

XII ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

Содржина

XII.1. Вовед	2
XII.2. Спречување на несреќи и итно реагирање	3
XII.3. Други важни документи поврзани со заштитата на животната средина.....	31

ПРИЛОГ XII

Список на упатства

XII.1. Вовед

Со цел идентификување случаи кои можат да излезат од контрола и да предизвикаат негативни последици во работењето и негативно влијание врз животната средина, Тимот за заштита на животната средина на САСА “Рудник за олово и цинк”, постојано ги контролира активностите кои што се изведуваат во рудникот.

Највисокото раководство согласно Правилникот за постапка за издавање дозвола за усогласување со оперативен план (Сл.В на РМ бр.4/2006) превзема соодветни технички и организациски мерки за превенција и избегнување на итни ситуации (проверка на концентрација на гасови во рударски простории, проверка на јамски магацини, назначување на одговорни лица и друго).

Дефинирани се посебни упатства/активности со кој се опишува начинот на кој рудникот се справува со итни ситуации и кои се стремат кон соодветна подготовка на вработените за правилна работа, транспорт, складирање на експлозивни средства, со цел ефикасно спречување или минимизирање на последиците.

Упатствата се применуваат во сите делови на рудникот, за сите активности кои можат да имаат влијание врз вработените и животната средина.

Организацијата има развиено и применува Планови за постапување во случај на незгода или вонредна состојба, и постојано одржува вежби за заштита на вработените согласно законските прописи.

XII.2. Спречување на несреќи и итно реагирање

Идентификување на потенцијални незгоди и вонредни состојби

Раководителот на службата за заштита при работа во соработка со Представникот на раководството за животната средина врз основа на важечките законски прописи за животна средина како и врз основа на долгогодишното работно искуство вршат идентификување на потенцијалните незгоди и вонредни состојби.

Како потенцијални вонредни состојби се идентификувани опасностите од :

- ♦ Пожар во јамски објекти, флотација, трафостаница и други објекти
- ♦ Хаварија на јаловиште
- ♦ Експлозија на јамски објекти
- ♦ Појава на рударски гасови

Планирање активности во случај на незгода или вонредна состојба

Планот за постапување во случај на незгода или вонредна состојба се состои од предходно одредени и соодветно припремени активности за реагирање и справување со итна ситуација.

Плановите за вонредна состојба ги дефинираат потребните активности при вонредна состојба и вклучуваат:

- ♦ препознавање на потенцијални вонредни состојби;
- ♦ поставување на одговорна личност за координација (водач на тим, координатор), негов заменик и луѓе одговорни за разните активности на пример персонал обучен за спасување во јама, персонал обучен за пружање прва помош)
- ♦ одговорности и должности на персоналот со определени задачи при настанување на вонредна состојба;
- ♦ посебни упатства/активности кои што треба да се превземат
- ♦ опрема за постапување во случај на незгода/вонредна состојба
- ♦ препознавање и лоцирање на штетни материјали

- ♦ влијание на животната средина
- ♦ опасности или ризици по здравје и безбедност

Постапка за заштита при работа

Задачите во врска со организирањето, унапредувањето и спроведувањето на заштитата при работа во рудник САСА Каменица се дадени со одредбите на оваа постапка.

Со оваа Постапка се регулирани и следните прашања :

- организација на службата за заштита на работа ,правата и должностите
- правата и одговорностите на раководителите и сите вработени
- периодични прегледи и испитувања на машините и уредите за работа,
- медицинска заштита ,укажување на прва помош ,обука за работа,
- набавка,одржување и користење на средства за лична заштита
- работни места со посебни услови за работа,
- мерки за повреда на работната должност,
- обучување на работниците од областа на заштита при работа,
- мерки на заштита за време на ноќна работа (техничка заштита,здравствена заштита,превоз ,исхрана и друго)
- превентивни мерки за заштита од пожар ,евакуација во случај на сериозна и ненадејна опасност и прва помош,
- постапка на одговорните работници при дефект на машините и уредите за работа кога на работното место се појавила непосредна опасност по животот и здравјето на работникот,
- овластувањата и обврските на работникот кој ги врши стручните работи за заштита при работа,
- одговорноста за непридржување на пропишаните мерки за заштита,
- постапката и случаите за привремено отстранување на работниците од работното место ,ако не се придржуваат на пропишаните мерки за заштита и со тоа го загрозува својот живот ,како и животот и здравјето на другите работници

Активности на Службата за Заштита при работа

1. Периодични прегледи и испитување на машините и уредите за работа

- ♦ Периодични прегледи на машините и уредите се вршат врз претходно изготвена програма (план) и посебен термин план со назначено време на периодичниот преглед односно испитување.
 - ♦ Програмата и планот за периодичен преглед и испитување го изготвува раководителот на службата за заштита а го одобрува главниот инженер.
 - ♦ По извршениот периодичен преглед односно испитување ,се издава стручен наод (сертификат) и документација од која ќе се види кои лица вршеле преглед –испитување,методи на испитување
 - ♦ Документацијата од периодичните прегледи и испитувања на машините и уредите за работа ,како и документацијата од извршените поправки ја чува и уредно води службата за заштита на работа .
 - ♦ Машините ,уредите и алатот мора да се одржуваат во исправна состојба во текот на експлоатацијата како и секое преместување од едно на друго место мора да се прегледаат ,а по потреба и испитаат поради проверка на нивната исправност
 - ♦ Обем,начин и рокови на преглед и испитувања на машините и уредите се усогласуваат према законските прописи и упатства на производителот.
- Главниот енергетичар,односно главниот инженер за машинство водат книга која задолжително содржи контролна:

- име и број на машината,
- извршени прегледи – дневни,месечни,годишни и периодични.
- кој ги извршил прегледите,испитувањата ,мерењата и сл.
- извршени поправки,подмачкувања и сервисирања,
- потпис на лицата и датум на завршување на работите.

2. Периодични испитувања на просториите наменети за работа

- ♦ Поради превземање на конкретни мерки за сузбивање на повреди ,професионални и други заболувања во просториите наменети за работа се

вршат мерења и испитување на физичко-хемиските и биолошки штетности, како и микро климат

- ♦ Периодични мерења се вршат на претходно изготвен план кој ги опфаќа местата и бројот на потребните мерења како и условите под кои ќе се вршат тие мерења, посебно за секоја штетност за секое место ,работна или друга просторија
- ♦ Во случај да настанат измени во просториите наменети за работа во технолошкиот процес ,потребно е да се извршат нови мерења ,а по барање на група работници ,стручните служби и службата за заштита на работа се вршат и инцидентни мерења. Документацијата од ваквите мерења ја чува и уредно ја води службата за заштита на работа.

3. Периодични медицински прегледи на работниците

- ♦ Со цел да се намалат повредите на работа ,професионалните и други заболувања во рудник САСА ,се организираат периодични медицински прегледи.
- ♦ На периодични прегледи од претходниот член подлежат сите работници кои работат на работни места и простории со посебни услови на работа ,односно работни места на кои стажот на осигурување им се смета со зголемено траење и работници кои работат на специјални работни места(минери, кранисти ,на висина идр.) .Периодичните прегледи се вршат еднаш годишно.
- ♦ Во колку на систематските прегледи се откријат некои почетни заболувања работниците подлежат на контролни медицински прегледи.
- ♦ Во колку при вршењето на медицинските прегледи се открие некое почетно професионално заболување ,инвалидност или намалена работна способност и истоштеност ,работникот се упатува на инвалидска комисија.

4. Давање на прва помош при несреќа на работа

- ♦ Прва помош на работниците во случај на повреда ,труење или друго им даваат:
 - сите работници кои се присутни за време на несреќата,
 - работниците што се посебно оспособени за давање на прва помош,

- медицински работници за давање на прва помош
- ♦ Секој работник е должен да учествува во давањето на прва помош која се состои од :
 - расчистување на затрупани приоди и простории
 - ослободување и извлекување на затрупани или пригмечени работници,
 - превземање на мерки повредените работници најбрзо да се пренесат во болница,
- ♦ За укажување прва помош мора да биде оспособен техничкиот и надзорен персонал како и најмалку 2% од вкупниот број на работници што се запослени во една работна смена.
- ♦ Оспособувањето на работниците за укажување на прва помош го организира службата за заштита на работа .

