

Růžena ZIMOVÁ

K MOŽNOSTEM UPLATNĚNÍ PROSTOROVĚ LOKALIZOVANÝCH INFORMACÍ VE STÁTNÍM INFORMAČNÍM SYSTÉMU ČR

Zimová, Růžena: On the possibilities of spatial data implementation within the State information system of the Czech Republic. Kartografické listy, 1997, 5, 10 refs.

Abstract: This paper describes the main features of the proposed state information system of the CR. The planned implementation of spatial data created in the branch of the Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre should become an important contribution to the uniform localisation of territorial phenomena.

Keyword: state information system, standards, spatial data, digital cadastre

Úvod

Charakteristickým rysem závěru druhého tisíciletí je bouřlivý rozvoj informačních technologií. Informatika, informatizace, informační systémy, informační dálnice či informační společnost - to jsou výrazy, které postupně zdomácněly nejen v odborném slovníku specializovaných oborů, ale pronikly v podstatě do všech oblastí lidské činnosti. V tisku, rozhlase či televizi (tj. v informačních médiích) se s nimi setkáváme prakticky denně. S nástupem počítačových sítí a zejména Internetu se pak proces zpřístupnění a výměny informací posunul do kvantitativně i kvalitativně zcela nové roviny. Projekty informačních či geoinformačních systémů (GIS) jsou realizovány na nejrůznějších úrovních, od malých úzce specializovaných firem (zaměřených např. na digitální kartografii) přes projekty regionálního významu až k budování informačních systémů jednotlivých resortů a státní správy.

Charakteristika státního informačního systému

Státní informační systém (SIS) je možné z hlediska významu i rozsahu zařadit mezi geoinformační systémy nejvyšší kategorie. Proces tvorby státního informačního systému je s ohledem na legislativu, organizaci státní správy, historické souvislosti i stupeň hospodářského rozvoje v podstatě procesem velmi specifickým a v odlišných podmínkách neopakovatelným. Zatímco např. v USA má SIS povahu souboru výsledků statistických censů s časovým krokem deseti let, v České republice se idea budování SIS ČR opírá o základní datové registry a postupně zaváděné závazné předpisy - standardy. Koordinátorem prací na SIS ČR, které byly zahájeny na základě vládního usnesení č.208 z roku 1991, byl v první etapě příslušný odbor Ministerstva hospodářství. K 1.listopadu 1996 byl zřízen nový orgán státní správy - Úřad pro státní informační systém.

Jako státní informační systém je označován souhrn informačních aktivit, zahrnující získávání, zpracování, uchovávání a zpřístupňování informací, probíhajících s přímou účastí státu. Jejich cílem je podpořit zajištění výkonu státní správy na území ČR a zpřístupnit veřejnosti a hospodářským subjektům vybrané okruhy informací. Vzájemné propojení informačních systémů jednotlivých úřadů státní správy souběžně s důsledným zajištěním ochrany dat před zneužitím by v budoucnu mělo umožnit efektivní výměnu dat mezi státními úřady a osvobodit občany od nekonečného vyplňování formulářů s prakticky stejným obsahem.

Základní registry SIS ČR

Projekt vznikajícího SIS ČR předpokládá výstavbu a vedení čtyř základních zdrojových registrů (databází, informačních systémů) zdrojových dat :

- **registr občanů** - zabezpečí jednotnou identifikaci občanů na základě rodného čísla, účelem registru je udržovat přehled o základních údajích občanů ČR pro účely státní správy
- **registr ekonomických subjektů** (organizací) - hlavním identifikátorem je jednotná řada identifikačních čísel organizací (IČO), umožňuje jednotnou identifikaci fyzických a právnických osob
- **územně identifikační registr** - jeho úkolem je zabezpečit především jednotnou identifikaci prvků, které vytvářejí správní, sídelní a jiné struktury v území (posloupnost : okres - obec - část obce - základní sídelní jednotka - katastrální území - ulice a veřejné prostranství - objekt (budova) - parcela)
- **registr katastru nemovitostí** - součást budovaného Informačního systému zeměměřictví a katastru (ISZK), základním identifikátorem je číslo parcely.

