

BUDOVANIE NÁRODNEJ GEOINFORMAČNEJ INFRAŠTRUKTÚRY SLOVENSKA

Dagmar Kusendová¹

Anotácia

Cieľom príspevku je stručne uvedenie do problematiky tvorby národnej geoinformačnej infraštruktúry, t.j. geografických priestorových databáz v štátnej správe a samospráve Slovenskej republiky. V tomto kontexte sú hlavnými témami príspevku:

1. *Politika informatizácie spoločnosti v SR*
2. *Informatizácia verejnej správy SR*
3. *Národná geografická informačná infraštruktúra (NGII)*
4. *Vonkajšie a vnútorné vplyvy tvorby GIS – NGII SR s ich stručnou históriou*
5. *Stav a vývoj lokalizačnej bázy NGII pre tvorbu GIS a jej harmonizácia v SR*
6. *Geoinformačná politika rezortov štátnej správy SR – hlavní aktéri*

V závere autor definuje najdôležitejšie kroky a potreby súvisiace s rozvojom a dostupnosťou geografických informácií na Slovensku.

BUILD UP OF THE NATIONAL SPATIAL DATA INFRASTRUCTURE IN THE SLOVAK REPUBLIC

The article is objected on brief acquaintance with problems of the establishing national spatial data infrastructure and geographic databases in state and local public administrations of the Slovak Republic (SR). Thereof, the main discussed issues are as follows:

1. *Information Society Policies in the Slovak Republic*
2. *The development of Information-based Public Administration in Slovakia*
3. *The National Spatial Data Infrastructure (NSDI) SR*
4. *The internal and external reasons for the GIS-NSDI SR creation with their brief history*
5. *The status and development of the Localisation Bases of the NSDI for the design of GIS and its normalisation in the SR*
6. *The main governmental GI actors in the Slovak Republic*

In conclusion we define the essential steps aimed at further development and dissemination of the GI in Slovakia.

1. Politika informatizácie spoločnosti v SR

Politický rámec NGII vytvára prioritný vládny program *Informatizácie spoločnosti v SR* (Kusendová 2002). Vo februári 2002 bola vládou vypracovaná „**Stratégia informatizácie spoločnosti**“ spolu s jeho „*Akčným plánom*“ a programom „*eEurope+*“ s návrhom úloh na roky 2002-2005 a výhľadom do roku 2010. Zo štátneho rozpočtu bolo na tieto programy vyčlenených 6,15 mld. slovenských korún. Prioritnými oblasťami informatizácie v Slovenskej republike boli stanovené:

- vybudovanie prepojenej informačno-komunikačnej infraštruktúry,
- ***informatizácia verejnej správy***,
- informatické vzdelávanie a jeho informatizácia,
- elektronické obchodovanie a elektronické podnikani,

¹ Doc. RNDr. Dagmar Kusendová, CSc., Katedra humánnej geografie a demogeografie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, Mlynská dolina, 842 15 Bratislava, SAGI, kusendova@fns.uniba.sk

- vedecko-výskumné a vývojové aktivity,
- informačná bezpečnosť.

Ústredné politické heslom znelo: *“Informatizácia v štáte je úloha vlády, štátu, verejnej správy miest a obcí, súkromného sektora, akademickej a výskumnej sféry.”*

V súčasnosti sú úlohy súvisiace s informatizáciou SR zabezpečované v súlade s kompetenciami štátnych rezortov vyplývajúcich zo zákona č. 575/2001 Z.z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy (tzv. kompetenčný zákon), kde delenie kompetencií je nasledovné:

- telekomunikačná infraštruktúra (Min. dopravy, pôšt a telekomunikácií/MDPT SR),
- regulácia telekomunikačných činností (Telekomunikačný úrad SR),
- vzdelávanie, všetky úrovne a formy (Min. školstva /MŠ SR),
- bezpečnosť, ochrana dát a IT prostredia (Min. vnútra /MV SR, Národný bezpečnostný úrad/ NBÚ SR),
- elektronický obchod a podnikanie (Min. hospodárstva/MH SR),
- výskum, vývoj (MŠ SR),
- informatizácia verejnej správy (MV SR, Úrad vlády/ÚV SR),
- elektronické bankovníctvo (Min. financií/MF SR, NBÚ SR),