5. Постапка во случај на несреќа на работа

- ♦ Местото каде настанала несреќата, а истата е од потежок карактер мора да остане во онаа состојба во која било во моментот на несреќата ,се додека надлежните органи не извршат увид,докулку нема потреба од спасување на човечки животи .За секоја настаната повреда веднаш се известува службата за заштита на работа поради вршење увид на лице место.
- ♦ За спроведување на увид (непосредно по укажување помош на повредените) се известува Државната рударска инспекција .

6. Пуштање во редовна работа новоизграден објект или постројка

- ♦ Новоизграден објект или постројка намената за работа пред да се пушти во работа мора да биде комисиски прегледано за да се утврди како се застапени мерките за заштита при работа.
- ♦ По извршениот технички преглед се издава Одобрение за употреба на објектот .Одобрението го издава органот кој е надлежен за издавање одобрение за дотичниот објект.

7.Работни места со посебни услови за работа

- ♦ Работни места со посебни услови за работа се оние работни места кај кои постои опасност од повреди и професионални заболувања и оштетувања на здравјето на работниците (работа при штетни зрачења ,зголемени вибрации,бучава ,работа во вода и влага ,тешка физичка работа ,теренска работа изложена на временски неприлики и сл.)
- ♦ Специфични работни места (работа во услови на недоволна или пресилна осветленост,работа во простории загадени со хемиски штетности ,работа под земја или под вода,работа на височинаи во длабочина)
- ♦ Работни места на кои постои зголемена опасност од повреди се:подградување на рушевини,поправка и окопување на сипки,подградување и разни поправки во окно и коси јамски простории(ускопи), одблокување на сипки, окопување на бункери, ракување со експлозивни средства , работа во енергетски објекти.
Работни места штетни по здравјето се: работни места на кои има бенифициран стаж, дробење на руда во флотација, заварувачи, работа во простории каде има хемиски штетности (растварање на киселини и дегестор , реагентско одделение).
- ♦ На работни места со посебни услови на работа работникот мора да се упати на здравствен преглед ,заради утврдување на неговата здравствена и работна способност.
- ♦ Работни места прогласени со посебни услови за работа не може да се вработуваат :
 - работници прогласени за инвалиди на трудот
 - бремени жени
 - младинци под 18 годишна возраст
 - работници со намалена работна способност.

8. Санација на условите по работни места и работни простории

- ♦ Сите работни места да бидат адекватно заштитени со: браници огради, прописни премини, скелиња, платформи и други заштитни помагала.
- ♦ Поради подобрувања на условите по работни места и работни простории САСА превземаат потребни санациони мерки со кои штетностите: бучава, прашина, штетни гасови, вибрации и др. што е штетно по здравјето на вработените, а се создава со технолошките процеси, мора да се сведат во најмала можна мерка во границите на ИСО стандардите.
- ♦ На работните места каде постои влага, промаја, им се дава специјална облека, на работниците кои работат во јама им се дава појачан оброк, на заварувачите им се дава млеко.
- ♦ САСА личната хигиена ја обезбедува преку:
 - купатило со доволен број тушеви
 - вода за пиење
 - санитарни чворови
 - гардеробни ормари
- ♦ Општата хигиена се обезбедува преку: чистење на работните места, и другите помошни простории, проветрување и др. САСА општата хигиена ја спроведува преку самите работници и работници за таа цел.

9. Обучување и оспособување на работниците од областа на заштита при работа

- ♦ Со цел да се намалат повредите на работа, професионалните заболувања САСА организира образовно воспитна дејност за самостојно и безбедно работење.
- ♦ Со образовна воспитна дејност се опфаќаат:
 - работниците што за прв пат се вработуваат
 - работниците што се распоредуваат на работни места со зголемена опасност од повреди и професионални заболувања.
 - работници што се преместуваат од едно на друго работно место.

- ♦ Обучување на работниците за безбедно работење на своето работно место се спроведува по изработена програма која содржи теоретско и практично обучување на работниците. Практичното обучување на работниците се врши на неговото работно место под непосредна контрола на одговорен стручен работник.
- ♦ Теоретското обучување на работниците се врши со програма која содржи особено: запознавање со прописите за работа на работното место, основни причини за настанување на повреди и професионални заболувања, општи и посебни мерки за заштита на работа , обучување во услови кога се работи со одредени опасни орудија ,штетни и опасни материи ,користење на лични заштитни средства ,укажување на прва помош, настапување во случај при евакуација и спасување на работници ,противпожарна заштита и др.
- ♦ Работник кој прв пат се вработува во САСА ,кадровска служба задолжително го упатува во службата за заштита на работа. Пред распоредување на работникот на работното место лице од службата за заштита на работа го запознава со прописите и мерките за заштита на работа ,во врска со работите кои ќе ги врши ,со опасностите кои можат да настанат при таа работа. Работник кој прв пат се распоредува на рударски работи мора постепено ,а најмалку 15 дена да се внесува во работата под непосреден надзор и инструктор определен од работник со посебни овластувања и одговорности.Потоа работникот потпишува Изјава со која изјавува дека е запознаен со мерките за безбедно работење на своето работно место.
- ♦ Секој работник во САСА по стручното обучување и оспособување за безбедна работа на своето работно место према изработената програма се подвргнува на проверка на стручната оспособеност за самостојно и безбедно вршење на работите на своето работно место.
- ♦ Доколку при проверката на знаењето се утврди дека кандидатот не ја познава доволно материјата предвидена со програмата , на работникот му се одобрува повторна проверка по 14 дена. Доколку и по вторпат на проверката не покаже задоволителни резултати ,на работникот му се одобрува проверка на знаењето

по 14 дена. Доколку по трет пат покаже незадоволителни резултати ,работникот се распоредува на работно место со понизок степен на стручна подготовка.

- ♦ Проверка на оспособеноста на работникот за самостојна и безбедна работа се врши по три години од претходната проверка , а ја врши комисија што ја сочинуваат: главен инженер, раководител на службата за заштита, управникот на рудник ,и раководителот на работната единица.

10.Набавка ,одржување и користење на средствата за лична заштита

- ♦ Право на користење на средства и опрема за лични заштитни средства предвидени со нормативот за работни места ,работникот стекнува со стапување на работа.
- ♦ Непосредниот раководител се грижи зз задолжување на работникот со средства за лична заштита иопрема при што не дозволува работа во колку не е обезбеден со сите заштитни средства што се предвидени со нормативот.
- ♦ Корисниците на средствата и опремата за лична заштита се должни да ги употребуваат и да ги користат правилно и наменски, како и да ги одржуваат во исправна состојба.
- ♦ Заштитни средства и опрема наменети за употреба во случај на повремена заштита ќе се чуваат на определени места ,достапни на сите работници од работните единици а нивното користење го одредува непосредниот раководител кој воедно е и одговорен за нивната употреба и исправност.
- ♦ Потребната количина на лични заштитни средства службата за заштита ги предвидува со донесувањето на годишниот план во кој се планираат и финансиски средства.Исто така службата врши набавка на личните заштитни средства и при тоа ги одредува видовите и квалитетот.
- ♦ Во магацинот мора да има 10% средства и опрема за лична заштита како минимална резерва од сите видови.
- ♦ Магацинерот е должен средствата и опремата за лична заштита да ги подреди на начин што ќе ги осигура од евентуални оштетувања, односно од намалување на нивната употребна вредност , а на работниците ги издава со одобрено потребување.

- ♦ За издадените средства и опрема за лична заштита што се издава на работниците се води евиденција , односно денот на издавањето, време на траење и сл
- ♦ Средствата за лична заштита на кои им изминал рокот на траење не се враќаат во магацин. Средствата за лична заштита на кои не им изминал рокот на траење, се оштетени по вина на работникот, се наплатуваат процентуално.
- ♦ Работниците кои се преместуваат од едно на друго работно место се раздолжуваат со средствата кои не се предвидени за новото работно место , а се задолжуваат со други средства предвидени со нормативот за тоа работно место.
- ♦ Секое губење или оштетување на опремата за заштита до кое дошло по вина на корисникот , се констатира со записник при што се утврдува надоместокот на штетата на заштитното средство.

