

GEODETIKÝ a KARTOGRAFIKÝ



**Český úřad zeměměřický a katastrální
Úrad geodézie, kartografie a katastra
Slovenskej republiky**

7/06

Praha, červenec 2006
Roč. 52 (94) ● Číslo 7 ● str. 121–136
Cena Kč 14,-
Sk 27,-

GEODETICKÝ A KARTOGRAFICKÝ OBZOR

odborný a vědecký časopis Českého úřadu zeměměřického a katastrálního a Úřadu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Redakce:

Ing. Stanislav Olejník – vedoucí redaktor

Ing. Ján Vanko – zástupce vedoucího redaktora

Petr Mach – technický redaktor

Redakční rada:

Ing. Juraj Kadlic, PhD. (předseda), **Ing. Jiří Černohorský** (místopředseda), **Ing. Svatava Dokoupilová**, **Ing. Dušan Fičor**,
doc. Ing. Pavel Hánek, CSc., **prof. Ing. Ján Hefty, PhD.**, **Ing. Štefan Lukáč**, **Ing. Zdenka Roulová**

Vydává Český úřad zeměměřický a katastrální a Úřad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky v nakladatelství Vesmír, spol. s r. o., Na Florenci 3, 111 21 Praha 1, tel. 00420 234 612 395. Redakce a inzerce: Zeměměřický úřad, Pod sídlištěm 9, 182 11 Praha 8, tel. 00420 286 840 435, 00420 284 041 656, fax 00420 284 041 416, e-mail: stanislav.olejnik@atlas.cz a VÚGK, Chlumeckého 4, 826 62 Bratislava, telefon 004212 20 81 61 75, fax 004212 43 29 20 28. Sází VIVAS, a. s., Sazečská 8, 108 25 Praha 10, tiskne Serifa, Jinonická 80, Praha 5.

Vychází dvanáctkrát ročně.

Distribuci předplatitelům v České republice zajišťuje SEND Předplatné. Objednávky zasílejte na adresu SEND Předplatné, P. O. Box 141, 140 21 Praha 4, tel. 225 985 225, 777 333 370, 605 202 115 (všední den 8–18 hodin), e-mail send@send.cz, www.send.cz, SMS 777 333 370, 605 202 115. Ostatní distribuci včetně Slovenské republiky i zahraničí zajišťuje nakladatelství Vesmír, spol. s r. o. Objednávky zasílejte na adresu Vesmír, spol. s r. o., Na Florenci 3, POB 423, 111 21 Praha 1, tel. 00420 234 612 394 (administrativa), další telefon 00420 234 612 395, fax 00420 234 612 396, e-mail vanek@msu.cas.cz, e-mail administrativa: vorackova@msu.cas.cz, nebo imlafova@msu.cas.cz. Dále rozšiřují společnosti holdingu PNS, a. s. Do Slovenskej republiky dováža MAGNET – PRESS SLOVAKIA, s. r. o., Šustekova 10, 851 04 Bratislava 5, tel. 004212 67 20 19 31 až 33, fax 004212 67 20 19 10, další čísla 67 20 19 20, 67 20 19 30, e-mail: magnet@press.sk. Předplatné rozšiřuje Slovenská pošta, a. s., Účelové stredisko predplatiteľských služieb tlače, Námestie slobody 27, 810 05 Bratislava 15, tel. 004212 54 41 99 12, fax 004212 54 41 99 06. Ročné predplatné 324,- Sk vrátane poštovného a balného.

Toto číslo vyšlo v červenci 2006, do sazby v červnu 2006, do tisku 20. července 2006. Otisk povolen jen s udáním pramene a zachováním autorských práv.

© Vesmír, spol. s r. o., 2006

ISSN 0016-7096
Ev. č. MK ČR E 3093

**Přehled obsahu
Geodetického a kartografického obzoru
včetně abstraktů hlavních článků
je uveřejněn na internetové adrese
www.cuzk.cz**

Obsah

Doc. Ing. Miroslav Hampacher, CSc. Vliv chyb daných (podkladových) veličin na výsledky vyrovnání	121	ZPRÁVY ZE ŠKOL	129
Doc. Ing. Imrich Horňanský, PhD. O úspěšnosti pozemkových úprav	124	NEKROLÓGY	130
Doc. Ing. Vladimír Vorel, CSc. Geodetické monitorování staveb, jeho východiska a souvislosti	127	DISKUSIE, NÁZORY, STANOVISKÁ	131
OSOBNÍ ZPRÁVY	129	Z GEODETICKÉHO A KARTOGRAFICKÉHO KALENDÁŘE	133
		Z GEODETICKÉ A KARTOGRAFICKÉ PRAXE	3. str. obálky

Vliv chyb daných (podkladových) veličin na výsledky vyrovnání

Doc. Ing. Miroslav Hampacher, CSc.,
katedra speciální geodézie Fsv ČVUT v Praze

528.11 : 528.14/.16

Abstrakt

Vliv uvážení přesnosti opěrných (vztažných) veličin. Teorie, vyrovnání a praktické příklady. Střední chyby vyrovnaných veličin a diskuse výsledků.

Effect of Errors of Given (Reference) Quantities in the Results of Adjustment

Summary

Accuracy of reference quantities and its effect in the results of adjustment. Theory, 3 variants of processing, adjustment of correlated observations and examples. Mean errors of adjusted values and discussion of the results.

1. Úvod

Při většině vyrovnávacích úloh se předpokládá, že připojovací veličiny (tzv. podklad, např. souřadnice bodů) jsou pevné, bezchybné a ve vyrovnání se uvažuje pouze vliv přesnosti měřených veličin. Praktické úlohy jen zřídka vedou k podobné situaci. Většinou i výchozí (dané) veličiny byly určeny s jistou přesností a přísluší jim proto určitá střední chyba či kovarianční matice.

Možné řešení takového modelu dostaneme, když mezi vyrovnávané neznámé zahrneme i výchozí veličiny, které budeme dále nazývat opěrné (vztažné). Tehdy také dostaneme menší střední chyby vyrovnaných veličin než v případě, že nejdříve provedeme vyrovnání s předpokladem bezchybnosti opěrných veličin a pak pouze počtářsky vezmeme v úvahu jejich střední chyby. I hodnoty vyrovnávaných veličin budou samozřejmě jiné.

2. Řešení

Uvedeme tři postupy řešení.

2.1 Mezi neznámé veličiny zahrneme i opěrné veličiny (dříve pevné). V tom případě nebude brán zřetel ani na původní hodnotu veličiny, ani na přesnost jejího určení. Navíc tato situace často vede k singulární úloze.

2.2 Kromě toho, že zavedeme další neznámé (dříve pevné opěrné veličiny), prohlásíme jejich hodnoty za fingovaná měření, takže pro každou takovou neznámou sestavíme rovnici oprav ve tvaru $v_{x_i} = x_i - l_{x_i}$, kde se za l_{x_i} dosadí přímo hodnota dříve pevné veličiny a x_i bude její nová vyrovnaná hodnota. Tím se vyhneme eventuální singula-

ritě a můžeme uplatnit i přesnost těchto veličin ve váhách přisouzených měřením l_{x_i} s využitím jejich kovarianční matice získané např. z jejich dřívějšího vyrovnání.

Celá situace vyjádřená maticově vypadá následovně:

$$\text{Funkční vztahy: } \mathbf{l}_1 = \mathbf{l}_1(\mathbf{x}_1^T, \mathbf{x}_2^T), \\ \mathbf{l}_2 = \mathbf{x}_2.$$

$$\text{Rovnice oprav: } \mathbf{v}_1 = \mathbf{A}_1 \mathbf{d}\mathbf{x}_1 + \mathbf{A}_2 \mathbf{d}\mathbf{x}_2 + \mathbf{l}'_1, \\ \mathbf{v}_2 = \mathbf{E} \mathbf{d}\mathbf{x}_2 + \mathbf{l}'_2,$$

kde značí $\mathbf{l}_1, \mathbf{l}_2, \mathbf{v}_1, \mathbf{v}_2$...vektory vyrovnaných měření, měřených hodnot a jejich oprav, $\mathbf{l}'_1, \mathbf{l}'_2, \mathbf{v}'_1, \mathbf{v}'_2$...vektory vyrovnaných a měřených hodnot fingovaných měření – dříve konstanty – a jejich oprav, $\mathbf{x}_1, \mathbf{d}\mathbf{x}_1$...vektory původních neznámých a jejich přírůstků od zvolených přibližných hodnot $\mathbf{x}_{1,0}$, $\mathbf{x}_2, \mathbf{d}\mathbf{x}_2$...vektory neznámých (fingovaných měření) a jejich přírůstků od zvolených přibližných hodnot $\mathbf{x}_{2,0}$,

$$\mathbf{A}_1 = \frac{\partial \mathbf{l}_1}{\partial \mathbf{x}_1^T}, \mathbf{A}_2 = \frac{\partial \mathbf{l}_1}{\partial \mathbf{x}_2^T}, \text{ matice plánu,}$$

\mathbf{E} ...jednotková matice,

$\mathbf{l}'_1 = \mathbf{l}_1(\mathbf{x}_{1,0}^T, \mathbf{x}_{2,0}^T) - \mathbf{l}_1$...vektor redukovaných měření,

$\mathbf{l}'_2 = \mathbf{x}_{2,0} - \mathbf{l}_2$...vektor redukovaných fingovaných měření – při vhodné volbě roven nulovému vektoru.

Pro zjednodušení zavedeme blokové matice:

$$\mathbf{v} = \begin{pmatrix} v_1 \\ v_2 \end{pmatrix}, \mathbf{A} = \begin{pmatrix} \mathbf{A}_1 & \mathbf{A}_2 \\ \mathbf{0} & \mathbf{E} \end{pmatrix}, \mathbf{dx} = \begin{pmatrix} dx_1 \\ dx_2 \end{pmatrix}, \mathbf{l}' = \begin{pmatrix} l'_1 \\ l'_2 \end{pmatrix}, \Rightarrow$$

\Rightarrow jednodušší zápis $\mathbf{v} = \mathbf{A} \mathbf{dx} + \mathbf{l}'_1$.

Tomuto systému přiřadíme kovarianční matici Σ (eventuálně matici váhových koeficientů \mathbf{Q}), která bude obecně plná při závislosti všech veličin, nebo bloková ve tvaru $\Sigma = \begin{pmatrix} \Sigma_1 & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \Sigma_2 \end{pmatrix}$ při nezávislosti měření a opěrných veličin.

Dílní kovarianční matice Σ_1, Σ_2 se mohou dále zjednodušit na diagonální v případě vzájemné nezávislosti i těchto veličin. Potřebné matice sestavíme z hodnot konkrétní úlohy podle povahy buď přímo, nebo výpočtem z definic a příslušných vzorců [2]. Při použití blokových matic musíme dát pozor na volbu střední jednotkové chyby \bar{m}_0 , aby v obou blocích byla stejná pro zajištění homogenity. Normální rovnice pak mají známý tvar $\mathbf{A}^T \Sigma^{-1} \mathbf{A} \mathbf{dx} + \mathbf{A}^T \Sigma^{-1} \mathbf{l}' = \mathbf{0}$ a vyřeší se obvyklým způsobem [2]. Střední chyby vyrovnaných veličin získáme pak ze vzorců $\bar{m}_{x_i} = \bar{m}_0 \sqrt{Q_{ii}}$, kde Q_{ii} je diagonální prvek matice $\mathbf{Q}_i = (\mathbf{A}^T \Sigma^{-1} \mathbf{A})^{-1}$, přičemž za \bar{m}_0 dosadíme dříve zvolenou apriorní hodnotu. Není-li tato známa, dosadíme (s vědomím možných rizik) vypočtenou hodnotu z používaného vztahu $\bar{m}_0 = \sqrt{\mathbf{v}^T \Sigma^{-1} \mathbf{v} / n'}$, kde n' je počet stupňů volnosti (počet nadbytečných měření). Počet nadbytečných měření je v tomto případě roven počtu všech měření (včetně fingovaných měření) minus počet určovaných neznámých.

2.3 Christov [3] navrhl metodu, kde řeší pouze nové neznámé (bez opěrných hodnot) s výsledky stejnými jako při společném vyrovnání. Toho dosahuje zavedením plné váhové matice, ve které vystupují střední chyby měřených i opěrných veličin.

Princip metody je tento: opěrné veličiny jsou zahrnuty v absolutních členech rovnic oprav: $\mathbf{l}' = \mathbf{l}(\mathbf{x}_{1,0}^T, \mathbf{x}_2^T) - \mathbf{l}$, s použitím dříve zavedené symboliky. Opěrné veličiny \mathbf{x}_2 nepovažujeme za bezchybné. Přísluší jim známá kovarianční matice Σ_2 (či matice váhových koeficientů \mathbf{Q}_2) získaná z dřívějšího vyrovnání. Dále známe provedená měření s příslušnou charakteristikou přesnosti (např. \mathbf{Q}_1). Podle zákona hromadění vah získáme:

$$\mathbf{Q}_r = \mathbf{B} \mathbf{Q}_2 \mathbf{B}^T + \mathbf{Q}_1, \text{ kde } \mathbf{B} = \frac{\partial \mathbf{l}}{\partial \mathbf{x}_2^T}.$$

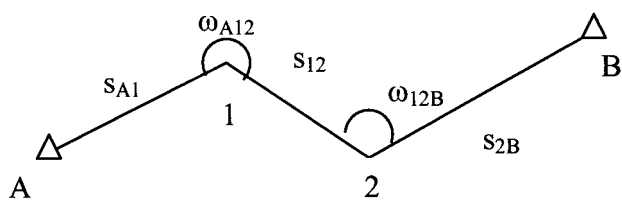
Matice \mathbf{Q}_r je zavedena do výpočtu. Normální rovnice budou ve tvaru

$$\mathbf{A}^T \mathbf{Q}_r^{-1} \mathbf{A} \mathbf{dx} + \mathbf{A}^T \mathbf{Q}_r^{-1} \mathbf{l}' = \mathbf{0}.$$

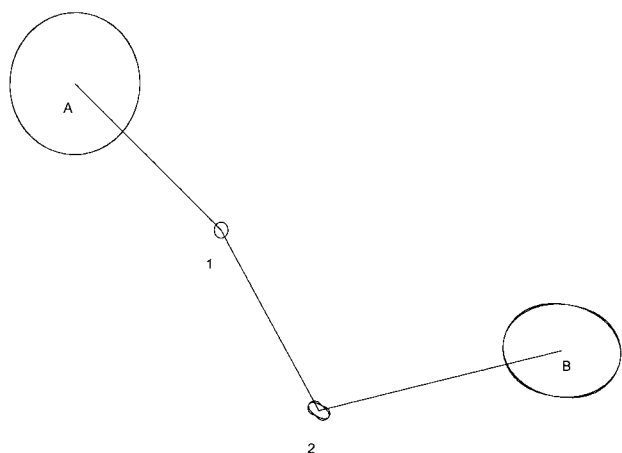
U této metody řešíme menší počet rovnic běžným způsobem.

