Posouzení diplomové práce

Autorka práce: Tereza Hlásková
Název: **„Petrografie, mineralogie a geochemie jemnozrnných fluviálních sedimentů v prostoru Libeň – Klecany“**

Diplomová práce je zaměřena na petrografickou, mineralogickou a geochemickou charakteristiku vzorků odebraných jednak z koryt vybraných potoků, které se vlévají do Vltavy na území Prahy, a jednak ze samotného koryta Vltavy v úseku mezi Libní a Klecany. Studovanými toky jsou Drahanský, Litovický, Šárecký a Únětický potok. Byla zadána Geologickým ústavem AV ČR v Praze, původně jako součást interního grantového projektu „Erozní, akumulační a postdepoziční procesy v říční nivě po velké povodni v srpnu 2002“ AVČR – IAA 300130505.

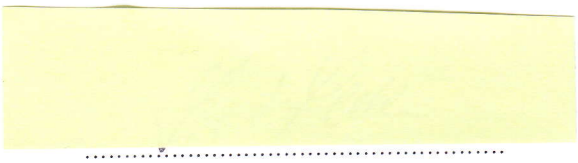
Během prvních fází byly zpřesněny konkrétní cíle a práce byla následně zaměřena především na vysledování změn ve složení valounů a jemnozrnných sedimentů v říčním korytě ve směru toku, určení příčin těchto změn (vzdálenost od zdrojových hornin, zástavby a komunikací, závislost na odolnosti materiálu atd.), studium transportu těžkých minerálů v menších tocích a jejich zdrojů, stanovení zrnitostních frakcí vzorků sítováním a objasnění změn zrnitostí, posouzení stavu antropogenního ovlivnění výplně koryta na základě předchozích bodů, znečištění potoků těžkými kovy (Hg, Ag, As, Cd, Cu, Pb, Zn, Bi, Sb, Sn a W) a následné srovnání výchozích dat ze zpracovávaných lokalit s výsledky jiných projektů.

Diplomantka se v prvním roce práce věnovala podrobné rešeršní práci, kde zhodnotila nejen data vztahující se přímo k její práci, ale zároveň k problematice povodní a sedimentárních procesů s nimi souvisejících. Její rešeršní práce je uložena v knihovně geologického ústavu AVČR. Během jarních a letních terénních prací zmapovala a odebrala vzorky z koryt studovaných potoků. Jejich zpracování předcházelo studium metodiky určování těžké minerální frakce a geochemických analýz. V druhém roce (podzim 2005) byla práce diplomantky zaměřena především na vypracování geochemických analýz a analýz těžké minerální frakce. Poslední část zpracování práce (zima 2006) byla zaměřena pouze na statistické zpracování a interpretace získaných výsledků.

Získané výsledky víceméně potvrzují všeobecně známé poznatky. Petrografický materiál antropogenně ovlivněných potoků v převážné většině případů odpovídá horninám podloží. Antropogenní horninové znečištění je nejmarkantnější u cizorodého materiálu jako splach posypu ze silnice či z lokálních stavebních úprav, ovšem samočistící schopnost koryt je poměrně velká a lze vystopovat pouze nejmladší antropogenní impakty. Sedimenty menších toků jsou poměrně nevytříděné, jejich zrnitostní složení závisí na mnoha faktorech. Především je to lokálně vystopovatelný vliv morfologie koryta, přítomnost organiky a antropogenní činitel. Minerální asociace ve studovaných potocích jsou poměrně bohaté. Koncentrace těžkých minerálů kolísá v závislosti na petrologii, vzdálenosti zdrojových hornin, na jejich stálosti, zrnitostní frakci a antropogenním vlivu. V jednotlivých potocích nelze vysledovat jednoznačný trend v mineralogickém složení. Z geochemického hlediska je patrné ve všech potocích výrazné nabohacení stříbrem, kadmiem a bismutem. Vysoké koncentrace jsou i v případě arsenu. Kontaminace těžkými kovy byla pozorována především u Litovického potoka. Srovnáním s prací jiných autorů je zřejmé, že u tohoto potoka došlo za posledních deset let k nabohacení těžkými kovy.

Práce byla koncipována tak, aby diplomantce bylo umožněno samostatné rozhodování o použité metodice a dalším směrování práce. Diplomantka po celou dobu aktivně spolupracovala, diskutovala a sama navrhovala další postup práce. Všechny společně navržené postupy práce samostatně splnila v řádném termínu. Terénním a laboratorním pracem věnovala desítky hodin, v rámci možností, které zadané téma dovolovalo získala velké množství dat, které interpretovala samostatně. V poslední fázi zpracování práce publikovala část výsledků v časopise Geologické výzkumy na Moravě a ve Slezsku. Interpretace získaných výsledků jsou adekvátní nosnosti zadaného tématu a množsví získaných dat. Práci proto hodnotím jako velmi dobrou a doporučuji ji tímto k obhájení.

V praze dne 17.5.2006



.....

Mgr. Lenka Lisá, Ph.D.

GLÚ AV ČR, Rozvojová 269, Praha 6, Lysolaje