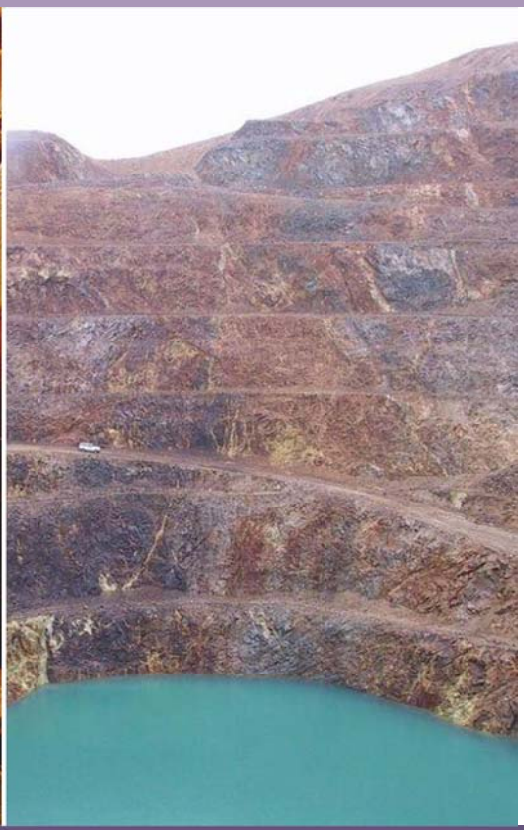
Рамков план за управление на здравето, безопасността и сигурността на местното население

„Дънди Прешъс Металс Крумовград“ ЕАД



Предаден на

„Дънди Прешъс Металс Крумовград“ ЕАД

Предаден от

„АМЕК Ърт енд Инвайръмънтъл“ Лтд.

ФОРМУЛЯР ЗА ПРЕДАВАНЕ НА ДОКЛАД

Клиент:	**„Дънди Прешъс Металс Крумовград“ ЕАД**		
Наименование на проекта	**Проект за добив и преработка на златосъдържащи руди, Община Крумовград, България**		
Заглавие на доклада	**Рамков план за управление на здравето, безопасността и сигурността на местното население**		
Статус на документа	**Окончателен**	Издание №	**2**
Дата на издаване:	**м. ноември, 2014 г.**		
Референтен номер на документа	**7879140150**	**A150-14-R2257**	
Изготвил:	**К. Кракстън**		
Рецензент	**Р. Танта/ М. Диас**		
Одобрение от Мениджър на проекта	**М. Диас**		

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА ОТГОВОРНОСТТА

Настоящият доклад е изготвен специално за горепосочения клиент от „АМЕК Ърт енд Инвайръмънтъл“ Лтд. (АМЕК). Качеството на съдържащата се в него информация, заключенията и оценките, са отражение на вложените усилия в предоставяните от АМЕК услуги и се базират на: i) наличната информация в момента на изготвяне, ii) подадени данни от външни източници, и iii) използваните в доклада заключения, условия и квалификации. Докладът е предназначен за използване от горепосочения клиент съобразно сроковете и условията на договора му с АМЕК. Всяко друго използване или позоваване на доклада от трета страна е изцяло на нейна отговорност.