Standardy státního informačního systému

Pojem „standard“ se ve státním informačním systému používá jako odborný termín. Standardy SIS jsou opatření ústředních orgánů státní správy a stanoví závazné způsoby výkonu odborných činností v informačních systémech státní správy. Standard SIS je předpis, jehož obsah může být shodný např. s mezinárodní technickou normou nebo doporučením, českou státní normou, jiným předpisem, atd. Soubor standardů SIS tvoří především datové, technické, organizační a bezpečnostní standardy.

Datový standard - definuje závaznou formu pro přenos dat mezi informačními systémy státní správy tak, aby byla zajištěna komunikace jak vzájemná (v rámci státní správy), tak vnější (např. fyzické a právnické osoby a informační systémy mimo SIS ČR). Účinnou spoluprací úřadů státní správy na definování významných datových prvků a jejich standardizaci by měly být postupně vytvořeny podmínky pro odstranění zbytečného a opakovaného pořizování týchž údajů. Katalog datového standardu SIS ČR schválený 9.3.1995 (usnesení vlády ČR č.123) již obsahuje 48 datových prvků v devíti skupinách.

Technický standard - se zaměřuje na určení specifik národního prostředí - především kódování a třídění (např. textový kód Latin 2) s odkazy na schválené mezinárodní normy a platné ČSN. Ke standardům technické povahy lze přiřadit též schválený Standard pro komunikaci informačních systémů státní správy a samosprávy na bázi protokolů TCP/IP.

Organizační standard - je ve sborníku z prosince 1996 reprezentován návrhem atestačního standardu pro zadávání zakázek pro potřeby informačních systémů státní správy. Podrobně je zde vypracován též návrh standardu postupu, náležitostí vývoje a provozu informačního systému státní správy. Organizačním standardem je i definovaná průvodka souboru při předávání dat na počítačových médiích.

Bezpečnostní standard - návrh bezpečnostního standardu SIS si klade za cíl analyzovat problematiku bezpečnosti IS a poskytnout východisko pro ochranu IS v orgánech státní správy.

Standard SIS k územní identifikaci - zabezpečuje v územně orientovaných částech státního informačního systému jednotnou územní identifikaci, definuje standardní prvky územní identifikace a jejich identifikátory, jakož i závazná rozhraní při komunikaci mezi částmi SIS a při vstupu dat do částí SIS.

Návrhy nově připravovaných standardů a schválené standardy státního informačního systému jsou odborné veřejnosti průběžně zpřístupňovány od roku 1992, od roku 1994 ve formě sborníku, který vychází dvakrát ročně (červen, prosinec), přičemž nové vydání vždy plně nahrazuje vydání předchozí. Vydání sborníku z prosince 1996 je již rozděleno do dvou dílů a obsahuje též aktuální informace o opatřeních Českého statistického úřadu, věcně souvisejících se SIS. Ve spolupráci odborných firem, vysokých škol, ústředních orgánů státní správy a Úřadu pro státní informační systém (dříve Ministerstva hospodářství) jsou s ohledem na platné mezinárodní normy připravovány návrhy standardů SIS. Po meziresortním připomínkovém řízení a po zveřejnění ve sborníku je možné zasílat připomínky příslušnému úřadu po dobu 1/2 roku. Na základě připomínek je pak připraven konečný návrh, který vyhlásí předseda Úřadu pro státní informační systém jako standard SIS.