3. Diskuse

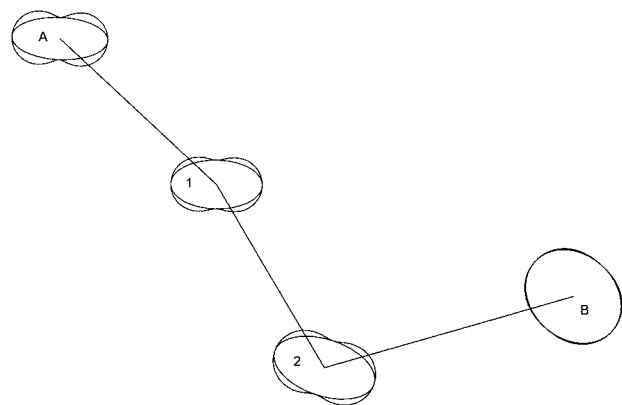
Všechny tři uvedené metody uvažují vliv opěrných veličin a ten se projeví jak ve vyrovnaných hodnotách, tak i v jejich středních chybách. Bohužel se změni i hodnoty opěrných veličin, které např. u souřadnic jsou již zapsány jako pevné v „Geodetických údajích“. Navíc u většiny bodů našich geodetických sítí kovarianční matice známy nejsou a přesnosti jsou odhadnuty jen relativně. Proto pro použití těchto metod



Obr. 1



Obr. 2 Neuvážení přesnosti opěrných bodů A, B



Obr. 3 Uvážení přesnosti opěrných bodů A, B

Tab. 1

bod	přírůstky souřadnic		střední chyby		přírůstky souřadnic		střední chyby	
	dx [mm]	dy [mm]	\bar{m}_x [mm]	\bar{m}_y [mm]	dx [mm]	dy [mm]	\bar{m}_x [mm]	\bar{m}_y [mm]
A					2,0	5,7	16	9,5
1	-3,3	-5,2	2,1	2,1	-2,5	-2,4	12	6,0
2	-6,7	5,2	2,7	2,1	-7,2	5,0	14	9,5
B					-1,5	-0,9	14	12

Tab. 2

bod	přírůstky souřadnic		střední chyby		přírůstky souřadnic		střední chyby	
	dx [mm]	dy [mm]	\bar{m}_x [mm]	\bar{m}_y [mm]	dx [mm]	dy [mm]	\bar{m}_x [mm]	\bar{m}_y [mm]
A					-3,5	1,8	12	5,2
1	-3,5	-5,8	1,7	2,0	-3,4	-5,5	11	6,0
2	-6,1	5,8	2,6	1,9	-3,5	4,1	12	7,8
B					2,8	0,4	12	12

je třeba uvážit, pro jaký účel budou výsledky sloužit, a zda nepoužít jiných možností, např. vyrovnání lokálních sítí (bez připojení), kdy nekvalitní opěrné veličiny neovlivní nová přesná měření.

Při přibližně stejné přesnosti měřených i opěrných veličin lze předpokládat, že hodnoty vyrovnaných veličin se budou lišit jen nepatrně od výsledků z vyrovnání bez uvážení vlivu opěrných veličin, ale jejich přesnosti se mohou zhoršit podstatně.

3.1 Příklad 1

Dvě metody si ukážeme orientačně na jednoduchém příkladě krátkého polygonového pořadu vetknutého mezi dva body A, B místní lokální sítě (obr. 1), kdy její souřadnice byly vyrovnány včetně určení kovarianční matice.

Zadané hodnoty:

$$A (y = 2233,85 \text{ m}, x = 3479,34 \text{ m}), \omega_{A12} = 218,9112^{\circ},$$

$$\omega_{12B} = 115,5974^{\circ}, \bar{m}_{\omega} = 3^{cc},$$

$$B (y = 2872,55 \text{ m}, x = 4727,30 \text{ m}), s_{A1} = 526,179 \text{ m},$$

$$s_{12} = 522,127 \text{ m}, s_{2B} = 626,072 \text{ m}, \bar{m}_s = 3 \text{ mm},$$

$$\Sigma_2 = \begin{pmatrix} 271 & 0,91 & 0 & 0 \\ 0,91 & 324 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 222 & -10,6 \\ 0 & 0 & -10,6 & 139 \end{pmatrix}.$$

Výsledky vyrovnání jsou uvedeny v tab. 1. V levé části tab. 1 jsou výsledky bez uvážení přesnosti opěrných veličin, v pravé části výsledky s uvážením vlivu přesnosti opěrných veličin, počítané podle metodiky uvedené v 2.2. Metodikou podle 2.3, kde se řeší nové neznámé 1,2, obdržíme stejné výsledky.

Volba $\bar{m}_0 = 1^{cc}$ (možný rozměr viz [4]).

Na uvedeném příkladě je vidět větší změnu mezi oběma postupy pouze v souřadnici y1 bodu 1, ale podstatné zhoršení středních chyb.

3.2 Příklad 2

První příklad obsahoval pouze jedno nadbytečné měření, proto ukážeme ještě v tab. 2 tentýž příklad se třemi nadbytečnými měřeními, kdy byly navíc zaměřeny délky $s_{A2} = 1036,785 \text{ m}$ a $s_{1B} = 907,288 \text{ m}$ opět se středními chybami $\bar{m}_s = 3 \text{ mm}$.

Volba $\bar{m}_0 = 1^{cc}$ (viz [4]).

Výsledky vykazují i několikamilimetrové rozdíly v souřadnicích (tab. 1, tab. 2), ale vztah mezi oběma metodami je obdobný.

4. Závěr

Obecný závěr nelze zcela objektivně vyslovit, protože závisí na mnoha komponentách (počet nadbytečných měření, chyby v jednotlivých měřeních, přesnosti opěrných bodů, konfigurace úlohy apod.). Vliv na střední chyby výsledků je podstatný a na hodnoty vyrovnávaných veličin různý podle dříve zmíněných skutečností.

Nakonec ukážeme orientační grafy pro obě části tab. 2. Na obr. 2 a 3 je zobrazen průběh polygonového pořadu a na každém bodě střední elipsa chyb a Helmertova křivka zobrazující skutečný průběh středních chyb v každém směru. Měřítka jsou pro polohu bodů přibližně 1:20 000 a pro elipsy chyb přibližně 1:2.

Prvý graf na obr. 2 ukazuje situaci neuvážení vlivu přesnosti bodů A, B, i když jejich elipsy chyb jsou zobrazeny. Graf na

obr. 3 již zobrazuje zohlednění vlivu přesnosti bodů A, B. Je vidět razantní zhoršení přesností na bodech 1, 2.

Poděkování. Článek vznikl za podpory výzkumného záměru MŠMT: MSM 684077005. Byl zpracován v rámci výzkumné činnosti výzkumného záměru MSM č. 4 „Udržitelná výstavba“. Cílem tohoto výzkumného záměru je získání znalostí o základech a podstatě pozorovaných jevů, vysvětlení jejich příčin a možných dopadů pro následné využití pro zajištění ekonomicky konkurenceschopné výstavby s vyšší užitnou hodnotou při nižší energetické náročnosti, nižšími nároky na surovinové vstupy a nové pozemky při současném snížení rizika ohrožení lidského zdraví a životů při přírodních katastrofách, haváriích, nehodách.

Diskutovaná problematika se významně uplatní při výzkumu citlivosti jednotlivých staveb na očekávané zvýšené sedání podloží a při výzkumu aktivace sesuvů.

LITERATURA:

- [1] BÖHM, J.–RADOUCH, V.–HAMPACHER, M.: Teorie chyb a vyrovnávací počet. Praha, Geodetický a kartografický podnik 1990.
- [2] HAMPACHER, M.–RADOUCH, V.: Teorie chyb a vyrovnávací počet 10, 2, příklady a návody ke cvičení. [Skriptum.] Praha, Vydavatelství ČVUT 2003, 2004, 2000.
- [3] HRISTOV, W. K.: Das Wesen der Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate, wenn Ausgangsgrößen sind. ÖZfV, 1974, č. 3.
- [4] HAMPACHER, M.: Je m_0 charakteristickou přesností? Váhy a vyrovnání různorodých veličin. Geodetický a kartografický obzor, 48(90), 2002, č. 9, s. 165–167.

Do redakce došlo: 31. 1. 2006

Lektoroval:
Doc. Ing. Josef Weigel, CSc.,
Ústav geodézie FAST VUT v Brně

O úspěšnosti pozemkových úprav

Doc. Ing. Imrich Horňanský, PhD.,
Katedra mapovania a pozemkových úprav
Stavebnej fakulty STU, Bratislava

528.46

Abstrakt

Vzťah stavu rozdrobenosti pozemkov a rozdrobenosti spoluvlastníckych podielov k pozemkom v nezastavanom území obce k úspešnosti procesu pozemkových úprav (PÚ). Nedostatky súčasného riešenia a jeho negatívne dôsledky na schvalovanie projektu PÚ (nového stavu). Návrh riešenia nedostatkov súčasného stavu.

On the Successfulness of Land Consolidation

Summary

Disintegration of lands as well as disintegration of joint ownership of lands in non build-up area of a village and their influence on the process of land consolidation. Imperfections of present-day solution and its negative consequences for confirmation of the projects of land consolidation (of the new state). Suggestion of the solution of imperfections of present-day state.

1. Úvod

V právnem poriadku Slovenskej republiky (SR) je v súčasnosti inštitút pozemkových úprav (PÚ) definovaný v § 1 zákona Slovenskej národnej rady (SNR) č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách... [1]. Podľa tejto definície obsahom PÚ je racionálne priestorové usporiadanie pozemkového vlastníctva v určitom území a ostatného nehnuteľného poľnohospodárskeho a lesného majetku s ním spojeného vykonávané vo verejnom záujme v súlade s požiadavkami a pod-

mienkami ochrany životného prostredia a tvorby územného systému ekologickej stability, funkciami poľnohospodárskej krajiny a prevádzkovo-ekonomickými hľadiskami moderného poľnohospodárstva a lesného hospodárstva a podpory rozvoja vidieka. PÚ zahŕňajú zistenie a nové usporiadanie vlastníckych a užívacích pomerov, ako aj súvisiacich iných vecných práv v obvode PÚ a nové rozdelenie pozemkov (scelenie, oddelenie alebo iné úpravy pozemkov), technické, biologické, ekologické, ekonomické a právne opatrenia súvisiace s novým usporiadaním právnych pomerov.

Z detailnej analýzy definície PÚ je zrejmé, že PÚ sú polyfunkčným inštitútom. Z uvedenej množiny funkcií PÚ, ako ťažisková funkcia, vystupuje úloha racionálneho priestorového usporiadania pozemkového vlastníctva, ktoré je v priamej súvislosti s rozdrobenosťou pozemkového vlastníctva a s rozdrobenosťou spoluvlastníckych podielov k pozemkom [6] a [7].

2. Rozdrobenosť pozemkov a spoluvlastníckych podielov k pozemkom

Veľkostná štruktúra pozemkového vlastníctva je tradične v určitej miere predmetom pozemkového zákonodarstva v SR. S prihliadnutím na záujmy poľnohospodárstva a lesného hospodárstva boli od počiatku transformácie feudálneho vlastníctva predpísané a neskôr viackrát pozmeňované minimálne veľkosti plochy určitých druhov pozemkov na vyčlenenie do individuálneho vlastníctva a na zásady komasácie (sceľovania) pozemkov. V predlitavskej časti monarchie, osobitne v Česku, bol v záujme zachovania ekonomickej životaschopnosti roľníckych usadlostí zavedený aj osobitný dedičský postup (roľnícky nediel) zavedený krajinským zákonom č. 68 z roku 1908, ktorý v právnom poriadku uhorskej časti monarchie nemal svoj náprotivok.

Rozdrobenosť pozemkového vlastníctva, v svojich extrémnych polohách v SR veľmi početná, vyvoláva stav, keď predmet vlastníctva sa dá v mnohých prípadoch iba obťažne evidovať alebo sa nedá vôbec technicky evidovať (čo je základná podmienka na právne nakladanie s pozemkom) a stáva sa v jednotlivých prípadoch nepatrnou hospodárskou hodnotou bez reálneho motivačného pôsobenia alebo sa stáva hodnotou znemožňujúcou prijatie potrebného rozhodnutia spoluvlastníkov. Táto skutočnosť v svojom súhrne oslabuje právne záruky vlastníctva a možnosť výkonu vlastníckych práv, stavia vlastníkov poľnohospodárskych a lesných pozemkov do nerovnoprávneho postavenia v porovnaní s vlastníkmi iných vecí, znevýhodňuje podnikanie v poľnohospodárstve a lesníctve oproti iným odvetviam podnikania a vyraduje vlastníctvo pozemkov ako reálneho činiteľa z mechanizmu ochrany prírodných zdrojov a životného prostredia [5] a [6].

Stupeň rozdrobenosti dosiahol v mnohých prípadoch taký stav, že zlomok, ktorým bol a stále je vyjadrený spoluvlastnícky podiel, je pre laika ťažko čitateľný. Jeho reálna hodnota je nepredstaviteľná a pre narábanie na trhu s nehnuteľnosťami nemá zmysel [7] a [8].

Je známe, že problematika drobenia pozemkov so všetkými svojimi negatívnymi dôsledkami pre spoločnosť je prítomná vo všetkých krajinách strednej Európy, s ktorými má SR spoločnú „katastrálnu“ históriu a s ktorými sa už tradične zvykne porovnávať. Napriek tomu ale SR má v tejto oblasti jedno osobitné prvenstvo, a to rozsah v minulosti aplikovaného a v prítomnosti pôsobiaceho nežiaduceho vysokého stupňa rozdrobenosti pozemkov a spoluvlastníckych podielov k pozemkom v poľnohospodárskom aj v lesnom extraviláne.

Neúnosný stupeň rozdrobenosti pozemkového vlastníctva v SR v polovici deväťdesiatych rokov 20. storočia vyvrcholil do snáh o obmedzenie prípadne zamedzenie ďalšieho drobenia. V roku 1995 bol prijatý zákon Národnej rady (NR) SR č. 180/1995 Z. z. o niektorých opatreniach na usporiadanie vlastníctva k pozemkom [4]. Dôležitá časť tohto zákona je venovaná spoločenskej regulácii vzťahov na úseku obme-

dzenia prípadne zákazu drobenia pozemkov i spoluvlastníckych podielov k pozemkom [4].

Zákon [4] spojil ekonomické a administratívne nástroje obmedzenia a zamedzenia drobenia poľnohospodárskych pozemkov a lesných pozemkov. V záujme zamedzenia ďalšieho drobenia poľnohospodárskych pozemkov a lesných pozemkov nachádzajúcich sa mimo zastavaného územia obce zákon ustanovil, že pri prechode alebo prevode vlastníctva k nim možno postupovať len podľa jeho ustanovení.

Na zamedzenie drobenia zákon [4] ustanovuje kvantitatívne obmedzenia, z ktorých prekročením spája neplatnosť právneho úkonu. Zákon sleduje zamedzenie drobenia pozemkov čo do veľkosti pozemkov i čo do vzniku spoluvlastníckych podielov k pozemkom. Tieto úkony, obsahujúce dohodu o tom, že rozdelením existujúcich pozemkov, ktorých sa týkajú opatrenia proti drobeniu, majú vzniknúť nové pozemky vo výmerách menších, ako sú výmery uvedené v zákone, by boli pre rozpor so zákonom neplatné.

