

podieľal na koordinácii aktivít Aktualizovaného akčného plánu.

- *Väčšiu pozornosť venovať medzinárodnej spolupráci a pomoci rozvojom krajín a novým transformujúcim sa krajínám a iniciovať aj na Slovensku zakladanie Regionálnych centier expertízy výchovy k udržateľnému rozvoju a ich zapojenie do celosvetovej siete.*

**Prof. RNDr. Mária Kozová, CSc., Katedra krajinskej ekológie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave, Mlynská dolina B-2, 841 35 Bratislava, kozova@fns.uniba.sk**

**Ing. Július Oszlányi, CSc., Ústav krajinskej ekológie SAV, Štefánikova 3, P. O. Box 254, 814 99 Bratislava, julius.oslanyi@savba.sk**



## Priblížme si planétu Zem

V polovici 20. storočia sme prvýkrát videli našu planétu Zem z vesmíru. Vidíme ju ako malú a krehkú guľu, na ktorej neprevládajú mrakodrapy, ani iné prejavy ľudskej činnosti, ale mraky, oceány, vegetácia, púšte a pôda.

Našu planétu Zem budeme mať na „dosah ruky“. Umožní nám to Skupina pre pozorovanie Zeme (GEO – *Group on Earth Observations*), európsky program Globálne monitorovanie životného prostredia a bezpečnosti (GMES – *Global Monitoring for Environment and Security*) a internet. Skupina pre pozorovanie Zeme vypracovala v r. 2005 desaťročný plán na realizáciu Systému systémov pre globálne pozorovanie Zeme, v rámci ktorého sa budú poskytovať služby v oblasti prírodných katastrof, zdravia, energetiky, klimatických zmien, vody, predpovede počasia, ekosystémov, poľnohospodárstva a biodiverzity.

Program GMES, ktorý vznikol v r. 1998 (Baveno Manifesto), položil základy pre vznik GEO a tvorí európsky vklad do GEO. GMES je spoločný program Európskej únie a Európskej vesmírnej agentúry. Slovenská republika participuje na uvedenom programe ako členská krajina Európskej únie. Na programe GMES participujú krajiny EÚ-27,

vrátane Švajčiarska a Nórska. Na činnosti GMES okrem ESA (Európska vesmírna agentúra) a EEA (Európska environmentálna agentúra) sa podieľajú ďalšie organizácie ako EUMETSAT (Európska organizácia pre využívanie meteorologických satelitov), ECMWF (Európske centrum pre strednodobé predpovede počasia), EMSA (Európska agentúra pre bezpečnosť námornej dopravy), EUSC (Satelitné centrum Európskej únie), EDA (Európska obranná agentúra), FRONTEx (Agentúra pre správu operatívnej spolupráce pri vonkajších hraniciach). Okrem toho na programe GMES spolupracuje JRC (Spoločné výskumné centrum), EUROSTAT (Štatistický úrad Európskych spoločenstiev), EUMETNET (Európska sieť meteorologických služieb), EUROGOOS (Európske združenie pre globálny pozorovací systém oceánov), EUROGEOGRAPHICS (Asociácia združujúca európske národné geodeticko-kartografické a katastrálne inštitúcie) a EMODNET (Európska námorná monitorovacia a údajová sieť).

GMES predstavuje jeden z najrozsiahlejších a najkomplexnejších programov realizovaných Európskou úniou. Úspešná realizácia programu GMES bude v prvom rade závisieť od prvej vlajkovej lode európskej vesmírnej politiky, ktorou je Galileo. Galileo je pripravovaný

vaný systém družicovej navigácie, ktorý bude tvoriť systém 30 družíc. Práve údaje z uvedených družíc sa budú využívať v rámci programu GMES. Úspešná realizácia Galileo zníži závislosť Európy od cudzích pozorovacích systémov.

Paradoxom je, že GMES, ktorý vznikol skôr ako GEO, nemá doteraz tak podrobne zadefinované služby ako GEO. V rámci programu GMES sa budú poskytovať nasledujúce služby:

- *V oblasti monitorovania morí a atmosféry.* Tieto služby budú zahŕňať systematické monitorovanie a predpovedanie stavu subsystémov Zeme pomocou modelov a metodík, ktoré si vyžadujú veľké výpočtové a spracovateľské kapacity.
- *V oblasti monitorovania povrchu Zeme a služby spojené s riešením krízových situácií (povodne, rozsiahle požiare atď.).* Okrem toho sa budú poskytovať služby súvisiace s riešením mimoriadnych bezpečnostných situácií. Základom uvedených služieb budú geoinformačné systémy monitorovania Zeme, reakcie na krízové situácie a bezpečnostné aplikácie na vnútroštátnej, regionálnej, európskej a celosvetovej úrovni.

Ďalšou prierezovou oblasťou, v ktorej sa budú poskytovať služby, je problematika klimatických zmien. V závislosti od vývoja programu GMES sa tieto služby budú rozširovať. Prvé prevádzkové služby v období 2011 – 2013 sa začnú poskytovať len v oblasti krízového manažmentu a monitorovania povrchu Zeme. Ostatné služby sa budú naďalej rozvíjať, ale budú financované len prostredníctvom výskumných úloh a projektov. Všetky služby v rámci programu GMES by sa mali poskytovať od r. 2014.

**Ing. Juraj Vall, Slovenská agentúra životného prostredia, Tajovského 28, 97590 Banská Bystrica, juraj.vall@sazp.sk**