

Mapování veřejného prostoru pro seniory a jeho kartografická reprezentace

Jiří Horák, Lucie Orlíková, Pavel Kukuliač, Petra Marešová, Igor Ivan, Ondřej Kolodziej

mapování, veřejný prostor, seniři, městské plány, bezbariérovost

V rámci projektu GAČR „Modelování dostupnosti pro seniory, percepce dostupnosti a determinanty jejich prostorové mobility“ se zaměřujeme na aspekty ovlivňující dostupnost pro seniory, porovnáváme výpovědi a kvalitativní hodnocení dostupnosti s objektivními charakteristikami prostředí v GIS. Využíváme širokou škálu nástrojů zahrnující hloubkové rozhovory, rozhovory a pozorování při asistovaných procházkách, pocitové mapy, mapování potenciálních cílů, dotazníkové šetření, analýzy městského prostředí, hodnocení podmínek chůze v mikroměřítku, analýzy dostupnosti a analýzy vlivu pandemie na změny chování a dostupnosti. Pilotními městy jsou Ostrava a Hradec Králové, doplněné o několik rurálních obcí.

Seniři a další skupiny osob se sníženou mobilitou (třeba dočasně) vyžadují poměrně velké množství podrobných údajů o veřejném prostoru, má-li být podpořena jejich venkovní mobilita zvláště v neznámém prostředí. I přes různorodost individuálních potřeb patří k častým požadavkům lokalizace a popis městského mobiliáře (lavičky, toalety, odpadkové koše apod.), schodiště a rampy, stav chodníků (zejména nerovnosti, typ po-

vrchu), jejich sklonové a šířkové poměry, zábradlí, přechody pro chodce, výskyt taktálních povrchů (varovné a signální pásy) a vizuální indikace, vstupy do objektů, případně podpora veřejné dopravy (bezbariérovost ostrůvků a vozidel, signalizace a informační tabule, atd.). Řadu informací je možné získat z digitálních technických map obcí a pasportizace majetku obcí. Problémem však je odlišný účel pořízení těchto dat a chybějící atributy. Bezbariérovost v jednotlivých městech se často mapuje s využitím metodiky Pražské organizace vozíčkářů, kteří publikovali metodiky kategoriza přístupnosti objektů, tras a komunikací. Tyto metodiky však zatím nepokrývají všechny potřeby různých skupin osob, průběh mapování v jednotlivých městech je poměrně pomalý a vytváří izolované ostrůvky dokumentace.

Údaje z těchto zdrojů je pro potřeby mikroanalýz prostředí nutné doplnit mapováním těchto důležitých prvků veřejného prostoru. Pro tento účel byly připraveny 2 aplikace, jedna pro on-line mapování s využitím ortofoto ČUZK a Panorama (Seznam.cz), druhá pro terénní mapování v prostředí FieldMaps (ESRI). Městský mobiliář je lokalizován body s podrobnou charakteristikou (např. u lavičky její orientace, rozměry, materiál, opěradlo, madla). Většina další geoprvků pak jako polygony (schodiště, podchody, průchody, lávky, rampy, přechody pro chodce atd.), opět se specifickými atributy (např. u přechodů přítomnost signálních a varovných pásů, světelná signalizace). Digitalizace polygonů na malých obrazovkách smartphonů ve venkovním prostředí sice způsobuje potíže, ale je výhodná pro

získání tvarových charakteristik a rozměrů. Díky tomu je možné zajistit návaznost na polygony chodníků, sledovat šířky, typy povrchu, příčný a podélný sklon.

Digitalizace pěších tras v městském prostředí umožňuje zlepšit a zpřesnit analýzy dostupnosti. Vyhledané trasy lze limitovat nastavenými parametry (přípustný sklon, typ povrchu, výskyt zakázaných objektů na trase typu schodiště a jiné) a současně získat podrobné údaje o průběhu trasy (výškový profil, šířky, výskyt typů povrchu na trase, problémová místa, počet přechodů pro chodce, použití podchodů či nadchodů atd.). Takové údaje mohou usnadnit osobám se sníženou mobilitou pohyb ve venkovním prostředí a přispět k jejich aktivnímu životu, zlepšení sociálních vazeb, zlepšení zdravotního stavu apod.

Sběr údajů je ale samozřejmě pouze částí potřebné aplikace. Dalším, neméně významným krokem, je předání těchto informací ve vhodné formě koncovým uživatelům prostřednictvím vhodné mapové aplikace či digitální mapy nejlépe i s navigační nadstavbou a specifickými úpravami vyhledání tras.

Kartografická reprezentace městského prostředí je komplikována velkým měřítkem potřebného zobrazení, různorodostí objektů a jejich zájmových vlastností, 3D aspekty (přínejmenším používání výškových úrovní). K tomu přistupují specifické potřeby seniorů ve formě zvýšených nároků na čitelnost, srozumitelnost a přehlednost informací. K vizualizaci využíváme pokud možno standardní značkový klíč dle metodiky Pražské organizace vozíčkářů (např. označení tras semaforovými barvami do

3 kategorií přístupnosti), doplněných rastrem dle zjednodušené klasifikace povrchu a modifikovanou šířkou linie dle reálných šířkových poměrů. Do mapy jsou doplněny bodové symboly pro zvýrazněná místa na trase, jako jsou přechody, schodiště, mobiliář či obecně nebezpečná místa.

Příspěvek byl podpořen grantem GAČR 21-22276S „Modelování dostupnosti pro seniory, percepce dostupnosti a determinanty jejich prostorové mobility“