Ak zákon [4] neustanovuje inak, nemôže na základe právneho úkonu alebo rozhodnutia súdu o usporiadaní spoluvlastníctva alebo rozhodnutia o dedičstve, vzniknúť rozdelením jestvujúcich pozemkov pozemok menší ako 2000 m², ak ide o poľnohospodársky pozemok, alebo pozemok menší ako 5000 m², ak ide o lesný pozemok. Tento zákon ustanovuje najmenšie výmery, do ktorých možno poľnohospodárske pozemky alebo lesné pozemky drobiť, pričom sa vzhľadom na doterajšie skúsenosti i možnosti funkčného obhospodarovania diferencuje medzi najmenšou dovolenou výmerou poľnohospodárskych pozemkov a lesných pozemkov.

Ak majú na základe právneho úkonu alebo rozhodnutia súdu o usporiadaní spoluvlastníctva alebo rozhodnutia o dedičstve vzniknúť k jestvujúcim pozemkom uvedeným v zákone [4] spoluvlastnícke podiely, platia tie isté podmienky ako sú uvedené v tomto zákone na obmedzenie a zákaz fyzického (reálneho) delenia pozemkov. To znamená, že pri vzniku spoluvlastníctva k poľnohospodárskym pozemkom alebo lesným pozemkom nemôže vzniknúť spoluvlastnícky podiel reprezentujúci výmeru menšiu ako 2000 m² v prípade poľnohospodárskeho pozemku a 5000 m² v prípade lesného pozemku. Ak na základe právneho úkonu vznikol spoluvlastnícky podiel, ktorý je v rozpore s podmienkami ustanovenými v zákone [4], štát je oprávnený podať návrh na určenie jeho neplatnosti. Pri podaní návrhu a v konaní pred súdom štát je zastúpený prokurátorom.

Snahy o obmedzenie, prípadne zamedzenie ďalšieho drobenia pozemkov a spoluvlastníckych podielov k pozemkom stelesnené zákonom [4] priniesli iba čiastočne pozitívne výsledky [7].

3. Schvaľovanie PÚ

Jedným z rozhodujúcich krokov v procese spracovania a implementácie PÚ je ich schvaľovanie účastníkmi PÚ [1]. Účastníci PÚ – vlastníci pozemkov v obvode PÚ – majú sice skúmať do akej miery nové navrhované usporiadanie územia v obvode PÚ (najmä plány verejných a spoločných zariadení a opatrení, ako aj umiestnenie náhradných pozemkov a ich pridelenie vlastníkom) reflektuje jednotlivé funkcie PÚ stanovené v definícii PÚ, ale väčšinou sa obmedzia iba na skúmanie vhodnosti polohy navrhovaných pozemkov z ich subjektívneho pohľadu, t. j. navrhovaných pozemkov v ich vlastníctve.

Podľa staršej verzie § 13 zákona [1], účinnej do 1. 10. 2002, „Projekt PÚ sa mohol schváliť po prerokovaní námietok, ak s ním vyslovili súhlas dve tretiny účastníkov.“ Stávalo sa, že dve tretiny účastníkov – vlastníkov PÚ – schválili im vyhovujúcu podobu projektu PÚ napriek tomu, že vlastnili také drobné pozemky a spoluvlastnícke podiely k pozemkom, že súčet ich výmer reprezentoval iba menšinovú časť celkovej výmery obvodu PÚ (napr. hodnotu iba 20 % tejto výmery). Malé zlepšenie tohto stavu priniesla novela zákona [2], účinná od 1. 1. 2002, ktorá v § 13 ustanovuje: „Ak sú PÚ povolené, projekt PÚ schvaľuje obvodný pozemkový úrad po prerokovaní námietok, ak s ním súhlasia účastníci, ktorí vlastní najmenej dve tretiny výmery pozemkov, na ktorých sú povolené PÚ“ [2]. Vzhľadom na extrémne vysokú rozdrobenosť pozemkov a spoluvlastníckych podielov k pozemkom, ktoré vstupovali do projektu PÚ, sa často súhlas požadovaných dvoch tretín účastníkov – vlastníkov pozemkov – v obvode PÚ nedosiahol ani s viacnásobne prepracovaným návrhom nového rozdelenia pozemkov. Nezriedka to znamenalo zastavenie ďalšieho spracúvania projektu PÚ a ponechanie dovtedajšieho usporiadania územia v obvode PÚ, čo je vždy spojené s nehospodárnym vynakladaním finančných prostriedkov.

4. Problémy súčasnej aplikačnej praxe PÚ v SR

Nielen SR, ale aj všetky nové členské krajiny Európskej únie (EÚ) sú postavené pred dilemu, či v súvislosti s riešením problémov, ktoré majú riešiť PÚ, A) je vhodnejšie použiť nejakú modifikáciu štandardných v starých členských krajinách EÚ osvedčených postupov alebo B) či je vhodnejšie hľadať principiálne nové postupy. Ukazuje sa, že väčšinou bude rozumné ísť cestou A) a iba v extrémnych prípadoch sa pustiť cestou B). Takýto extrémny prípad je často i SR, a to z titulu extrémneho rozdrobenia pozemkov a spoluvlastníckych podielov k nim. Stav rozdrobenosti pozemkov a spoluvlastníckych podielov k nim je v SR do takej miery extrémny, že nedostatočne motivuje účastníkov PÚ na primeranú účasť pri schvaľovaní nového stavu PÚ. Táto nedostatočná účasť blokuje prijatie nejakej alternatívy nového riešenia a nezriedka vedie k obnoveniu – vytýčeniu iba pôvodného stavu, t. j. bez racionálneho nového usporiadania pozemkov. Rozdrobenosť pozemkov a spoluvlastníckych podielov k nim totiž dosiahla taký stupeň, že nemožno navrhnuť racionálne usporiadanie nového stavu v danom území PÚ, ktoré by garantovalo jednotlivému vlastníkovi stav korešpondujúci s prevádzkovo-ekonomickými hľadiskami moderného poľnohospodárstva a lesného hospodárstva. Ani po prípadnej realizácii scelenia pozemkov by sa nedosiahol stav, ktorý by bol pre vlastníkov pozemkov základom pre ekonomicky rentabilné podnikanie v poľnohospodárstve a v lesnom hospodárstve.

5. Návrh riešenia

Ukazuje sa vhodné prijať legislatívnu úpravu, ktorá by tento mŕtvy bod v analogických extrémnych situáciách prekonala. Legislatívna úprava nemôže byť smerovaná iba do procesnoprávnej oblasti (scelenie doteraz roztrúsených pozemkov) [1] a [3], ale musí smerovať najmä do oblasti hmotného práva. V tejto súvislosti treba rátať aj s prípadnými netradičnými cestami riešenia tejto situácie. Možno napríklad zvažovať

o zákon sa opierajúcu zmenu vlastníctva pozemkov a spoluvlastníckych podielov k pozemkom menším ako 1 m² (v prípade poľnohospodárskej pôdy) a menších ako 10 m² (v prípade lesných pozemkov), prípadne v alternatíve 10 m² (poľnohospodárska pôda) a 100 m² (lesný pôdny fond), a to v prospech obce alebo štátu (Slovenského pozemkového fondu a Štátnych lesov). S veľkostnými hodnotami možno v diskusii varírovať. Určenie transferovej ceny za 1 m² je, samozrejme, vec politickej dohody. Touto cestou sa problematika rieši v Maďarsku, kde pozemkový fond za atraktívnu cenu vykupuje od vlastníkov, ktorých vek prekročil definovanú hranicu, ich pozemky a spoluvlastnícke podiely k pozemkom s malou výmerou. Možno tiež uvažovať o administratívnom postupe, ktorý by drobné pozemky a spoluvlastnícke podiely k pozemkom zatažil takou progresívnou daňou z nehnuteľnosti, ktorá by motivovala ich vlastníkov vzdať sa vlastníctva a drobné pozemky integrovať aj napríklad následným prevodom vlastníctva. Čiže daň z nehnuteľnosti by nebola priamo úmerná výmere pozemku, ale bola by „výhodnejšia“ pre vlastníkov (nie užívateľov) veľkovýmerových pozemkov, a to od veľkostnej hranice, ktorá v konkrétnych agroekonomických podmienkach garantuje jednotlivému vlastníkovi možnosť pôsobiť v súlade s prevádzkovo-ekonomickými hľadiskami moderného poľnohospodárstva a lesného hospodárstva, čiže dáva mu záruku na rentabilné podnikanie v poľnohospodárstve a v lesnom hospodárstve [takouto hranicou pre rodinnú poľnohospodársku jednotku je v súčasných stredo európskych podmienkach minimálne 50 hektárov (ha) poľnohospodárskej pôdy, výnimočne 40 ha]. Takýto postup by sa nevzťahoval na pozemky s druhom pozemku plniacim dôležité environmentálne funkcie, napr. remízy. Možno uvažovať o znížení zákonného kvóra na získanie súhlasu s navrhovaným novým stavom PÚ z doterajších účastníkov vlastníciach 2/3 výmery pozemkov, na ktorých sú povolené PÚ, na účastníkov vlastníciach aspoň 60 % výmery pozemkov alebo alternatívne aspoň 51 % výmery pozemkov.

LITERATÚRA:

- [1] Zákon SNR č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov.
- [2] Zákon č. 420/2002 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon SNR č. 330/1991 Zb.
- [3] Zákon NR SR č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) v znení neskorších predpisov.
- [4] Zákon NR SR č. 180/1995 Z. z. o niektorých opatreniach na usporiadanie vlastníctva k pozemkom v znení neskorších predpisov.
- [5] KUKUČKA, J. a kolektív: Pozemkové právo II (Vybrané zákony s komentárom). Bratislava, vydavateľstvo TriPe 1995.
- [6] HORŇANSKÝ, I.: Kataster nehnuteľností v praxi. Bratislava, vydavateľstvo EPOS 2003. 365 s.
- [7] HORŇANSKÝ, I.: Dokážeme zamedziť drobenie pozemkov? Geodetický a kartografický obzor, 49 (91), 2003, č. 11, s. 235–239.
- [8] HORŇANSKÝ, I.: K problematike drobenia pozemkov v pozemkových spoločenstvách. Geodetický a kartografický obzor, 50 (92), 2004, č. 10, s. 199–202.

Do redakcie došlo: 29. 11. 2005

Lektorovala:
Ing. Lubica Hudcová, PhD.,
ÚGKK SR

Geodetické monitorování staveb, jeho východiska a souvislosti

Doc. Ing. Vladimír Vorel, CSc.,
katedra speciální geodézie
Fakulty stavební ČVUT v Praze

528.486.4

Abstrakt

Otázky geodetického monitorování staveb. Pojem „geodetické monitorování staveb“ je vymezen jako systematické pozorování stavebního objektu, kdy se určují okamžité hodnoty geometrických a fyzikálních veličin. Tím lze popsat stav a chování objektu a stanovit jeho budoucí vývoj. Geodetické monitorování zahrnuje kontrolní měření, a to inherentních odchylek, dále měření posunů a přetvoření, jakož i zatěžovací zkoušky staveb. Článek se věnuje i měření teploty a také aplikaci zeměměřických předpisů.

Geodetic Monitoring of the Buildings Its Base and Connections

Summary

Problems of geodetic monitoring of the buildings. Geodetic monitoring of the buildings is specified as a systematic measurement of the building structure when immediate readings of geometric and physical quantities are determined. So it is possible to describe state and behaviour of the structure and determine its future trend. Geodetic monitoring covers control measurement (inherent differences), measurement of the shifts and deformation and endurance tests of the structures as well. Measurement of temperature and application of geodetic directives.

1. Úvod

Geodetické monitorování staveb je významnou činností při jejich provádění a po dokončení, přičemž náplní jsou některé případy kontrolního měření, dále měření posunů a přetvoření a zatěžkávací zkoušky. Účelem příspěvku je stanovit rámec této rozvíjející se problematiky, a to pro případ jednotlivých stavebních objektů, jejich částí nebo stavebních konstrukcí.

Příspěvek se nezabývá geodetickým monitorováním obecně, ani tzv. geomonitoringem, což zahrnuje např. otázky sledování stability geodetických bodů na velkém území, zjišťování posunů při geotechnickém sledování, pozorování svahových území nebo měření seismicky neklidných oblastí – z řady pramenů lze vybrat [1, 2].

2. Vymezení pojmu geodetické monitorování staveb

Geodetické monitorování staveb je součástí vědní disciplíny inženýrská geodézie a používá se při realizaci staveb, po jejich dokončení, při provozu a odstávkách. Geodetické monitorování staveb zahrnuje činnosti, které na základě systematického měření, pozorování a analýz současného stavu objektu předpovídají jeho budoucí vývoj.

Při geodetickém monitorování staveb se s předem stanovenou přesností měření určují okamžité hodnoty geometrických

parametrů a fyzikálních veličin, které popisují stav a chování sledovaného objektu.

Podmínky při geodetickém monitorování staveb mohou být přirozené (např. se monitoruje sedání konstrukce u základové spáry během stavění) nebo uměle navozené (např. zatěžkávací zkoušky mostů).

Předmětem geodetického monitorování staveb je tedy hmotný objekt, fyzikální těleso, které lze v daném okamžiku a při určitých podmínkách popsat souborem vhodně volených geometrických parametrů a dále souborem fyzikálních veličin a dalších jevů, které se souběžně sledují (např. teplota atmosféry, teplota stavební konstrukce, průběh oslunění povrchu, vlhkost vzduchu i materiálu, vznik trhlin, jejich směr, kolísání hladiny podzemní vody atd.).

3. Kontrolní měření a inherentní odchylky

Při realizaci staveb je prováděno kontrolní měření geometrických parametrů [3], jehož cílem je zjistit (a zajistit) dodržení mezních odchylek a tolerancí stanovených normou, projektem nebo technickým předpisem. Dodržování geometrické přesnosti se kontroluje především u kritických funkčních geometrických parametrů. Tato úloha se v řadě případů komplikuje tím, že se musí přihlížet k fyzikálním podmínkám, a to nejen vnějším (jako je teplota atmosféry), ale

i k vnitřním (např. teplota stavební konstrukce, vlhkost, stav zrání betonu, dotvarování konstrukce vlastním zatížením). Tím dochází ke vzniku tzv. inherentních odchylek, které jsou časově závislé.

Norma [4] definuje inherentní odchylky jako trvalé nebo vratné změny konstrukce způsobené fyzikálními nebo chemickými příčinami. Tyto inherentní odchylky nebo rozdíly inherentních odchylek mohou být jedinou příčinou přetvoření podle normy [5] a tak se zde speciální problematika kontrolního měření (kontroly geometrické přesnosti staveb) stýká s měřením posunů a přetvoření geodetickými metodami a tedy i s geodetickým monitorováním staveb.

4. Geodetické monitorování staveb, měření posunů a vliv teploty

Ze současného pohledu je zahrnutí problematiky měření posunů staveb do geodetického monitorování podmíněno souběžným měřením fyzikálních veličin jednak atmosférických a dále na sledovaném objektu, a to v místech a způsobem stanoveným projektem měření posunů. Ve většině případů se bude měřit teplota vzduchu, někdy i v profilech pro zjištění teplotního gradientu charakterizujícího mikroklima v blízkosti sledovaného objektu. Toho může být využito např. k hodnocení vlivu boční nebo vertikální refrakce na geodetická měření vodorovných nebo svislých úhlů. Dále se bude měřit teplota stavební konstrukce, a to na jejím povrchu i pod povrchem. Při těchto měřeních se využijí hlavně teploměry elektrické nebo i bezkontaktní [6], které umožňují automatické měření a kontinuální záznam měřených teplot. Pozornost musí být věnována kalibraci použitých teploměrů a rovněž jejich součiniteli setrvačnosti. Kalibrace teploměrů je odborným výkonem a zadá se akreditovanému pracovišti, které je pro to vybaveno speciálními přístroji z oboru měření teplot. Otázky vlivu atmosférické teploty je třeba hodnotit i při temperaci měřicí techniky a obecněji i při volbě denní doby měření (zvážíme minimální nebo alespoň ustálené teplotní vlivy, ovšem není-li předmětem geodetického monitorování popsat chování objektu při maximálním tepelném zatížení např. v letním období).