11. Мерки при повреда на работната должност

Работникот кој не ги спроведува пропишаните мерки за заштита при работа според колективниот договор и Правилникот за мерките и нормативите за заштита при работа, прави повреда на работната должност и против него се покренува постапка за повреда на работната должност ,а особено:

1. Не ги користи личните заштитни средства и опрема предвидени со нормативот за неговото работно место.
2. Не се придржува на пропишаните упатства за работа.
3. Не посетува образовни форми од областа на заштита при работа ,иако е уредно поканет.
4. Не се јави на периодичен или друг медицински преглед.
5. Ако работното место и средствата за работа не ги држи во чиста и уредна состојба,ако ги отстранува заштитните мрежи ,огради ,заштитници и ПП-апарати и друга опрема по машините и постројките.

6. Ако на работа доаѓа во пијана состојба.
7. Ако личните заштитни средства што му се дадени ги користи надвор од работното место.
8. Ако неодговорно се однесува према работата и вработените ,прави нереди ,навредува за време на работата.
9. Ако не предупреди друг работник или раководител за согледаните опасности на работното место ,а кои можат да предизвикаат тешки последици по живот и здравје за себе или на други работници.
10. Ако работникот на работното место не ги извршува своите работи ,не ги применува и спроведува мерките за заштита пропишани на работното место,како и останатите мерки за заштита на работа во САСА.
11. Не ги бара, набавува и планира предвидените лични заштитни средства.
12. Наредува користење на машините и уредите за работа што не се периодично прегледани испитани односно неисправни.
13. Ако преместува работник од едно на друго работно место ,а при тоа истиот претходно не е запознат со упатствата за сигурна работа за новото работно место.
14. Не ги спроведува пропишаните мерки (прописите) при транспорт на експлозивни средства, нафтени деривати и други опасни материи.
15. Ако работникот се вози на дизел машините.
16. Не ги спроведува пропишаните мерки при манипулација со експлозивните средства, не изврши евидентирање на неотпалени мини.
17. Ако како одговорен раководител не постави заштитни решетки на сипките ,не прописно ги поставува енергетските водови.
18. Не го осигурува своето работно место со кавање,или подградување, не изврши проветрување на работното место, ги уништува средствата за вентилација.
19. Не издаде работен налог на работникот и не ги врши пропишаните прегледи на орудијата за работа и прегледите и поправките не ги евидентира во книгите за прегледи.

Обврски на вработените во САСА Рудник за олово и цинк

1. Генерален директор

Организира служба за заштита при работа во компанијата.

Преку службата за заштита при работа врши контрола на спроведувањето на мерките за заштита при работа предвидени во Законот за заштита при работа, Колективниот договор и другите прописи од областа на заштитата при работа

Преку техничкиот директор и раководителот на службата за заштита обезбедува спроведување на оваа постапка и програма за мерки на заштита при работа. Превзема мерки за привремено отстранување од работно место на раководители и работници кои направиле повреда на мерките за заштита при работа предвидени со Законот за заштита при работа и другите прописи од областа на заштита при работа.

2. Технички директор

Одговорен е да спроведува заштита при работа према прописите од Законот за заштита при работа и Колективниот договор.

Ги спроведува одлуките од Генералниот директор. Се грижи за спроведување на предложените мерки од инспекциските органи и отстранување на неправилностите во спроведувањето на мерките за заштита при работа. Учествува во изработка на програмата за обучување на работниците од областа на заштитата на работа.

Извршува и други работи кои му се дадени во надлежност со законот или акти на компанијата.

3. Раководител на службата за заштита на работа

Во организирањето, спроведувањето и унапредувањето на заштитата при работа, раководителот на службата за заштита на работа е одговорен за правилна примена на одредбите на Законот за заштита при работа, Законот за минерални сировини, Колективниот договор, а особено се грижи и ги извршува следните задачи:

Соработува со техничкиот директор, управникот на рудник и другите раководители и организации од надвор од исти и сличен карактер.

Изработува нацрт програма на мерките за заштита на работа.

Учествува во изработката на Правилникот за заштита на работа, Правилникот за мерките и нормативите за заштита при работа и Правилникот за лични заштитни средства.

Предлага мерки за унапредување на заштитата при работа.

Се грижи ,планира и евидентира вршење на периодични испитувања и прегледи на одредени машини и уреди за работа ,физичко-биолошки штетности и вибрации и испитувања на микроклиматските штетности во работната средина

Планира и организира вршење на периодични ,контролни систематски и други прегледи на работниците.

Дава предлози за начинот и постапките за вршење на периодични прегледи и испитувања на машините за работа кои спрема прописите подлежат на задолжителен преглед и испитувања.

Врз основа на прибрани податоци од боледување поради повреда,професионални заболувања и други заболувања прави извештај до надлежните служби со предлог за подобрување на состојбата.

Се грижи за снабдување на работниците со лични заштитни средства и опрема и за нивно уредно користење.

Врши увид на лице место во случај на настаната повреда на работа,составува извештај ,а за тешки повреди и смртни случаи ја известува Државната техничка инспекција и работи со комисијата на расветлување на случајот.

Дава предлози и е присутен на ИПК при вршењето на прегледи на работниците.

Пополнува пријава за несреќа на работа и ја доставува до лекарот што прв му укажал лекарска помош на повредениот.

Води уредна евиденција и ја чува документацијата од извршените прегледи и испитувања на машините и уредите за работа ,периодичните прегледи на просториите за работа ,медицинските прегледи,наоди и друго во врска со заштитата на работа и ја презентира по потреба на инспекциските органи.

Врши надзор при запознавање на новопримените работници пред отпочнување со работа и во текот на работа, а во врска со заштита на работа.

Се грижи за отстранување на недостатоците утврдени од инспекцискиот орган.

Соработува со сите стручни служби во рудникот и надвор од него ,како и стручни установи

Врши преглед на работни места и работни простории при што утврдува како се спроведуваат и применуваат мерките и нормативите за заштита при работа

Бара привремено отстранување од работа на работници или им изрекува парична казна на оние кои не се придржуваат на пропишаните мерки за заштита на работа или не ги користат личните заштитни средства.

Доколку при прегледот утврди неисправна , односно незаштитена машина или постројка, бара истата да се исклучи од процесот на производство .

Предлага да се забрани работа на работно место кога се заканува непосредна опасност по живот.

Присуствува на инспекциските прегледи кои се вршат во Друштвото во врска со заштитата при работа.

При вршење прием или пуштање на нов објект или реконструкција на постројки учествува во работата.на комисијата.

Поднесува пријава до Генералниот директор за покренување на постапка поради повреда на работната должност за непридржување кон мерките и нормативите за заштита при работа.

По налог на Генералниот директор извршува и други работи од областа на заштита при работа,а со цел обезбедување на подобри услови за работа во друштвото.

4.Раководители на работни единици

Ја поврзуваат работата на сите раководни лица од работните единици со цел поуспешно да се спроведат пропишаните мерки и нормативи за заштита при работа.

Благовремено превземаат мерки за отстранување на недостатоците утврдени од извршените периодични испитувања на машините и уредите за работа ,според струичните наоди.

Одговорни се за благовремено извршување на прегледите и испитување на машините и уредите за работа , како и за превземање на мерки во врска со сопирањето на машината или уредот за работа.

Забрануваат работа со неисправни,односно незаштитени машини и уреди за работа и водат грижа прописно да се ракува со машината и уредите за работа во технолошкиот процес.

При преместување на работник од едно на друго работно место посебно на работно место со зголемена опасност од повреди и професионални заболувања, должни се претходно да ги запознаат со технолошкиот процес на работното место ,со опасностите и со мерките на заштита на истото место.

Организираат да се изврши решението на инспекциските органи што се однесува во нивниот делокруг и писмено го известуваат главниот инженер и раководителот на службата за заштита.

Должни се привремено да го отстранат секој работник кој не се придржува кон пропишаните мерки и нормативи и нормативи за заштита при работа и веднаш поднесуваат пријава за покренување постапка поради повреда на работната должност или му изрекуваат соодветна казна.

Да не дозволат работник да извршува работа ,ако не располага со соодветна квалификација предвидена со систематизацијата.

Да изработат писмени упатства за машините и постројките како и за опасни работни места .Упатството да биде истакнато на видно место ,а ракувачите да бидат запознени со истото.

Во случај на акција за спасување должен е лично да учествува и да дава упатства на кој начин да се отстрани опасноста.