СЪДЪРЖАНИЕ

1.0 ВЪВЕДЕНИЕ 1-1
1.1 Цел 1-2
1.2 Изпълнение и стартиране 1-3
1.3 Отговорност и управление 1-3
2.0 РЕГУЛАТОРНИ ИЗИСКВАНИЯ 2-4
2.1 Приложимо българско законодателство; 2-4
2.1.1 Закон за здравословни и безопасни условия на труд 2-4
2.1.2 Закон за движението по пътищата 2-4
2.1.3 Закон за опазване на околната среда 2-4
2.1.4 Закон за управление на отпадъците 2-5
2.1.5 Закон за водите 2-5
2.1.6 Закон за чистотата на атмосферния въздух 2-6
2.1.7 Други ангажименти към и изисквания на българските държавни институции, включително съответните международни споразумения, по които България е страна 2-6
2.2 Международни стандарти 2-6
2.2.1 Европейската банка за възстановяване и развитие 2-7
2.2.2 Международна финансова корпорация 2-8
2.3 Приложими политики на "Дънди Прешъс Металс" 2-10
2.4 Други насоки от индустрията, които ДМП Крумовград е поела ангажимент да изпълнява 2-10
2.4.1 Сравнителен документ с насоки (BREF) за “Най-добри налични техники за управление на хвостохранилища и отпадъци от скални маси от дейности за добив” и най-добри международни практики 2-11
3.0 ОБХВАТ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ 3-12
4.0 РОЛИ И ОТГОВОРНОСТИ 4-13
5.0 МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО: ПОЕТИ АНГАЖИМЕНТИ И ПРОГРАМИ 5-14
5.1 Резюме 5-14
5.2 Ключови общности и заинтересовани страни 5-15
6.0 ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ 6-22
6.1 Преглед и актуализиране на настоящия План за управление 6-22
7.0 МОНИТОРИНГ 7-23
7.1 Общ преглед на изискванията към мониторинга 7-23
7.2 Ключови индикатори за представянето (KPI) 7-23
8.0 ОБУЧЕНИЕ 8-24
9.0 ОДИТИРАНЕ И ОТЧЕТНОСТ 9-25
9.1 Одитиране 9-25
9.2 Документиране 9-25
ПРИЛОЖЕНИЯ 9-26

ТАБЛИЦИ

Таблица 5-1: Идентифицирани заинтересовани страни 5-15

Таблица 5-2: Резюме на Плана за управление на здравето, безопасността и сигурността на местното население 5-17
Таблица 7-1: Ключови индикатори за представянето (KPI) 7-23

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Насоки и добри практики за управление на хвостохранилища, за сертифициране с марка ENECE

1.0 ВЪВЕДЕНИЕ

"Дънди Прешъс Металс" (ДПМ) е договорил коригиран финансов пакет с консорциум от банки, които "Европейска банка за възстановяване и развитие" (ЕБВР) представлява като агент по екологичните въпроси. Съгласно Екологичната и социална политика на ЕБВР (2008) и свързаните с нея Стандарти за изпълнение (СИ), за проект от такова естество и размер се изисква цялостна Оценка на социалното и екологично въздействие (ОСЕВ). На инвестиционното предложение„Добив и преработка на златосъдържащи руди от участък Ада тепе на находище „Хан Крум“, Крумовград“ (Проект за златодобив) бе изготвена Оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) съгласно националното законодателство през 2010г., като в резултат бе издадено Решение по ОВОС № 18-8, 11/2011. След независим преглед на доклада по ОВОС, ЕБВР поиска някои допълнителни екологични и социални проучвания и документи, които да гарантират, че проектът отговаря на стандартите за изпълнение на банката и на международните добри практики. В допълнение към СИ на ЕБВР, някои от банките в консорциума се позовават на Екваториалните принципи и по тази причина Проектът също прави препратка към Стандартите за изпълнение на Международната финансова корпорация (МФК) (2012). Пакетът с допълнителни документи на екологична и социална тематика, заедно с доклада по ОВОС, формират ОСЕВ на Проекта. ОСЕВ на Проекта е обобщена в нетехническото резюме.

Концесионна площ "Хан Крум" е разположена в Източните Родопи, на около 320 км (по шосе) югоизточно от гр. София - в област Кърджали, южно от гр. Крумовград (25° 39' 15"E и 41° 26' 15"N). Крумовград се намира на около 12.5km (по права линия) северно от границата с Гърция.

Площадката на Проекта се намира в провинциален регион, на 3 км южно от Крумовград и е ориентирана север-юг. Находището се намира в хълмист район,граничещ с основната речна система в района. Инфраструктурата е добра, пътищата са асфалтирани, и в близост до обекта има електроснабдяване и водоснабдяване.

В концесионната площ са разположени малки селца, чиито жители се занимават със земеделие за собствени нужди - основно животновъдство и отглеждане на тютюн и зеленчуци върху слабо развитите почви в региона. Голям брой махали в района около площадката са населени, като броя на жителите се увеличава в определени сезони.