Takéto inštitucionálne zabezpečenie však (aj podľa programového vyhlásenia Vlády SR zo dňa 4. 11. 2002[~]), bolo nedostatočné. Procesu informatizácie spoločnosti mali pomôcť tieto opatrenia:

- vytvorenie inštitucionálnej podpory na odbornej aj administratívno-legislatívnej úrovni, v rámci ktorej by sa malo zabezpečiť optimálne rozdelenie kompetencií a dôsledná koordinácia domácich a medzinárodných aktivít,
- zabezpečovanie zdrojov a financovanie procesu informatizácie spoločnosti (programovo plánované rozpočtové prostriedky a ich cielená koncentrácia na nosné programy/piliere – identifikované v akčnom pláne),
- vytvorenie vhodného právneho prostredia (legislatíva, štandardy, normy) pre trvalo udržateľný a dynamický rozvoj informačnej spoločnosti.

Po zvážení východiskovej situácie aktuálna stratégia informatizácie spoločnosti (apríl 2003) navrhuje zriadiť útvar s medzirezortnou pôsobnosťou a kompetenciami potrebnými na dôslednú koordináciu domácich a zahraničných aktivít v oblasti informatizácie spoločnosti spolu s prípravou legislatívnych podmienok pre sústredenie kompetencií v oblasti tvorby súvisiacich štandardov a noriem.

2. Informatizácia verejnej správy v SR

Informatizácia verejnej správy silne ovplyvňuje budovanie NGII v SR. Cieľom informatizácie VS (podľa vládnej stratégie) je „zvýšenie účasti občanov na správe vecí verejných a uľahčiť ich styk s verejnou správou prostredníctvom informatizácie“. Boli stanovené prioritné oblasti informatizácie, a to: transformácia výkonov verejnej správy do elektronickej formy, sprístupnenie informácií a služieb VS občanom a podnikateľskej sfére v elektronickej forme on-line a zabezpečenie nepretržitého bezpečného prístupu k službám VS.

Východiská pre informatizáciu verejnej správy tvoria tri oblasti, a to:

- legislatíva (a to najmä Zákon o štátnom informačnom systéme s cieľom vypracovať a schváliť Zákon o informačných systémoch VS a o základných registroch VS),
- integračné nástroje (rôzne štandardy, metodiky, základné registre VS),

- reforma VS (decentralizácia kompetencií pri výkone verejnej správy na miestnu štátnu správu obcí a územnú samosprávu).

Informačnú infraštruktúru verejnej správy tvoria u nás: *štatistické dáta, rezortné a medzi rezortné bázy* (geografických a iných) dát a *štyri základné registre VS*, a to: register obyvateľstva, register ekonomických subjektov a dva registre s priamou geografickou (priestorovou) lokalizáciou – register územných jednotiek a register nehnuteľností.

Komunikačná infraštruktúra, ktorá tvorí základný technologický predpoklad všetkých informatizačných procesov, je veľkou slabinou a zďaleka nevyhovuje požiadavkám, ktoré vyplývajú z potrieb verejnej správy a na elektronické služby, ktoré by mala poskytovať občanom spolu s inováciou doterajších postupov/metód VS pomocou svojich bezpečných informačných systémov.

Inštitucionálne riešenie informatizácie VS, t. j. konkrétny ústredný orgán štátnej správy (ministerstvo alebo úrad ustanovený zákonom) je kompetenčným zákonom prisúdené Ministerstvu vnútra SR, ktoré by malo zabezpečovať realizáciu *Akčného plánu* na základe portfólia úloh a projektov uvedených v tab. 1 (www.rokovania.sk, resp. www.govnet.sk)