Да ја сопрат работата доколку се заканува непосредна опасност по животот на вработените и за тоа веднаш да го известат главниот инженер и раководителот на службата за заштита.

5. Управник на рудник

Одговорен е за спроведување на заштитните мерки при работа во јамските објекти.

Ги извршува наредбите од инспекциските служби и службата за заштита при работа .

Во соработка со службата за заштита при работа врши анализа за состојбата и проблематиката на сигурноста во подземните рударски простории и дава предлози за нови технички решенија.

Учествува при изработката во програмата за обучувањена работниците од областа на заштитата на работа.

Прибавува техничка документација и атести како и други пропишани документи потребни за издавања на одобренија на нови објекти ,машини ,постројки и уреди како и нови откопни методи и нови рударски простории.

Ги известува претпоставените и надлежните инспекциски органи за појави кои би можеле да го загорзат животот на работниците или имотот на друштвото.

6. Права и должности на работниците

Работникот е должен да работи на своето работно место со полно внимание ,без опасност по животот и здравјето како за себе така и за другите работници кои работат во непосредна близина.

Работникот е должен да се придржува на пропишаните мерки за заштита на работа и да ја спроведуваат заштитата на своите работни места.

Работникот е должен да ги користи средствата за лична заштита предвидени со нормати вот за неговото работно место

Работникот е должен да го извести својот непосреден раководител за дефектите и другите појави на машините и уредите за работа ,инсталациите и сл. што може да го загорзат животот и здравјето на работниците односно да нанесат штета на имотот.

Работникот е должен да се запознае со материјата за заштита на работа и да присуствува на семинари ,предавања и други видови на образовни форми од областа на заштитата на работа.

Работникот е должен да се пријавува на планираниот медицински преглед.

Работникот е должен да му укаже неопходна помош на друг повреден работник и да го извести непосредниот раководител на повредениот.

Работникот е должен во случај на тешки повреди ,колективни несреќи ,елементарни непогоди и сл. да учествува во отстранувањето на последиците од несреќата.

Работникот е должен да се придржува на пропишаните упатства за сигурна работа.

Работникот е должен по завршувањето на работното време, да ја исчисти машината односно работното место и на наредната смена да ги предаде во чиста состојба.

Работникот е должен по завршувањето на поправката да ги постави на своето место отстранетите заштитни средства на машините и уредите за работа.

Работникот има право да одбие работа на работно место ако му се заканува непосредна опасност по животот поради неспроведени мерки за заштита при работа се додека тие не се спроведат.

Ако на работникот му се заканува непосредна опасност по здравјето поради било каква опасност има право да бара опасноста да се отстрани . Ако не се постапи по барањето на работникот тој може да одбие да работи на тоа работно место, додека не се спроведат соодветните заштитни мерки.

Работникот има право да бара спроведување на заштитните мерки ако на работното место не се спроведени и во случај кога не му го загрозуваат животот и здравјето .

XII.2.1 Превентивно делување и настапување при гаснење и локализирање на пожари

Објекти на рудник САСА кои можат да бидат зафатени од евентуален пожар се.

1. Долна управа
2. Главен магацин на рудник Саса
3. Работилница за машинско одржување
4. Хангари
5. Столарска работилница
6. ПП магацин

- 7.Електромашинска работилница
- 8.Станица за хидрозасип
- 9.Трафостаница 35/6 КВ
- 10.Трафостаница во флотација 6/0,4 КВ
- 11.Командно одделение во флотација
- 12.Флотационо одделение
- 13.Млинско одделение
- 14.Будилици
- 15.Одделение за реагенти
- 16.Дробење
- 17.Трафостаница 6/0,4 КВ
- 18.Лабораторија
- 19.Кујна
- 20.Горна управа
- 21.Купатило
- 22.Лампара
- 23.Магацин за експлозивни средства
- 24.Компресорска станица

Поради специфичноста и специјалноста на објектите се формира доброволно ППД* во кое членуваат лица од разни специјалности.

(* Против пожарно делување)

Гасење пожари

Секој вработен кој ќе забележи непосредна опасност од настанување на пожари или ќе забележи пожар должен е да ја отстрани опасноста, односно да го изгасне пожарот, ако тоа може сам да го стори без опасност за себе или друго лице.

Доколку работникот не може сам да ја отстрани опасноста, односно да го изгасне пожарот должен е веднаш да го извести неговиот непосреден раководител.

Со гасење на пожарот раководи одговорното лице на одделението кое прво почнало да го гаси пожарот. Заради успешно гасење на пожарот лицето кое раководи со акцијата за гасење на пожарот има право и должност на местото на местото на пожарот да превзема мерки а особено.

-да повика припадници на полицијата со цел да се забрани пристап на местото на пожарот.

-да повика медицинска екипа,

- да нареди евакуација на лицата и имотот кои се загрозени од пожарот
- да нареди прекин за доведување на електрична енергија, гас и запаливи течности
- присилно да отклучи заклучен објект или просторија заради гаснење на пожарот
- да нареди користење на извори кои им припаѓаат на други лица

Опрема и средства за гаснење на пожари

Средства за гаснење на пожари се: вода, солни раствори, јаглендвооксид, водена пена и средства за суво гаснење. Од сите средства за гаснење најмногу се користи водата, таа, освен во исклучителни случаи може секогаш да се користи. Со вода не се гасат пожари на нафтени деривати и електрична инсталација.

За гаснење на пожари се користат и разни врсти на хемиска пена. Јаглендвооксид кој служи за гаснење на сите видови пожари и гаси пожар од електрично потекло. Песок кој служи за гаснење на почетни пожари. Од опрема за гаснење на пожари се користат противпожарни возила и пп-апарати. ПП-апаратите кои можат да бидат наполнети со пена (s) , јаглендвооксид (CO₂). Секој член на ППД и вработен треба да се запознае со противпожарната техника при гаснењето како и добро да е извежбан за ракување со пп-апаратите.

Откривање пожари и алармирање

Во рамките на основните мерки за пожарната превентива посебно внимание треба да се посвети на откривањето на пожарите и алармирањето. Пожарот може да се открие по пат на специјални направи кои во најкусо време сигнализираат настанување на пожар. Во компанијата каде нема покриеност од автоматски дојавувачи контролата и алармирањето треба да се осигура преку чуварската служба. Редоследот на алармирањето при појава на пожар е следната:

- да се алармира пп-службата
- да се пристапи кон гаснење со прирачни средства (хидрант, пп-апарати, песок и сл.)
- да се дочека пп-службата и упати на вистинското место.

Настапување на членовите на ППД

Членовите на ППД, треба да се обучат и оспособат за успешно гаснење при евентуална појава на пожар на некој објект.

Додека членовите не се оспособат ќе се одржуваат теоретски и практични вежби. Секој член на ППД мора да ги знае основните работи за давање на прва помош и тоа: труење со гасови, гушење во случај на недостиг на кислород, удар од електрична струја, вештачко дишење и др. Задача на членовите на ППД, кои се задолжени со објектите е превентивно да делуваат и да се грижат секој пат објектот да биде снабден со пп-апарат, песок и потребен алат за гаснење на пожари.

При појава на пожар на објектот за кој се одредени, ако се затечат на лице место први настапуваат и ги превземаат потребните мерки за локализирање и повикување на други лица до конечно гаснење на настанатиот пожар

На обуката која треба да се изведе практично, секој мора да добие задача за начинот на неговото деиствување и настапување.

XII.2.2 Превентивно делување при хаварија на јаловиште

Анализа на стабилност на теренот околу јаловиштето

Од геодетските снимања се добиваат податоци за можни изместувања на околниот терен. Посебно кај ридскиот тип на јаловишта можни се свлекувања на околното земјиште и на тој начин може да се загрози целокупното јаловиште (брана и акумулационен простор). До тоа може да дојде после силни поројни дождови, ако околниот терен не е пошумен, при што доаѓа до распукување и растресување на земјиштето и потоа негово свлекување. Посебно е опасно ако дојде до свлекување на големи количини земјиште кое може да предизвика оштетување на браната и со тоа да дојде до излевање на јаловината во пошироката околина.