Предвижда се проектът "Крумовград" да представлява открит рудник с планиран годишен добив в размер на 850 000 тона златосъдържащи руди за период от около 8 години. Рудата ще се преработва чрез физически процеси до краен продукт златно-сребърен концентрат, който ще се транспортира за по-нататъшна преработка и рафиниране извън обекта, което има разрешително за този тип дейност. Стерилната скала и отпадъка от преработката на рудата ще се депонира на обекта в Интегрирано съоръжение за съхранение на минни отпадъци (ИССМО), което е проектирано така, че да заема минимална площ и да осигурява

максимална стабилност, като след закриването да представлява приемлива част от местния пейзаж.

Съоръженията за добив и преработка ще бъдат изградени и експлоатирани от ДПМ Крумовград,. Големината на проектната площ (пространство, което ще сезаеме) е минимизирана в различните етапи на проектиране чрез редица промени, така че да се постигне минимална площ, необходима за оперативните дейности, включително и буферна зона. Цялата площ на производствената площадка е 85 хектара, която е държавна собственост. Цялата площ заедно с буферната зона е 134ха.

Предимства в обхвата на проекта за златодобив в Крумовградвключват:

- Съществено намаление на площта за производствена дейност в сравнение с предишни разработки на проекта;
- Един основен собственик на земята;
- Едно съоръжение за минни отпадъци, интегрирано за съхранение на минни отпадъци - хвост и стерилна скала;
- Опростена технологична схема на производство;
- Използване на малко количество свежа вода;
- Почти сто процента рециклиране на водата;
- Не се изгражда язовир и хвостохранилище;
- Не се изгражда склад за взривни материали на обекта;

Промените, които доведоха до този обхват, се основават на обратната връзка получена от обществеността за предишното проектно предложение.

1.1 Цел

Целта на Настоящия план за управление е да:

- Установи регулаторните изисквания към тези дейности на национално и международно ниво;
- Установипоетите в тази връзка ангажименти и програми на ДПМ Крумовград;
- Определи обхвата на Плана за управление, включително ролите, отговорностите и времевата рамка;
- Изготви списък с потенциални рискове за здравето, безопасността и сигурността на населените във връзка с предложения Проект;
- Разгледа ангажиментите, програмите, процедурите за управление и насоките по проекта, които отговарят на идентифицираните рискове с цел намаляването им;
- Предложи процедури за мониторинг и отчетност и да определи ключови индикатори за представянето, с които да се измервапостигнатото по предложените ангажименти ,свързани с реализирането на Проекта;
- Предвиди нуждите от обучение; и
- Разгледа програмата за одитиране.

1.2 Изпълнение и стартиране

Изискванията описани в настоящия План за управление се прилагат за всички работещи в предприятието в Крумовград, включително и подизпълнителите. Планът за управление на здравето, безопасността и сигурността на местното население ще влезе в действие при започване на строителство и ще се изпълнява до приключване на цялостната дейност.

1.3 Отговорност и управление

Настоящият План се одобрява от Изпълнителния директор на ДПМ Крумовград, а Оперативният директор на ДПМ Крумовград отговаря за неговото изпълнение. Всички искания за изменения в Плана за управление трябва да се адресират до него, след което ще преминат през процес на разглеждане и одобрение в съответствие с процедурите на дружеството (на следващ етап да се включи препратка към съответната процедура).

2.0 РЕГУЛАТОРНИ ИЗИСКВАНИЯ

Всички дейности по проекта трябва да се изпълняват съгласно Приложимите норми и стандарти ("Стандарти на проекта"). Те включват:

- Български нормативни изисквания;;
- Други ангажименти и изисквания на българските институции;
- Приложимите стандарти на банките и насоки за кредиторите;
- Приложимите стандарти на "Дънди Прешъс Металс"; и
- Други насоки от индустрията, поети за изпълнение от ДМП Крумовград.