Pokud jde o projekt měření posunů staveb, je jeho obsah předepsán normou [5], avšak je třeba rozšířit část týkající se souběžného měření fyzikálních veličin, a to do všech podrobností, neboť čl. 3.3.4 zmíněné normy na to upozorňuje jen obecně.

5. Geodetické monitorování staveb a statické zatěžovací zkoušky

Geodetické metody zaujímají při statických zatěžovacích zkouškách stavebních konstrukcí patřičné místo. Protože součástí statické zatěžovací zkoušky je i souběžné měření různých fyzikálních veličin a vůbec použití negeodetických měřicích metod včetně pozorování vlastní konstrukce (např. vzniku trhlin), jedná se o typický příklad monitorování staveb.

Bude-li zde význam a četnost geodetických měření převažovat nad ostatními měřicími metodami, lze zařadit statické zatěžovací zkoušky mezi geodetické monitorování staveb.

Při statických zatěžovacích zkouškách staveb, zejména tam, kdy se posuzuje spolehlivost a bezpečnost objektu

v mezních stavech použitelnosti, je nezbytné měřit s kalibrovaným zařízením – viz např. požadavky normy [7]. Je-li použito geodetické monitorování zatěžované konstrukce, je povinnost ověřovat přesnost měřicích přístrojů podle norem [8]. Zde upozorňujeme, že v soustavě norem ISO byla řada 8322 zrušena a nahrazena normami novými [9], které se budou zavádět i u nás.

6. Předpisy

Z právních předpisů [10, 11] vyplývá, že většina činností při geodetickém monitorování staveb je zeměměřicími činnostmi ve výstavbě, protože se určují prostorové vztahy metodami inženýrské geodézie, nebo se jedná o kontrolní geodetická měření a měření posunů a přetvoření staveb.

Sem nutně zařadíme i geodetická měření při statických zatěžovacích zkouškách, kde se zjišťují posuny, průhyby, pootočení, náklony a přetvoření (zejména v exponovaných místech) nebo sedání základů.

Zeměměřické činnosti mohou vykonávat pouze odborně způsobilé osoby s ukončeným vysokoškolským nebo středoškolským vzděláním zeměměřického směru.

Všechny výsledky zeměměřických činností ve výstavbě a tedy i výsledky geodetického monitorování staveb musí být ověřeny fyzickou osobou, které bylo uděleno úřední oprávnění (úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem). Tyto výsledky se ověřují, že svými náležitostmi a přesností odpovídají právním předpisům a podmínkám písemně dohodnutým s objednatelům.

Z hlediska jakosti geodetického monitorování staveb doporučujeme, aby projektování, realizace, vyhodnocování a dokumentace těchto měření byla vykonávána za řízení, dohledu nebo osobní účasti vedoucího pracovníka, který je podle § 13 odst. 1 písm. c) zákona [10] úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem. Takové opatření je v souladu s normami [12] a [13] a poskytuje objednatelům vysoké garance jakosti výkonů. Další složky jakosti jsou vytvářeny např. metrologickým zajištěním [14]. Zvyšovat úroveň jakosti při geodetickém monitorování staveb lze i podle zásad uvedených v [15].

7. Závěr

Geodetické monitorování staveb je součástí vědecké disciplíny inženýrská geodézie. Přímou souvisí i s dalšími oblastmi vědy a techniky, jako je navrhování staveb a obecně s úlohami optimalizace. Dále poskytuje podklady pro technickou diagnostiku při stanovování příčin poruch stavebních konstrukcí, pro předpověď dalšího pravděpodobného průběhu těchto poruch atd. Přínos geodetického monitorování staveb je i pro hodnocení dalších důležitých funkcí objektu – např. životnosti, bezpečnosti atd. Obecně lze předpokládat, že z prací inženýrské geodézie bude geodetické monitorování staveb v nejbližší době nabývat na důležitosti a v praxi se s ním budeme stále častěji setkávat.

Poznámka: Tento příspěvek je věnován výzkumnému záměru MSM 684 077 0001, dílčí část „Geodetické monitorování při zajišťování spolehlivosti staveb“.

LITERATURA:

- [1] Geodetické monitorování, geodynamika a refraktometrie na prahu 21. století. In: Sborník prací mezinárodní vědecké konference. Lvov 1998. (Viz anotace v Novinkách zeměměřické knihovny VÚGTK Zdíby, č. 1/1998.)
- [2] Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací. Kapitola 4. Zemní práce. Praha, Ministerstvo dopravy a spojů 2001. 29 s.
- [3] ČSN 73 0212-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení. 1996.
- [4] ČSN 73 0205 Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti. 1995.
- [5] ČSN 73 0405 Měření posunů stavebních objektů. 1997.
- [6] ĎADO, S.– KREIDL, M.: Senzory a měřicí obvody. 1. vyd. Praha, Vydavatelství ČVUT 1996. 315 s.
- [7] ČSN 73 6209 Zatěžovací zkoušky mostů. 1996.
- [8] ČSN ISO 8322-1 až 8322-10 Geometrická přesnost ve výstavbě. Určování přesnosti měřících přístrojů. 1994–1998.
- [9] ISO 17 123-1 at 17 123-7 Optics and optical instruments. Field procedures for testing geodetic and surveying instruments. 2001–2005.
- [10] Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, v platném znění.
- [11] Vyhláška č. 31/1995, kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., v platném znění.
- [12] ČSN ISO 4463-1 Měřicí metody ve výstavbě – Vytyčování a měření. Část 1: Navrhování, organizace, postupy měření a přejímací podmínky. 1999.
- [13] ČSN ISO 4463-3 Měřicí metody ve výstavbě – Vytyčování a měření. Část 3: Kontrolní seznam geodetických a měřických služeb. 1999.
- [14] VOREL, V.: Metrological Assurance of Process in Engineering Surveying. In: CTU Reports. Proceedings of Workshop 2002. Part B, pp. 942–943. Prague 2002.
- [15] VOREL, V.: Řízení jakosti služeb inženýrské geodézie. In: XI. mezinárodní konference při příležitosti 100. výročí založení VUT. Brno 1999, s. 25–26.

Do redakce došlo: 29. 11. 2005

Lektoroval:
Ing. Václav Šanda,
GEFOS a. s., Praha

V roce 1970 byl na základě konkurzu přijat do oddělení Geodetické astronomie na Geodetické observatoři Pecný v Ondřejově, která je součástí VÚGTK; v letech 1983 až 1993 byl zařazen na funkci samostatného vědeckého pracovníka, od r. 1993 vedoucího vědeckého pracovníka. V současnosti působí v oddělení Geodézie a geodynamiky VÚGTK. Pracuje na problémech souvisejících s geodetickou astronomií, astrodynamikou, kosmickou a vyšší geodézií, úzce spolupracuje s Astronomickým ústavem Akademie věd České republiky (AV ČR). Kandidátskou práci obhájil roku 1982 na katedře vyšší geodézie FSv ČVUT, na níž se roku 1992 též habilitoval. Na této katedře byl v letech 1977 až 1985 externím učitelem. Roku 1993 obhájil doktorskou disertační práci, byl zvolen předsedou vědecké rady VÚGTK a v roce 1997 obnovil pedagogickou činnost na FSv ČVUT. V současnosti přednáší předměty Geodetická astronomie, Vyšší geodézie a Kosmická geodézie, dále pak čtyři předměty modulu „Teoretická geodézie“. Profesuru získal roku 1997.

Je členem vědecké rady FSv ČVUT, oborových rad doktorandského studia na FSv ČVUT, Matematicko-fyzikální fakultě UK, Přírodovědecké fakultě UK, Fakultě stavební VUT v Brně a Hornicko-geologické fakultě Vysoké školy báňské-Technické univerzity v Ostravě. Od poloviny roku 2000 je vedoucím Výzkumného centra dynamiky Země, které působí ve VÚGTK, v Astronomickém ústavu AV ČR, na FSv ČVUT, Přírodovědecké fakultě UK a v Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR.

Je významně publikačně činný v tuzemsku i v zahraničí, kde úspěšně reprezentuje naši vědu a vlast. V posledních letech byl zván opakovaně k vědeckému pobytu v oddělení teoretické geodézie Německého výzkumného ústavu geodetického v Mnichově a v Institutu Maxe Plancka pro meteorologii v Hamburku, v současnosti do GeoForschungsZentrum Potsdam. Je členem Technického panelu pro výpočty drah družic mezinárodní nevládní organizace COSPAR (Committee on Space Research), skupiny pro altimetrii Mezinárodní geodetické asociace (IAG) a spolukonvenorem sekce pro prezentaci výsledků práce Středoevropské iniciativy (CEI) na každoročních valných zasedáních Evropské geodetické unie (EGU).

Do dalších let přejeme prof. Ing. Janu Kosteckému, DrSc., hodně zdraví, mnoho tvůrčích počínů, pracovních úspěchů a osobní spokojenosti.

ZPRÁVY ZE ŠKOL

Seznam magisterských prací obhájených absolventy oboru kartografie a geoinformatika Přírodovědecké fakulty UK v Praze v roce 2005

(043) 378.962 (437.1) : (528.9 + 528 : 007)“ 2005”

OSOBNÍ ZPRÁVY

60 let prof. Ing. Jana Kosteckého, DrSc.

92.Kostecký:528

10. 5. 2006 se dožil významného životního jubilea prof. Ing. Jan Kostecký, DrSc., výzkumný pracovník a předseda vědecké rady Výzkumného ústavu geodetického, topografického a kartografického (VÚGTK) ve Zdíbech, profesor na katedře vyšší geodézie Fakulty stavební (FSv) ČVUT v Praze. V rodné Praze absolvoval s vyznamenáním roku 1964 Střední průmyslovou školu zeměměřickou a roku 1969 obor geodézie a kartografie FSv ČVUT. Po krátké praxi u dřívějšího n. p. Inženýrská geodézie nastoupil základní vojenskou službu ve Vojenském topografickém ústavu v Dobrušce, kde byl zařazen do oddělení kosmické geodézie.

BLÁHA, J. D.: Hodnocení české kartografické tvorby pro školy z hlediska estetiky.

ČÍPOVÁ, K.: Automatická tvorba DMT a vhodnost jejího užití v závislosti na typu terénu.

JIROUŠEK, K.: Realizace vybraných vyjadřovacích metod tematické kartografie v prostředí ArcView GIS 3.2.

KAŇKA, P.: Vizualizace výškopisu v prostředí GIS.

PETR, J.: Jizerské hory 1:25 000 (tvorba podrobné turistické mapy).

PETRUNČÍK, V.: Návrh nového Kapesního atlasu světových dějin.

PROCHÁZKA, J.: Návrh datové struktury pro tvorbu obecně zeměpisných map.

SLEISOVÁ, L.: Tvorba a vizualizace 3D modelů měst.

Abstrakty prací jsou uvedeny na stránkách Katedry aplikované geoinformatiky a kartografie PFF UK (www.natur.cuni.cz/gis).

*Mgr. Jan D. Bláha,
katedra aplikované geoinformatiky a kartografie
PřF UK v Praze*

8. Odborná konference doktorského studia JUNIORSTAV 2006

061.3 : 528 : 378 JUNIORSTAV 2006

Na akademické půdě Vysokého učení technického v Brně proběhla dne 25. ledna odborná konference určená pro studenty doktorských studijních programů. Ústav geodézie již tradičně otevřel dvě sekce.

Praktické aspekty geodézie a kartografie (garant sekce Ing. Jan Králík)

- BALÍK, R. (ČVUT v Praze): Virtuální 3D model barokního divadla v Českém Krumlově.
- BEDRUNKA, M. (VŠB – TU Ostrava): Postup přípravných prací k transformaci souřadnic ze systému Sv. Štěpán do JTSK.
- BRKL, L. (VUT v Brně): Digitální formy katastrálních map na styku souřadnicových systémů Stablního katastru.
- CAJTHAML, J. (ČVUT v Praze): Jak publikovat mapy na internetu?
- DROPOVÁ, V.–KRUŽLIÁK, M. (STU v Bratislave): Štruktúra geoinformačného systému pre pozemkové úpravy.
- GALL, J. (ČVUT v Praze): Cenové mapy v evropském kontextu.
- CHLUP, J. (ČVUT v Praze): Vliv oslunění na betonové mostní konstrukce.
- KRÁLÍK, J.–BRKL, L. (VUT v Brně): Srovnávání katastrálních procedur.
- KRATOCHVÍL, J.–VYSKOČIL, Z. (ČVUT v Praze): Vytvoření kalibrační základny a testování nivelačního přístroje DiNi 12T.
- MALINOWSKI, Z.–WEZKA, K. (Politechnika Warszawska): Monitorowanie powierzchniowego ruchu lodowca Hansa na Spitsbergenie.
- MARKUT, M.–MATUSZEWSKI, A.–ZARZYCKA, A.–GAJDA, K. (Politechnika Warszawska): Satelitarnie sledzenie przemierzania się wydmy Łeckiej na terenie Słowińskiego Parku Narodowego.
- MIHOLA, M. (VŠB – TU Ostrava): Hodnocení bezbariérového přístupu pomocí GIS a DMT.
- NĚMCOVÁ, V. (ČVUT v Praze): Přehled dokumentačních prací na Karlově mostě v letech 2002 až 2005.
- OBR, V. (ČVUT v Praze): Nelineární transformace jako robustní metoda eliminace geometrických deformací DTP skenerů.
- PAVEL, M. (ČVUT v Praze): Zkoušky nivelačního přístroje Sokkia SDL-2 pro měření zatěžovacích zkoušek mostů.
- PAZDERA, J. (ČVUT v Praze): Zaměřování historických krovů.
- POSPÍŠIL, J. (VŠB – TU Ostrava): Transformace měřické sítě ze systému stabilního katastru do S-JTSK v katastrálním území Moravská Ostrava a srovnání s transformací z roku 1971.
- PREISLER, J. (ČVUT v Praze): 3D informační systém památkového objektu.
- SAMEK, K.–VYSKOČIL, Z. (VŠB – TU Ostrava – ČVUT v Praze): Výsledky měření výkyvů budovy laserovým interferometrem v jedné ose a zobecněná technologie tohoto měření.
- STROMČEK, V. (STU v Bratislave): Objektovo orientovaný model katastra nehnuteľností na Slovensku.
- SVATUŠKOVÁ, J. (ČVUT v Praze): Problémy při fotogrammetrickém vyhodnocení Karlova mostu.
- ŠVÁB, T.–KUTÁLEK, S. (VUT v Brně): Využitelnost podkladů v soudně znalecké praxi v katastru.
- VYSKOČIL, Z.–SAMEK, K. (ČVUT v Praze – VŠB – TU Ostrava): Realizace horizontálního komparátoru pro systémovou kalibraci digitálních nivelačních přístrojů.
- WEZKA, K.–MALINOWSKI, Z.–RAJNAR, M.–ADAMEK, A. (Politechnika Warszawska): Badania powierzchniowego ruchu lodowca Hansa na Spitsbergenie.