Значи во текот на експлоатацијата на флотациските хидројаловишта треба да се следи и стабилноста на околниот терен. Во случај да се констатираат можни опасности треба да се преземат одредени мерки со цел

спречување на клизишта. Тоа се постигнува со пошумување на теренот, изработка на потпорни брани и сл.

Мерки за заштита при работа

За работниците кои работат на флотациските хидројаловишта треба да се обезбедат услови за работа согласно со законот за заштита при работа, како и да се почитуваат правилниците со технички норми.

Работниот простор на браната и таложното езеро треба да бидат осветлени, за да бидат обезбедени услови за ноќно работење. Се осветлува и пулповодот со цел негово ноќно контролирање. За заштита на околното население, флотациските хидројаловишта би требало да се оградуваат, но понекогаш планинските јаловишта не се оградуваат, па во таков случај се поставуваат знаци за предупредување.

Работите кои се извршуваат под тешки услови на работа, каде работниците се изложени на пооделни опасности се применуваат посебни мерки за заштита. Со правилници се пропишува постапка за давање на прва помош и организирање во случај на повреда, како и услови кои во поглед на стручноста потребно е да ги исполнуваат лицата за вршење на тие работи. При работа на јаловиштата можни се полесни телесни повреди, при преместување на хидроциклоните или при некоја друга активност. Во таа смисла треба на повредениот да му се обезбеди брзо давање на прва помош. До сите јаловишта треба да има сандачиња за прва помош, во кои ќе ги има сите потребни санитарски материјали и средства за давање прва помош. За потешки повреди на јаловиштата треб повикување на итна лекарска помош. За таа цел јаловиштата треба да имаат телефонска врска со погонот флотација, како и со најблиската амбуланта.

што доаѓа и до контаминација на земјиштето. Зависно од интензитетот на воздушните струења можат да бидат зафатени мошне големи површини.

Влијание на флотациските хидројаловишта врз животната средина во случај на хаварија

Излевање на флотациска јаловина надвор од границите на флотациското јаловиште е сериозна опасност за животната средина и тоа посебно кога излевањето е со големи размери. До тоа може да дојде при рушење на браната или при попуштање на некој од придружните објекти. Можно е и излевање на флотациска јаловина при дефект (пукање) на флотацискиот пулповод, но тоа би било во мали размери, бидејќи работниците кои работат на јаловиштето благовремено би интервенирале, што не е случај кога доаѓа до рушење на браната или попуштање на некој од придружните објекти, кога излевањето трае и по неколку денови без можност за интервенција

Потенцијална опасност од рушење на браната со што би дошло до сериозни нарушувања на екосферата, а би резултирало, а би резултирало и со можни човечки жртви и голема материјална штета е посебен проблем на кој што е потребно да се посвети големо внимание. Во современата светска пракса податоците покажуваат дека рушењето на браната настанува под влијание на различни фактори, при што како најдоминантни се:

- нестабилност на косините;
- преголема количина на дренажни води;
- земјотреси;
- поплави;
- ерозија на околното земјиште и други влијанија.

Голема е опасноста и при излевање на флотациска јаловина преку некој од објектите како што се ; преливни колектори, опточни колектори, заштитни колектори и други објекти. Фактори кои влијаат на попуштање на овие објекти се

- лошо изведени фундаменти;
- лоша проценка за продолжување на векот на објектите;
- ненавремено преземени мерки за санација на некој од објектите и други влијанија.

Значи, при несакани хаварии големи количини на флотациска јаловина со водата како транспортер се разнесува на големи далечини, понекогаш и на неколку десетици километри. Најчесто тоа се подрачја околу речните корита, а понекогаш флотациската јаловина стигнува и до некои езера. На тој начин доаѓа до нарушување на природната рамнотежа во тие подрачја наталожувајќи се со флотациска јаловина. Штетните материи од флотациската јаловина навлегуваат и во земјиштето врз кое е наталожена јаловината и можат да ги загрозат и подземните води.

Мерки за заштита на животната средина

Животната средина претставува еден комплексен систем чии составни делови се поврзани и зависни едни од други, така што промените во еден дел можат да предизвикаат промени во други делови. Токму поради тоа, проблематиката на заштитата на животната средина од штетните влијанија, може да се решава само со интегрален систематски пристап.

На основа на негативните влијанија од флотациските јаловишта, предвидените мерки за заштита се однесуваат на:

- Мерки за заштита на водите

При заштита на животната средина, потребно е најголемо внимание да се посвети на намалување на загадувањето на водотеците во кои се испушта водата од јаловиштето. Во современата светска пракса, обично се врши рециклирање на што е можно поголемо количество вода, со што влезот на свежа вода се сведува на минимум и не поминува повеќе од 5%. Значи најдобро е ако водата циркулира во затворен циклус.

Најефикасно решение би било, освен враќање на водите од таложното езеро да се враќаат и провирните дренажни води. За таа цел се формира помошна акумулација, во која би се собирале дренажните води, како и вишокот вода од колекторот. Тие води повторно би се враќале во главната акумулација или ако квалитетот задоволува би се враќале директно во процесот на флотација.

Меѓутоа за планинските рудници кои имаат сопствени извори на свежа вода, нелогично и неекономично би било да се врши враќање на водата од флотациските јаловишта. Но за таа сметка, за заштита на водите потребно е да се применат одредени мерки за заштита, а тоа се:

- во процесот на флотација, токсичните реагенси да се заменат со нетоксични или со помалку токсични реагенси;
- одлежување на водата во акумулационото езеро се цел да се изврши распаќање на содржаните остатоци од употребуваните флотациски реагенси;
- зачепување на преливниот колектор кога водата не е доволно прочистена;
- изградба на помошно мало езеро за прифаќање на дренажните и преливните води, за случај ако е потребно додатно прочистување.

Кој начин ќе биде избран, дали враќање на водата или нејзино прочистување зависи од голем број на технолошки и економски фактори и тоа треба добро да се анализира.

Флотациските хидројаловишта ги загрозуваат и подземните води. Кај планинските јаловишта, за да не дојде до тоа, дното на јаловиштето треба да се обложи со некој непропустлив материјал, како што е глината и сл.

Меѓутоа, при секое надградување на браната доаѓа до истекување на дел од водата низ бочните страни од теренот, се до моментот кога честичките од јаловината извршуваат самозатнување (самохидроизолација). Решавањето на овој проблем би било во контролирана хидроизолација на бочните страни, односно поставување на пластични фолии за заштита на подземните води.

Високата цена на ваквите работи ги ограничува мерките за заштита на подземните води, но да се надеваме дека во иднина ќе надвлее еколошката свест.

Кај рамничарските терени карактеристична е појавата на бари во околното земјиште и тоа е проблем за многу јаловишта кои се формирани на алувијални терени и на терени со високо ниво на подземни води. Значи провирните води од јаловиштето протвораат низ околниот терен и избиваат на

површината формирајќи бари и барска вегетација, што допринесува за деградација и смалување на земјиштето.

За да не дојде до формирање на бари прво решение е да јаловиштето се изолира од околниот терен, што е прилично скап зафат за такви терени. Друго решение е да околу јаловиштето се изградат приемни канали. Задачата на овие канали ќе биде прифаќање и одвод на сите подземни води кои избиваат на котата на теренот и одвод на атмосферските води кои се сливаат по косините од браната. Во колку приемните канали не се доволна заштита, тогаш се градат дренажни бунари. Се лоцираат на одредени растојанија, така да формираат бунарска завеса и со својата работа ги соборуваат подземните води и го спречуваат излевањето на водите на површината и формирањето на бари.

Мерки за заштита на воздухот

Потенцијална опасност по воздухот се активните јаловишта, при што како извори на загадување се: круната на браната, косините на браната и сувите делови на плажата.

За сувите плажи, едно од економичните решенија е контролирање на нивото на вода во акумулацијата. Додека за круните и косините на браните, можни се повеќе практични решенија, а едно би било прскање со вода на круните и косините на браните. За таа цел може да се користат прскалки со висок или низок притисок.

Прскалките со низок притисок, работат со притисок под 4 бари, имаат мал домет (15 - 30 м) и мала потрошувачка на вода. Главна предност им е тоа што не бараат вградување на скапи пумпи со висок притисок, а млазот нема сила да ја оштети браната. Недостаток им е тоа што треба да се монтираат многу цевки со што се поскапува инвестицијата. За прскање на браните најчесто се користат прскалки со низок притисок.