Předpoklady realizace projektu SIS

Proces vytváření podmínek pro úspěšnou realizaci projektu státního informačního systému je časově i finančně náročný a předpokládá spolupráci všech složek státní správy. V budoucnu by např. údaje o občanech měly být uloženy v jediném centrálním registru

vedeném jedním centrálním orgánem. Všechny úřady státní správy (finanční úřad, katastrální úřad, okresní správa sociálního zabezpečení, policie, úřad práce, vojenská správa, živnostenský úřad) od jednotlivých obcí až po hlavní město se propojí a základní počítačové uzly budou v okresních městech. Odtud bude síť napojena na centrální orgány státní správy a tak bude umožněna okamžitá výměna či ověřování dat. V současné době jsou informační systémy roztržštěné mezi různé resorty, dochází ke zbytečné duplicitě dat a násobení potenciálních zdrojů chyb v databázích, data často nejsou standardizovaná. Je samozřejmé, že projekt celostátního rozměru a významu nelze realizovat bez legislativní podpory parlamentu ČR - a tento významný aspekt zůstává v současné době (duben 1997) stále nedořešený.

Digitální katastr nemovitostí

Vyhlášením koncepce digitalizace katastru nemovitostí (KN) v prosinci 1993 byl dán podnět k zahájení procesu systematického převodu dat katastrálního operátu do digitální formy, v případě souboru popisných informací (SPI) s plánovaným dokončením do konce roku 1998 a pro soubor geodetických informací (SGI - digitální katastrální mapa) s časovým horizontem r. 2006. Projekt nového informačního systému katastru nemovitostí (ISKN), jehož výstavba bude realizována v nejbližších letech za účasti výběrovým řízením ustanoveného systémového integrátora, by měl vytvořit výkonné, spolehlivé a bezpečné informační prostředí pro podporu vedení KN a pro výkon správy KN. Nový informační systém KN by měl zajišťovat všechny funkce a služby dosavadního systému, k jehož vývoji přispěl v letech 1991-95 Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický (VÚGTK) řešením výzkumného úkolu „Výstavba automatizovaného informačního systému geodézie a kartografie“, ovšem bude rozšířen a důsledně koncipován tak, aby odpovídal požadavkům na moderní a perspektivní informační systém vyhovující standardům SIS. Informační systém katastru nemovitostí je deklarován jako nedílná součást státního informačního systému a výhledově by měl zabezpečovat spolehlivou platformu pro začlenění informací katastru nemovitostí (včetně prostorových informací ve formě digitální katastrální mapy) do SIS. Předpis „Struktura a výměnný formát digitální katastrální mapy a souboru popisných informací katastru nemovitostí ČR“ (ČÚZK, č.j.5729/1993-22) je zařazen mezi standardy SIS a s vývojem nového ISKN lze předpokládat jeho další novelizaci.

Základní báze geografických dat (ZABAGED)

Základní báze geografických dat ZABAGED vzniká jako deklarovaná součást státního informačního systému s cílem vytvořit jednotnou digitální databázi geografických informací s prostorovou složkou na úrovni podrobnosti Základní mapy 1:10 000 (ZM 10), využitelnou jako základ pro územně orientované informační systémy. Projekt ZABAGED, řešený v Zeměměřickém úřadu ve dvou etapách, lze stručně charakterizovat takto :

a) rastrový kartografický model **ZABAGED/2** vznikl skenováním obsahu tiskových fólií ZM 10 a následnou transformací do S-JTSK. Výsledkem této již dokončené etapy je bezešvá barevná rastrová mapa celého území ČR (polohopis-černá, vodstvo-modrá, vegetace-zelená, výškopis-hnědá a popis-fialová)

b) **ZABAGED/1** - topologicko-vektorový model vzniká vektorizací rastrového modelu ZABAGED/2 (zatím mimo intravilán) , přičemž do konce roku 1996 byla takto zpracována data reprezentující asi 25% státního území. Plán projektu předpokládá přejímání vybraných atributových dat z oborových databází správců jednotlivých kategorií územních jevů.

Další vývoj datového modelu ZABAGED a jeho plánované zapojení do SIS ČR se zjevně neobejde bez dořešení otevřených otázek m.j. z oblasti aktualizace dat, připojení atributů, zajištění souladu se standardy SIS a dalších aspektů zabezpečení organizační a technické základny projektu.