Teoretické aspekty geodézie a kartografie (garant sekce Ing. Leoš Brkl)

- BÁRTA, L. (VUT v Brně): Prostorové vyrovnání v rovině Křovákova kartografického zobrazení.
- BEZRUČKA, J. (STU v Bratislave): Automated data processing and management in GPS networks.
- GRÁCOVÁ, M. (ČVUT v Praze): Permanentní GPS observatoře pro sledování geodynamických pohybů v Českém masivu.
- HAŠKOVÁ, V. (STU v Bratislave): Kalibrácia horizontálnych kruhov geodetických prístrojov.
- HOTOVCOVÁ, J. (VUT v Brně): Geodatabáze, nástroj pro analýzu a interpretaci horizontálních pohybových tendencí.
- HRČKA, M. (STU v Bratislave): Analýza deterministickej zložky variácií súradníc európskej permanentnej siete GPS.

- KALVODA, P.–SUCHÁ, M. (VUT v Brně): Detekce zájmových bodů v digitálních snímcích.
- KAPLON, J. (Agricultural University of Wroclaw): Attempt do the new determination of benchmarks vertical displacements in the Sudety Mts. region.
- LUKAVEC, P. (ČVUT v Praze): Vliv sumatránského zemětřesení (26. 12. 2004) na GOPE.
- NESVADBA, O. (Delf University of Technology): Přímá metoda v modelování vnějšího tíhového pole Země pomocí pozemních gravimetrických dat.
- NEUMANOVÁ, J. (ČVUT v Praze): Aplikace metod matematické statistiky při kontrole geometrické přesnosti liniových staveb.
- NOVOTNÝ, Z. (ČVUT v Praze): Praktické využití dat získaných metodou letecké gravimetrie.
- SUCHÁ, M.–KALVODA, P. (VUT v Brně): Metody měření polohy symetrických terčů.
- TUROWSKI, R. (VŠB – TU Ostrava): Stručná teorie Sanchezovy metody.
- VAVROCH, J.–JIŘÍKOVSKÝ, T. (ČVUT v Praze): Zajišťovací mikrosíť geodeticko-geotechnického vrtu TV01.
- ZAJAC, M. (Politechnika Wroclaw): Linear models in time series analysis.

*Ing. Ladislav Bárta, Ing. Leoš Brkl, Ing. Jan Králík,
Ústav geodézie VUT FAST v Brně*

NEKROLOGY

Doc. Ing. Jozef Mičuda, PhD., odišiel z našich radov

92.Mičuda:528



Zvest' o tom, že doc. Ing. Jozef Mičuda, PhD., už nie je medzi nami znela neuveritelne. Prehral boj s krátkou ale ťažkou chorobou dňa 2. 7. 2005 vo veku 68 rokov. Najbližší príbuzní, zástupcovia vysokých škôl, organizácií rezortu Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, priatelia a široká verejnosť sa s ním rozlúčili dňa 7. 7. 2005 v obradnej sieni bratislavského krematória. Na smútočnom obrade sa so zosnulým rozlúčil v mene Stavebnej fakulty (SvF) Slovenskej technickej univerzity (STU) v Bratislave vedúci Ka-

tetry geodetických základov (KGZ) prof. Ing. Ján Hefty, PhD., ktorý v rozlúčkovom príhovore vysoko ocenil jeho pedagogickú a vedeckovýskumnú činnosť a pripomenul medzníky jeho plodného života.

Doc. Ing. Mičuda, PhD., sa narodil 9. 5. 1937 v Píle, okres Žarnovica. Stredoškolské štúdium absolvoval na Jedenástočnej strednej škole v Kláštore pod Znievom (okres Martin) v roku 1955 a zemejeračské inžinierstvo na Fakulte inžinierskeho staviteľstva (FIS) Slovenskej vysokej školy technickej (SVŠT) v Bratislave v roku 1960. V tomto roku začína aj jeho pedagogická činnosť na KGZ FIS (od roku 1960 SvF) SVŠT, kde nastúpil ako asistent. V rokoch 1964 až 1969 externe prednášal predmet spracovanie nameraných hodnôt na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave. Od roku 1975 prednášal predmet teória chýb a vyrovnávací počet a neskôr aj geodetické siete na odbore geodézia a kartografia SvF SVŠT (od 1. 4. 1991 STU). Vedeckú hodnosť kandidáta technických vied získal v roku 1979 a za docenta pre odbor geodézia bol vymenovaný 1. 9. 1981 na základe habilitačnej práce z roku 1980. Bol školiteľom doktorandov.

Od 15. 1. 1990 do 31. 1. 1997, dve funkčné obdobia, bol doc. *Mičuda*, PhD., vedúcom KGZ SvF STU a od 1. 2. 1997 do 31. 1. 2000 zástupcom vedúceho KGZ.

Pedagogická a vedeckovýskumná činnosť doc. *Mičuda* je dokumentovaná spoluautorstvom 4 dočasných vysokoškolských učebníc a vysokoškolskej príručky „Meranie v geodetických sieťach“ (Bratislava, Alfa 1990). Ďalej bol autorom a spoluautorom 45 odborných a vedeckých prác a referoval na domácich konferenciách a seminároch.

Doc. *Mičuda*, PhD., sa popri pedagogickej činnosti aktívne zapájal do riešenia výskumných úloh (VÚ), a to na úseku budovania bodových polí pre železnice na Slovensku a budovania miestnych sietí (Žiarska kotlina, prečerpávacia vodná elektrárň Ipeľ a iné). Bol zodpovedným riešiteľom 1 VÚ a spoluriešiteľom 5 VÚ. Významný bol aj jeho podiel na budovaní metrologického laboratória KGZ SvF STU.

Do dôchodku odišiel 30. 6. 2003, ale naďalej zostal v kontakte s odborom geodézia a kartografia a so spolupracovníkmi s KGZ SvF STU sa stretával do posledných dní.

Výrazom ocenenia pedagogickej, organizačnej a vedeckovýskumnej činnosti doc. *Mičuda* boli vyznamenania „Strieborná medaila SVŠT“ (1987) a „Medaila SvF STU“ za dlhoročnú pedagogickú a vedeckovýskumnú činnosť (1999). Pri príležitosti 50. výročia vzniku KGZ SvF v roku 2002 mu dekan SvF STU udelil plaketu profesora Gála za príspevok k rozvoju KGZ vo funkcii jej vedúceho a za dlhoročnú pedagogickú a vedeckovýskumnú činnosť.

Doc. Ing. *Jozef Mičuda*, PhD., bol priateľský človek a uznávaný pedagóg, ktorý sa svojím, jemu osobitným, spôsobom pôsobenia zapísal do vedomia stoviek svojich študentov. Jeho pamiatka bude pre slovenskú geodéziu a kartografiu trvalá. Patrí jej česť a naše uznanie.

DISKUSIE, NÁZORY, STANOVISKÁ

Funkcia geografického názvoslovia v mapových dielach

528 : 801.311 : 912 (084.3)

1. Úvod

Je všeobecne známe, že funkcie mapy, prípadne mapového diela sú rôznorodé. Jednej funkcii, ktorá z pozície geodeta a kartografa nie je všeobecne známa, sa chceme venovať v tomto príspevku. Ide o využitie mapy pri štúdiu a spoznávaní predchádzajúcich, dávnejších tvárností terénu na základe terénnych povrchových znakov súčasného reliéfu (zrázy, prírodné terénne stupne, raveny, preliačiny, rokliny, rebrá, strže, zárezy, ryhy, výmole, sutiny, terénne rebrá, jamy, terénne vlny, mŕtve ramená vodných tokov, slaniská, močiare s rozmanitým stupňom priechodnosti, občas vysychajúce úseky vodných tokov, trvale vyschnuté korytá vodných tokov a ich mŕtvych ramien, plytčiny, brehy, brody, ostrohy, nánosové kužele, mohyly, kurgany a i.), ktoré sú predmetom mapovania a následne sa stávajú obsahom mapy. Tieto polohopisné a výškopisné prvky obsahu mapy nás zaujímajú v súvislosti so štandardizáciou geografických názvov (ŠGN).

2. Geografické názvy ako zložka mapy

Geografické názvoslovia tvorí popri polohopise a prípadne aj výškopise základnú a neoddeliteľnú zložku obsahu kartografických diel. Tvorba, aktualizácia a vydávanie značnej časti týchto mapových diel z územia Slovenska patrí podľa zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 215/1995 Z. z. o geodézii a kartografii v znení zákona č. 423/2003 Z. z. do pôsobnosti rezortu geodézie, kartografie a katastra [1]. Geografický názov jazykovými prostriedkami jednoznačne, stručne a jasne určuje, identifikuje a individualizuje geografický objekt, a tým umožňuje a zľahčuje orientáciu na mape, orientáciu v teréne a z komplexnejšieho pohľadu zľahčuje aj spoločenskú komunikáciu.

3. Štandardizácia geografických názvov

ŠGN je v zmysle § 2 ods. 15 zákona [1] súbor opatrení zabezpečujúcich jednotnosť geografických názvov a záväznosť ich používania

[1]. Pod ŠGN treba rozumieť ustanovenie konkrétnej písomnej podoby názvu daného geografického objektu, a tiež podmienok používania tejto podoby. Štandardizovaná podoba geografického názvu musí zohľadňovať skutočne používaný názov, aby bola prakticky použiteľná, a súčasne musí rešpektovať normy a zákonitosti spisovného jazyka, aby plnila aj normatívnu a dokumentačnú funkciu. ŠGN je nevyhnutná pre zdravý sociálno-ekonomický rozvoj spoločnosti. ŠGN je veľmi dôležitá aj z kultúrneho hľadiska, lebo predstavuje neoceniteľný zdroj informácií pre viaceré vedné odbory. Zákon [1] rieši formu rozhodnutia o ŠGN, možnosť opravného prostriedku proti rozhodnutiu, vzťah rozhodovania o ŠGN k zákonu o správnom konaní, záväznosť ŠGN, zverejňovanie rozhodnutí a pokuty za priestupky a za porušenie poriadku právnickými osobami na úseku používania iných než ŠGN.

Ťažiskovým krokom každej ŠGN je rozhodovanie, do akej miery je vhodné a potrebné v teréne zistenú miestnu podobu názvu geografického objektu (alebo výnimočne na styku nárečí aj vzájomne odlišné konkurenčné nárečové podoby názvu geografického objektu) alebo spoločensky nevhodnú podobu názvu, prípadne obsahovo nevhodnú podobu názvu alebo gramaticky a pravopisne nesprávne utvorenú podobu názvu upravovať do štandardizovanej podoby. Štandardizovaná podoba názvu má vyhovovať parametrom definovaným v zákone [1], najmä má vyhovovať zákonitostiam slovenského spisovného jazyka.

Konferencie Organizácie Spojených národov (OSN) o ŠGN prijali zásadu činnosti, aby ŠGN bola založená na výsledkoch vedy vo vzťahu k jazykovým zákonitostiam a k technickým prostriedkom tvorby toponymických údajov. Túto zásadu ŠGN prijala a osvojila si aj Slovenská republika (SR). Proces ŠGN je v zásadných rysoch upravený zákonom [1]. Podľa tohto zákona sú v zmysle § 18 neprípustné názvy nesídlných geografických objektov, ktoré sú dlhé, pozostávajúce z viac ako troch plnovýznamných slov, názvy urážajúce mravnosť, náboženské alebo národnostné ctenie, jazykovo nesprávne a nepriliehavé na historický vývin územia.

V rokoch 1976 až 1981 sa uskutočnila ŠGN z úrovne podrobnosti Základnej mapy (ZM) 1:50 000 z územia SR a nadväzne na tento krok v období 1983 až 1994 nasledovala ŠGN z podrobnejšej úrovne zodpovedajúcej obsahu ZM 1:10 000 tiež z územia celého SR. Dovedna bolo štandardizovaných 68 314 geografických názvov (z toho 16 366 názvov bolo štandardizovaných už v rámci ZM 1:50 000) [6 a 7]. Následne v rokoch 1996 až 2000 bolo štandardizovaných ďalších 15 791 názvov trigonometrických bodov z územia SR [8]. Výsledky štandardizačného procesu boli vo vydavateľskej právomoci Úradu geodézie, kartografie a katastra SR (pred rokom 1993 Slovenského úradu geodézie a kartografie) v klasickej knižnej forme publikované, a tým ponúknuté verejnosti na využívanie. V súčasnosti je už tento súbor štandardizovaných geografických názvov k dispozícii aj v podobe ovládateľnej počítačom.

Podrobný postup ŠGN bol usmernený internými predpismi, ktoré detailnejšie upravovali a vybrané z nich stále upravujú procedúry samotnej ŠGN [2, 3, 4 a 5]. Tu uvedieme iba tie zásady úpravy nárečových podôb názvov geografických objektov, ktoré sú dôležité pre našu skúmanú problematiku. Podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a podľa interných predpisov sa upravovali do štandardizovanej spisovnej podoby okrem iných nárečových prvkov hláskové (napr. *Lužtek* → *Lužtek*, *Šefranica* → *Šafranica*, *Hrunok* → *Grúnik*, *Kýčera* → *Kýčera*, *Jalšiny* → *Jelšiny*, *Na rozcestí* → *Na rázcestí*, *Malé Bardo* → *Malé Brdo*, *Dzerava skala* → *Deravá skala*, *Mravenčie kruhy* → *Mravčie kruhy*, *Kadubný Kadlubný* a i.). Na základe týchto zásad aplikovaná prax štandardizácie priniesla medzi inými nasledujúce úpravy: *Agáčina* → *Agátina*, *Opátik* → *Opátik*, *Bagota* → *Bohatský kanál*, *Behno* → *Bahno*, *Berezov* → *Brezov*, *Berezovec* → *Brezovec*, *Borola* → *Bralo*, *Berdárová* → *Brdárová*, *Čeremošná* → *Cremošná*, *Cerchla* → *Črchla*, *Čerešla* → *Črchla*, *Certež* → *Čierťaž*, *Palova díber* → *Palova debra*, *Ganajdok* → *Hnojník*, *Groň* → *Grúň*, *Dolný Chom* → *Dolný chlm*, *Pasíky* → *Paseky*, *Rendov* → *Radava*, *Rokyciny* → *Rakytiny*, *Siget* → *Sihot*, *Strip* → *Strop*, *Strub* → *Strop*, *Malý Tarnovský potok* → *Malý Trnovský potok*, *Terestány* → *Trstány*, *Ternovec* → *Trnovec*, *Ternava* → *Trnava*, *Babóca* → *Babovica*, *Rákóc* → *Rakovec*.

