

Životné prostredie

REVUE PRE TEÓRIU A STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

ROČNÍK 44

1/2010

Ťažba nerastných surovín

Jazda na bicykli po lesných cestách bez áut je pre mnohých najlepšou relaxáciou. Je až prekvapujúce, že taký vysoko environmentálne vhodný šport závisí od celého radu surovín získavaných ťažbou. Pokúsme sa predstaviť, z akých surovín je zložený bicykel a cyklistická výbava: horčík a hliník (na výrobu rámu); oceľ, hliník a horčík (na prevody a sedlo); hliník, horčík a titán (na riadidlá); hliník, oceľ, horčík, minerálne plnidlá do gumy a legovaná oceľ (na brzdy a lanká); ropa, síra, bróm, jód a minerálne plnidlá (na pneumatiky); ropné produkty (na výrobu tkanív); pochromovaný zinok (na zipsy), rôzne kovy (na odev), vápenc, mastenec, íly, síra, slúda ako plnidlá do plastov, kov v nátere (prilba) a pod. Ešte treba spomenúť cesty, na ktoré sa použil netriedený kameň, štrk, cement a piesok či asfalt na tie kvalitnejšie, nehovoriac o kovochoch a energii z nerastných palív.

Ak podobne rozoberieme akékoľvek zariadenie domácnosti, zistíme, že na jeho výrobu sa použili desiatky rôznych materiálov a konštatujeme, že život súčasnej ľudskej spoločnosti by nebol možný bez ťažby nerastných surovín. V tejto súvislosti sa vynára mnoho otázok, napríklad do akej miery a ako intenzívne ťažiť nerastné suroviny a či ich možno ťažiť tak, aby jazvy na životnom prostredí boli únosné, resp. aby sa rekultiváciou po ťažbe vytvorila nová krajina a realizovala nová ochrana životného prostredia.

Juraj Ladomerský

Těžba a krajina

Těžba se v krajině obecně považuje za nutné zlo. Víme, že se bez ní neobejdeme, ale nikomu se nelíbí trvalé jizvy, které zanechává na tváři krajiny. V těžce zkoušeném Podkrušnohoří, devastovaném povrchovou těžbou hnědého uhlí, se proto vyvinula uznávaná česká rekultivační škola, která se snaží tyto jizvy zahladit, krajině vrátit lidský rozměr a normální fungování. Stojí to ohromné peníze, ale v tomto případě jich nemůžeme litovat.

Menší jizvy se zacelí i samy. Trvá to dlouho, ale vnímavý pozorovatel musí obdivovat nezdolnou sílu přírody, která postupně oživuje zdánlivě beznadějně. Těžební lokality vytvářejí v mnoha směrech extrémní prostředí – a v něm se daří některým ohroženým druhům rostlin a živočichů, které by v běžné kulturní krajině neměly šanci na přežití. Nedávné výzkumy potvrdily překvapivě vysokou biodiverzitu v územích postižených v minulosti těžbou nerostných surovín a vyloučených z normálního hospodářského využívání. Trochu to připomíná vojenské cvičkové prostory v krajině – také jsou nechtěné, ale zároveň mohou sloužit jako refugia pro rostliny i živočichy vypuzené z intenzivně využívané krajiny.

Stopy těžby v krajině nelze zahladit úplně. Ani by to nebylo to nejlepší řešení. Musíme s nimi žít a snažit se využít těch pozitivních stránek a atraktivnějších jevů, které těžební krajiny nabízejí. K nim patří odkrytí zajímavých geologických profilů a jejich edukační využití: vybudování naučných stezek, hornických skanzenů nebo geoparků.

Zdeněk Lipský

Obsah

C. Schejbal, V. Dirner: Environmentální problematika při ložiskovém průzkumu, těžbě a jejím ukončování.....	3
V. Lapčík, M. Lapčíková: Posuzování vlivů povrchové důlní činnosti na životní prostředí	10
Z. Lipský: Geodiverzita a biodiverzita těžebních krajin	15
P. Andráš, I. Krížáni: Vplyv ťažby nerastných surovín na životné prostredie	20
J. Vráblíková: Rekultivace území po těžbě uhlí na příkladu severních Čech.....	24
P. Jančura, B. Beláček, M. Slámová: Vizualně aspekty ťažby nerastných surovín v krajině	30
P. Trnka: Těžba vápenců v Moravském krasu a její vliv na krajinu a životní prostředí ...	35
S. David: Krajinnoekologické, environmentálne a sociálno-ekonomické dôsledky ťažby uhlia v katastri obce Koš.....	40
H. Hrajnohová Gillarová, E. Pecharová, T. Kažmierski: Studie Medard z hlediska posuzování vlivů na životní prostředí.....	45

