Vreme prijema:   
 Resurs/kolicina:  km  
 Primio:

Zapisknik o prijemu

Predao:

Zahtevani radovi od strane korisnika

Zahtevani radovi	
<input type="checkbox"/>	1. TP
<input type="checkbox"/>	Zemena metlica
<input type="checkbox"/>	Zemena guma
<input type="checkbox"/>	*

RADOVI NA TMS

Oblik održavanja  
 Preventivno  
 Korektivno

1. TP  
 2. TP  
 Kontrolni pregled  
 Redovan servis

Datum predaje: \_\_\_\_\_  
 Vreme predaje: \_\_\_\_\_  
 ima defekaciona lista

NAPOMENA: \_\_\_\_\_

Sl. 3 – Obrazac RADNI NALOG

podaci (marka i tip, broj motora i šasije, VP korisnika, broj razvrstavanja, godina proizvodnje, i dr.). Ukoliko sredstva nema u bazi (unos se po prvi put), automatski se otvara pomoćni prozor za unos potrebnih podataka, koje je potrebno prepisati iz tehničke knjižice – kartona. Svi podaci ostaju sačuvani, a program se na njih poziva pri svakom sledećem ponovnom unosu istog sredstva.

Na obrascu za radni nalog unose se svi podaci o prijemu TMS, sa osnovnim podacima za sredstvo, podacima o zahtevanim radovima, klasifikacijom izvršenih radova, kao i o trenutnom statusu sredstva u radionici. Rubrike odgovaraju obrascu TSI-40 (radionička lista). Poseban zahtev upućen je za evidentiranje vanrednog oštećenja-manjka i neplanske aktivnosti.

Na slici 3 prikazana je maska za unos podataka u radni nalog. Programom je predviđeno da se pri otvaranju novog radnog naloga automatski, u poljima za vreme prijema, upisuju trenutne vrednosti datuma i časa.

Sledeći dokument je radna lista, koja je jedinstveno vezana preko broja radnog naloga. U radnu listu se upisuju podaci o izvršiocima radova sa ostvarenim efektivnim satnicama, planirana satnica, podaci o utrošenim delovima i materijalu i izvršeni radovi. Rubrike odgovaraju istom imenom obrascu TSI/41.

U delu obrasca za izvršene radove, postoji već ponuđen opis pojedinih radova iz domena TOd, poput tehničkih pregleđa, zamene delova i maziva, opravke pojedinih sklopova i sistema i sl., kako bi se ubrzao, pojednostavio i donekle unifikovao proces unosa podataka.

U delu obrasca za unos zamenjenih delova i utrošenog potrošnog materijala i maziva, za sada je predviđen ručni unos za svaku stavku, mada se program može doraditi tako da se unose delovi sa spiska, koji bi se proširivao pri unosu nove stavke po prvi put. Takođe se, po potrebi, može izvesti da se očitavaju delovi iz baze podataka sistema POMAK, što nije predmet ovog rada.

Nakon zaključenja radne liste i radnog naloga (prebacivanje u status „predato korisniku“), automatski se obračunavaju ukupni troškovi rada i materijala. Tada se radni nalog zaključuje i postaje „nevidljiv“ pri listanju, tako da se uvek barata sa aktuelnim radnim nalogima, što olakšava rad. Svi zaključeni („nevidljivi“) nalozi mogu se, po potrebi, učiniti vidljivim radi pretrage za određenim podacima.

Na slici 4 prikazan je obrazac za unos podataka u radnu listu.

Treći značajan dokument je defekciona lista (zahtev za nabavku delova ili slanje sredstva u civilna preduzeća), preko koje se organu stručne službe odmah dostavlja specifikacija potrebnih delova koje je potrebno nabaviti, odnosno radova koje na TMS radionica ne može izvršiti. U defekcionu listu automatski se unose podaci o sredstvu iz baze (model, godište i drugo), što olakšava nabavku delova za neformacijska TMS i podaci o izvršiocima radova (sa radne liste) kao komisija koja je izvršila defektažu.

U defekcionoj listi podaci su raspoređeni u dve grupe – prva sa spiskom potrebnih delova za nabavku ili odobrenje ugradnje, a druga sa potrebnim radovima na sredstvu koje je potrebno izvršiti na višem nivou remonta ili u RO.

ZASTAVA 101

P-1111

## RADNA LISTA

Na osnovu RN broj: 7

## Podaci o radnicima:

RBR	Prezime i ime	Zanimanje	EC
▶	1 Dronjak Dane	automeh.	3
	2 Radovanović Radojica	autoelektr.	1
	3 Vičentijević Radika	autobravar	2
	4 Buračić Momčilo	autoelektr.	1
*			

Planirano NC: 8

Otvoreno EC: 7

Troškovi materijala: 920.00

Ukupni troškovi: 2,726.00

Cena NC: 258.00

## Ugrađeni delovi - maziva:

RBR	Naziv dela	JM	KoL.	Cena
▶	1 Ulje	kg	4	624.00
	2 Mast	kg	0.5	154.00
	3 Metlice	kom	2	142.00
*				0.00

