

Cod întrebare:	MMP_0043	Nr. înreg. MMP	161275/DM/ 21.03.2011
Nume	Alexandru Tomus		

Întrebare

Petentul dorește să scoată în evidență " nu performanțele noii tehnologii propusă în proiectul Roșia Montană (performanțe care sunt confirmate în atâtea exploatare aurifere de pe mapamond), ci mai ales neperformanța și lipsurile tehnologice din activitatea minieră de Stat din România (asta ca să dau o mână de ajutor celor care mai visează minieră românească tradițional).

De la început vreau să aduc în atenție faptul toate activitățile miniere aurifere din România își au începuturile cu mult înainte de 1989 (la Roșia Montană activitatea minieră datează de peste 2000 de ani), iar după 1989 investițiile tehnologice în minieră auriferă au fost nesemnificative, sumele alocate de la buget ca subvenții au acoperit salariile și pierderile prin neperformanță.

Ultimele investiții în sectorul aurifer au fost făcute prin anii 70, când românii aveau parte de o economie centralizat-socială, cu multe influențe din zona sovietică. Nici un element specific economiei de piață nu își avea locul în economia românească. Fiind o economie de tip socială, cel mai important lucru era să se dea de lucru la cât mai mulți oameni. Ca să poată fi realizat acest lucru, pe lângă formele de organizare stufoase care cuprindeau foarte mult personal, s-a recurs și la un truc tehnologic și anume, fragmentarea întregului flux în segmente tehnologice, fiecare segment situat în locație diferită, totul conducând în final la angrenarea unui număr imens de personal raportat la producțiile ridicol de mici realizate. Erau vremuri când toată lumea era trimisă cu forța la muncă. Oare nu se putea lăsa tot fluxul tehnologic de la A la Z la Roșia Montană (precum în toate minele performante de pe glob)? La vremea respectivă NU. Această fragmentare a reprezentat în final un dezastru al performanței tehnologice.

Pentru aurul de la Roșia Montană, ultimii zeci de ani de activitate au presupus existența a trei segmente tehnologice: primul la Roșia Montană, în care din minereu brut se obțineau concentrate auro-argentifere sulfuroase sau sărace în sulf, al doilea la Baia de Arieș unde erau cianurate concentratele de la Roșia Montană, printr-un procedeu primitiv de cianurație de tip Merrill-Crowe, iar al treilea segment se realiza la Baia Mare, unde metalurgic se obțineau lingourile de aur. Fiecare din cele trei segmente au fost de la bun început prost alese și au avut randamente mici. și cum randamentul total tehnologic reprezintă produsul randamentelor intermediare, un calcul simplu ne conduce la rezultate dezastruoase. Astfel max. 75% la Roșia Montană X max. 80% la Baia de Arieș X max. 95% la Baia Mare ne conduce la un randament maxim de 57%. Dar cum în realitate randamentele intermediare au fost mai mici, se ajungea de multe ori la randamente finale chiar sub 40%. Mai pe înțelesul oamenilor de rând, din 100 kg de aur din minereu de la Roșia Montană, ajungeau la Baia Mare sub formă de lingou 40-50 kg de aur, restul fiind risipit prin iazurile de decantare ale unităților miniere procesatoare. Nimeni înainte de 1989 nu ar fi avut curajul să comenteze un astfel de indicator tehnologic, din motive lesne de înțeles. Poate chiar prin metoda fragmentării tehnologice, în sistemul economiei centralizate se încerca mascarea neperformanțelor proceselor tehnologice.

Majoritatea neajunsurilor din activitatea minieră de la Roșia Montană au venit chiar din perioada în care s-au făcut ultimele investiții (1970-1971), perioadă în care nu performanța tehnologică și eficiența economică erau criterii de bază, ci existența unui flux tehnologic cât mai complicat și a unei forme de organizare cât mai stufoase. Astfel s-a ajuns ca pentru o producție de aprox. 30 kg de aur pe lună, să lucreze aproape 1400 de oameni, iar cheltuielile de producție să fie imense. Minereuul era transportat 7 km până la uzina de procesare (amplasată lângă cursul de apă), sterilul pompat apoi 3 km înspre amonte cu cheltuieli mari, apa industrială utilizată în sistem deschis (ca la majoritatea unităților de Stat - pompezi apa din râu, o folosești tehnologic, apoi o deversezi din nou în râu, fără tratare prealabilă). Într-o astfel de unitate, grija pentru mediu era aproape 0 (ca și la celelalte mine de Stat), pentru că în perioada în care aceste unități au fost concepute, nimeni nu s-a gândit la așa ceva, iar în timp nimeni nu a mai alocat fonduri pentru mediu.

Mai mult de atât, la Roșia Montană o parte din aur și argint se concentrau cu ajutorul mercurului, în sistem deschis prin amalgamare. Se știe că mercurul este unul din cele mai toxice metale grele, efectele asupra sănătății datorându-se proceselor de bioacumulare metabolică (incomparabil cu cianura de sodiu care nu se bioacumulează). Aproape toate reziduurile tehnologice ajungeau în final în cursurile de apă, încărcând și mai mult cu elemente toxice apele care oricum erau încărcate cu metale grele din zonele în care erau generate ape acide (zonele de zăcămintă miniere).