Kontakty

D. C. Constantinides: Zodpovedná ťažba surovín a ochrana životného prostredia	49
J. Zahálka, M. Neruda: Revitalizace strukturálně postižených regionů na příkladu Porúří	52
P. Horovčák, M. Malindžáková, E. Onofrej: Webová evidencia surovín a odpadov	55

The Environment

REVUE FOR THEORY AND CARE OF THE ENVIRONMENT

VOLUME 44

1/2010

Contents

C. Schejbal, V. Dirner: Environmental Problems at Mining Exploration, Exploitation and its Finishing.....	3
V. Lapčík, M. Lapčíková: Environmental Impact Assessment of Intentions within Domain of Surface Mining Activity.....	10
Z. Lipský: Geodiversity and Biodiversity of Mining Landscapes	15
P. Andráš, I. Křižáni: Influence of the Exploitation of Raw Materials on the Environment	20
J. Vráblíková: Recultivation of Area after Coal Mining on Example of North Bohemia...	24
P. Jančura, B. Beláček, M. Slámová: Visual Aspects and After-effects of Mineral Resources Mining in Landscape	30
P. Trnka: Limestone Mining in the Moravian Karst and its Impact on the Landscape and Environment	35
S. David: Landscape-Ecological, Environmental and Socio-Economic Consequences of Coal Mining in the Koš Cadastre ...	40
H. Hrajnohová Gillarová, E. Pecharová, T. Kažmierski: Meard Study from the Point of View of Environmental Impact Assessment.....	45
Contacts	
D. C. Constantinides: Responsible Raw Material Exploitation and Environment Protection.....	49
J. Zahálka, M. Neruda: Revitalisation of Structurally Impaired Regions on Example of River Rhein Area.....	52
P. Horovčák, M. Malindžáková, E. Onofrej: Web Evidence of Raw Material and Waste.....	55

Mining of Minerals

Cycling on forest roads without cars is the best relaxation for many people. It is surprising that such an environmentally suitable sport depends on raw materials obtained by mining. Try to imagine which materials are used in bicycle and cyclistic equipment:

magnesia and aluminium (skeleton); steel, aluminium and magnesia (gear and saddle); aluminium, magnesia and titane (handle-bars); aluminium, steel, magnesia, mineral filler to tyres and alloy steel (brake cables); oil, sulphur, bromine, iodine and mineral fillers (pneumatic tyres); oil products (for cloth production); chrome plated zinc (zips), different metals (cloths), limestone, talk, gley, sulphur, mica as filler to plastics, metal in coating (helmet) etc. We can also mention the roads where were used unassorted stone, gravel, cement and sand or asphalt for those ones of higher quality, not to mention metals and energy from mineral fuels.

If we in detail analyse any household equipment, we observe, that its production needed tens different materials and we state that the life of our human society will be impossible without mining of mineral raw materials. This aspect evokes many questions, for example to what extent and how intensively extract minerals and whether it is possible to mine them in such a way that the scars in human environment can be acceptable or after the consequent amelioration appears a new landscape and is realized the new protection of the environment.

Juraj Ladomerský

Mining and Landscape

Extraction of raw materials is usually regarded as unavoidable wrong in the landscape. We know that it is necessary but nobody likes its irreparable stigmas on the face of the landscape. That is why recognized Czech school of mine landscape reclamation has been developed in the North-West Bohemia where landscape was devastated by extensive open-cast coal mining. Men try to extinguish these stigmas and to return human dimension and standard functioning in the landscape. It costs a bomb but in this case it is not possible to regret spent money.

Small disturbances extinguish oneselves. It takes an age, but perceptive observer has to admire an enormous power of living nature to colonize and revive what seems to be hopeless. Mining localities present often extreme geochemical environment, suitable for some rare species of plants and animals which would have no chance to survive in common cultural landscape. Biological research confirmed surprisingly high biodiversity in areas affected by mining activities in the past and excluded from common economic use. The situation is a bit familiar with military training areas: they are also unwanted, but at the same time they serve as refuge for wild plants and animals pushed away from intensively used agricultural lands.

Evidences of mining activities in the landscape are not possible to be cleared off fully. We have to learn to live with them and to take advantage of their positive and attractive aspects like exposure of interesting geological profiles and their use in education: nature trails, open-air museums, geoparks.

Zdeněk Lipský