

УПРАВЉАЊЕ РУДАРСКИМ ОТПАДОМ

Миланко Савић

Министарство рударства и енергетике, Београд, Србија,

Начелник геолошке и рударске инспекције



Технолошки развој у 20 веку допринео је до развоја технологије откопавања минералних сировина која се огледа

- у примени масовних метода откопавања минералних сировина са ниским садржајем корисних минерала
- Примена метода површинске експлоатације минералних сировина уместо подземне експлоатације где је то економски оправдано.
- Тај технолошки напредак допринео је да је у рударским операцијама дошло до енормног повећања откопавања некорисних материјала које је потребно одложити.



Појам рударски отпад први пут је уведен у законску регулативу која дефинише област рударства Законом о рударству и геолошким истраживањима из 2011 године.

Законом о рударству и геолошким истраживањима из 2015. године ближе су дефинисани појмови јаловина, одлагалиште, рударски отпад, катастар рударског отпада, управљање и одлагање рударским отпадом и шта не спада у рударски отпад



- јаловина је рударски отпад који је потребно изместити да би се обављала експлоатација корисне минералне сировине, а флотацијска јаловина је рударски отпад добијен у процесу флотације минералне сировине;
- одлагалиште је простор предвиђен за гомилање или слагање рударског отпада у чврстом или течном стању или у облику раствора и суспензија;
- рударски отпад је отпад настао од екстрактивне индустрије, односно отпад настао приликом геолошких истраживања, експлоатације, припреме и складиштења минералних сировина, као и отпад добијен у процесу припреме руде који подразумева механички, физички, биолошки, топлотни или хемијски поступак, (измена димензија, сепарација и излуживање, прерада раније одбаченог отпада), искључујући топљење, термо процесе производње (осим печења кречњака) и металуршке процесе, као и нафтна исплака



- У рударски отпад не спада отпад који је настао приликом истраживања, експлоатације и припреме минералне сировине, који није у директној вези са наведеним активностима (отпадна уља, храна, дотрајала возила и истрошене батерије и акумулатори), нити отпад настао од екстрактивне индустрије који може бити радиоактиван, као ни отпад настао индустријском прерадом минералних сировина.

- Одлагање и управљање рударским отпадом врши се на основу дозволе за управљање рударским отпадом коју издаје Министарство односно надлежни покрајински орган, у складу са планом управљања отпадом и другом пратећом документацијом, којом се дефинише врста, начин управљања и извештавања, као и друге обавезе по питању управљања рударским отпадом



Zakoni, uredbe, propisi,
pravilnici, akta

У катастар поља рударског отпада уносе се подаци о границама поља рударског отпада, подаци о носиоцу истраживања и/или експлоатације, односно привредном субјекту које ствара рударски отпад, подаци о привредном субјекту који је оператер рударског отпада, подаци о карактеризацији и категоризацији свих одлагалишта рударског отпада на пољу рударског отпада, као и други подаци везани за управљање рударским отпадом

Наведене законске активности биле су у циљу усаглашавања домаће законске регулативе са директве о управљању рударским отпадом (Directive 2006/21 EC)

На основу наведених законских решења у Закону о рударству и геолошким истраживањима у 2017 години донешена је Уредба о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом као и критеријуми за категоризација, класификацију и извештавање о рударском отпаду („Сл. Гласник РС“ бр. 53/2017) која се примењује од 01.01. 2020. године

Новине предвиђене Уредбом у односу на досадашњу праксу

Имплементацијом Уредба о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом као и критеријуми за категоризација, класификацију и извештавање о рударском отпаду неће се битније изменити начин добијања, транспорта и одлагања отпада, али је посебан акценат стављен на управљање одлагалиштем. Једна од битних измена је могућност да оператер рударског отпада не мора бити исти правно лице које производи отпад, односно, произвођач отпада моћи ће управљање одлагалиштем да препусти другом правном лицу. Оператер ће управљање отпадом морати да обавље у складу са Планом управљања отпадом за који ће од надлежних институција, органа и установа имати одговарајуће дозволе.





План управљања рударским отпадом
оператер израђује у складу са следећим
циљевима

- Спречавања или смањења настајања рударског отпада и његовог негативног утицаја на животну средину (у фази пројектовања, промене на рударском отпаду, враћање површинског слоја употреба мање опасних супстанци)
- Подстицања искоришћавања рударског отпада рециклирањем, поновним употребом
- Осигурање краткотрајног и дуготрајног сигурног збрињавања рударског отпада (праћење и контрола затворених депонија, спречавање дуготрајних утицаја, осигура трајну геотехничку сигурност.



Обавеза категоризације отпада на начин којим се осигурава дуготрајна физичка и хемијска стабилност депоније као и спречавање великих удеса.

Категоризација отпада у складу са категоријом депоније укључује следеће параметре:

физичка и хемијска својстава отпада, класификација рударског отпада у складу са посебним прописима за управљање отпадом, опис реагенаса, поступак одлагања, транспорт отпада, геолошку подлогу лежишта, карактер отпада, геотехничко понашање отпада, геохемиске карактеристике, количина отпада.

На основу наведених параметара рударски отпад се класификује у депонију категорије А ако због квара или рушења бране може доћи до техничко-технолошке несреће — удеса, класификован као опасни отпад, садржи супстанце и смеше које су класификоване као опасне.



На почетку процеса издавања дозволе предвиђено је обавештавање заинтересоване јавности и њихово укључивање у процесу одлучивања.

Предвиђено је разматрање услова за издавање дозвола на сваких пет година на основу значајне промене у раду депоније, резултата мониторинга, информација од значајним промена у најбоље доступним техникама.



Уколико постоји опасност да неко одлагалиште отпада класе А може да испољи неповољан утицај на људско здравље и животну средину у некој другој (суседној) држави, држава на чијој је територији поднет захтев за дозволу дужна је да пружи све информације другој држави истовремено са предочавањем тих података сопственим грађанима, како би се и јавност обе државе укључила у доношењу коначне одлуке. У случају акцидентних ситуација о свим подацима извештава се и друга држава у циљу смањења еколошке штете и свођења негативних утицаја на минимум.



Законом је предвиђен израда Катастра рударског отпада

У току је реализација ИПА пројекат израде Катастра рударског отпада. Циљ наведеног пројекта је индентификација историјских локација на којима је одложен рударски отпад, карактеризација отпада и категоризација одлагалишта, такође биће израђене три студије случаја за управљање различитим врстама отпада као и приручник за инспекцијски надзор над одлагалиштима рударског отпада. Сви подаци имплементираће се у базу катастра рударског отпада у облику веб апликације



Производња јаловине коју чине откривка, односно, рудничка јаловина из процеса површинске и подземне експлоатације минералних сировина, креће се у Србији и преко 130 милиона м³ на годишњем нивоу.

Од наведене количине око 100 милиона м³ генерише се у процесу експлоатације угља. Око 40 милиона тона у процесу експлоатације металичних сировина од којих је око 19 милиона тона флотацијеске јаловине и око 1 милон м³ у процесу експлоатације неметаличних минералних сировина.

У Србији има изграђено 13 флотацијских јаловишта од која су 9 активна а 4 нису.



HVALA P AŽNJI