Și pentru că am făcut o mică comparație de toxicitate între mercur și cianura de sodiu, aș vrea să reamintesc un aspect pe care multă lume nu îl cunoaște. La Baia de Arieș, în centrul orașului, timp de vreo 40 de ani au existat două secții de cianurație a concentratelor aurifere, utilizând un procedeu vechi și ineficient de cianurație de tip Merrill-Crowe, în care sterilul nu era denocivizat ci doar apele rezultate din iazul de decantare, folosind doar utilaje autohtone învechite moral, iar în toată perioada de activitate nu s-a auzit de vreun accident ecologic, îmbolnăvire profesională sau alte aspecte legate de utilizarea cianurii de sodiu.

Am făcut această remarcă pentru cei care văd în utilizarea cianurii la Roșia Montană, un adevărat iad de pe Pământ.

La polul opus față de ce am scris mai sus se află tehnologia propusă pentru investiția de la Roșia Montană, tehnologie foarte performantă (grade de recuperare totale peste 85% - realizate în unități similare din lume), o activitate realizată pe un areal mult mai restrâns decât vechea mină de Stat, o activitate în care grija pentru mediu și pentru oameni sunt în prim plan, resursele sunt bine gospodărite.

La un asemenea proiect, deciziile legate de investiție vor trebui luate de factori de răspundere în deplină cunoștință de cauză, iar în ce privește aspectele tehnologice, numai părerile specialiștilor vor trebui să conteze, pentru că ne-am săturat părerile politicianilor, ale sindicaliştilor și a altor categorii de atotștiutori."

Atasament:

Se anexează la solicitarea către SC RMGC SA

Răspuns

Pentru exploatarea zăcămintului de aur și argint Roșia Montană, se va aplica metoda de „Exploatare prin lucrări miniere la zi, în carieră” (Metoda cu trepte drepte descendente și transportul rocilor sterile la halde exterioare).

Programul de dezvoltare a exploatării în perimetrul Roșia Montană, prevede deschiderea a patru mari cariere, amplasate pe versanții văii Roșia, de o parte și de alta a acesteia, pe adâncimi cuprinse între 220 m/170 m și 260 m/420 m. Dezvoltarea carierelor se va face urmărind în principal modul de dezvoltare a mineralizației.

Minereul excavat în cadrul exploatării miniere RMGC, va fi transportat la o uzină de procesare dotată cu o moară semiautogenă și circuit de măcinare în mori cu bile. După măcinare, minereul va fi supus unor procese convenționale de leșiere cu cianură, în vederea extragerii conținutului de metale din minereu. Concomitent cu dizolvarea aurului și argintului în soluție de cianura de sodiu, se va face și adsorbția complexului auro-argento cianuric, pe cărbune activ care va circula în contracurent cu suspensia de minereu, recuperarea cărbunelui încărcat, eluarea complexului auro-argento cianuric de pe cărbunele activ, recuperarea aurului și argintului prin electroliza complexului cu obținerea unui nămol de aur și argint, iar la final topirea nămolului cu obținerea lingurilor de aliaj de aur și argint (aliaj d'ore).

Cantitățile reduse de compuși cianurici, rămase în urma acestui proces, vor fi supuse unui proces de denocivizare (concentrațiile de cianuri dissociabile în acizi slabi/ușor eliberabile vor fi reduse la valori care să se încadreze în standardele Uniunii Europene), care se va desfășura în cadrul uzinei de procesare, înainte ca sterilul tehnologic să fie evacuat către iazul de decantare.

Tulbureala de steril rezultată la procesarea minereului conține cianuri și metale grele și este supusă unei operații de îngroșare pentru separarea și recircularea unei părți din apa cu conținut de cianuri și apoi este tratată printr-un proces INCO de oxidare cu SO₂/aer în prezența de var, în vederea distrugerii cianurilor și precipitării metalelor grele. Procesul asigură pentru tulbureala de steril tratată, dirijată la iazul de decantare, concentrații de cianuri ușor eliberabile, mai mici decât 10mg/l, conform prevederilor noii Directive privind managementul deșeurilor în industria extractivă.

Gradele de recuperare finale pentru aur și argint vor depăși în medie 80%, iar sterilele rezultate de la procesare se vor depozita în iazul de decantare de pe Valea Corna, unul dintre cele mai sigure iazuri de decantare ce se vor construi la noile mine de pe glob, și cel mai sigur din România.

Pentru apa industrială ce va fi folosită în fluxul de procesare există un management bine pus la punct, peste 80% din apa de proces va fi apă recircuită din iazul de decantare (restul va fi din râul Arieș și din apele acide

din zona afectată, după tratarea lor prealabilă în stația de epurare chimică).

Odată cu demararea exploatării, va începe și reabilitarea de mediu a zonelor afectate, urmând ca imediat după terminarea activității industriale, să fie încheiate și lucrările de refacere a mediului.

Pentru lucrările de reabilitare a mediului, se va asigura tot timpul garanția financiară pentru refacerea mediului (până la maxim 135 milioane de dolari, în funcție de gradul de afectare a mediului).

Monitorizarea mediului va fi făcută mulți ani după închiderea minei, iar tratarea apelor acide ce vor rezulta în activitatea postindustrială se va face în sistem activ până la un anumit nivel al parametrilor fizico-chimici, apoi în sistem semipasiv sau chiar pasiv, în funcție de evoluția parametrilor apelor, precum și în funcție de rezultatele cercetărilor ce vor fi făcute în perioada de operare a Proiectului.