Tab.1 Portfólio úloh a projektov Akčného plánu informatizácie verejnej správy SR

Úlohy / projekty Akčného plánu (AP-VS)	Termín	Gestor
Koncepcia informatizácie verejnej správy (VS) • vypracovanie koncepcie informatizácie VS • predložiť zákon o informačných systémoch VS • model informačných služieb a systémov VS (štátny program výskumu a vývoja BIS)	2003 2004 2003-4	MV MV MŠ
Poskytovanie e-služieb verejnosti VS • poskytovanie informácií o službách rezortu cez internet • prístup k formulárom potrebným k službám poskytovaným rezortom • zabezpečenie interaktívnych služieb • elektronická podateľňa rezortu, e-služby vrátane elektronického podpisu	2003 2003 2005 2006	všetky rezorty
Jednotný prístup k e-službám VS • vytvoriť pilotný (centrálny) internetový portál umožňujúci (viacjazyčný) prístup k službám VS, vrátane prepojenia aplikácií cez štandardné rozhranie (spolupráca – všetky rezorty) • zjednotiť dizajn a formu internetových stránok rezortov a vytvoriť systém manažmentu obsahu rezortov (spolupráca – všetky rezorty) • legislatívne zabezpečiť a dohliadať na umožnenie prístupu k e-službám VS pre zdravotne/telesne postihnutých občanov	2003 2004 priebežne	MV ÚV ÚV všetky rezorty
Zriaďovanie verejných prístupových miest k internetu • zriaďovať verejné prístupové miesta na úrovni krajov, regiónov o okresov • zriadiť v regionálnych knižniciach, múzeách a galériách verejné prístupové miesta (UV 310/2001)	2006 2003	MV MV MK
Integračné nástroje pre informačné systémy VS • predložiť do NR SR zákon o základných registroch VS • Register občanov • Referenčný register ekonomických subjektov (spolupráca – MH, MS) • Živnostenský register	2004 2004 2004	MV ŠÚ MV ŠÚ MV

Systémové predpoklady pre vybudovanie integrovaného GIS pre VS (spolupráca – MP, MŽP, MO) • vypracovať a vydať štandardy georeferenčného základu národnej priestorovej infraštruktúry a pre katalóg topografických objektov • nástroje pre integráciu a distribuované využitie GIS (štátny program výskumu a vývoja BIS)	2004	ÚGKK
Zavádzanie inteligentných čipových kariet ako jednotného identifikačného prostriedku VS • návrh koncepcie zavádzania čipových kariet (spolupráca MPSVaR, MV)	2003-5	MŠ
	2004	MZ
Elektronické voľby • e-voľby – prvá etapa: elektronický prenos okresných (okrskových) zápisníc	2005	ŠÚ
Informatická podpora činnosti VS • návrh koncepcie využívania „open source“ systémov vo VS (štátny program výskumu a vývoja BIS) • zabezpečenie podmienok pre bezpapierové rokovanie vlády SR	2004 2003	MŠ ÚV

3. Národná geografická informačná infraštruktúra

Národná geografická informačná infraštruktúra (NGII) by mala tvoriť súhrn politických, legislatívnych, informačno-technologických a organizačných nástrojov pre tvorbu, správu, výmenu a použitie geografických dát a informácií za účelom:

- efektívnu tvorbu, správu a distribúciu korektných GI vo vhodnej globálnej/nadštátnej, regionálnej/štátnej alebo lokálnej/miestnej mierke,
- tvorbu základného rámca pre štandardy, smernice, dohody, pravidlá a stimuly v legislatívnej rovine (de jure) alebo praktickej rovine (de facto) prezentovanej napr. všeobecne používanými dátovými a programovými platformami.

Na úrovni SR tvoria bázu NGII celoštátne informačné systémy s geografickým zameraním, ktorých tvorbu a prevádzku koordinujú a zabezpečujú najmä štátne alebo štátom poverené súkromné subjekty orientované na jednotlivé odvetvia národného hospodárstva, životné prostredie, regionálny rozvoj a ďalšie oblasti, ktoré využívajú geografické dáta a informácie. Významnými celoštátnymi informačnými systémami sú v SR najmä informačné systémy správy katastra, poľnohospodárstva, lesného a vodného hospodárstva, ochrana životného prostredia, správa miest a obcí.

4. Vonkajšie a vnútorné vplyvy tvorby NGII a GIS v SR

Vývoj národnej informačnej geografickej/priestorovej infraštruktúry sa v každom štáte odvíja od celkového chápania úlohy GI, resp. GIS v procese organizácie a riadenia procesov v krajine a ich reálnej pozície v postupne sa informatizujúcej spoločnosti na pozadí vnútorných a vonkajších vplyvov.

