KARTOGRAFICKÁ SPOLOČNOSŤ SR
PRÍRODOVEDECKÁ FAKULTA UPJŠ V KOŠICIACH
GEOGRAFICKÝ ÚSTAV SLOVENSKEJ AKADÉMIE VIED

GeoKARTO 2020

Zborník abstraktov
z konferencie konanej 10. – 11. septembra 2020

Košice 2020

Odborní garanti:

prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD. (PF UPJŠ v Košiciach)

doc. Mgr. Michal Gallay, PhD. (PF UPJŠ v Košiciach)

doc. RNDr. Ján Feranec, DrSc. (GgÚ SAV, Bratislava)

doc. RNDr. Dagmar Kusendová, CSc. (PriF UK v Bratislave)

prof. Ing. Ján Tuček, PhD. (LF TU vo Zvolene)

Organizačný výbor:

doc. RNDr. Ján Kaňuk, PhD. (PF UPJŠ v Košiciach)

Mgr. Marián Kulla, PhD. (PF UPJŠ v Košiciach)

Mgr. Ladislav Novotný, PhD. (PF UPJŠ v Košiciach)

doc. Ing. Renata Ďuračiová, PhD. (SvF STU v Bratislave)

Ing. Róbert Fencík, PhD. (SvF STU v Bratislave)

RNDr. Monika Kopecká, PhD. (GgÚ SAV, Bratislava)

Editori zborníka:

Mgr. Marián Kulla, PhD.

Mgr. Ladislav Novotný, PhD.

Zborník abstraktov z konferencie GeoKARTO 2020 bol hradený z prostriedkov projektu APVV č. *APVV-18-0044*: *Solárny potenciál urbanizovaných území a jeho využitie v koncepte Smart City*.

Všetky práva vyhradené. Toto dielo ani jeho žiadnu časť nemožno reprodukovať, ukladať do informačných systémov alebo inak rozširovať bez súhlasu majiteľov autorských práv.

Za odbornú a jazykovú stránku zodpovedajú autori jednotlivých príspevkov. Rukopis neprešiel jazykovou úpravou.

ISBN 978-80-8152-887-3

Exponovanosť ľudskému pôsobeniu – nová geografická premenná pre modelovanie zmien krajiny

Mgr. Michal Druga, PhD., prof. RNDr. Jozef Minár, CSc.

Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave
michal.druga@uniba.sk, jozef.minar@uniba.sk

Za posledné dve dekády vzniklo množstvo štúdií zameraných na modelovanie zmien krajinnej pokrývky a využitia zeme. Za túto dobu je badateľný zásadný progres v používaných matematicko-štatistických metódach, využívaní agent-based modelov, či rôznych iných metodických aspektoch, avšak mnohé priestorové vstupné dáta týchto modelov ostávajú do značnej miery rovnako jednoduché, ako v minulosti, čo predstavuje potenciál pre geografický výskum. Naša práca sa zameriava na premenné kvantifikujúce intenzitu ľudského vplyvu. Tie sú štandardne v priestore reprezentované buď ako vzdialenosť k zdrojom vplyvu (sídlam, cestám, diaľničným navádzačom a pod.), alebo sú vztiahnuté k administratívnym hraniciam (napr. hustota obyvateľstva). Tieto prístupy však majú svoje limity: Euklidovská vzdialenosť nereflektuje kvantitu ľudského vplyvu v zdrojovom bode, okrem toho je v členitom teréne len slabým ukazovateľom dostupnosti. Na druhej strane, premenné vztiahnuté k administratívnym hraniciam majú svoje priestorové rozlíšenie obmedzené práve veľkosťou a tvarom týchto území, ktoré navyše nie vždy adekvátne reprezentujú skutočný rozsah ľudskej aktivity, preto sú väčšinou priestorovo málo podrobné a skreslené. Aby sme prekonali tieto limity, vytvorili sme novú priestorovú premennú – exponovanosť ľudskému pôsobeniu (exposure to human influence). Táto premenná kombinuje vzdialenosť cost distance s veľkosťou populácie v bodoch, od ktorých je táto vzdialenosť počítaná. Exponovanosť voči jednému sídlu je priamo úmerná veľkosti jeho populácie (či inej kvantifikácii ľudskej aktivity) a nepriamo úmerná cost distance vzdialenosti z tohto sídla. Výpočet cost distance používa sínus sklonu ako cost raster, ktorý takto simuluje bariérny efekt georeliéfu.

Celková exponovanosť ľudskému pôsobeniu je potom sumou všetkých parciálnych exponovaností voči jednotlivým sídlam v nami vybranom regióne. Pre demonštráciu prínosu exponovanosti sme vypracovali logistické regresné modely porovnávajúce predikčnú silu modelov zmien krajinnej pokrývky používajúcich viacero typov vzdialenosti, hustoty a exponovanosti. V prípade mnohých typov zmien použitie exponovanosti zvýšilo predikčnú silu modelov. Na základe týchto výsledkov, ako aj dobrej modifikovateľnosti výpočtu exponovanosti predpokladáme, že tento koncept dokáže efektívne zlepšiť množstvo štúdií modelujúcich príčiny zmien krajinnej pokrývky.

GeoKARTO 2020

Zborník abstraktov z konferencie konanej 10. – 11. 9. 2020 v Košiciach

Editori zborníka:

Mgr. Marián Kulla, PhD.

Mgr. Ladislav Novotný, PhD.

Vydavateľ: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Vydavateľstvo ŠafárikPress

Rok vydania: 2020

Náklad: 120 ks

Rozsah strán: 60

Rozsah: 3,13 AH

Vydanie: prvé

Tlač: EQUILIBRIA, s.r.o.

Účelová publikácia, nepredajná.

ISBN 978-80-8152-887-3