

K rozvoju vedy a výskumu Environmentálnej sekcie Prírodovedeckej fakulty UK

Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave už od svojho vzniku r. 1940 významne prispieva k riešeniu otázok starostlivosti o životné prostredie v rámci výskumných programov v odboroch biológia, geografia, geológia a od 50-tych rokov aj chémia.

Fakulta združuje odborníkov prírodovedných disciplín na katedrách, ktoré sa postupne stali uznávanými garantmi odbornosti pri riešení problémov ŽP, či už sú to parciálne analýzy prírodných a sociálno-ekonomických zložiek krajinného systému životného prostredia, čiastkové hodnotenia interakcie prírodných prvkov a sociálno-ekonomických aktivít v krajine, alebo hľadanie optimálnych ciest rozvoja aktivít človeka pri zachovaní rovnováhy medzi prírodnými a sociálno-ekonomickými zložkami životného prostredia v priestore krajiny.

Vedecké ciele v oblasti biologických, geografických, geologických, chemických vedných disciplín a v posledných rokoch i v oblasti kartografického modelovania priestorových systémov, geoinformatiky a diaľkového prieskumu Zeme predstavujú na jednej strane vlastné výskumné programy, na druhej vyúsťujú do vzájomného interdisciplinárneho prieniku. Tento vzájomný prienik vytvára bázu pre integrovaný, komplexne poňatý prírodovedný výskum krajinného životného prostredia človeka.

Súčasný stav ŽP a jeho predpokladaný vývoj kladú na Prírodovedeckú fakultu UK zvýšené nároky v oblasti integrovaného environmentálneho výskumu a výučby. Fakulta k tomu prijala koncepčné a organizačné opatrenia.

Prvým krokom bolo zriadenie Katedry ekozozológie a fyziotaktiky (vedúci: RNDr. M. J. Lisický, CSc.) 1. 4. 1990. V šk. r. 1991/92 sa otvoril študijný odbor Environmentalistika, ktorý koncepčne integruje klasický problém ochrany prírody (ekozozológiu) a nekonzfliktné využívanie prírodných zdrojov (fyziotaktiku).

Previazanosť vedeckovýskumnej a výchovno-vzdelávacej činnosti vyúsťila už v predchádzajúcom období do možnosti štúdia problematiky životného prostredia, v posledných rokoch najmä prostredníctvom povinných a voliteľných predmetov v rámci študijných odborov biológie, geografie, geológie a chémie. Študijný odbor Environmentalistika mal svojich predchodcov: Ochrana prírodného prostredia (šk. r. 1977/78 - 1985/86) a Ochrana a tvorba životného prostredia (šk. r. 1986/87 - 1991/92).

Pre zabezpečenie rozvoja environmentálneho bádateľského programu, ako aj za účelom gestorstva študijného odboru Environmentalistika vznikla 1. 2. 1992 samostatná Environmentálna sekcia (vedúci sekcie: RNDr. M. J. Lisický, CSc.). Sekcia združuje štyri katedry: Katedru ekozozológie a fyziotaktiky (vedúci katedry: RNDr. M. J. Lisický, CSc.), Katedru krajinné ekológie (vedúca katedry: RNDr. M. Kozová, CSc.), Katedru pedológie (vedúci katedry: Ing. B. Juráni, CSc.) a Katedru geochémie (vedúci katedry: RNDr. V. Viliňovič, CSc.).

Environmentálna sekcia rozvíja environmentálny bádateľský program a zároveň je organizačne prepojená s ostatnými štyrmi sekciami fakulty. Toto prepojenie má význam z hľadiska koncepcnej vedeckovýskumnej integrity fakulty, čo umožňuje formulovať dlhodobú stratégiu, ako aj krátkodobé ciele vedeckého rozvoja fakulty.

V súčasnosti je rozvoj geoinformatiky príkladom integrovaného úsilia pre tie prírodovedné disciplíny na jednotlivých katedrách sekcií, ktoré výskumne operatívne pracujú s priestorovo lokalizovanými dátami a z nich odvodenými priestorovo lokalizovanými informáciami. Koncepcne tak geoinformačný systém umožňuje rozvíjať subbázové systémy s priestorovo lokalizovanými dátami prepojenými na základe definovanej kartografickej bázy dát.

Dlhodobá koncepcia rozvoja vedeckovýskumnej činnosti Environmentálnej sekcie sa orientuje na riešenie priestorovej dynamiky krajinného systému životného prostredia, na hodnotenie životného prostredia z hľadiska potrieb človeka a ich zosúladenia s požiadavkami trvale udržateľného rozvoja spoločnosti. Osobitná pozornosť sa venuje štúdiu dynamiky, stability, autoregulačných mechanizmov prírodných systémov krajiny, ďalej strategii ochrany prírodných zdrojov, diferencovaným prístupom k starostlivosti o krajinu. Súčasťou tejto koncepcie je budovanie informačného systému životného prostredia v rámci celkového geografického informačného systému (GIS).

