

Oddelenie životného prostredia a hygieny v baníctve – výskum banskej ekológie

Milan Bobro¹

Department of environment and hygiene in mining – A research of mine ecology

Začiatky výskumu v banských vedách v podmienkach SAV zapadajú do obdobia vzniku nášho ústavu – súčasného Ústavu geotechniky. V roku 1955 vznikol predchodca terajšieho ústavu – Kabinet baníctva SAV, ktorý bol umiestnený v Bratislave. Kabinet baníctva bol 1. 1. 1957 premenovaný na Laboratórium baníctva SAV, ktoré bolo v apríli 1957 preložené do Košíc. Tu pôsobilo v priestoroch Baníckej fakulty VŠT. V rokoch 1959 – 1961 bola postavená nová budova pre Laboratórium baníctva SAV a Laboratórium hutníckej technológie SAV. V rámci sťahovania v roku 1961 bolo Laboratórium baníctva premenované na Ústav baníctva a v rámci reorganizácie bol Ústav premenovaný na Ústav vlastností hornín SAV.

Ekologické problémy v baníctve boli na programe výskumných zameraní prakticky už od začiatku činnosti ústavu. Tieto výskumné programy boli organizačne začlenené do oddelenia fyzikálno-mechanických a fyzikálno-chemických vlastností hornín. Postupne sa z tohto oddelenia vyčlenilo oddelenie úpravníctva a rozpojovania hornín. Popri týchto zameraniach sa začali riešiť nadväznosti týchto problematik s riešením ekologických problémov pri banských technológiách a banskej techniky. Základom bolo štúdium vlastností disperzných sústav minerálneho charakteru, ktoré prešlo do všeobecného výskumu banskej prašnosti. Tento moment zohral významnú úlohu pri vývoji a riešení výskumných úloh viacerých oddelení.

V roku 1977 bol Ústav premenovaný na Ústav baníctva SAV a oddelenie bolo premenované na oddelenie životného prostredia a hygieny v baníctve, ktoré je aktuálne aj v súčasnej dobe. Výskumnou problematikou bola určitá časť banskej aerológie s riešením základných vlastností banského aerosólu. Celá táto problematika bola orientovaná na pracovné prostredie banských podzemných pracovísk, ktorá sa postupne rozšírila o pracoviská povrchových spracovateľských prevádzok úžitkových minerálov. V poslednom období sa oddelenie, okrem niekoľkých banských a úpravárenských prevádzok, ktoré zostali v činnosti po rozsiahlom útlme slovenského baníctva, zaoberá hlavne vplyvom týchto prevádzok na najbližšie okolie, ale aj na širšie okolie vybraných ekorajónov. Oddelenie viedol dlhé obdobie jeden zo zakladajúcich riešiteľov tejto problematiky RNDr. Jozef Kupka, DrSc.



Obr. 1. Exhaláty zo závodu Siderit v Nižnej Slanej.
Fig. 1. Exhalates from the Siderit in Nižná Slaná.



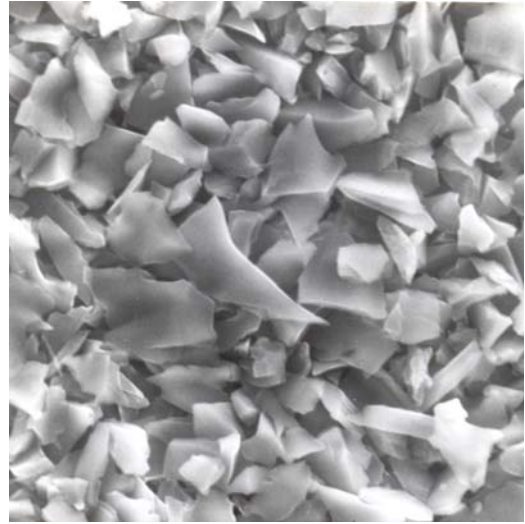
Obr. 2. Odber spadovej prašnosti.
Fig. 2. Collection of fallout of dust.

¹ host. doc. RNDr. Milan Bobro, PhD., Ústav geotechniky SAV, Watsonova 45, 043 53 Košice, Slovensko
(Recenzovaná a revidovaná verzia dodaná 15. 12. 2006)

V súčasnosti má oddelenie 8 pracovníkov, ktorý riešia výskumné problémy základného výskumu v oblasti banskej prašnosti a jej vplyvu na pracujúceho človeka. Ďalej riešia teoretické aj praktické úlohy šírenia škodlivých zložiek do prostredia z existujúcich úpravárenských závodov a z ich technológií. Aktuálnou je problematika vplyvu komplexnej antropogénnej činnosti na prostredie chránených krajinných útvarov a prírodných výtvarov, prednostne jaskýň. Riešia sa problémy vybudovaných vodných nádrží a priehrad vo vzťahu k starým a starším banským zátaziam. Na báze týchto problémov sú formulované grantové úlohy VEGA, ktoré sa v súčasnosti riešia.



Obr. 3. Reálny banský prach. Zväčšenie 5000 x.
Fig. 3. The real mining dust. Magnification 5000 x.



Obr. 4. Modelový kremenný fibrogénny prach. Zväčšenie 3000 x.
Fig. 4. The model fibrogenous dust. Magnification 3000 x.

V tomto období, keď oddelenie rieši uvedenú problematiku, ešte stále funguje účinná spolupráca – pomoc praxi so SMZ, a.s., Jelšava a Siderit, s.r.o., Nižná Slaná, orientovaná na aktuálne ekologické problémy. Účinná je spolupráca s Klinikou pracovného lekárstva a toxikológie UPJŠ spojená s publikovaním najaktuálnejších problémov a tém formou monografií.