4. Ilustrácia problému a návrh riešenia

V príspevku [9] bola vykonaná komplexná analýza výskytu slova *brod* a jeho derivátov v geografických názvoch SR. V pomenovanom procese toponým v základe s výskytom slova *brod* motivačným prvkom bol pôvodný význam slova „plytké miesto v rieke umožňujúce prechod cez vodu“ ako veľmi dôležitý prvok dobovej orientácie v te-

Z GEODETICKÉHO A KARTOGRAFICKÉHO KALENDÁŘE

Výročí 50 let:

19. 3. 2006 – **Doc. Ing. Lena Halounová, CSc.** Narodila se v Praze. Po maturitě na Gymnáziu Jana Keplera (1975) absolvovala roku 1980 na Fakultě stavební ČVUT v Praze obor vodní stavby a vodní hospodářství, na němž pokračovala interní aspiranturou na katedře hydrotechniky. V roce 1985 se stala odbornou asistentkou laboratoře dálkového průzkumu Země (DPZ) katedry mapování a kartografie. Roku 1989 obhájila kandidátskou práci v oboru termomechaniky a mechaniky tekutin, byla externí spolupracovnicí několika firem působících v oboru geografických informačních systémů (GIS). V roce 2005 se habilitovala prací na téma klasifikace čerobilých leteckých snímků a radarových dat a byla jmenována docentkou geodézie a kartografie. Věnuje se problematice DPZ a GIS ve státní správě a v oblasti vodního hospodářství, erozí, geologie, využití území, rizikových oblastí a digitálním zpracování obrazových dat. Problematiku DPZ přednáší též na Univerzitě J. E. Purkyně v Ústí nad Labem a na České zemědělské univerzitě v Praze, spolupracuje s Fakultou tělesné výchovy a sportu Karlovy univerzity v Praze a s Magistrátem města Hradec Králové. Velmi bohatá je její další odborná činnost. Je předsedkyní české Společnosti pro fotogrammetrii a dálkový průzkum Země, zástupkyní České republiky a členkou výboru v mezinárodní organizaci EARSeL (Sdružení laboratoří dálkového průzkumu Země), členkou komisi Mezinárodní společnosti pro fotogrammetrii a DPZ (ISPRS) a České asociace pro geoinformace, členkou Akreditační komise pro geografii, podborové komise Věd o Zemi a vesmíru Grantové agentury ČR a terminologické komise oboru geodézie. V letech 2000–2003 byla spoluorganizátorkou semináře Aktuální problémy fotogrammetrie a DPZ Společnosti pro fotogrammetrii a DPZ na Fakultě stavební ČVUT. Pozoruhodné jsou její jazykové znalosti, obsáhlá publikační činnost čítající 70 titulů i spoluúčast na zahraničních a domácích výzkumných projektech.

Výročí 55 let:

18. 3. 2006 – **Ing. Jiří Barták**, ředitel Zeměměřického a katastrálního inspektorátu v Liberci (ZKI). Narodil se v Praze. Studoval na Stavební fakultě ČVUT v Praze obor geodézie a kartografie, zaměření fotogrammetrie, a studium zakončil v roce 1975. V tomtéž roce nastoupil k Provozu mapování Geodézie, n. p., Liberec a podílel se mimo jiné na vytyčovací práci při stěhování děkanického kostela v Mostě. V následné praxi prošel všemi etapami obnovy operátu a účelového mapování v severočeském kraji. Na pracovišti Střediska geodézie v Děčíně se začal zabývat pozemní fotogrammetrií a v roce 1980 přešel na fotogrammetrické pracoviště v Liberci. Zde se věnoval především měření deformací a kalibraci fotogrammetrickými metodami, automatizaci zpracování analytické aerotriangulace a obnově operátu. V roce 1985 byl jmenován členem studijní skupiny FIG – 6C pro měření deformací. Po tříleté praxi v oddělení technicko-ekonomické přípravy výroby přešel v rámci reorganizace do oddělení dohledu a inspekce Krajské geodetické a kartografické správy v Liberci, kde zároveň absolvoval i stáž na ČÚGK. Po vzniku ZKI byl od 1. 1. 1993 v Liberci zařazen jako zástupce ředitele ZKI a od února 1994 byl jmenován ředitelem ZKI v Liberci. Je držitelem úředního oprávnění pro ověřování prací dle § 13, odst. 1, písm. a, b, c zákona 200/1994 a v minulosti i nyní je členem několika resortních i mimoresortních komisí.

(april, máj, jún)

Výročí 50 roků:

7. 4. 2006 – **Ing. Jozef Ornth**, riaditeľ geodetickej firmy ORNTH, s. r. o., Banská Bystrica, Rodák zo Zvolena. Po skončení odboru geodézia a kartografia na Stavebnej fakulte Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave v roku 1980 nastúpil do Stredoslovenských vodárni a kanalizácií. Tu vykonával viaceré druhy geodetických prác. Od roku 1990 je komerčným geodetom, riaditeľom geodetickej firmy ORNTH, s. r. o., a zástupcom firmy Sokkisha na Slovensku. Má oprávnenie na overovanie geodetických a kartografických činností v oblasti inžinierskej geodézie. Úspešne prezentuje novú meraciu techniku a progresívne technológie na výstavách pri príležitosti odborných geodetických podujatí.

Výročí 55 let:

6. 4. 2006 – **Ing. Oldřich Chmelík**, ředitel Zeměměřického a katastrálního inspektorátu (ZKI) v Pardubicích. Narodil se v Jaroměři. Po absolvování Střední průmyslové školy stavební v Náchodě, obor pozemní stavitelství, vystudoval České vysoké učení technické v Praze, Stavební fakultu, obor geodézie a kartografie. Po studiu nastoupil v roce 1975 do tehdejší Geodézie, n. p., Pardubice, do provozu mapování. Zde vykonával technickohospodářské mapování (včetně jedné lokality ve Slovenské republice). Po dvou letech přestoupil do provozu speciálních prací a vykonával geodetické činnosti v inženýrské geodézii. Pracoval 3 roky na výstavbě elektrárny ve Chvaleticích, pak 5 let ve Východočeských chemických závodech Synthesia, n. p., Pardubice-Semtín. V tom období složil zkoušku pro odpovědné geodety a vykonával geodetické činnosti ve funkci odpovědného geodeta investora a byl vedoucím pracoviště. Kromě činností spojených s výstavbou nových objektů se zabýval vyhotováním požárního plánu závodu, reambulací základní mapy závodu, dalšími speciálními pracemi a zeměměřickou činností v inženýrské geodézii pro jiné odběratele na území tohoto chemického podniku. V roce 1985 se stal zaměstnancem Krajské geodetické a kartografické správy v Pardubicích. Zde vykonával kontrolní činnost v oblasti státního mapového díla, mapování, kontrolu geodetických prací vykonávaných mimoresortními organizacemi. Dále činnost spojenou se zadáváním a přejímáním výsledků geodetických prací, které byly vykonány na zakázku státu. V té době byl členem zkušební komise pro získání průkazu odpovědného geodeta. Od 1. 1. 1993 je zaměstnancem ZKI v Pardubicích. Věnoval se dohledu na ověřování výsledků zeměměřických činností využívaných pro katastr nemovitostí, kontrolní činnosti potvrzování geometrických plánů a obecné činnosti katastrálních úřadů při digitalizaci Souboru geodetických informací. Od 1. 4. 1996 působil ve funkci zástupce ředitele ZKI a od 1. 1. 2003 je jeho ředitelem. Od roku 2002 je členem zkušební komise pro získání úředního oprávnění k ověřování výsledků zeměměřických činností.

5. 5. 2006 – **Doc. Ing. Jiří Pospíšil, CSc.** Narodil se v Praze. Studia na Elektrotechnické fakultě ČVUT ukončil roku 1974. Následující dva roky pracoval u Československých aerolinií, kde se zabýval radionavigačními systémy. Roku 1976 přešel na základě konkurzu na katedru speciální geodézie Stavební fakulty ČVUT v Praze, kde působí dosud. Specializoval se na problematiku využití laserů a laserových skenerů v geodézii a na oblast působení změn prostředí na velmi přesná geodetická měření. Roku 1986 obhájil disertační práci „Podmínky využití He-Ne laserů v inženýrské geodézii“, habilitoval se v roce 2002. Zavedl a přednáší několik volitelných předmětů pro magisterské i doktorské studium. Je autorem nebo spoluautorem 90 příspěvků v domácích i zahraničních odborných časopisech a sbornících. Je předsedou pobočky Českého svazu geodetů a kartografů (ČSGK) při Fakultě stavební ČVUT, předsedou ekonomické komise Akademického senátu ČVUT a předsedou redakční rady Zeměměřického věstníku, vydávaného ČSGK. K jeho zálibám patří kynologie a betlémařství.

Výročí 60 roků:

5. 5. 2006 – **Ing. Eva Valachová**, vedúca oddelenia automatizovanej tvorby máp (ATM) Katastrálneho ústavu v Žiline, pracovisko v Bratislave. Narodila sa v Bratislave. Po absolvovaní odboru geodézia a kartografia na Stavebnej fakulte Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave v roku 1968 nastúpila do Oblastného ústavu geodézie v Bratislave – Stredisko geodézie Bratislava-mesto, kde pracovala v oblasti evidencie nehnuteľností (EN). 1. 1. 1973 prešla do Geodézie, n. p., Bratislava, kde ako pracovníčka automatizačného strediska sa zaoberala automatizáciou prác na úseku EN. 1. 1. 1991 prichádza do Správy geodézie a kartografie v Bratislave do funkcie vedúcej oddielu automatizácie. V tejto funkcii pokračovala aj po zriadení Katastrálneho úradu v Bratislave (KÚ – od 1. 1. 1993). Od 1. 1. 1995 do 23. 7. 1996 bola vedúcou oddelenia ATM KÚ. V te-rajšej funkcii pôsobí od 24. 7. 1996. Je spoluautorkou zlepšovacích návrhov z oblasti automatizácie EN.

16. 5. 2006 – **Ing. Ján Dubáš**, vedúci odboru obnovy katastra (OK) Katastrálneho ústavu v Žiline, pracovisko v Prešove. Rodák z Bžian (okres Stropkov). Odbor geodézia a kartografia (GaK) skončil na Stavebnej fakulte (SvF) Slovenskej vysokej školy technickej (SVŠT) v Bratislave v roku 1972. V roku 1973 nastúpil do Geodézie, n. p., Prešov – oddiel evidencie nehnuteľností (EN) Humenné. 1. 1. 1977 bol preradený do oddelenia prípravy výroby. V rokoch 1979 až 1986 vykonával funkciu vedúceho oddielu EN v Prešove-Solivare. V rokoch 1980 až 1983 absolvoval postgraduálne štúdium odboru GaK

na SvF SVŠT. V letech 1986 až 1990 vykonával funkci vedoucího konstrukční prevádzky. Ako skúsený odborník prichádza 1. 1. 1991 do Krajskej správy geodézie a kartografie v Košiciach do funkcie vedúceho prevádzky tvorby a obnovy operátorov. Od 1. 1. 1993 do 23. 7. 1996 bol riaditeľom odboru OK Katastrálneho úradu v Košiciach. V terajšej funkcii pôsobí od 24. 7. 1996. Aktívne pracoval v Slovenskej spoločnosti geodetov a kartografov.

8. 6. 2006 – **Ing. Jozef Timko**. Narodil sa v Prešove. Po absolvovaní odboru geodézie a kartografia (GaK) na Stavebnej fakulte (SvF) Slovenskej vysokej školy technickej (SVŠT) v Bratislave v roku 1970 nastúpil do Oblastného ústavu geodézie v Bratislave – Stredisko geodézie Dunajská Streda, kde vykonával a riadil práce v oblasti evidencie nehnuteľností (EN). 1. 1. 1973 prešiel do Geodézie, n. p., Bratislava, ako vedúci oddielu EN pre okres Bratislava-viedok. V rokoch 1976 až 1979 absolvoval postgraduálne štúdium odboru GaK na SvF SVŠT. V rokoch 1979 až 1987 vykonával funkciu vedúceho prevádzky EN. 1. 1. 1988 bol vymenovaný za technického námestníka riaditeľa Geodézie, n. p., Bratislava a 1. 11. 1989 za výrobného námestníka riaditeľa Geodézie Bratislava, a. s. Od 1. 1. 1997 do 30. 6. 2002 bol vo funkcii obchodno-výrobného riaditeľa Geodézie Bratislava, a. s. a od 1. 7. 2002 do 18. 5. 2006 bol generálnym riaditeľom Geodézie Bratislava, a. s. Od roku 1992 do 18. 5. 2006 bol podpredsedom predstavenstva akciovej spoločnosti Geodézia Bratislava a od 24. 4. 2003 bol predsedom Zamestnávateľského zväzu geodézie a kartografie. Ďalej bol členom Priemyselnej rady dekana SvF Slovenskej technickej univerzity v Bratislave a odborným garantom za Geodéziu, a. s. a prednášateľom na Slovenských geodetických dňoch. Je nositeľom rezortného vyznamenania.

Výročí 65 let:

14. 4. 2006 – **Ing. Václav Skoupý**, narodený v Praze. Absolvent Střední průmyslové školy zeměměřické a dálkového studia oboru geodézie a kartografie Stavební fakulty ČVUT v Praze (1969). Nastoupil do oddělení geodetických základů a astronomie na Geodetické observatoři Pecny bývalého Geodetického a topografického ústavu, která roku 1965 přešla do Výzkumného ústavu geodetického, topografického a kartografického ve Zdičech. Je samostatným vědeckým pracovníkem, v oboru geodetické astronomie publikoval i na stránkách Geodetického a kartografického obzoru.

20. 4. 2006 – **Ing. Emil Lakota**. Rodák z Důzavy (dnes část okresního města Rimavská Sobota). Po skončení Střední průmyslové školy stavební a zeměměřické v Košiciach v roku 1960 nastúpil do Ústavu geodézie a kartografie v Žiline – Stredisko geodézie (SG) v Rimavskej Sobote. Po polročnom pôsobení v SG odchádza do Vojenského topografického učilišta v Bratislave. Od jeho skončenia v roku 1963 pôsobil v odborných útvaroch bývalej Česko-slovenskej armády. Od roku 1971 pracoval vo Vojenskom kartografickom ústave (VKÚ) Harmanec. V rokoch 1975 až 1979 absolvoval odbor geodézie a kartografia na Vojenskej akadémii Antonína Zápotockého v Brne. Vo VKÚ prešiel rôznymi stupňami riadenia od staršieho geodeta, cez náčelníka kartografického oddielu a prevádzky, po zástupcu náčelníka VKÚ – hlavného inžiniera (1988). Od 1. 7. 1989 do 31. 1. 2002 vykonával funkciu zástupcu riaditeľa – výrobného a obchodného námestníka VKÚ, š. p. Od 1. 2. 2002 do 31. 12. 2003 bol výrobným a obchodným riaditeľom VKÚ, akciová spoločnosť, Harmanec. Do dôchodku odišiel 31. 1. 2004.

29. 4. 2006 – **doc. Ing. Michal Badida, PhD.** Narodil sa v Trnave pri Laborci (okres Michalovce). Zememeračské inžinierstvo skončil na Stavebnej fakulte Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave v roku 1964 s vyznamenaním. V tomto roku nastúpil do Ústavu geodézie a kartografie v Prešove, kde ako vedúci meračskej čaty vykonával práce inžiniersko-priemyselnej geodézie pri výstavbe závodov. V roku 1968 prešiel do Inžinierskej geodézie, n. p., Bratislava, závod v Prešove, kde ako vedúci meračského oddielu v Michalovciach (od 1. 1. 1969) viedol vyhotovovanie mapových podkladov na Východoslovenskej nížine, ako aj špeciálne práce inžinierskej geodézie. V roku 1973 bol vymenovaný za technicko-výrobného námestníka riaditeľa a od 1. 1. 1986 za riaditeľa Geodézie, n. p. (od 1. 7. 1989 š. p.), Prešov. Vedeckú hodnosť kandidáta technických vied získal v roku 1985 a za docenta bol vymenovaný v roku 1988. Po transformácii Geodézie, š. p., Prešov na Geodéziu, a. s., sa stal jej generálnym riaditeľom a neskôr riaditeľom Geodézie-Východ, a. s., ktorá zanikla. Viac rokov externe prednášal na Fakulte baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach.

