

Obsah

Úvod	9
1 Georeliéf ako priestorový subsystém geografickej sféry	15
1.1 Geografická sféra a jej vymedzenie v reálnom priestore vzhľadom na referenčnú plochu Zeme	16
1.2 Geografická sféra ako priestorovo organizovaný systém S_G a jej priestorovo organizované subsystémy S_{AG} — socioekonomická geografická sféra a S_{FG} — fyzickogeografická sféra (prírodná časť krajiny)	26
1.3 Polohové vyjadrenie prvkov a stavov priestorového systému $S_G(P, T)$ v tvare údajových vektorov Q_{is} a ich vzťahnutie na referenčnú plochu reálneho priestoru geografickej sféry	66
2 Georeliéf ako zvláštny subsystém $S_{RF}(P, T)$ v systéme $S_G(P, T)$ a zobrazenie systému S_G z reálneho priestoru do abstraktného kartografického zobrazovacieho priestoru	72
2.1 Postavenie georeliéfu ako zvláštného subsystému $S_{RF}(P, T)$ v systéme $S_G(P, T)$ a definícia georeliéfu	72
2.2 Operácia zobrazenia priestorového systému $S_G(P, T)$ z reálneho priestoru do abstraktného zobrazovacieho kartografického priestoru	86
3 Zložky údajového vektora $({}_D Q_E)_i$ ako skalárne polia — matematické vlastnosti týchto polí a ich interpolačných plôch z hľadiska morfometrickej analýzy	102
3.1 Dvojdimenziálne skalárne polia a ich interpolačné plochy	109
3.2 Vlastnosti dvojdimenziálnych skalárnych polí vo vzťahu k ich interpolačným plochám	135
4 Morfometrická analýza georeliéfu	176
4.1 Vlastnosti skalárneho poľa výšok vo vzťahu k jeho interpolačnej (topografickej) ploche z hľadiska morfometrickej analýzy a modelovania georeliéfu pomocou komplexného digitálneho modelu	181
4.2 Gradient skalára výšok ($\text{grad } z$), gradientové pole a jeho vlastnosti — uhol sklonu reliéfu γ_N v smere spádových kriviek a orientácia reliéfu A_N voči svetovým stranám	219
4.3 Normálové krivosti $(K_N)_n = \omega$, $(K_N)_t = K_H$ a horizontálna krivosť $K_r = (K_N)_t / \sin \gamma_N$ topografickej plochy georeliéfu	242
4.4 Geometrické formy topografickej plochy georeliéfu	261
5 Priestorové morfometrické jednotky georeliéfu a ich hierarchické úrovne z hľadiska hierarchických úrovní geometrických foriem georeliéfu	275
5.1 Vplyv morfometrických parametrov na priestorovú diferenciáciu oslnenia georeliéfu a jeho význam pri vyčleňovaní priestorových morfometrických jednotiek georeliéfu	276

5.2	Morfometrické priestorové jednotky georeliéfu a kritériá na ich vyčleňovanie	288
5.3	Hierarchické úrovne geometrických foriem georeliéfu a jeho priestorových jednotiek	299
6	Modelovanie topografickej plochy georeliéfu a interpolačných plôch jednotlivých zložiek údajového vektora DQ_E pomocou komplexného digitálneho modelu reliéfu (KDMR) a komplexného digitálneho modelu priestorovej štruktúry (KDMPS)	307
6.1	Diskrétné bodové polia skalárov výšok a skalárnych polí tvorených zložkami údajového vektora DQ_E ako podklad na ich modelovanie pomocou interpolačných funkcií	308
6.2	Princíp modelovania dvojdimenzionálnych polí pomocou interpolačných funkcií dvoch premenných a interpolačnými funkciami jednej premennej	319
7	Algoritmy na vytvorenie primárnej trojuholníkovej siete (PTS) z primárneho diskrétného bodového poľa výšok (PDBP) a dátová štruktúra PTS	350
7.1	Algoritmus na automatizované vytvorenie primárnej trojuholníkovej siete (PTS)	359
7.2	Algoritmus na automatizované vytvorenie usporiadanej primárnej trojuholníkovej siete (TT štruktúra).	386
	Záver	404
	Literatúra	407
	Резюме	417
	Summary	419
	Register	421