• Vonkajšie vplyvy

Vonkajšie vplyvy sa v SR na tvorbe NGII výraznejšie prejavili po roku 1998 (najmä po roku 2000) súbežne s rozvojom aktivít zameraných na tvorbu európskych geoinformačných infraštruktúr pre potreby Európskej únie (EÚ). Pokroky technológií GIS, rastúce náklady a nároky na tvorbu a aplikáciu geografických databáz nastolili všeobecnú potrebu väčšej koordinácie činností štátnych a súkromných subjektov v právnej, inštitucionálnej, organizačnej a technickej oblasti na národnej i medzinárodnej (európskej) úrovni. Európskym rámcom pre tieto aktivity sa stal dokument Rady Európy o *Európskej geografickej informačnej infraštruktúre* z roku 2000 (EGII Discussion Document GI 2000), v ktorom sa deklaruje potreba vytvorenia stabilných celoeurópskych pravidiel, štandardov a procedúr na tvorbu, zhromažďovanie, správu,

výmenu a používanie geografických dát a informácií so zabezpečením spoľahlivej identifikácie a distribúcie dát potenciálnym používateľom (<http://www.gsdi.org/pubs/cookbook/cookbook.pdf>). Začalo sa s tvorbou účelových celoeurópskych priestorových/geoinformačných dátových infraštruktúr (SDI) a harmonizáciou národných pre potreby EÚ v kontexte programov zameraných na interoperabilitu GIS a GI v krajinách EÚ s osobitným dôrazom na kandidátske krajiny strednej a východnej Európy (iniciatíva SABC, CORINE, INSPIRE, apod.), do ktorých sa začala SR intenzívnejšie zapájať najmä ostatná dva roky prostredníctvom svojich štátnych zástupcov (z rezortu geodézie, kartografie a katastra - <http://inspire.jrc.it>). Národné správy o SDI v SR sa nachádzajú na adrese: <http://inspire.jrc.it/reports/stateofplay/rcrSKv4.pdf>.

- **Vnútorné vplyvy a jednotlivé etapy vývoja**

Vývoj NGII Slovenska na základe vnútorných príčin sa dá charakterizovať v dvoch časových etapách, a to pred a po roku 1992.

1. etapa vývoja NGII

Do roku 1989 rozvoju GIS na Slovensku bránili najmä objektívne príčiny, ktoré spočívali v zákaze dovozu potrebných počítačových technológií, utajovaní priestorových zdrojov dát (leteckých a kozmických snímok, veľkomierkových máp ap.). Preto sa kládol dôraz na teoretické a metodologické aspekty GIS než praktické. Napriek tomu začali vznikať prvé priestorové informačné systémy, resp. priestorové databázy, z ktorých najvýznamnejšie boli: **Automatizovaný informačný systém geodézie, kartografie a katastra (AIS GKK)** a **Informačný systém o území (ISÚ)**. AIS GKK sa začal budovať na Slovensku už v roku 1970 ako *lokalizačný základ* iným územne orientovaným informačným systémom a potrebám verejnej správy vo forme primárnych geodetických a kartografických dát. Na báze prvých GIT začali štátne inštitúcie vytvárať v 80-tych rokoch integrovaný ISÚ, ktorý sa dá považovať za počiatok tvorby NGII v Slovenskej republike. Cieľom bolo vytvoriť pravidelne aktualizovanú jednotnú nadrezortnú databázu demografických, sociálno-ekonomických a ďalších dát vzťahnutých k územiu štátu pre potreby štátnej správy a územno-plánovaciu prax.

Po politickom a hospodárskom prelome v roku 1989 nastáva obrat aj vo využívaní GIT a tvorbe GIS. Uvoľnenie a rozvoj počítačového trhu, sprístupnenie zdrojov priestorovo orientovaných geografických dát, zapojenie súkromného sektora do geoinformačného trhu, ekologizácia a informatizácia spoločnosti vyvolali celospoločenskú potrebu po adekvátnych GI a dátach, ktoré môžu vytvoriť a poskytnúť len funkčné GIS.