8. 5. 2006 – **Antonín Styhal**. Pochází z Brna. Zde vystudoval obor geodézie na Střední průmyslové škole stavební v Brně v roce 1959. Po maturitě nastoupil v severních Čechách. První nástup do bývalého Oblastního ústavu geodézie a kartografie v Liberci směřoval na Středisko geodézie (SG) v Ústí nad Labem, kde pracuje s výjimkou téměř čtyřleté přestávky působení na SG v Děčíně dosud. V období 1. 7. 1995 až 31. 12. 2003 zastával funkci ředitele Katastrálního úřadu v Ústí n. Labem a od 1. 1. 2004 působí ve funkci ředitele katastrálního pracoviště.

13. 5. 2006 – **Ing. Jiří Kohout**, ředitel Katastrálního úřadu pro Středočeský kraj. Ve svém rodišti, v Praze, vystudoval v roce 1959 Střední průmyslovou školu zeměměřickou. Po následné dvouleté praxi v Ústavu geodézie a kartografie v Českých Budějovicích a základní vojenské službě, nastoupil v roce 1963 do Ústavu geodézie a kartografie v Praze. Zde prováděl práce mapovací, měření sídlišť a zaměřování geodetických plánů. V roce 1966 přešel z resortu geodézie a kartografie do pražského Agroprojektu, kde byl pět let projektantem. V té době úspěšně absolvoval dálkové studium oboru geodézie a kartografie na Fakultě stavební (FSv) ČVUT v Praze. V roce 1971 se vrátil do resortu jako zeměměřický inženýr k tehdejšímu Oblastnímu ústavu geodézie v Praze na pracoviště Střediska geodézie (SG) v Benešově. Od té doby je jeho působení trvale spjato s manažerskou činností. Po krátkodobém zastupování vedoucího tohoto pracoviště byl ustanoven do funkce vedoucího SG v Benešově (1971 až 1980), dále byl výrobním náměstkem ředitele Geodézie, n. p., Praha (1980 až 1983), ředitelem pražské Geodézie (1983 až 1990), zástupcem ředitele Geodetické a kartografické správy v Praze (1990 až 1992) a od 1. 1. 1993 do 31. 12. 2003 byl ředitelem Katastrálního úřadu pro Prahu-východ. Odborné znalosti a dlouholeté praktické zkušenosti využívá jako člen státní zkušební komise pro obor geodézie na FSv ČVUT v Praze.

22. 5. 2006 – **Ing. Jiří Kučera**, bývalý vedoucí odboru kartografie a polygrafie Zeměměřického úřadu (ZÚ) v Praze, rodák z Lomnice nad Popelkou. Kartografickou specializaci na oboru geodézie a kartografie Stavební fakulty ČVUT v Praze absolvoval roku 1964. Do roku 1976 pracoval v tehdejšímu Kartografickém a reprodukčním ústavu jako provozní inženýr. Po vynuceném odchodu působil v Projektovém ústavu hl. m. Prahy, kde se vypracoval na funkci hlavního geodeta. V roce 1990 se vrátil k původnímu oboru a stal se náměstkem ředitele Geodetického a kartografického podniku v Praze. Po jeho rozdělení byl od počátku roku 1991 jmenován ředitelem nově vzniklého s. p. Kartografie, Praha (později Kartografie Praha, a. s.). Od roku 1998 do 30. 6. 2005 působil ve výše zmíněné funkci v ZÚ.

3. 6. 2006 – **Ing. Jan Šmíd**, rodák z Vracova (okr. Hodonín). Od ukončení studií na Stavební fakultě ČVUT v Praze v r. 1963 pracoval v Geodézii Brno, později jako ekonomický ředitel akciové společnosti Geodézie Brno. V letech 1977–1988 byl vedoucím resortní cenové gesce. Nyní působí na Zeměměřickém a katastrálním inspektorátu v Brně.

20. 6. 2006 – **Ing. Bohuslav Volný**, ředitel Zeměměřického a katastrálního inspektorátu (ZKI) v Brně. Rodák z Borovničku (okres Zďár nad Sázavou) ukončil v roce 1959 studium geodézie na Střední průmyslové škole stavební a nastoupil do praxe k tehdejšímu Oblastnímu ústavu geodézie a kartografie v Opavě. V roce 1964 přešel na Středisko geodézie (SG) Brno-venkov. Od roku 1970 dálkově studoval obor geodézie Fakulty architektury a pozemního stavitelství Vysokého učení technického v Brně; promoval roku 1976. Od roku 1978 zastával funkci zástupce vedoucího SG Brno-město. V období let 1991 až 1992 byl vedoucím odboru dohledu a inspekce na ředitelství bývalé Krajské geodetické a kartografické správy v Brně. V období 1993 až 1999 zastával funkci zástupce ředitele ZKI v Brně. Je významným odborníkem v oblasti katastru nemovitostí a geometrických plánů. Své bohaté znalosti předává na četných školeních a seminářích.

Výročí 70 let:

4. 4. 2006 – **Ing. Marie Václavíková**, absolventka Zeměměřické fakulty ČVUT v Praze (1959), specializace kartografie. Pracovala v Geodézii Brno jako vedoucí oddílu kartografie a polygrafie. Od r. 1975 působila jako středoškolská profesorka geodetických předmětů na Střední průmyslové škole stavební v Brně.

6. 4. 2006 – **Ing. Stanislav Hakl**, rodák z Rokytnice n. Rokytinou (okres Třebíč). Vystudoval Zeměměřickou fakultu ČVUT v Praze v roce 1958. Nastoupil na Okresní měřické středisko v Mnichově Hradišti a po reorganizaci okresů byl přeložen do Litoměřic. Během

aktivní služby vykonával veškeré práce (evidence nemovitostí (EN), geometrické plány (GP), mapování, vytyčovací práce ve stavebnictví, sledování sesuvů půdy). Postupně prošel všemi funkcemi na Okresním měřickém středisku, Středisku geodézie (SG) a Katastrálním úřadu (KÚ) včetně vedoucího SG a ředitele KÚ v Litoměřicích – 1993 až 1996). Je znalcem v oboru GP a EN. Do důchodu odešel 31. 5. 1998, ale nadále pracoval na KÚ až do 31. 12. 2003. V současnosti vykonává agendu pro Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových v Ústí n. Labem z oblasti katastru nemovitostí (ostatní rozhodnutí).

5. 5. 2006 – **Ing. Jan Král**, dřívější vedoucí oddělení řízení výroby a technické redakce Kartografie Praha, a. s., absolvent Zeměměřické fakulty ČVUT v Praze. Zasloužil se o rozvoj kartografické polygrafie a vydavatelské činnosti podniku. Specializaci nakladatelství činnosti studoval též na Novinářské fakultě UK, vzdělání si rozšířil na Vysoké škole ekonomické v Praze. Patřil k našim nejlepším odborníkům z oboru kartografické polygrafie.

11. 6. 2006 – **Ing. Rudolf Hlavatý**. Narodil sa v Rasticiach (dnes časť obce Zlaté Klasy v okrese Dunajská Streda). Stredoškolské štúdium absolvoval na Vojenskej škole Jana Žižku z Trocnova v Spišskej Novej Vsi. V roku 1957 nastúpil do Geodetického ústavu v Bratislave, kde ako technik a neskôr vedúci meračskej čaty vykonával mapovacie práce. V roku 1964 skončil popri zamestnaní zememeračské inžinierstvo na Stavebnej fakulte Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave. V roku 1966 prešiel do Ústavu geodézie a kartografie v Bratislave a v roku 1968 do Inžinierskej geodézie, n. p., závod v Bratislave (od roku 1973 Geodézia, n. p.). Na týchto pracoviskách vykonával funkcie vedúceho oddielu mapovania a inžinierskej geodézie (IG) a vedúceho prevádzky IG. Od roku 1977 vykonával funkciu technického námestníka riaditeľa a od 1. 1. 1988 funkciu riaditeľa Geodézie, n. p. (od 1. 7. 1989 š. p.), Bratislava. Funkciu riaditeľa vykonával do 5. 4. 1990. V rokoch 1977 a 1978 absolvoval Inštitút riadenia v Bratislave a v rokoch 1983 a 1984 bol predsedom 5. komisie bývalej geodetickej služby Česko-Slovenska pre IG. V rokoch 1990 až 2002 bol riaditeľom Ústavu nevidiacich v Báhoňi (okres Pezinok). Je nositeľom rezortných a iných vyznamenaní.

Výročí 75 let:

26. 5. 2006 – **Ing. Aleš Hašek**, dřívější šéfredaktor a náměstek ředitele s. p. Kartografie Praha. Po absolvování Zeměměřické fakulty ČVUT v Praze roku 1954 prošel bohatou praxí na různých kartografických pracovištích resortu včetně Výzkumného ústavu geodetického, topografického a kartografického v letech 1967 až 1972 a na bývalém Českém úřadu geodetickém a kartografickém (1972 až 1975). Je jedním z tvůrců souboru základních map středních měřítek. Od roku 1976 do roku 1992 byl hlavním redaktorem Geodetického a kartografického podniku (později Kartografie Praha), kde pod jeho vedením byla vydána řada nových kartografických děl a edic. Dlouhá léta byl předsedou odborné skupiny pro kartografii tehdejší Československé vědeckotechnické společnosti, organizátorem nebo garantem mnoha odborných akcí, spoluzakladatelem tradice celostátních kartografických konferencí. Soustavně spolupracoval i s oborem geodézie a kartografie Stavební fakulty ČVUT v Praze.

12. 6. 2006 – **Ing. František Chmelík**, dřívější vedoucí provozu kartografie s. p. Geodézie, Pardubice. Narodil se v Chumci n. Cidlinou. Po studiích na Zeměměřické fakultě ČVUT v Praze nastoupil do Ústavu geodézie a kartografie v Hradci Králové, kde vybudoval vzorný kartografický provoz. Po reorganizaci přešel roku 1960 do bývalého s. p. Geodézie, Pardubice. Významně se podílel na tvorbě technologie a technických předpisů pro tvorbu Státní mapy 1:5000 – odvozené.

25. 6. 2006 – **Ing. František Hofman**, jeden z vedoucích pracovníků dřívějšího s. p. Geodézie, Plzeň. Po vystudování Zeměměřické fakulty ČVUT v Praze pracoval v resortu od roku 1954 a za svou cílevědomou a odpovědnou činnost obdržel řadu uznání. Aktivně se podílel na práci Krajského výboru (Plzeň) Československé vědeckotechnické společnosti.

Výročí 80 let:

7. 4. 2006 – **Ing. Bohumír Smolka**, rodák z Opavy, bývalý pedagog na zeměměřickém oboru Střední průmyslové školy stavební v Brně, kam přešel jako zkušený odborník s dlouholetou praxí z tehdejšího Ústavu geodézie a kartografie v Opavě. Stále je ještě aktivně činný a organizuje kurzy výpočetní techniky pro seniory.

Z dalších výročí připomínáme:

19. 1. 1916 – před 90 lety se narodil v Plzni **Ing. Karel Průcha**. Zeměměřické studium absolvoval na ČVUT v Praze, prošel praxí u státních úřadů a od roku 1957 pracoval v resortu ve funkci vedoucího Střediska geodézie Plzeň – město, od r. 1968 ve funkci hlavního geodeta pro Západočeský kraj a od r. 1971 ve funkci náměstka ředitele dřívějšího Oblastního ústavu geodézie a kartografie v Praze. Poté působil ve funkci ředitele Krajské geodetické a kartografické správy v Plzni. Po dlouhá léta se rovněž angažoval jako funkcionář bývalé Československé vědeckotechnické společnosti. Zemřel 7. 3. 1999 v Plzni.

30. 1. 1901 – před 105 lety se narodil v Praze **prof. RNDr. Jaroslav Mrkos**. V roce 1925 skončil obor geofyzika na Přírodovědecké fakultě Karlovy univerzity v Praze. Po zřízení Vysoké školy technické dr. M. R. Štefánika, která v roce 1939 byla přemístěna do Bratislavy a dostala název Slovenská vysoká škola technická, působil v oddělení zememeračského inžinierstva odboru speciálních nauk ako pedagóg. 24. 5. 1940 bol navrhnutý za mimoriadneho profesora pre odbor vyššia geodézia. Udalosti 2. svetovej vojny zapríčinili jeho predčasnú smrť. Zomrel 13. 7. 1942 v koncentračnom tábore Mauthausen (Nemecko). V roku 1946 bol vymenovaný za mimoriadneho profesora in memoriam.

1. 4. 1926 – před 80 lety se narodil v Paderovciach (dnes časť obce Jaslovské Bohunice v okrese Trnava) **doc. Ing. Viliam Magula, CSc.** Po skončení zememeračského inžinierstva na Fakulte stavebného a zememeračského inžinierstva Slovenskej vysokej školy technickej (SVŠT) v Bratislave v roku 1952 nastúpil do Krajskej vojenskej ubytovacej a stavebnej správy v Bratislave. V roku 1963 prešiel na Katedru geodézie (KG) Stavebnej fakulty (SvF) SVŠT ako asistent. V rokoch 1964 a 1965 absolvoval postgraduálne štúdium na Vysoké škole ekonomickej v Bratislave. Vedeckú hodnosť kandidáta technických vied získal v roku 1972 a za docenta pre odbor geodézia bol vymenovaný 1. 12. 1974, na základe habilitačnej práce. V rokoch 1975 až 1980 vykonával akademickú funkciu prodekan SvF SVŠT pre odbor geodézia a kartografia a v rokoch 1977 až 1986 bol vedúcim KG SvF SVŠT. Bol autorom 5 odborných a vedeckých prác, spoluautorom vysokoškolskej učebnice „Geodézia I“ (Praha, GKP 1985) a 3 dočasných vysokoškolských učebníc. Aktivne sa zapájal do riešenia výskumných úloh. Jeho vedeckovýskumná činnosť sa orientovala na štúdium vplyvu prostredia na presnosť výsledkov geodetických meraní. Bol členom viacerých odborných komisií na SVŠT i mimo nej. Do dôchodku odišiel 7. 7. 1987. Zomrel 20. 6. 1997 v Bratislave.

2. 4. 1936 – před 70 lety se narodil v Novém Městě na Moravě **Ing. Jaroslav Jankovský**. Obor geodézie a kartografie vystudoval na Zeměměřické fakultě ČVUT v Praze (1959) a pak pracoval v Středisku geodézie ve Žďáru nad Sázavou, od r. 1971 jako jeho vedoucí. V této funkci přetrvával až do své předčasné smrti 15. 9. 1988.

