

Goran Tuković, dipl.ing.
HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o.
DP Elektra Zagreb

5 – D8

Diskusija na temu: Uvođenje i primjena GIS-a u elektrodistribuciji

OSVRT NA GIS PROJEKT DP ELEKTRA ZAGREB U FUNKCIJI UNOSA I ODRŽAVANJA GEODETSKIH (POLOŽAJNIH) ELEKTROENERGETSKIH PODATAKA

Iz perspektive Odjela tehničke dokumentacije DP Elektre Zagreb osvrnuo bih se na prednosti i poboljšanja u korištenju GI sustava u odnosu na klasičan način upravljanja tehničkom dokumentacijom, ali jednako tako, i istaknuo probleme u prikupljanju, unosu i izdavanju podataka.

U ovom izlaganju koristit ću pojam podaci pod kojim ću pretežno podrazumijevati položajne (geografske ili geodetske) podatke kojima se, uglavnom, bavimo u Odjelu tehničke dokumentacije DP Elektre Zagreb. Usprkos činjenici da u ovoj fazi projekta Odjel tehničke dokumentacije unosi i atributne podatke u bazu, bazirat ću izlaganje na položajnim podacima radi kojih je GI sustav i specifičan.

Glavna karakteristika GI sustava je brzina pretraživanja podataka, što je velika prednost u sustavu otkrivanja i otklanjanja kvarova. Klasično (analogno) vođenje dokumentacije, donosi niz problema, od mjesta, do načina i medija pohrane. Tehnološki razvoj donio je i u smislu pohrane podataka, veći broj različitih medija na kojima se tijekom godina vršila pohrana podataka, tako da Odjel tehničke dokumentacije ima podatke spremljene u analognom obliku na raznim skicama, matricama, pisanim dokumentima, tehničkim kartama različitih mjerila, geodetskim elaboratima pristiglim od kooperanata, a u digitalnom obliku u Cad crtežima, na disketama, CD i DVD medijima. Upravo iz tih razloga, brzina pretraživanja takvih podataka bitno je otežana.

Uz brzinu pretraživanja, prednost GIS-a je u objedinjavanju podataka. Svi podaci uneseni u bazu nalaze se u jednom sustavu, a putem Poslužitelja (servera) i sustava za automatsku pohranu podataka u bazi (storage sustavi) riješili smo problem sigurnosti podataka.

Objedinjavanje podataka bio je jedan od većih problema pri realizaciji GIS projekta. Trebalo je postojeće geodetske podatke koji su se, većinom, nalazili na tehničkim kartama, skicama i matricama prenijeti, matematički na pravo mjesto u prostoru (koordinatnom sustavu) te poklopiti i usuglasiti te podatke sa katastarskim (službenim) podacima. U tu svrhu izvedeno je skeniranje postojećih karata te njihovo smještanje u prostoru (geopozicioniranje s obaveznom eliminacijom deformacija). Tek nakon toga moglo se početi s postupkom digitalizacije.

Unos podataka krenuo je, prema planu projekta, na osnovi Omrežja TS-a. Područja unosa birana su prema, težini i veličini područja, obliku podataka te iskustvu operatera. Taj put odabran je kako se ne bi prekidao proces digitalizacije dolaskom na rub karte. Problem kod takve digitalizacije, je da u zajedničkoj trasi ima vodova iz više omrežja, tako da je potrebno predvidjeti u rovu još mjesta za vodove iz drugih omrežja. Taj se problem mogao riješiti digitalizacijom prema skeniranim kartama, no tada se javlja već spomenuti problem prekidanja digitalizacije na rubu karte.

Sljedeći problem koji se javlja kod ovog projekta je održavanje baze. DP Elektra Zagreb je jedno vrlo dinamično područje, podložno čestim i svakodnevnim promjenama. Podaci uneseni u GIS u stalnim su promjenama te je teško vršiti evidenciju "starog" i "novog". Trenutno smo (Odjel tehničke dokumentacije) u fazi obuke djelatnika za direktni unos novih podataka u GIS te njihovu predaju (prema Zakonu o katastru vodova) u Zavod za katastar i geodetske poslove. Time bi efikasno riješili i taj problem. Tome nam ide u prilog i podatak da je i zagrebački Zavod za katastar i geodetske poslove u fazi pripreme projekta prelaska u GIS i to na istoj Smallworld platformi. Trenutno radimo na problemu prilagodbe ispisa u obliku koji zadovoljava katastarske propise, a u skoroj budućnosti, nadamo se, i predaji elaborata u digitalnom obliku, putem elektroničke pošte.

ZAKLJUČAK

Iz perspektive Odjela tehničke dokumentacije GIS projekt donosi niz poboljšanja u odnosu na klasičan način upravljanja podacima, u što ćemo se tek moći uvjeriti kad unos podataka u GIS bude završen. Brzina pretraživanja, objedinjavanje podataka na jednom mjestu i samim time brz pristup podacima omogućavaju nam lakše praćenje i održavanje sustava te kvalitetnije i brže izdavanje podataka u svrhu projektiranja, otkrivanja mjesta kvara, itd.

Problemi s kojima smo se, i još se suočavamo, jesu u unosu podataka u smislu različitosti, ne samo vrste medija pohrane, nego i kvalitete (točnosti) podataka. Tu su još i problemi usuglašavanja podataka te razmjena podataka s Katastrom.

Ništa manji problem nije ni kadrovske prirode, jer osim prelaska na novi GI sustav, potrebno je paralelno voditi i klasičan način upravljanja dokumentacijom, kako bi sustav funkcionirao.

Iz svega navedenog, zaključujem da je prije uvođenja GI sustava, osim informatičke pripreme i osiguravanja opreme, potrebno izraditi studiju u kojoj treba točno navesti broj, obim i oblik podataka koji se unosi te sistematski srediti te podatke kako bi se izbjeglo duplo unošenje ili unos zastarjelih podataka. Prije unosa podaci bi trebali biti pohranjeni prema arhivističkim normama (Pravilnik o zaštiti arhivskoga i registraturnoga gradiva HEP d.d. Bilten br.155) kako bi se mogli što brže pripremiti za unos, a ujedno i omogućiti paralelan, nesmetan rad na klasičnom održavanju dokumentacije. Osim operatera koji će vršiti unos, potrebno je u studiji predvidjeti i koordinatore koji će pripremati podatke, nadzirati unos i konačno odobriti unos u bazu, pazeći pritom da se ne ugrozi funkcioniranje postojećeg sustava.