2.1 Приложимо българско законодателство;

2.1.1 Закон за здравословни и безопасни условия на труд

С този закон се уреждат правата и задълженията на държавата, работодателите, работещите, представителите на работещите по безопасност и здраве при работа, на лицата, които за своя сметка работят сами или в съдружие, и на други организации и юридически лица за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

2.1.2 Закон за движението по пътищата

Този закон урежда правилата за движение по пътищата, отворени за обществено ползване, изискванията към пътните превозни средства за участие в движението по тези пътища, изискванията за правоспособност на водачите на пътните превозни средства, правата и задълженията на участниците в движението и на съответните служби и длъжностни лица, както и принудителните мерки, които се прилагат, и наказанията за нарушаване на разпоредбите на този закон и на издадените въз основа на него подзаконови нормативни актове.

Целта на този закон е да се опазват животът и здравето на участниците в движението по пътищата, да се улеснява тяхното придвижване, да се опазват имуществото на юридическите и физическите лица, както и околната среда от замърсяването от моторните превозни средства.

2.1.3 Закон за опазване на околната среда

Този закон урежда обществените отношения, свързани със:

- Опазването на околната среда за сегашните и бъдещите поколения и защитата на здравето на хората;
- Съхраняването на биологичното разнообразие в съответствие с природната биогеографска характеристика на страната;
- Опазването и ползването на компонентите на околната среда;
- Контрола и управлението на факторите, които увреждат околната среда;
- Осъществяването на контрол върху състоянието на околната среда и източниците на замърсяване;
- Предотвратяването и ограничаването на замърсяването;

- Създаването и функционирането на Националната система за мониторинг на околната среда;
- Стратегиите, програмите и плановете за опазване на околната среда;
- Събирането и достъпа до информацията за околната среда;
- Икономическата организация на дейностите по опазване на околната среда;
- Правата и задълженията на държавата, общините, юридическите и физическите лица по опазването на околната среда.

2.1.4 Закон за управление на отпадъците

Този закон регламентира мерките и контрола за защита на околната среда и човешкото здраве чрез предотвратяване или намаляване на вредното въздействие от образуването и управлението на отпадъците, както и чрез намаляване на цялостното въздействие от използването на ресурси и чрез повишаване ефективността на това използване.

С този закон се определят изискванията към продуктите, които в процеса на тяхното производство или след крайната им употреба образуват опасни и/или масово разпространени отпадъци, както и изискванията за разширена отговорност на производителите на тези продукти с цел насърчаване на повторната употреба, предотвратяването, рециклирането и друг вид оползотворяване на образуваните отпадъци.

Управлението на отпадъците има за цел да се предотврати или намали вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда и се осъществява в съответствие с изискванията на нормативните актове относно:

- Опазване на водата, въздуха, почвата, растенията и животните;
- Шума и миризмите;
- Опазване на природната среда и местата, които са обект на специална защита.

2.1.5 Закон за водите

Този закон урежда собствеността и управлението на водите на територията на Република България като общонационален неделим природен ресурс и собствеността на водностопанските системи и съоръжения.

Целта на закона е да осигури интегрирано управление на водите в интерес на обществото и за опазване на здравето на населението, както и да създаде условия за:

- Осигуряване на достатъчно количество и добро качество на повърхностните и подземните води за устойчиво, балансирано и справедливо водоползване;
- Намаляване на замърсяването на водите;
- Опазване на повърхностните и подземните води и водите на Черно море;
- Прекратяване на замърсяването на морската среда с естествени или синтетични вещества;
- Намаляване на заустванията, емисиите и изпусканията на приоритетни вещества;

- Прекратяване на заустванията, емисиите и изпусканията на приоритетно опасни вещества;
- Предотвратяване или намаляване на вредните последици за човешкия живот и здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност, свързани с вредното въздействие на водите.

2.1.6 Закон за чистотата на атмосферния въздух

Целта на закона е да се защити здравето на хората и на тяхното потомство, животните и растенията, техните съобщества и местообитания, природните и културните ценности от вредни въздействия, както и да предотврати настъпването на опасности и щети за обществото при изменение в качеството на атмосферния въздух в резултат на различни дейности.