Shrnutí

Výstavba státního informačního systému je rozsáhlý a náročný projekt, jehož řešení bude trvat jistě několik let. Je třeba nejen zapojit experty z oboru informačních technologií, ale především nalézt cestu k navázání účinné spolupráce všech zúčastněných stran.

Důsledné zavedení standardů ve všech částech SIS v souladu s aktuálním stavem vývoje evropských norem, zabezpečení ochrany dat před zneužitím, odstranění zbytečných duplicít a chybných údajů v registrech, zajištění trvalé legislativní podpory procesu tvorby SIS - to jsou hlavní úkoly na cestě k budování dobře fungujícího informačního systému.

Realizace SIS v ČR s sebou zákonitě přinese i nevyhnutelné (a často citelné) změny ve vnitřní struktuře a organizaci práce úřadů státní správy. V současné úvodní etapě činnosti ÚSIS se pak zásadním problémem jeví neochota mnohých státních úřadů poskytnout v budoucnosti svá „monopolním vlastnictvím“ chráněná data do sítě celostátního informačního systému.

Odvětví zeměměřičství a katastru je charakterem své činnosti jedním z hlavních spolutvůrců informačních struktur SIS. Výše uvedené digitální produkty vznikající v resortu ČÚZK, a obzvláště pak nový informační systém katastru nemovitostí, by se v budoucnu měly stát významnou složkou státního informačního systému ČR.

Pozn. Příspěvek je prezentován v rámci řešení interního grantu ČVUT 1997 č.3097425 (R.Zimová: Datové standardy digitálního katastru nemovitostí ve vazbě na SIS).

LITERATURA

- [1] ČEPEK, A., HNOJIL, J.: Internet jako pracovní nástroj pro kartografii a GIS, Zeměměřič, č. 4-6, 1996.
- [2] Český úřad zeměměřický a katastrální: Koncepce digitalizace katastru nemovitostí, Vyhláška ČÚZK č.j.3907/1993-2, 1993.
- [3] Český úřad zeměměřický a katastrální: Koncepce základní báze geografických dat ZABAGED, Vyhláška ČÚZK č.5005/1994-1, 1994.
- [4] Český úřad zeměměřický a katastrální : Úvodní studie nového informačního systému katastr nemovitostí, č.j.3223/1996-22, 14.10.1996.
- [5] Ministerstvo hospodářství ČR: Geografická informace, Český výkladový a anglicko-český a česko-anglický překladový slovník, sestavil Jan Neumann, Praha, 1996.
- [6] NEUMANN, J.: Základní báze geografických dat České republiky, Geodetický a kartografický obzor, 39/81, 1993, č.5.
- [7] PRAŽÁK, J.: Katastr nemovitostí a geografické informační systémy, Geodetický a kartografický obzor, 41/83, 1995, č.4.
- [8] ROULE, M.: Research in section of the Cadastre of Real Estates in the Czech Republic, VÚGTK Zdíby, Proceedings of Research Works, Vol. 42, No. 18,1996.
- [9] VEVERKA, B.: Státní informační systém USA - inspirace pro SIS ČR? Zeměměřič, č.2, 1997.
- [10] Úřad pro státní informační systém: Standardy státního informačního systému ČR, ISSN 1210-9975, Praha, prosinec 1996.

S u m m a r y

On the possibilities of spatial data implementation within the State Information System of the Czech Republic

The main features of the proposed state information system (SIS) project in the Czech Republic can be described by the specification of four basic Registers, the process of the SIS standards establishment and the outline of future effective data flow within a network of administrative bodies of local and central levels. In the branch of the Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre, a new cadastral information system is now under development. In connection with the system of territorial identification, both digital cadastral data and a digital topographic model of geographic data (ZABAGED) are planned to become an integral part of the SIS CR.

Lektoroval:

RNDr. Jaromír Kaňok, CSc.,
Ostravská univerzita, Ostrava