

Voda i živi svet na udaru

Tri flotacijska jalovišta koja postoje na području Bora stalni su izvor nevolja stanovnika ovog kraja i njihov uticaj na životnu sredinu je poguban. Više od dve hiljade hektara obradivog zemljišta je bez sposobnosti za samoobnavljanje biljnog sveta, a na površinama u priobalju Borske reke nataložila se jalovina u sloju većem od pola metra! Na samom ušću Borske reke u Timok debljina sloja nanosa jalovine iznosi preko tri metra.

Rad „Uticaj flotacijskih jalovišta na životnu sredinu Bora i mere zaštite” proistekao je iz projekta „Istraživanje i praćenje promena naponsko deformacionog stanja u stenskom masivu „in-situ” oko podzemnih prostorija sa izradom modela sa posebnim osvrtom na tunel Kriveljske reke i Jame Bor”, finansiranog od strane Ministarstva za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

Autori rada su Ružica Lekovski, Miloš Mikić i Daniel Kržanović, svi sa borskog Instituta za rudarstvo i metalurgiju.

Priprema siromašne rude bakra u flotaciji Bor i flotaciji Veliki Krivelj, čime se dobija koncentrat bakra, daje velike količine flotacijske jalovine koja zahteva zauzimanje velikih prostora za njihovo skladištenje, deponovanje. U jugoistočnoj Srbiji na području opštine Bor postoje tri flotacijska jalovišta: FJ Bor, FJ rudnog tela H i flotacijsko jalovište Veliki Krivelj. Flotacijsko jalovište Bor je napušteno i delimično rekultivisano, dok su druga dva aktivna. Sva tri jalovišta ozbiljni su zagađivači vazduha, vode i zemljišta. Zone uticaja od prašine ovih jalovišta ugrožavaju velike površine u smeru dominantnog vetra iz severozapadnog pravca. Flotacijsko jalovište Bor ugrožava zonom uticaja prašine površinu od preko 180 kvadratnih kilometara, jalovište rudnog tela H prostor od preko 37 kvadratnih kilometara, dok flotacijsko jalovište Veliki Krivelj ima zonu štetnog uticaja od preko 160 kilometara kvadratnih.

Najefikasnije mere zaštite od podizanja prašine sa suvih površina je primena optimalne rekultivacije sa fazama tehničke, agrotehničke i biloške rekultivacije.

Po obliku gradnje ova jalovišta su različita: dolinska, dubinska i ravničarska, a kod jalovišta Bor primenjen je kombinovani pristup – u početku je građeno kao dolinski tip, a u nadogradnji se išlo sa dolinskim i ravničarskim tipom gradnje. Brana je glavni objekt flotacijskih odlagališta, jalovišta, i njena stabilnost je veoma važna.

Bilo da su trenutno u funkciji ili su zatvorena, jalovišta predstavljaju stalnu opasnost po faktore životne sredine slivnog područja nizvodno od grada Bora. Havarije ili udesi na jalovištima nastaju usled prirodnih nepogoda, tehničkih nedostataka ili kombinacijom ova dva uzroka.

U Rudarsko topioničarskom basenu Bor dogodilo se više udesa životne sredine usled

havarija na flotacijskim odlagalištima pri čemu su zagađene reke, zemljište i biljke. Uzroci ispuštanja flotacijske jalovine u Borsku reku sedamdesetih godina prošlog veka svrstani su u grupu tehničkih nedostataka i doveli su do uništenja flore i faune u reci i ozbiljnog zagađenja priobalja.

Mnogo toga potrebno je što pre uraditi na sva tri jalovišta, kako su stručnjaci konstatovali u svom radu, pre svega da se izvrši optimalna rekultivacija gde god je to moguće. S druge strane, neophodno je potpuno iskoristiti postojeći odlagališni prostor kako se ne bi zauzele nove površine i zagađili tokovi reka.