

PROFIL KATEDRY KARTOGRAFIE, GEOINFORMATIKY A DIAĽKOVÉHO PRIESKUMU ZEME NA PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTE UNIVERZITY KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

Na Prírodovedeckej fakulte UK bolo dňom 1. 2. 1992 zriadené špecializované pracovisko - Katedra kartografie, geoinformatiky a diaľkového prieskumu Zeme (KKGaDPZ) s celofakultnou pôsobnosťou. Katedra zabezpečuje výučbu v oblastiach tak, ako je uvedené v jej názve pre študentov fakulty a od školského roku 1994/95 aj pre študentov Stavebnej fakulty STU v rámci medziodborového štúdia v odbore geografia a kartografia, resp. geodézia a kartografia.

Okrem toho katedra je spolugarantom postgraduálneho štúdia uvedeného odboru, v ktorom sa záujemci môžu špecializovať na GIS, DPZ a kartografiu. Pracovníci katedry uskutočňujú poradenskú a lektorskú činnosť v rôznych mimofakultných pracoviskách a organizáciách (TAC SAŽP) spadajúcich do ich profesného zamerania.

Vedeckovýskumná práca katedry pod vedením prof. RNDr. Jozefa Krcha, DrSc. sa zameriava na riešenie problémov automatizovaného spracovania priestorových informácií a kartografického modelovania geografickej sféry.

Na katedre sa rozvíja problematika koncipovania geografických a informačných systémov ako komplexných nástrojov práce s geografickou informáciou. Na ňu nadväzuje riešenie problémov z oblasti diaľkového prieskumu Zeme.

Osobitnou špecializáciou katedry je problematika modelovania georeliéfu pomocou digitálnych modelov.

V oblasti základného výskumu katedra konkrétnejšie rozvíja:

a) teoreticko-metodologickú problematiku kartografického modelovania priestorovo organizovaných systémov, t. j. priestorovú organizáciu jednotlivých subsystémov prírodnej časti krajiny ako priestorovo organizovaného komplexu,

b) problematiku a aparát interdisciplinárnych aplikácií DPZ,

c) problematiku digitálnych modelov s vyústením na Komplexný digitálny model reliéfu s jeho zovšeobecnením na Komplexný digitálny model priestorovej štruktúry,

d) problematiku geoinformatiky ako aj celkovú problematiku GIS-ov vzhľadom ku kartografickej báze dát GIS-ov,

e) problematiku transformácií družicových údajov do kartografickej bázy údajov a problém Komplexného modelu priestorovej štruktúry ako integrálnej súčasti GIS-u.

V aplikovanom výskume katedra rozvíja samostatne, resp. v spolupráci s inými pracoviskami a inštitúciami (MŽP, GÚ SAV, TANAP,...) metodologický aparát v oblasti spracovania, digitalizácie a transformácie údajov, tvorby účelových databáz a interdisciplinárnych aplikácií (geomorfológia, biogeografia, sídelná geografia, environmentalistika,...), analyzuje, syntetizuje a vyhodnocuje priestorové rozloženia, väzby a diferenciácie jednotlivých zložiek krajiny vo vybraných oblastiach: Žitný ostrov, okolie Bratislavy, TANAP, zatažené a narušené oblasti životného prostredia Slovenska (Horná Nitra, Sereď a Šaľa, a pod.).

Pracovníci katedry sú riešiteľmi, alebo spolupracujú na tvorbe konkrétnych geoinformačných systémov (IS MONTAN, IS Bioty SR), komerčných geoinformačných (GRASS, TopoL) a aplikačných (modely erózie) programov.

RNDr. Dagmar KUSEDOVÁ

S u m m a r y

The Department of Cartography Geoinformatics and Remote Sensing of Faculty of Natural Sciences, Comenius University Bratislava - profile

The Department of cartography, geoinformatics (GIS) and remote sensing (RS) was founded on 1. 2. 1992 as special division of the Faculty of Natural Sciences. Students are educated in spheres pointed in Departments title. Moreover, since 1994/95 school-year in accordance with program of interprofessional studies students of The building Faculty of Slovak Technical University will begin to study geography and cartography, resp. geodesy and cartography.

Besides this Department is one the co-guarantee of post-gradual education, where applicants can specialized in GIS, RS and cartography. The employees of the Department are carrying out advisory and educational activity in different offices and organizations with similar professional specialization (e.g. GIS Training Applications Center of Slovak Environmental Agency, etc.) The research work of Department conducted by prof. RNDr. Jozef Krcho, DrSc. is intended on problematics of automated processing of spatial information and cartography modelling of geographical sphere.

Conceptions of geographical and informatics systems as complex working instruments for geographical information is developing by the employees of the Department. These conception is related with solution of the Earth remote sensing problems.

The problems of georelief modelling with the of digital models are the subjects of Department's separate specialization. Directions of the basic researches developed by the Department are the following:

- a) theoretical and methodical problems of cartographical modeling spatially organized systems, i.e. the spatial organization of single subsystems of natural parts of landscape as spatially organized complex,
- b) problems and apparatus of the RS interdiscipline applications,
- c) digital model problems with intention on complex digital model of the relief with universalization to complex digital model of spatial structure,
- d) geoinformatic problems as well as the whole problems of GIS with connection of cartographical database of GIS-es,
- e) problems of transforming satellitic data into cartography databases and problem of complex model of spatial structure as integral part of GIS.

Methodical apparatus of applied researches is developed by the department independently resp. in co-operation with other offices and institutions (Ministry of Environmental, Geography Institute of Slovak Academy of Sciences, Tatra National Park and others) in such spheres as data processing, digitalization and transformation, creation of special databases and interdiscipline applications (geomorphology, biogeography, residential geography, environmentalistics, etc.), analysis, synthesis and evaluation of

spatial arrangements, relations and differentiations of separate parts of landscape in chosen regions (e.g. Corn Area - basin of Dunaj, Bratislava neighborhood, Tatras National Park and others) as well as restricted and devastated areas in Slovakia (Horná Nitra, Sered. Šafa).

Employees of the Department are solving or co-operate in creation of such geoinformatic systems as IS MONTAN TANAP, IS BIOTY SR, commercial geoinformatic systems (GRASS, TOPOL) and applicated programs (e.g. erosion models).