Исто така, можно е и комбинирано прскање при што еден дел (најчесто круната) би се прскала со прскалки со низок притисок, додека

низводната косина би се прскала со прскалки со висок притисок. Прскалките со висок притисок т.н. водени топови работат на притисок над 8 бари и имаат домет од 80 до 100 метри. Предноста им е што имаат голем домет, лесно се управуваат, имаат мал обем на инсталации и бргу го вршат натопувањето. Меѓутоа, проблемот кај овие прскалки е што нивниот млаз може сериозно да ја оштети браната, посебно ако во нив заглават некои цврсти честички донесени со водата. Како извор на вода за прскалките би била прочистената вода од самата акумулација.

Друго решение би било да браните се попрскуваат со одредени супресанти (биндери) со што ќе се создаде корупка, која ги сврзува ситните фракции и на тој начин не дозволува поголемо кревање на прашина.

Мерки за заштита на земјиштето

Земјиштата кои настануваат од депонираниот флотациски отпад се нарекуваат флотисоли. Флотисолите поради високата содржина на штетни компоненти и начин на депонирање, претставуваат широк спектар на потенцијални проблеми за поблиската и подалечната средина. Исто така, немаат никаков биотички потенцијал, така што можностите за нивно природно ревитализирање се многу мали.

Доколку постојат услови добро би било да дел од флотациската јаловина има одредена намена како градежен материјал или материјал за пополнување на празни откопи. Со тоа ќе се намали површината на земјиште кое е потребно за формирање на депонијата, а со тоа ќе се намали и штетното влијание на депонијата врз животната средина.

За да не дојде до загадување на околното земјиште потребно е да се применат мерките за заштита на водите и мерките за заштита на воздухот, бидејќи главното загадување на тоа земјиште е преку водите и воздухот. Исто така, треба да се преземат сите потребни мерки со цел спречување на

излевање на флотациската јаловина (хаварии), преку кои доаѓа до контаминација на околното земјиште.

Со цел да се постигне подобар квалитет на земјиштето кое настанало од флотациската јаловина, т.е. да се намали неговото штетно влијание, а истовремено да стане погодно за повторно користење, неопходно е примена на специјални мерки и постапки. Во рударската пракса овие мерки со заедничко име се нарекуваат рекултивација на земјиштето. Значи, самиот поим рекултивација, означува збир од мерки за рехабилитација на продуктивноста на девастираното земјиште, како и подобрување на условите на околната средина. Притоа, постои техничка и биолошка рекултивација.

Пред да се започне со рекултивација на јаловиштето, најпрво треба да флотациското јаловиште се ослободи од водата во него. Значи, со одредени постапки се врши сушење на јаловиштето.

Техничката рекултивација претходи на биолошката и во неа се вклучени мерките за припрема на земјишната површина (флотисолот), отстранување и изолирање на штетните материи како и обновата на плодниот слој. Оваа рекултивација опфаќа:

- планирање на површините (грубо и детално);
- израмнување и терасирање на косините на јаловиштето;
- ликвидација на последиците од слегање на јаловиштето;
- противерозии мерки;
- нанесување на плоден земјен слој;
- комплекс на мелиоративни мерки, со цел за подобрување на хемиските и физичките својства на површинскиот слој;
- градба на хидротехнички и мелиоративни објекти, патишта и останати инженерски комуникации.

Биолошката рекултивација е продолжување на техничката и претставува надградба во смисол на агробиолошко оспособување на

девастираното земјиште. Основни фактори кои влијаат на успешноста на биолошката рекултивација се:

- конфигурацијата и положбата на јаловиштето;
- карактеристики на одложениот материјал;
- начинот на користење на околните површини и целите на превземените мерки;
- условите за развој на растенијата;
- климатските карактеристики на подрачјето;
- успешноста на техничките мерки на рекултивација.

За да имаме добра рекултивација, обично е потребно да се нанесат три слоја:

- изолационен слој - глина;
- дренажен слој - чакал;
- хумусен (плоден) слој.

Бројот на слоевите, како и материјалот од кој се составени може да биде различен и зависи од повеќе фактори. За поточно и поефикасно дефинирање неопходно е подетален пристап и поголем број различни анализи.

Исто така, потребно е да на косините се изврши терасирање. Терасирањето се изведува со специјален трактор - терасер. Растојанието помеѓу терасите зависи од наклонот на косините и обично се зема: за наклон од 10° - 3 м, за наклон од 15° - 4 м и понатаму за секој 5° се додава по еден метар. На терасите им се дава обратен пад од косината, како би се спречила ерозијата со атмосферските води. По терасирањето се врши покривање на терасите со претходно споменатите слоеви и се пристапува на нивна revegetација. При revegetацијата мора да се води сметка за видот на растенијата, за да не дојде до несакани последици, како на пример ослабување на стабилноста на косината.

Со процесот на рекултивација ќе се поврати заробеното земјиште, ќе се заштити околното земјиште од аерозагадување и секако ќе се добие еден простор кој ќе ја разубави природната панорама. Намената на рекултивираното земјиште во иднина може да биде: за земјоделско производство (земјоделски култури, овоштарство, лозарство и сл.), за шумарство, спорт и рекреација, изградба на сообраќајници, населби, стопански објекти и други намени доколку геомеханичките услови тоа го дозволуваат.

Посебен проблем за рекултивација на флотациските јаловишта се финансиските средства, а посебно во неразвиените земји. Многу рударски компании пред затворање, работат на работ на рентабилитет, па со оглед на тоа, често пати рекултивацијата не можат да ја обават самостојно. Па поради тоа, за да не се изгуби тоа земјиште и да не продолжи негативното влијание врз животната средина би требало во процесот на рекултивација да се вклучат и некои државни и еколошки организации.

Мерки за обезбедување на стабилност на јаловиштата

За да флотациското јаловиште биде сигурно и стабилно и со своето постоење не ја загрозува поблиската и подалечната околина потребно е да:

- при изградба на јаловиштето, динамиката да биде таква што растот на браната ќе биде побрз од растот на тињата внатре во јаловиштето;
- правилно да се димензионира и при експлоатацијата да се почитува геометријата на јаловиштето;
- изградбата на браната да се врше со проектираниот предвиден материјал;
- нивото на избистрена вода во таложното езеро да се одржува на проектираниот минимум;
- да се обезбеди благовремена евакуација на инфилтрационите води;

- должината на плажата (растојанието од браната до водата од таложното езеро) треба да биде што поголема;

- да се обезбеди постојана и стручна контрола во текот на изградбата на јаловиштето.

Пресметката на односот на зафатнината на насипот и акумулациониот простор мора да се изврши во текот на проектирање за секоја етажа посебно и при изградба треба да се почитува. При утврдување на количината на материјал кој е потребен за изградба на браната, треба да се земат повеќе фактори во предвид, како би се правилно одредила таа количина. Фактори кои негативно влијаат, односно кои допринесуваат за намалена количина на материјал за изградба на браната се:

- неможност за континуирана работа на хидроциклоните, поради застој при преместување на хидроциклонот, замена на дизни, продолжување на цевководот и сл;

- застој поради климатски и временски услови;

- застој поради субјективна слабост на работниците на јаловиштето.

Од дефинитивно утврдената количина на јаловина за изградба на браната се усвојува методата по која ќе се гради браната (низводна, возводна, централна или комбинирана). Висината на етажата зависи од количината на расположливиот материјалот и се движи од 2 - 5 м.

За да флотациското јаловиштето функционира нормално потребно е да се овозможи доволна површина за талочење на најфините честички и избистрување на водата.

Висината на целокупната брана зависи од носивоста на теренот врз кој се формира јаловиштето. Значи геомеханичките карактеристики на теренот условуваат одредена носивост, па висината на браната треба да биде помала од висината која подлогата ја дозволува. Геометриските елементи на насипот треба да се во проектираните и дозволени граници. Ширината на круната зависи од тоа дали по неа ќе се врши сообраќај и се движи од 4 - 6 м, а

минимално дозволената ширина е 3 м. Надворешната косина на насипот исто така е доста значајна за стабилноста на јаловиштето и не треба да се дозволат поголеми косини од дозволените. Кај јаловиштата кај кои е потребна голема количина на вода за потребите на технолошкиот процес, се градат брани со повеќестепенa сигурност, односно се градат со помала надворешна косина, се градат од покрупен материјал и сл. Покрупниот материјал е потребен и за да низ него поминуваат провирните води, кои пак се прифаќаат од изградениот дренажен систем.