## Izvršeni radovi:

RBR	Opis_rade	VO_MC
▶	1 1. TP	
	2 Zamena ulja	
	3 Podmazivanje zglobova	
	4 Zamena metlica	
*		

Record: 14 | 1 | ▶ | ▶ | ▶ | ▶ | \* of 3

Record: 14 | 4 | 1 | ▶ | ▶ | ▶ | \* of 4

Sl. 4 – Obrazac RADNA LISTA

## DEFEKTACIONI LIST

Na osnovu RN broj: 7

## PODACI O TMS

Marka i tip: ZASTAVA 101

Reg Broj: P-1111

Broj serije: 25634

Početna grupa NBS: 2312

Broj motora: 0015689

Godina proizvodnje: 1991

VP korisnika: 2130/8-1

Kilometraža: 13452 km

## Izvršio radove:

Prezime i ime
▶ Dronjak Dane
Radovanović Radojica
Vičentijević Radika
Buračić Momčilo
*

## POTREBNA JE ZAMENA SLEDECIH DELOVA:

RBR	Feb. Br. - NBS	Naziv	JM	KoL.	MC	Stanje u mag.	NAPOMENA
▶		Gume spoljne 145 R 13	kom	2		ima 6 kom	
	2	Amortizer petih vrata	kom	1		nema	
*							

## POTREBNO JE IZVRŠITI SLEDEĆE RADOVE:

RBR	Opis	MC	NAPOMENA
▶	1 Montaza i balansiranje guma		
*			

K-dir odeljenja: Mirk Ristić Nebojša

Sl. 5 – Obrazac DEFEKTACIONA LISTA

VP 2130/8-1 BEOGRAD

Zahtev za dovođenje TMS u ispravno stanje – DEFEKTACIONI LIST

Prema RN broj: 1

Datum: 10. 11. 2001.

Marka i tip m/v: ZASTAVA 101

Broj šasije: 25634

Broj motora: 0015689

Pređeno km: 13.452

Godina proizvodnje: 1991.

VP korisnika: 2130/8-1

Datum prijema: 30. 09. 2001.

13:56

Za dovođenje navedenog m/v u ispravno stanje potrebno je obezbediti sledeće:

Red. br.	Nomenkl. broj ili fabr. broj	Naziv	Jed. mere	Količina	Stanje u magacinu	Napomena	NČ
1.	2540-	Amortizer petih vrata	kom.	1	nema		
2.	6605-	Guma spoljna 145R13	kom.	2	ima 8 kom.		

Zaključno sa red. br. 2.

Za dovođenje navedenog m/v u ispravno stanje potrebno je izvršiti sledeće radove:

Red. br.	Opis potrebnih radova	Napomena	NČ
1.	Montaža guma i balansiranje točkova		

Zaključno sa red. br. 1.

Potpis rukovaoca magacina r/d: \_\_\_\_\_

Defektažu izvršio:

1. Dronjak Dane

automehaničar

2. Radovanović Radojica

autoelektričar

3. Vićentijević Radiša

autobravar

4. Bursać Momčilo

autoelektričar

Komandir odeljenja:

vkl. Ristić Nebojša

Komandir tehničke čete:

ppor. Medan Branko

Mišljenje organa stručne službe:

Sl. 6 – Defektaciona lista ZA SLANJE



Nakon zaključenja defektacione liste, ona se dostavlja organu stručne službe da je obradi i prosledi snabdevaču, odnosno izvršiocu radova.

Obrazac za unos podataka u defektacionu listu prikazan je na slici 5.

Poseban zahtev bio je ubacivanje datuma u defektacionu listu, kako bi se kasnije, na osnovu vremena čekanja dela, mogao povećati prioritet nabavke.

Primer defektacione liste u štampanom obliku, koja se prosleđuje na obradu upravnom organu, prikazan je na slici 6. Lista se može prosleđivati elektronskom poštom (preko mreže), faksom (preko modema) ili u klasičnom (štampanom) obliku.

Procenjeno vreme potrebno za ispunjavanje svih obrazaca, slanje, zaključivanje i štampanje iznosi oko 10 minuta za jedan radni nalog, što bi dnevno oduzimalo oko tri časa licima koja unose podatke. Presek stanja, analiza, pretraživanje i izrada izveštaja su trenutni i mogući u svakom momentu.

Ulaskom u opciju PREGLED IZVEŠTAJA na glavnom meniju prelazi se na pasivan rad, odnosno pregledaju se uneti podaci po određenim kriterijumima ili vrednostima.

Prva opcija je „Pregled TMS u radionici“. Izborom ove opcije prikazuje se izveštaj sa spiskom svih TMS koja se još uvek nalaze u radionici, sa podacima o statusu sredstva, datumu prijema, izvršenim radovima, potrebnim radovima i drugo. Ova opcija, u stvari, izlistava sve radne naloge na kojima opcija „status TMS“ nema vrednost PREDATO KORISNIKU. Ovaj izveštaj prikazan je na slici 7.

Druga opcija je „Pregled knjige radnih naloga“, gde se izlistavaju svi radni nalozi za određeni period, sa svim podacima koji se inače upisuju u knjigu radnih naloga jedinice, što je pogodno za štampanje svakog meseca, tromesečno ili godišnje, radi arhiviranja.