2. etapa vývoja NGII

Po vzniku Slovenskej republiky v **roku 1992** viaceré rezorty štátnej správy pokračovali v tvorbe začatých alebo nových GIS, a to najmä v rezorte **kartografie, geodézie a katastra (GKK)**, **životného prostredia (ŽP)**, lesného a vodného hospodárstva. V počiatkoch bola podpora vlády orientovaná najmä na tvorbu nadrezortných informačných systémov geografického typu, akými boli napr. AIS GKK, ISÚ a *Monitorovací systém životného prostredia*, ktoré mali ambície stať sa strešnými systémami NGII. Takmer všetky hospodárske rezorty začali postupne s tvorbou účelových GIS, digitálnych priestorových báz a registrov v rôznej obsahovej a formálnej kvalite, v silnej determinácii na technologické prostredie dominantných distribútorov GIT (ESRI, Intergraph). Postupne začínajú aj s ich čiastočnou prevádzkou, a to najmä v rezorte GKK, ŽP, lesného a vodného hospodárstva, dopravy, spojov, vnútra a národnej obrany. V tomto období vládna politika nastúpila dobrú cestu podpory NGII, vznikajú prvé rezortné GIS, ale bez výraznej vzájomnej koordinácie, spoločného organizačného a legislatívneho rámca.

V **roku 1995** sa začína budovať moderná národná geoinformačná infraštruktúra SR v súlade so súčasnými celosvetovými a európskymi riešeniami v legislatívnom rámci *Zákona NR SR č.*

261/1995 Z.z. o štátnom informačnom systéme (ŠIS) a Zákona NR SR č. 215/1995 o geodézii a kartografii. Zákony definovali sústavu informácií a činností potrebných na plnenie úloh štátu, ktoré sú budované a prevádzkované zo štátneho rozpočtu.

V pôsobnosti ústredných orgánov štátnej správy (Úradu geodézie, kartografie a katastra SR, Ministerstva obrany, Ministerstva životného prostredia, Ministerstva pôdohospodárstva a ďalších) začali práce vedúce k vytvoreniu celoštátnej geoinformačnej štruktúry, pričom ciele informačnej politiky štátu spočívali v uplatňovaní celoštátnych informačných koncepcií a noriem pri tvorbe rezortných účelových GIS a jednotnej štandardnej lokalizačnej bázy pre územie štátu slúžiacej na identifikáciu a jednoznačnú lokalizáciu environmentálnych, sociálno-ekonomických, územno-technických a ďalších geografických objektov a javov.

Štátne finančné toky sa rozdelili do jednotlivých rezortov, ale nevyužila sa príležitosť na dobudovanie a prevádzku NGII formou rezortných GIS. Zákony presne nešpecifikovali ich väzby, vzájomnú prepojitelnosť (interoperabilitu), spracovateľskú, organizačnú, distribučnú politiku, finančné zdroje a iné garancie spolu s ďalšími náležitosťami, ktoré NGII vyžaduje.

Po roku 1998 sa Slovensko stáva riadnym kandidátom EÚ a NATO a v súvislosti s tým dochádza k zmene politiky v oblasti tvorby a prevádzkovania štátnych GIS. Prioritu dostáva vojsko, resp. rezort obrany štátu, ktorý úspešne realizuje tvorbu a prevádzkovanie účelového GIS - **Vojenského informačného systému o území (VISÚ)**. Do popredia záujmu sa dostáva rezort GKK, ktorý dostáva výraznú podporu na vytvorenie základnej bázy pre GIS a digitálneho katastra v rámci programov PHARE. Programy EÚ finančne zastrešujú geoinformačné aktivity aj v rezorte ŽP a pôdohospodárstva.

Ak bol dovtedy vývoj NGII SR podobný s vývojom v ČR, tak v ostatných štyroch rokoch vývoj v SR stagnuje a v Čechách sa rozvíjal dynamickejšie najmä v dôsledku predstihu v prístupových rokovaníach do EÚ, resp. NATO a razantnejšej informatizácia verejnej správy a zavádzania informačných komunikačných sietí. V SR nie sú dostatočne pokryté celospoločenské a medzinárodné požiadavky na kvalitné a aktuálne GI a dochádza k zaostávaniu SR v porovnaní s novopristúpenými krajinami do EÚ. Veľkou mierou, okrem iných faktorov, sa na tomto stave „podpísala“ najmä nekonceptná geoinformačná politika.