Koncepcia rozvoja vedeckovýskumnej činnosti umožňuje integrovať odbornosť a kapacitu nielen pracovníkov katedier

Environmentálnej sekcie a ostatných sekcií Prírodovedeckej fakulty UK, ale aj odborníkov z mimofakultných pracovísk, ako sú napr. Ústav krajiny ekológie SAV, Ústav zoológie a ekológie SAV, Geografický ústav SAV, Geologický ústav D. Štúra a pod.

Krátkodobé ciele sú v zhode s dlhodobou stratégiou Environmentálnej sekcie. Možno ich charakterizovať ako zintenzívnenie výskumu v jednotlivých vedných disciplínach na základe grantov a inštitucionálnych projektov. V súčasnosti sa na katedrách Environmentálnej sekcie rieši sedem vedeckovýskumných projektov.

Vedecké ciele projektu „Štruktúra, funkcia a dynamika ekosystému inundácie Dunaja v prirodzených a zmenených podmienkach“ na Katedre ekozozológie a fyziotaktiky sa orientujú na analýzu ekologických vzťahov modelových skupín živočíchov v súčasných typoch ekosystémov v priestore inundácie Dunaja. Výstupy projektu budú zamerané na návrhy revitalizácie a renaturácie v súvislosti s pripravovanou veľkoplošnou ochranou tohto územia.

Na Katedre geochémie sa v r. 1992 začínajú riešiť tri vedeckovýskumné projekty. Výsledky projektu „Environmentálna geo-

chémia CHKO Malé Karpaty“ by sa mali využiť na analýzu ekologických väzieb ekosystémov krajiny štruktúry CHKO Malé Karpaty. Významným prínosom projektu bude rozpracovanie nových metodických postupov geochemického environmentálneho výskumu.

Ďalšie dva projekty sa zameriavajú na „Granitoidný magmatizmus Západných Karpát: Typológia, vek a petrogenetická charakteristika vybraných kľúčových výskytov“ a na „Materiál oceánskej kôry v západokarpatskom orogénom pásme“.

Predpokladané výstupy prvého z nich majú potvrdiť základné petrograficko-geochemické charakteristiky materiálu oceánskej kôry aj s ohľadom na potreby zostavenia regionálno-geochemických máp v oblasti Západných Karpát. Tie sa môžu využiť na analýzy vplyvov geochemických regionálnych štruktúr na skladbu ekosystémov zvoleného priestoru.

Originálnosť druhého projektu spočíva v aplikácii matematicko-fyzikálnych princípov v petrológii, v preukazateľnosti výhod použitých originálnych metód pri rekonštrukcii granitotvorných procesov. Projekt je napojený na medzinárodnú kooperáciu v rámci IUGS - UNESCO - IGCP N° Working Group on „Granites“.

Vedeckovýskumnú činnosť novozaloženej Katedry pedológie dokumentujú v súčasnosti dva projekty „Výber a charakteristika fytozofondových plôch pre jedľu bielu (*Abies alba* Mill) v Západných Karpatoch“ a „Ekologická mapa lesov Tatranského národného parku“, ktoré začali riešiť niektorí jej pracovníci ešte pred vznikom katedry. Navrhuje sa i jeden spoločný projekt s Katedrou krajiny ekológie na r. 1992/93.

Cieľom prvého projektu je výber génových základní s podrobnou syntaxonomickou analýzou, analýza pôdnych typov a mikrobiálnych procesov v pôde v oblasti pôvodno-prirodzeného rozšírenia jedle bielej v Západných Karpatoch.

Druhý projekt je zameraný na spracovanie vegetačnej mapy fluvio-glaciálu Tatier na základe analýzy fytoecologických jednotiek vybraných vegetačných typov. Dosiahnuté výsledky slúžia ako podklad na porovnanie s existujúcou mapou zaťaženia lesov TANAP-u a na vyhodnotenie príčin zaťaženia.

V rámci koncepcie Environmentálnej sekcie vyústilo bádateľské úsilie novozaložených katedier - pedológie a krajiny ekológie do projektu „Štruktúra a stabilita významných prvkov mestského prostredia“. Jeho očakávaným prínosom majú byť nové metodické postupy účelovej syntézy environmentálneho hodnotenia mestského prostredia a overenie týchto postupov na príklade Bratislavy.

Katedry Environmentálnej sekcie spolupracujú v oblasti starostlivosti o životné prostredie intenzívne so Slovenskou komisiou pre životné prostredie, na poli vedeckovýskunnej činnosti najmä s Ústavom krajiny ekológie SAV, Ústavom zoológie a ekológie SAV, Geografickým ústavom SAV, Geologickým ústavom D. Štúra, Urbionom, Slovenským hydrometeorologickým ústavom atď., ako aj so sesterskými pracoviskami družobných univerzít (Ljubljana, Maribor, Nový Sad).

