

Vplyv kvality údajov na výsledok rozhodovacieho procesu v GIS - matematické aspekty analýzy presnosti a správnosti dát a ich aplikácia v konkrétnych prípadoch

Renata Ďuračiová, Linda Gálová
Stavebná fakulta, Slovenská technická univerzita, Bratislava

ABSTRAKT:

Kvalita predstavuje mieru, ktorá hovorí o stupni splnenia požiadaviek používateľa konkrétneho produktu súborom inherentných znakov (ISO 9000). Produktom geografických informačných systémov sú priestorové informácie získané na základe zberu, spracovania a analýzy vstupných údajov. Geografický informačný systém (GIS) je nástroj, ktorý slúži (okrem iného) na podporu rozhodovania na základe dostupných priestorových informácií. Predpokladom vykonania efektívneho rozhodnutia sú (podľa možnosti) presné a správne údaje. Ich kvalita výraznou mierou ovplyvňuje výsledok rozhodnutia. Proces rozhodovania je často založený na spracovaní informácií, ktoré sú reprezentované priestorovými a nepriestorovými dátami z rôznych zdrojov, v rôznych formátoch, ale predovšetkým rôznej kvality. Práve otázka kvality vstupných údajov je neraz pri ich spracovaní neprávom zanedbávaná, aj keď používanie dát neznámej kvality alebo dát bez informácie o ich pôvode môže byť úplne nevhodné alebo až nebezpečné. Dáta poskytované formou geoportálov v prostredí webu sú pritom dostupné širokému spektru používateľov, avšak informácie o ich kvalite sú často nedostupné alebo nedostatočné. Príspevok poukazuje na problematiku poskytovania a využívania dostupných informácií o kvalite dát, možnostiach ich vizualizácie a spracovania, ako aj na ich analýzu v hodnotení správnosti výsledku multikriteriálneho rozhodnutia na podklade priestorových dát. Charakteristika kvality priestorových dát je spracovaná v súlade s platnými normami série ISO 19100 Geografické informácie a dáta poskytované na základe požiadaviek vyplývajúcich zo smernice INSPIRE sú posudzované aj podľa príslušných dokumentov a platných predpisov. Analýza presnosti dát vychádza z metód štatistického spracovania a modelovanie neurčitosti priestorových dát je založené na teórii fuzzy množín. Výsledkom analýzy by mala byť agregovaná informácia o kvalite rozhodnutia. Možností vykonania správneho resp. nesprávneho rozhodnutia na základe priestorových dát rôznej kvality sú demonštrované na konkrétnych príkladoch, v ktorých sú použité dostupné priestorové dáta z rôznych zdrojov.