5. Stav a vývoj lokalizačnej bázy NGII pre tvorbu GIS a jej harmonizácia v SR

Jednoznačná a nezameniteľná priestorová identifikácia a územná lokalizácia GI je nevyhnutnou podmienkou integrácie dát v ľubovoľnom GIS. Z tohto hľadiska sú v SR najvýznamnejšie dva štátne informačné systémy, a to: AIS GKK a VISÚ, ktoré vytvárajú lokalizačnú bázu geografických dát z územia Slovenska prezentovanú najmä civilným a vojenským **štátnym mapovým dielom (ŠMD)**, pričom ich tvorba a správa je v kompetencii dvoch rezortov a ich mapových "služieb", a to: **Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky** (ÚGKK SR) pre civilný sektor, **Ministerstva obrany** (MO SR) pre potreby vojska/obranu štátu.

Tieto subjekty, spolu s ďalšími gestormi, vytvárajú primárne (geodetické, polohopisné, výškopisné ap.) a sekundárne (účelové tematické priestorové a názvové registre zamerané na ochranu a využitie prírodných zdrojov, komunikačné infraštruktúry a p.) dáta lokalizačnej bázy.

AIS KK i VISÚ patria svojim rozsahom k najväčším IS v štáte a tvoria lokalizačný základ pre ďalšie geograficky orientované IS v súlade so stanovenými národnými štandardami. Oba systémy zatiaľ nie sú vzájomne prepojené, ale v rámci digitálnej tvorby a aktualizácie ŠMD sa v praxi prechádza na jeho spoločnú aktualizáciu a vedenie pre potreby civilného i vojenského zamerania metódami digitálnej fotogrametrie.

Tvorba a aktualizácia digitálneho katalógu objektov spoločného pre vojenský a civilný sektor (CPD a ZB GIS) vo funkcii základnej geografickej bázy by mala postupne nahradiť digitalizáciu (rasterizáciu a vektorizáciu) analógových mapových podkladov.

Záujem na vytvorení aktuálnej, koherentnej, bezmierkovej a otvorenej lokalizačnej bázy geoinformačných dátových štruktúr majú okrem už spomenutých dnes aj ďalšie rezorty štátnej správy SR, ktoré participovali na tvorbe a aktualizácii odvetvových tematických štátnych mapových diel (Cestná mapa SR, Vodohospodárska mapa SR, Základná lesnícka mapa, Jednotná železničná mapa, Základná mapa diaľnic, Mapa základných sídelných jednotiek a ďalšie). Pôvodnú tvorbu ŠMD by mala postupne nahradiť digitálna vizualizácia a elektronická distribúcia primárnych a sekundárnych geodát. Podmienkou je však dobudovanie systému nových geodetických základov a referenčných sietí spolu s rozvojom geoportálov, webmapových a ďalších súvisiacich služieb.

6. Geoinformačná politika rezortov štátnej správy SR – hlavní aktéri

Geoinformačná politika rezortov štátnej správy sa realizuje v dvoch úrovniach:

- vyššiu úroveň má v rezortoch, ktoré majú dlhoročnú skúsenosť s tvorbou a prevádzkou svojich rezortných GIS, resp. sa podieľajú na vývoji a prevádzke lokalizačného základu NGII (rezort geodézie, kartografie a katastra (www.gku.sk, www.vugk.sk), obrany (www.topo.sk), životného prostredia (www.sazp.sk) a pôdohospodárstva (www.mp.sk),
- nižšia úroveň je v rezortoch s krátkodobou alebo slabšou skúsenosťou tvorby účelových GIS, či už z dôvodu nižšieho aplikačného potenciálu GI alebo nedostatočnej priority technológiám GIS (rezort školstva, zdravotníctva, kultúry, sociálnych vecí a rodiny, vnútra, dopravy, spojov, telekomunikácií, výstavby, regionálneho rozvoja, hospodárstva a ďalšie).