Treća opcija je „Analiza troškova i satnica“, koja pruža sumirane izveštaje o troškovima materijala, broju remontovanih sredstava po vrstama, troškovima

*Pregled vozila koja su trenutno u radionici*

Br. RN	Reg. br.	Marka i tip	Dat. prij./pred.	VP koris.	Uzeo u rad	Izvršeni radovi	Zamenjeno	Napomena
2	P-1080	Opel Askona 1.3	30. 09. 2001. 14:01	2130/9-2	Radovanović Radojica	Zamena delova	Stop automat	neplan. radovi
4	K-0360	TAM 150 T11 (PP)	02. 10. 2001. 13:09	2130/8-3	Radovanović Radojica Rogić Bogoljub	Kontrola transm. Oправка el. inst.	Ulje HIP-90 Osigurač BAP sklopka	neplan. radovi
6	K-2335	TAM 150T10	02. 10. 2001. 13:24	2130/4-3	Lazić Miroslav	Oправка el. inst.	Klema akum.+ Namotaji statora	
8	P-4990	Opel Kadet	02. 10. 2001. 21:29	2130/9-2	Ostojić Dušan Radovanović Radojica	I TP	Filter ulja Filter vazduha Ulje motorno	
9	P-3413	Opel Askona 1.6	05. 11. 2001. 12:42	2130/9-2	Dronjak Dane	GR motora		
11	P-1055	Opel Askona 1.6	08. 11. 2001. 11:36	2130/9-2	Vujčić Milan	LR motora – paljenje		
15	P-1052	Opel Askona 1.6	08. 11. 2001. 11:45	2130/9-2	Zorić Božidar	LR kočionog sistema	Pločice prednje	neplan. radovi

*Sl. 7 – Izveštaj – Pregled TMS u radionici*

Br. RN	Datum prij./pred.	VP kor.	Uzeo u rad	Izvršeni radovi	Zamenjeno	Napomena
1	30. 09. 2001.	2130/8-1	Bursać Momčilo Dronjak Dane Radovanović Radojica	I TP podmazivanje zglobova zamena metlica brisača	Ulje motorno Mast grafitna Metlice 2 kom.	neplanski radovi
7	02. 10. 2001.	2130/8-1	Radovanović Radojica	opravka svetala podešavanje farova	Automat mig. 12V Sijalica H-4	

Sl. 8 – Izveštaj – Pregled TOd za pojedinačno TMS

radne snage, kao i utrošenoj satnici za određeni period. Tu se, takođe, mogu dobiti podaci o izvršiocima (radnicima) u formi radnih kartona, sa svim satnicama po datumima i radnim nalogima. Jednom rečju, ova opcija pruža mogućnost stalnog uvida u situaciju i analizu radnog učinka. Svi izveštaji mogu se odštampati u propisanoj formi.

Četvrta opcija je „Pregled TOd za pojedinačno TMS“, koja omogućava pregled svih izvršenih radova na određenom TMS u traženom periodu. Na taj način može se pratiti eksploatacioni ciklus sredstva, sa svim podacima o otkazima, redovnom tehničkom održavanju i dr. U suštini, ovde se prikazuju svi izvršeni radovi koji se inače upisuju u tehničku knjižicu – karton sredstva. Na slici 8 prikazan je primer ovog izveštaja.

## Zaključak

Navedeni obrasci obezbeđuju povoljniji način unosa podataka u bazu, s obzirom na to da je pojednostavljen u odnosu na prethodna rešenja. Ovo rešenje obezbeđuje obradu podataka i analiziranje procesa rada po svim elementima, pošto se podacima u bazi može pristupiti u svakom trenutku („on line“). Moguć-

nost dobijanja izveštaja po svim elementima, unakrsno, predstavlja bitno unapređenje u radu.

Glavni preduslov je ažurno vođenje dokumenata i redovan unos i dopuna podataka. Svi podaci se čuvaju na elektronskom medijumu, odnosno arhiviraju se na klasičan način nakon štampanja. Veličina arhiviranih podataka na godišnjem nivou iznosila bi oko 500 kilobajta, što znači da se može bez problema arhivirati na običnu disketu.

Programski paket je prethodno opitovan, a zvanično je uveden u operativnu upotrebu u radionici od 01. 01. 2002. godine.

Valja napomenuti da je ovaj paket raden namenski za jednu jedinicu i da je ovo prva verzija, ali i da je ovaj paket samo deo šireg informacionog sistema koji se, takođe, namenski razvija. Dalji razvoj ovog paketa ima moguća dva smera: njegovo dalje poboljšanje za potrebe jedinice u kojoj je razvijan i njegovo poopštavanje, tako da mu se područje primene proširi i na druge jedinice.

## Literatura:

- [1] Carry N. Prague, Michael R. Irjin: Microsoft Access 2000 Biblija.
- [2] Tehnička uprava GŠ VJ: Pravilo tehničke službe.
- [3] Tehnička uprava GŠ VJ: Uputstvo za vođenje radioničke dokumentacije.