Висинската разлика (ретензиона висина) помеѓу нивото на вода во акумулационото езеро и круната од браната треба да биде два и пол пати поголема од таласот на водата кој би го направил најсилниот можен ветар за тоа подрачје, а минимално дозволената разлика е 1 м.

Освен што треба разработените параметри да се почитуваат, за да јаловиштето како целина биде стабилно треба и придружните објекти (преливни колектори, оптични колектори, заштитни колектори и сл.) да бидат изградени според сите пропишани норми.

XII.2.3 Превентивно делување при експлозија на јамски објекти и појава на рударски гасови

Опасност од експлозија во јамски објекти може да настане:

- ♦ При неправилно ракување со експлозивни средства
- ♦ Во јамски магацини и прирачни спремишта
- ♦ При транспорт на експлозивни средства

Ракување со експлозивни средства се дозволува само на полнолетни лица што се стручно оспособени за ракување со експлозивни средства и кои имаат положено специјален испит пред стручна комисија.

Лицата кои не се обучени за ракување со експлозивни средства можат само да ги пренесуваат, натоваруваат, растоваруваат и сместуваат во магацин,складиштата и ниши, но претходно да бидат запознаени со начинот на работата како и опасностите од експлозивните средства.

Експлозивните средства се земаат од главниот магацин кој се наоѓа на поткоп XIVo.Експлозивните средства можат да се земат од главниот магацин врз основа на писмено барање издадено од главниот инженер Слободан Марковски.Во барањето за издавање на експлозивни средства се наведува име и презиме на лицето кое може да ги превземе експлозивните средства,видот и количината на тие средства,датум на барањето при превземањето на експлозивните средства.

По земањето на експлозивните средства од главниот магацин се носат во прирачното спремиште,кое се наоѓа внатре на хоризонтот XIVb .Транспортот се врши со дизел утоварач и тоа исклучиво во корпата при што е забрането истовремено да се врши транспорт на експлозив и електрични детонаторски каписли.

Експлозивните средства по правило мора да се превезуваат во затворена оригинална амбалажа,или во дрвени сандаци во случај кога не се во оригинално пакување.

На хоризонтот има изработено прилично спремиште во вид на вдлабнатина-ниша каде смее да се чува(држат) до 150 кг експлозив и соодветен број на електрични детонаторски каписли за тој експлозив.

Прирачното спремиште е опремено со полици и врата која мора да биде заклучена.

Издавање на експлозивни средства

Од прираното спремиште експлозивни средства издаваат задолжените лица на минерот во смената.

Сите издадени експлозивни средства од прирачното спремиште на палителот на мини се внесуваат во книгата за евиденција со што палителот на мини со потпис потврдува за подигнувањето(земањето) на истите.

Палителот на мини(минерот) подигнатата количина на експлозивни средства ја впишува (евидентира) во минерската книшка и по извршеното минирање, односно уништување на експлозивните средства на место каде се врши минирање, во минерската книшка се потпишуваат двајца работници со што се потврдува дека експлозивот е уништен(активиран).

Евиденција и контрола

Лицата кои се задолжени со експлозивни средства во прирачното спремиште, се должни да вадат точна, евиденција на примени и издадени експлозивни средства во книгата за дневен извештај што го потврдуваат со потпис(во два примерока), при што едниот примерок се враќа во главниот магацин за експлозивни средства.

Задолжените лица со експлозивните средства во прирачното спремиште, примопредавањето го вршат од смена во смена.

Сите книги за евиденција се чуваат три години, а минерските книги една година.

Појава на рударски гасови

Концентрација на запаливи и отровни јамски гасови кои можат да предизвикаат колективна опасност во јамата „Саса“, се гасовите кои можат да се појават после јамските пожари и евентуалните експлозии на напред наведените објекти. Поединечна опасност од јамски гасови може да настане при работа на дизел-опремата и при минирање во слабо проветрени јамски простории, концентрација на гасови во случај кога главното проветрување не работи, од концентрацијата на гасови во стари, слепи рударски простории и зарушувања на вентилационите патишта.

При појава на вакви опасности мора да се извести:

- ♦ Генерален директор
- ♦ Заменик генерален директор
- ♦ Главен инженер
- ♦ Управник на рудник
- ♦ Раководител на службата за заштита
- ♦ Раководител на ревиrot
- ♦ Старешина на четата за спасување
- ♦ Најблиската медицинска установа
- ♦ Министерство за внатрешни работи
- ♦ Државен рударски инспектор

План за евакуација-повлекување

Во случај на групна опасност акцијата за спасување ја води тим составен од:

- ♦ Главен инженер
- ♦ Управник на рудник
- ♦ Раководител на ревиrot
- ♦ Раководител на службата за заштита
- ♦ Раководител на службата за спасување
- ♦ Старешина на четата за спасување

Во случај на појава на групна опасност (јамски пожар) повлекување на вработените од загрозеиот дел на јамата и тоа спротивно на движењето на гасовите во влезна воздушна струја. Акцијата мора да биде брза и ефикасна и пожарот веднаш да се изгасне кога првиот вработен ќе ја чуе или уочи опасноста. Лицето кое е најблиску до опасноста го известува диспечерскиот центар на рудник, ги алармира вработените на работните места и се повлекуваат во влезна воздушна струја. на лице место веднаш се превземаат дејства за гасење и локализирање на јамскиот пожар и извлекување на повредните.

Кога се отцени дека опасноста завзема поголеми размери веднаш се врши повлекување на работниците затечени на работилиштата.

Рудниците „Саса“ имаат формирана служба за спасување (чета) при што со Правилник е пропишано како ќе дејствува и работи, задачи на службата за спасување и начинот на обучување и настапување при вакви опасности.

Со акцијата за спасување раководи раководен работник кој е одговорен за техничките работи. Кога рударскиот инспектор ќе отцени дека превземените мерки се недоволни и неефикасни може да ја превземе акцијата за спасување или да определи друг работник кој ќе раководи со акцијата.

XII.3. Други важни документи поврзани со заштитата на животната средина

Со цел намалување на потенцијалните опасности и заштита на животната средина, САСА ”Рудник за олово и цинк” има изготвено список на упатства, кои ќе бидат доставени во прилог.

ПРИЛОГ XII

Список на упатства

1. Упатство за откопување со “Подетажна метода на откопување со зарушување на кровината – Шведска варијанта“ на хоризонт XII;
2. Упатство за работа на службата за спасување;
3. Упатство и план за заштита од јамски пожари во јама;
4. Упатство за применување на дизел мотори;
5. Упатство за минирање пред влезот на новиот опточен тунел (Сашка река);
6. Упатство за превентивно делување и настапување при гаснење и локализирање на пожари на ППД САСА ДООЕЛ М.Каменица;
7. Упатство за превоз, складирање и преточување на гориво и мазиво на хоризонт XII;
8. Упатство за превоз, складирање и преточување на гориво и мазиво на хоризонт XIVb;
9. Упатство за превоз, складирање и преточување на гориво и мазиво на хоризонт XV;
10. Упатство за превоз, складирање и преточување на гориво и мазиво на хоризонт XVI;
11. Упатство (Дополна) за прием, транспорт, складирање, издавање и евиденција на експлозивни средства на хоризонт XIVb;
12. Упатство за прием, транспорт, складирање, издавање и евиденција на експлозивни средства на хоризонт XII;
13. Упатство за прием, транспорт, складирање, издавање и евиденција на експлозивни средства на хоризонт XVI;
14. Упатства за апарат за вештачко дишење “ГС-8М”;
15. Упатство за користење на изолациони апарати (за дишење);
16. Упатство за употреба и чување на самоспасител М- 67
17. Упатство за заштита при работа при работење со употреба на преносни скали и двокраки скали;
18. Упатство за движење во јамски простории;
19. Упатство за основни правила за сигурна работа;
20. Упатство и план за одбрана и спасување;
21. Упатство и план на патишта за евакуирање на вработените во случај на опасност;
22. Упатство и план за заштита и спасување на луѓето и материјалните добра од временски непогоди во рудникот САСА;
23. Упатство и план на движење на вработените до работните места во рудникот САСА;
24. Упатство за работа и организација за службата за спасување во рудник САСА ДООЕЛ М. Каменица;
25. Упатство за работа на снижување на патос на хоризонт XIVb (за собирање на јамската вода);
26. Упатство за фарбање на покрив (таван) во флотација;