Problémy tvorby a prevádzky rezortných GIS (ako súčastí NGII SR)

Dajú sa zhrnúť do týchto bodov: nedostatočná koordinácia postupov a aktivít pri tvorbe a integrácii GIS, pomalé tempo tvorby, resp. aktualizácie GIS a GI, nedostatočná kvalita dát a nepostačujúce formy distribúcie dát, nevyhovujúce legislatívne prostredie aktuálnym (geo)informačným trendom a potrebám (Internet, e-služby, e-obchod), slabé prepojenie vedecko-výskumnej, edukačnej a aplikačnej bázy, nevybudované informačno-komunikačné infraštruktúry a ich nízka bezpečnosť, nedostatok finančných prostriedkov a z nich plynúce dôsledky (nedostatok kvalifikovaných síl, vysoká fluktuácia, slabá materiálna a technická základňa, atď.).

Aktuálne koordinuje aktivity v tejto oblasti *Pracovná skupina pre geografické informačné systémy v štátnej správe pri Rade vlády Slovenskej republiky pre informatiku* (www.gku.sk).

Jeho nepochitickým záujmovým pandantom, ktorý postupne združuje aktivity a činnosti tvorcov a používateľov GI a GIS, a partnerom organizácií podobného zamerania je *Slovenskej asociácie pre geoinformatiku* (<http://www.sagi.sk>). Jej aktuálnym cieľom nadviazanie a prehĺbenie spolupráce s organizáciami, ktorých činnosť súvisí s tvorbou, spracovaním a využívaním GI ako sú školy, univerzity, vedecko-výskumné ústavy, orgány verejnej správy, komerčné spoločnosti a partnerské organizácie doma aj v zahraničí (EUROGI, Česká asociácia pre geoinformatiku ap.) a prispieť ku koordinácii a propagácii tvorby a použitia geografických dát a informácií v SR.

Záver

Systémové problémy rozvoja informačnej spoločnosti v SR charakterizuje nedostatočná politická podpora informatizácie spoločnosti, absencia strategickej vízie rozvoja informačnej spoločnosti v podmienkach SR, neujasnené kompetencie a nejestvujúca koordinácia zainteresovaných

subjektov (štát, samospráva, komerčná sféra, atď.) zodpovedných za rôzne aspekty a oblasti procesu informatizácie spoločnosti, absencia komplexného regulačného rámca (legislatíva, normy, štandardy), podporujúceho systémové zavádzanie IKT a roztrieštenosť finančných zdrojov.

Efektívne použitie GIS a GI v SR závisí od splnenie najmä týchto krokov:

- urýchliť tvorbu existujúcich základných priestorových registrov, dobudovať IS katastra nehnuteľností v plnom rozsahu popisnej aj geodetickej zložky a začať budovať územný identifikačný register na úrovni objektov/budov a adries,
- urýchliť tvorbu žiadaných digitálnych databáz, ktoré by nahradili súčasné mapové dielo (najmä veľkej mierky) ako podkladov pre efektívne využívanie technológií GIS v SR,
- vytvoriť metainformačné systémy o zdrojoch geodát z územia Slovenska a zaviesť služby/trh pre ich čo najširšie poskytovanie (geoportály, webmapové a geoaplikačné služby ap.) a zaistiť voľný a efektívny prístup k celoštátnym zdrojom geodát,
- organizovať odborné akcie rozširujúce znalosti a skúsenosti z oblasti GIS a GI s osobitným zameraním na oblasť verejnej správy, geoinformačne vzdelávať a školiť ľudí,
- zohľadniť skúsenosti a poznatky najmä z Českej republiky, ktoré sú zamerané na praktické používanie GI a geoinformačných technológií, a to nielen vzhľadom na spoločnú nedávnu históriu, geografickú príbuznosť apod., ale najmä ich využiteľnosť v podmienkach SR.

"Príspevok je jedným z výstupov riešenia vedeckého projektu č. 1/0008/03 podporovaného grantovou agentúrou Ministerstva školstva SR a Slovenskej akadémie vied."

Literatúra

Kusendová D. (2002). Tvorba geoinformačných systémov v Slovenskej republike. In: Andrew U. Frank, Martin Raubal, Maurits van der Vlugt (eds.): *Kompendium Panel-GI: Využitie geografických informácií a geografických informačných systémov*. Slovenská verzia P. Fabián (ed.), Žilina, Žilinská univerzita v Žiline, 133-148.