С този закон се уреждат:

- Определянето на показатели и норми за качеството на атмосферния въздух;
- Ограничаването на емисиите;
- Правата и задълженията на държавните и общинските органи, на юридическите и физическите лица по контрола, управлението и поддържането на качеството на атмосферния въздух;
- Изискванията за качеството на течните горива, в това число контролът за спазване на изискванията за качеството на течните горива при пускането им на пазара, и тяхното разпространение, транспортиране и използване;
- Ограниченията в емисиите на серен диоксид при използването на течни горива, ограниченията за допустимо сярно съдържание на петролните деривати и начинът на тяхното изгаряне от плавателни средства, които се намират в пристанищата на република българия в българския участък на р. Дунав, вътрешните морски води, териториалното море и в изключителната икономическа зона.

2.1.7 Други ангажименти към и изисквания на българските държавни институции, включително съответните международни споразумения, по които България е страна

Към 1 януари, 2007 България е пълноправен член на Европейския съюз. В това свое качество, българската държава трябва да спазва законодателството и изискванията на ЕС, свързани със здравето и безопасността на българските общности и граждани.

2.2 Международни стандарти

Международните стандарти, които ще се спазват в Проекта "Крумовград", са стандартите на Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР) и Международната финансова корпорация (МФК).

2.2.1 Европейската банка за възстановяване и развитие

Изискване за изпълнение на ЕБВР 4: *Здраве, безопасност и сигурност на местните общности* определя изискванията по отношение на здравето, безопасността и сигурността на населението. ДПМ Крумовград се задължава да спазва Изискване 4 на ЕБВР при реализиране на политиките си.

Основните изисквания включват:

- Определяне и оценка на рисковете и потенциалните въздействия върху здравето, безопасността и сигурността на засегнатата общност по време на проектирането, изграждането, експлоатацията и извеждането от експлоатация на Проекта, както и да предвидипревантивни мерки и планове за справяне с тях по начин съразмерен на идентифицираните рискове и въздействия.Тези мерки трябва да наблягат на недопускането или избягването на рисковете и въздействията, преди да се включат мерки за свеждането им до минимум и намаляването им.когато Проектът или етап от него поражда съществени рискове или потенциално неблагоприятно въздействия върху здравето, безопасността и сигурността на засегнатите общности, трябва да се предоставя съответната свързана с Проекта информацияза да се даде възможност на засегнатите общности и съответните държавни институции да разберат тези рискове и потенциални въздействия, както и предложените мерки за недопускане, намаляване на неблагоприятните последици и реагиране при извънредни ситуации , където е необходимо.
- Редовен преглед на мерките и въвличане на засегнатите общности и съответните институции в процеса непрекъснато,информиране за хода на изпълнението на плановете и поетите ангажименти и резултатите от тях, и да обсъжда с тях евентуално необходимите съществени промени в плановете, още преди да ги направи;
- Редовно докладване на рисковете, потенциалните въздействия, ползи от Проекта и осъществяването на всички планове за действие на ЕБВР и - като част от докладването (например веднъж годишно) с отчети/доклади до ЕБВР и като част от отчетността към заинтересованите страни в съответствие ИИ No10 (Изискване за изпълнение No10)на ЕБВР - подобни доклади за засегнатото население;
- Проектирането, изграждането, експлоатацията и извеждането от експлоатация на конструктивни елементи на Проекта трябва да съответстват на добрита международна промишлена практика и да обръща особено внимание на потенциалното излагане на естествени опасности, особено когато конструктивни елементи са достъпни за засегнатото население или когато тяхната неизправност би могла да доведе допрекиили косвени увреждания на общността;
- Полага усилия за недопускане на инциденти и аварии, свързани с движението на МПС по обществените пътища;
- Полага усилия за контролиране на безопасното транспортиране на суровини, и на превоза и депонирането на отпадъци и да предприема мерки за избягване и контрол на експозицията на общността. Информацията за риска, експозицията на населението, мерките за смекчаване на последиците и наблюдението да се предоставя на съответните органи и да се съобщава на обществеността.