27. Упатство за менување гуми на дизел утоварачи и хидраулични бушилици;
28. Упатство за минирање на руиниран објект (котлара);
29. Упатство за отчепување на заглавени сипки на хоризонт XVI;
30. Упатство за заштитни мерки при изведување на работи во главниот магацин за експлозивни средства (изолација на подземната вода);
31. Упатство за транспорт и превоз на експлозивни средства од главниот магацин до помошниот склад на хоризонт XV;
32. Упатство за заштита при работна активност за демонтажа на опрема (цистерни, линии, ел. мотори, дозери, носачи, платформи) и други отпадни материјали во одделение за припрема и дозирање на реагентите;
33. Упатство за примање, транспорт, складирање и евиденција на експлозивни средства на хоризонт XV;
34. Упатство за превоз со МИНКА 18А;
35. Упатство за периодични прегледи и отстранување кварови на дизалицата;
36. Упатство за поставување јамски колосек по главен транспортен ходник XIVo;
37. Упатство (инструкции) за користење на респираторите "Пирели";
38. Упатство за подградување на делници по хоризонт XIVo во ревер Свиња река;
39. Упатство за постапување при повреда на работа;
40. Упатство за прва помош;
41. Упатство за работа на хоризонт XIVb (чело, пречници, ходници) рампи, пречници и пружни ходници по руда и јаловина;
42. Упатство за работа на хоризонт XIVb при изведување на работите за проширување на ходникот на стеснетите делници;
43. Упатство за санација на подетажни ходници на хоризонт XII;
44. Упатство за санација на хоризонт XIVb;
45. Упатство за санација на хоризонт XVo;
46. Упатство за санација на хоризонт XVI;
47. Упатство за превоз со цип УАЗ;
48. Упатство за демонтажа на јамски колосек по транспортен ходник-830;
49. Упатство за демонтажа на јамски колосек по транспортен ходник XIVo;
50. Упатство за евиденција на сите лица кои влегуваат во јама и излегуваат надвор од јамите на САСА;
51. Упатство за осигурување со кавање на хоризонт XIVb и чистење на ходникот;
52. Упатство за примање, транспорт, складирање и евиденција на експлозивни средства на хоризонт XIVb;
53. Упатство за работа при товарење и истоварање со дигалка;
54. Упатство за заштита при работа со дигалка и автодигалка;
55. Упатство за санирање на рушевина во Свиња река-ЈУГ;
56. Упатство за заштита при работа за товарење и истоварање на товар;
57. Упатство за минирање на коса сервисна рампа 1-14 (хоризонт XV);
58. Упатство за минирање на слепи ходници (хоризонт XIIIo);

59. Упатство за минирање на слепи ходници (хоризонт XIVb);
60. Упатство за минирање на слепи ходници (хоризонт XV);
61. Упатство за минирање на хоризонт XII;
62. Упатство за минирање на хоризонт XVI;
63. Упатство за заштита на работа при заварување;
64. Упатство за откопување со подетажна метода со отворени откопи во Свиња река-запад;
65. Упатство за работа со мосни дизалици со далечинско управување;
66. Упатство за правилна употреба за безбедна работа со дизалиците;
67. Упатство за работа на мосна дизалица од 15 МР;
68. Упатство за работа, ракување, прегледи, одржување и мерки на заштита при работа во одделение за дробење при флотација;
69. Упатство за замена на челични облоги во шипкаст млин-флотација;
70. Упатство за опасност и заштита од електрична струја;
71. Јамски дампер МТ-413;
72. Електро-хидраулични бушилици;
73. Упатство за ракување и одржување на ускопна платформа STH-5L;
74. Упатство за одржување на утоварна механизација;
75. Упатство за ракување со дизел утоварачи и јамски камиони;
76. Упатство за ракување-обучување и сигурност при работа со електричен вентил;
77. Упатство за минирање на хоризонт XII;
78. Упатство за работа на откопите со подетажна откопна метода со зарушување на кровината на хоризонт XII;
79. Упатство за ракување и одржување на опремата во ремизите за неметански јами;
80. Упатство за работа со бушачка гарнитура L-24;
81. Упатство за откопување со подетажна метода со отворени откопи на етажа XVI 0-0 на хоризонт XVI во Свиња река -ЗАПАД;
82. Упатство за користење и одржување на филтер преса VPA 1040-28 Metso Minerals;
83. Упатство за пуштање во работа на главен вентилатор корфман KGL 250 поткоп XV;
84. Упатство за изведуваче на работи, откопување на силоси за ситна руда-флотација;
85. Инструкции за оператор за ногара АЛФ 72Д;
86. Инструкции за оператори за пнеуматски чекан ВВР 94W;
87. Упатство за изработка на истражно-припремни ускопи;
88. Упатство за ракување со оштрилица за моноблог бургии-GRIND MATIC SENIOR;
89. Упатство за работа во одделение за мелење;
90. Упатство за ракување со локомотива АМ8Д-1А;
91. Упатство за работа и одржување на машината тип CJ300;
92. Упатство за откопување со хидрозаполнување во “Голема река”;

93. Правилник за примање, складирање, издавање, употреба и превоз на експлозивни средства во рудник САСА;
94. Упатство за експлоатација на Конусна дробилка КСД-1750 и КСД-2200;
95. Упатство за експлоатација на Челусна дробилица СМ - 16 Д;
96. Упатство за ракување и одржување на опрема во TS 35/6 kV;
97. Упатство за ракување и одржување на опрема во TS 6/04 kV флотација;
98. Упатство за ракување и одржување на тракциона батерија тип 6 PAS 310 48 - 2 за која што производителот дава гаранција од 12 месеци или 300 дневни циклуси 420 Ah, 5 h користење 2,2 V/ h 48 V h;
99. Упатство за ракување и одржување на згуснувач Ц - 18M1P3;
100. Упатство за режими на работа на дробилката КМД - 2200 T1;
101. Упатство за управување со станица за подмачкување за дробилица КЦ А 1750 А;
102. Упатство за управување со електромотор од дробилица КСА 1750;
103. Упатство за заштита на лежаци од прегрејување на дробилица КСА 1750А;
104. Упатство за заштита од преоптеретување на електромоторот од КС А 1750 А;
105. Упатство за припрема и растварање на реагенсите;
106. ТРАНСФОРМАТОРСКА СТАНИЦА 6/04 KV ФЛОТАЦИЈА;
107. ТРАНСФОРМАТОРСКА СТАНИЦА 35/6 KV;
108. Упатство за работа на СИСМАК системот за отпрашување;
109. Упатство за ракување и одржување на Конусна дробилка КМД-2200 T1 (Електрика);
110. Упатство за технички прегледи и одржување на извозното скип-окно во ревиот “Голема река”;
111. Упатство за ракување и одржување на високонапонски синхрони електромотори од млинови - флотација РОЦ “САСА”;
112. Упатство за ракување и одржување на TS 6/04 K8 Дробење;
113. Упатство за работа, прегледи и одржување на транспортниот систем по нископ “Голема река”;
114. Упатство за ракување, одржување и мерки на заштита за фабрика за бетон БК - 18;
115. Упатство за раководење и одржување на вертикална пумпа ТИП 3 WS вградена на повратна линија за вода од флотација од јаловиште бр. 3 и јаловиште бр. 4;
116. Упатство за замена на носечки јажиња Ø28mm на извозна машина окно “Голема река”.
117. Упатство за ракување и одржување на аку локомотиви АМ 8Д
118. Упатство за пуштање и ракување со конусна дробилица GP 200 производ на Metso Minerals.
119. Упатство за ракување со фреквентен регулатор АЛТИВАР 61 производ на Шнајдер Електрик.

- 120. Упатство за ракување и одржување на ТС во јама
- 121. Упатство за ракување и одржување на тролеј локомотиви LM 7
- 122. Упатство за ракување и одржување на компресори ER8
- 123. Упатство за работа со дробилка SM 16D
- 124. Упатство за работа со пумпа MR 150 LNR-S