3. 4. 1931 – před 75 lety se narodil v Jičíně **Ing. Zdeněk Cerman**, zaslužilý pracovník resortu. Po vystudování Zeměměřické fakulty ČVUT v Praze prošel bohatou praxí a různými vedoucími funkcemi; naposledy vedoucí Střediska geodézie v Liberci. Jeho odborná a organizační činnost byla ohodnocena několika pracovními vyznamenaními. Zemřel 20. 3. 2004 v Liberci.

14. 4. 1906 – před 100 lety se narodil **Prof. RNDr. Karel Kuchař**, profesor Přírodovědecké fakulty UK v Praze. Byl předním československým kartografem a geografem, vedl katedru kartografie a fyzické geografie na Přírodovědecké fakultě. Byl členem mnoha národních i mezinárodních odborných a vědeckých organizací. Jeho publikační činnost a významná kartografická tvorba byla rozsáhlá. Zemřel v Praze 16. 4. 1975.

15. 4. 1926 – před 80 lety se narodil ve Zlivu **Ing. Václav Čáp**, dřívější vedoucí pracovník resortu. Absolvent Fakulty speciálních nauk ČVUT v Praze. Naposledy pracoval ve funkci technicko-výrobního náměstka ředitele v Geodézii, České Budějovice. V resortu působil jako dobrý organizátor a propagátor nových pracovních postupů po celou dobu své aktivní činnosti. Záslužná byla i jeho práce v Československé vědeckotechnické společnosti. Zemřel 4. 6. 2004.

15. 4. 1916 – před 90 lety se narodil **Ing. Emerich Myška**. V letech 1942 až 1950 působil jako civilní geometr v Židlochovicích, 1951 až 1953 pracoval v Geoplánu a v Geometře, Brno, od vzniku samostatného resortu v r. 1954 až do r. 1980 v Geodézii, Brno, jako vedoucí provozu speciálních prací (inženýrská geodézie). Zemřel 19. 7. 1986 v Brně.

18. 4. 1911 – před 95 lety se narodil **Ing. Vladislav Sachunský**. Již v době svého studia byl aktivně činný ve spolku posluchačů zeměměřického inženýrství. Studia dokončil v roce 1933 a sdílel pak osudy absolventa z období konce první republiky – pracoval do března 1939 na Slovensku, v období Protektorátu pak v Čechách. V roce 1945 působil jako člen revoluční zaměstnanecké rady Zeměměřického úřadu a díky své aktivní činnosti se stal v roce 1949 jeho přednostou. Po zřízení Ústřední správy geodézie a kartografie v roce 1954 byl jmenován náměstkem předsedy. V této funkci působil až do roku 1966, kdy přešel jako ředitel do Výzkumného ústavu geodetického, topografického a kartografického. Zde působil až do odchodu do důchodu. Od roku 1955 do roku 1972 zastával funkci vedoucího redaktora a předsedy redakční rady časopisu „Geodetický a kartografický obzor“, byl členem zkušební komise pro závěrečné zkoušky zeměměřického inženýrství na ČVUT aj. Zemřel dne 9. 10. 2001 v Praze.

21. 4. 1931 – před 75 lety se narodil v Lipové (okres Jeseník – Česká republika) **Ing. Břetislav Kelnar**. Po štúdiách zememeračského inžinierstva na Vysokej škole technickej a na Vojenskej technickej akademii Antonína Zápotockého v Brne nastúpil v roku 1955 do Geodetického, topografického a kartografického ústavu v Bratislave. Tu pracoval na úseku geodetických výpočtov a od 6. 4. 1956 v polygrafickej prevádzke. Odvtedy sa venoval kartografii (Kartografický a reprodukčný ústav v Modre-Harmónii, od roku 1963 v Bratislave; Kartografia, n. p., Bratislava; Slovenská kartografia, n. p. a š. p., Bratislava), kde prešiel rôznymi funkciami, a to technický redaktor, vedúci technického rozvoja, vedúci polygrafickej prevádzky a vedúci technickej redakcie. V rokoch 1964 až 1966 externe vyučoval na Strednej priemyselnej škole stavebnej v Bratislave a v rokoch 1986 až 1989 na odbore geodézie a kartografia (GaK) Stavebnej fakulty (SvF) Slovenskej vysokej školy technickej (SVŠT) v Bratislave. V rokoch 1972 až 1975 absolvoval prvý beh postgraduálneho štúdia odboru GaK na SvF SVŠT a v roku 1982 mu bol priznaný kvalifikačný stupeň samostatný vedecko-technický pracovník. Zapájal sa do riešenia výskumných úloh (VÚ). Bol zodpovedným riešiteľom 5 a spoluriešiteľom ďalších VÚ. Bol autorom 5 zlepšovacích návrhov, ktoré našli realizáciu v praxi. Známy bol tiež ako autor alebo spoluautor, článkov na stránkach nášho časopisu a v zborníkoch. Do dôchodku odišiel 31. 12. 1991. Zomrel 9. 3. 1992 v Bratislave.

14. 5. 1916 – před 90 lety se v Praze narodil **Ing. Ondřej Jeřábek, CSc.**, bývalý odborný asistent katedry mapování a kartografie Stavební fakulty ČVUT v Praze, v letech 1981 až 1983 vědecký pracovník Laboratoře dálkového průzkumu Země při katedře fyziky. Zeměměřická studia na Vysoké škole speciálních nauk ČVUT ukončil (po znovuootevření vysokých škol) roku 1945. Ve válečných letech byl důlním měřičem ve Staňkově u Domažlic a zaměstnancem triangulačního oddělení protektorátního Zeměměřického úřadu. Po absolvování se stal asistentem prof. Potužáka na Ústavu praktické geodézie ČVUT a věnoval se především fotogrammetrii. Aktivně pracoval v Československé vedeckotechnické společnosti a v Komisi pro dějiny vědy a techniky a významně publikoval (je např. spoluautorem knihy Čtení leteckých snímků, Praha 1959). Po mnoho let spolupracoval s naším časopisem, kde pečoval o rubriku „Z geodetického a kartografického kalendáře“. Byl předsedou editiční rady České matice technické a aktivním členem Klubu přátel Národního technického muzea v Praze. Nelze nepřipomenout, že do vysokého věku vedl kursy jógy pro seniory. Zemřel 31. 12. 2004 v Praze.

17. 5. 1881 – před 125 lety se narodil v Gočove (okres Rožňava) **akademik prof. PhDr. Dr. h. c. Jur Hronec, DrSc.**, významný slovenský matematik, pedagóg a verejný činiteľ. Autor prvých slovenských vysokoškolských učebníc matematiky pre posluchačov Slovenskej vysokej školy technickej (SVŠT – od 1. 4. 1991 Slovenská technická univerzita) v Bratislave. Zaslúžil sa o rozvoj vysokých škôl na Slovensku. Bol prvým rektorom SVŠT a pôsobil na odbore špeciálnych náuk, kde bolo oddelenie zememeračského inžinierstva. Akademickú funkciu rektora SVŠT vykonával v akademických rokoch 1938/1939, 1939/1940, 1945/1946 a akademickú funkciu prorektora SVŠT v rokoch 1940/1941 a 1946/1947. Zomrel 1. 12. 1959 v Bratislave, pochovaný je v Gočove.

12. 6. 1906 — před 100 lety se v Horažďovicích narodil **Ing. Antonín Košťál**, profesor na Střední průmyslové škole zeměměřické v Praze. Zkušenosti z rozsáhlé praxe plně využil ve své pedagogické práci na SPŠZ, kterou pomáhal budovat. Byl spoluautorem řady učebnic. Zemřel 12. 10. 1969 v Praze.

15. 6. 1911 – před 95 lety se v Dačicích narodil **Ing. Ladislav Kadeřábek**, absolvent Vysoké školy speciálních nauk ČVUT v Praze z roku 1934. Pracoval v oblasti katastru, respektive dřívější evidence nemovitostí. V letech 1962 až 1967 byl ředitelem Ústavu geodézie a kartografie v Plzni, další tři roky ředitelem Oblastního ústavu geodézie a kartografie v Praze. Po roce 1970, kdy byl této funkce zbaven, až do odchodu do výslužby v roce 1971 pracoval ve Výzkumném ústavu geodetickém, topografickém a kartografickém, Praha. (Zemřel.)

16. 6. 1936 – před 70 lety se v Českém Brodě narodil **Ing. Jaroslav Hlubuček**. Po absolvování oboru geodézie a kartografie na Stavební fakultě ČVUT v Praze nastoupil v roce 1960 k Oblastnímu ústavu geodézie a kartografie v Českých Budějovicích. Po třech letech přešel do Prahy do tehdejšího odštěpného závodu n. p. Inženýrská geodézie Praha (od roku 1971 Geodézie n. p. Praha). Záhy byl pověřen funkcí vedoucího oddílu, který prováděl rozsáhlé inženýrsko-geodetické práce na nejznámějších pražských – a nejen pražských – stavbách, zejména inženýrsko-dopravních (metro, mosty, tunely, kolektory atd.); podílel se rovněž na tvorbě Technické mapy Praha 1:5000. V osmdesátých letech se stal vedoucím oddělení koordinace tehdejší Geodetické a kartografické správy pro Středočeský kraj a hl. m. Prahu a byl jmenován zástupcem ředitele. Posléze přešel do Institutu městské informatiky Praha, kde byl až do roku 1997 zaměstnán převážně na tvorbě Jednotné digitální mapy Prahy. Byl dlouholetým aktivním členem a funkcionářem Společnosti geodézie a kartografie tehdejší Československé vedeckotechnické společnosti, tvůrčím způsobem se podílel na organizaci i naplnění mnohých odborných vzdělávacích akcí a odborných zájezdů. Tak tomu bylo i v Českém svazu geodetů a kartografů (ČSGK), u jehož zrodu v lednu 1990 stál, a kde až do roku 1997 působil střídavě ve funkci vedoucího revizní komise nebo člena Rady ČSGK. Od počátku roku 1998 byl pro zákeřnou chorobu nucen zanechat všech svých aktivit. Zemřel 15. 9. 2001 v Praze.

17. 6. 1916 – před 90 lety se narodil **Ing. Oldřich Severin**, bývalý pracovník technického odboru ČÚGK a civilní geometr. Své rozsáhlé praktické zkušenosti z nejrůznějších oborů geodetické praxe plně využil pro rozvoj oboru. Zemřel v Praze dne 7. 1. 1989.

24. 6. 1911 – před 95 lety se v Praze narodil **Ing. Vladimír Forman**, který celý svůj život zasvětil rozvoji geodetických metod jako výkonný řídicí pracovník resortu geodézie a kartografie. Po vystudování zeměměřického inženýrství na ČVUT v Praze nastoupil v roce 1933 do státní zeměměřické služby na Slovensku. V r. 1937 byl přeložen do bývalé Triangulační kanceláře Ministerstva financí v Praze. Po jejím začlenění do Zeměměřického úřadu v době okupace zde pracoval jako triangulátor, v roce 1948 se stal vedoucím provozu triangulace. V poválečném období se také zúčastňoval prací delimitačních. Po zřízení Ústřední zprávy geodézie a kartografie zde pracoval od roku 1954 do roku 1966 jako starší technolog pro obor astronomie, gravimetrie a nivelace. Poté působil v Geodetickém a kartografickém fondu až do odchodu do důchodu v roce 1974. Zemřel dne 9. 12. 1987 v Praze.

1966 – před 40 lety byla založena mezinárodní organizace štátov bývalého socialistického bloku **Interkozmos**, zameraná na výskum a mierové využitie kozmického priestoru. Jej vedecká napln bola rozčlenená do piatich pracovných skupín: kozmická fyzika, kozmická geodézia, kozmická meteorológia, kozmické spoje a kozmická biológia a medicína.

Pro příští GaKO připravujeme:

Číslo 8 bude sestaveno z příspěvků věnovaných 50. výročí vzniku Katedry mapování a pozemkových úprav Stavební fakulty STU v Bratislave.

Z GEODETICKÉ A KARTOGRAFICKÉ PRAXE

Kalibrace gravimetrů Scintrex CG-5 a LaCoste Romberg Zeměměřického úřadu na gravimetrické základně Hochkar (Rakousko), červen 2006

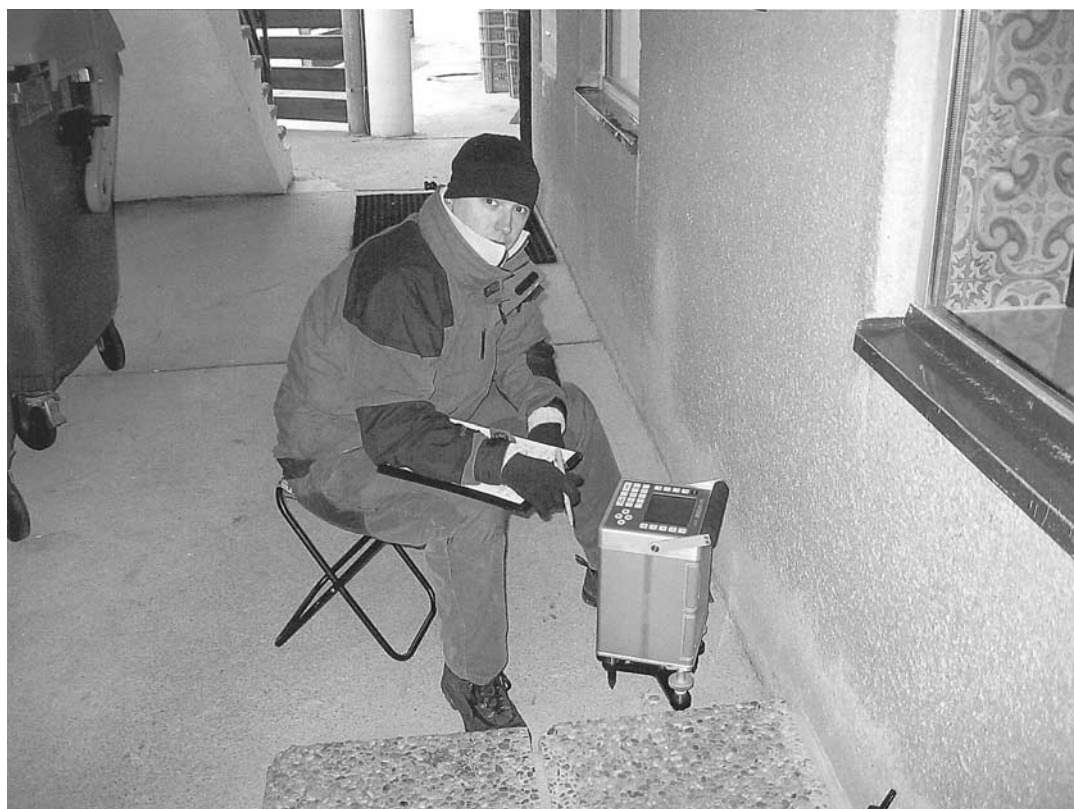
Pravé zimní počasí měřickým pracím nepřálo (obr. 1, obr. 2, obr. 3, obr. 4).



Obr. 1 Transport gravimetrů mezi body základny



Obr. 2 Vjezd k tíhovému bodu základny



Obr. 3 Měření gravimetrem Scintrex CG-5 na tíhovém bodě č. 8094 Hochkar



Obr. 4 Vrcholové foto (viditelnost 20 m, místy sněhu po pás, teplota -3 °C)

*Text a foto:
Ing. Petr Lukavec,
Zeměměřický úřad*