

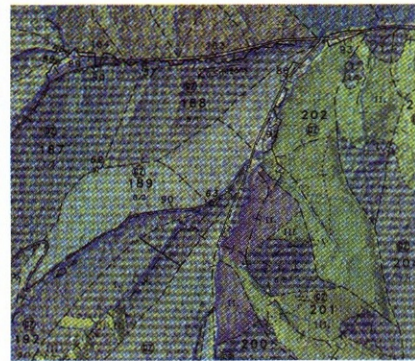
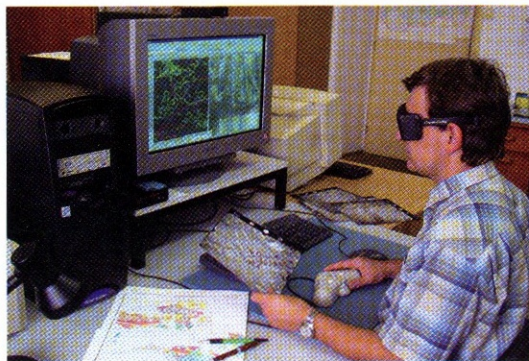
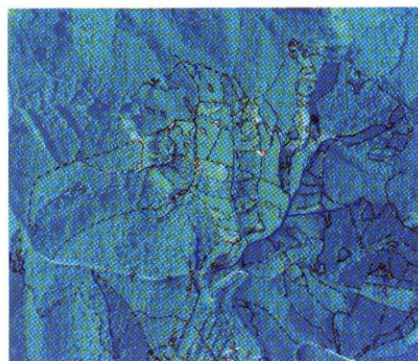
s využitím družicových dat. Podrobné údaje o zastoupení různých typů zemského povrchu představují důležitý podklad pro sledování a analýzu vývoje krajiny a řadu rozhodovacích procesů. Příkladem takového mapování na globální úrovni je GlobCover, společná aktivita Evropské kosmické agentury (ESA) a Organizace Spojených národů pro výživu a zemědělství (FAO), v rámci které byla nedávno prezentována dosud nejdetailnější globální data zemského krytu založená na vyhodnocení dat MERIS.

Současné jsou data land cover a land use často nezbytným vstupem pro řadu modelů (hydrologických, půdních, urbanistických...), které řeší dopady lidské činnosti na budoucí vývoj našeho životního prostředí. Na regionální úrovni se družicová data středního rozlišení často využívají i pro specializovaná mapování, například pro včasné odhady ploch osevů zemědělských plodin. ❁

– **Karel Pavelka, ČVUT v Praze**

Družice	Senzor	Počet pásem	Spektrální rozlišení [μm]	Prostorové rozlišení [m]	Archiv od
METEOSAT-1	MVIRI	3	0,45 - 12,50	2500, 5000	1977
METEOSAT-9	MSG, SEVIRI	12	0,56 - 13,40	3000, 1000	2005
MetOp-A	AVHRR/3	6	0,58 - 12,50	1090	2006
TIROS-N	AVHRR	4	0,56 - 14,40	1090	1978
NOAA-7	AVHRR/2	5	0,58 - 12,50	1090	1981
NOAA-15	AVHRR/3	6	0,58 - 12,50	1090	1998
SPOT4	VEGETATION1	4	0,45 - 1,75	1000	1998
SPOT5	VEGETATION2	4	0,45 - 1,75	1000	1998
OrbView-2	SeaWiFS	8	0,41 - 0,91	1130	1997
IRS-1C	WIFS	2	0,62 - 0,86	188	1996
IRS-1D	WIFS	2	0,62 - 0,86	188	1997
RESURS-01-1	MSU-S	2	0,58 - 1,00	240	1985
RESURS-01-1	MSU-SK	5	0,6 - 12,6	170,600	1985
TERRA	MODIS	15	0,62 - 14,38	250, 500, 1000	2000
ENVISAT	MERIS	15	0,41 - 0,91	300	2002

Digitálna fotogrammetria v lesníckom mapovaní



V RÁMCI NÁRODNÉHO LESNÍCKEHO CENTRA vo Zvolene – ústav lesných zdrojov a informatiky je hlavnou náplňou odboru tematického štátneho mapového diela (ďalej OTŠMD) zabezpečiť fotogrametrické, geodetické, kartografické, tlačiarenské práce (tvorbu), správcovstvo, vydávanie a archiváciu tematického štátneho mapového diela s obsahom lesného hospodárstva (TŠMD LH). Táto povinnosť mu bola delimitovaná na základe právnych noriem rezortu geodézie, kartografie a katastra ako i lesného hospodárstva Ministerstvom pôdohospodárstva Slovenskej republiky ako orgánu štátnej správy.

Lesnícke mapy sú neodmysliteľnou súčasťou lesných hospodárskych plánov a pri ich tvorbe sa vždy používali dobe zodpovedajúce meračské metódy, technologické postupy a prístroje. Vzhľadom na charakter a náročnosť prostredia, v ktorom sa lesnícke mapovanie vykonáva, najviac bola a je využívaná letecká stereofotogrammetria doplnená terestricky zameraným, na leteckých meračských snímkach (ďalej LMS), neviditeľným

detailom. Digitálna technológia sa do praxe lesníckeho mapovania začala zavádzať v roku 2001 ako náhrada morálne zastaralej analógovej fotogrammetrie. Vo vypísanej verejnej súťaži sme sa rozhodli pre riešenie, ktoré ponúkala firma Intergraph a boli dodané prvé dve fotogrametrické stanice ImageStation SSK. V priebehu ďalších rokov sa postupne softwarovými modulmi ISAT, ISAE, ISDC, Geomedia a ISOP softwarovo a hardwarovo dobudovala celá technologická linka na súčasný stav, ktorý pozostáva zo štyroch vyhodnocovacích staníc a jednej pracovnej stanice pre automatickú aerotrianguláciu a ortorektifikáciu. Od roku 2004 sa teda pri tvorbe TŠMD používa výhradne digitálna stereofotogrammetria. Ročne sa na OTŠMD mapuje 1/10 územia Slovenska, čo predstavuje cca 2500 leteckých meračských snímkov v približnej mierke 1:15000. Tieto LMS sa využívajú nielen na samotnú tvorbu základnej lesníckej mapy, ale aj pre účely interpretácie. Ide o určenie špeciálnych tematických informácií (zdravotný stav

porastov, niektoré dendrometrické veličiny a. i.) pre jednotlivé lesnícke disciplíny.

Pre mapované územie sa zároveň vyhotovujú ortofotomapy, ktoré majú štandardné rozlíšenie 0,5 m a sú poskytované taxátorom (pracovníkom, ktorí tvoria lesný hospodársky plán) na orientáciu v teréne a hlavne slúžia ako prehľadná pomôcka pri predbežnej kontrole a konfrontácii s terénnym šetrením a v kancelárii fotogrametricky predvyhodnotenej-reambulovanej lesníckej digitálnej mapy.

Zavedenie digitálnej technológie v lesníckom mapovaní a jej ďalší rýchly rozvoj priniesol zvýšenie presnosti a kvality ako aj viac možností využitia vstupných údajov, väčšiu operatívnosť v krízových situáciách a v neposlednom rade zníženie nákladov. Je tak zdrojom presných geopriestorových informácií, ktoré ďalej vstupujú do informačného systému lesného hospodárstva ako aj iných GIS systémov. ■

Luboš Halvoň,
Národné lesnícke centrum