избягване и минимизиране на неблагоприятните въздействия, дължащи се на свързаните с Проекта дейности върху въздуха, почвите, водите, растителността, фауната, и други природни ресурси, които засегнатата общност използва.

- Определяне на на заразни заболявания, които могат да бъдат предавани от компоненти на Проекта или от неговата работна сила (включително подизпълнители). Където това е необходимо, ще бъдат изготвени планове за действие, с цел да се предотврати или минимизира потенциалът за излагане на работната сила и населението на заразни и инфекциозни заболявания в резултат от дейности по Проекта;
- Готовност за реакция при нарушения в технологичните процеси, аварийни и извънредни ситуации. Тази готовност трябва да е съобразена и да отговаря на оперативните рискове и с необходимостта от недопускане на потенциалните отрицателни последици от тях;
- Определяне на опасностите, които биха могли да причинятголеми аварии; предприемане на всички необходими мерки да не се допускат големи аварии и ограничаване на последиците от тях за хората и околната среда, с оглед на методичното и ефикасно осигуряване на висока степен на защита на хората и околната среда;
- Подпомагане и сътрудничество с местните общности и институции на местното самоуправление с оглед на подготовката им за ефикасно реагиране при извънредни ситуации, особено когато тяхното участие и съдействие са необходими за реакция в аварийни ситуации;
- оценка на рисковете за намиращите се на територията и извън територията на площадката на проекта, възникващи в резултат на схемата за сигурност ; и
- Разследване на сигнали за противозаконни действия или злоупотреби от страна на охранители, предприемане на действия (или изискване на действия от съответните страни) за недопускане повторно на такива противозаконни действия или злоупотреби; докладване на съответните институции за незаконни действия или злоупотреба с власт.

2.2.2 Международна финансова корпорация

Стандартите на МФК за изпълнение на устойчиви социални и екологични дейности дават редица препоръки по отношение на здравето, безопасността и сигурността на населението (Стандарт за изпълнение (СИ) 4).[1]ДПМ се задължава да спазва СИ 4 на МФК.

Основните изисквания на този стандарт включват:

- Оценка на рисковете и въздействията върху засегнатата общност; оценката се извършва в процеса на проектиране, изграждане, експлоатация и извеждане на Проекта от експлоатация;
- Където Проектът създава рискове за здравето, безопасността и сигурността на населението, съответният План за действие ще бъде своевременно

[1] Международна финансова корпорация Стандарти на МФК за изпълнение на устойчиви социални и екологични дейности - Стандарт 4: Здраве, безопасност и сигурност на населението. 30 април, 2006.

предоставен на общесветността, за разясняване на рисковете и негативните въздействия;

- Процесите на проектиране, изграждане, експлоатация и извеждане от експлоатация ще съответстват на добрита международнапромишлена практика. Специално внимание ще бъде отделено на потенциалното излагане на естествени опасности;
- Предотвратяване на негативните въздействия върху почвите и подземните водиот реализацията на Проекта;
- Минимизиране на предаването на заразни заболявания от постоянната и временна работна сила;
- Оценяване и обсъждане с населението на рисковете и въздействията от дейностите по Проекта по разбираем и подходящ начин, включителноаварийни ситуации за общността;
- Задържане на работници/служители или подизпълнители, за осигуряване безопасност, както и оценка на риска за хората на територията на проекта и извън нея.

Насоките на МФК за дейности в сферата на *Околна среда, здраве и безопасност* включват аспекти от безопасността, здравето и сигурността на населението.[2]Тези насоки включват аспекти, свързани с:

- Качество и наличие на водите, включително предотвратяване на негативни въздействия върху качеството и наличието на подземни и повърхностни водоизточници и защита на източниците на питейни води - частни и публични, по всяко време;
- Безопасност на конструкциите от инфраструктурата на Проекта – намаляване на потенциалните опасности за населението при достъп до съоръженията на Проекта; извършване на анализ на опасностите, с цел намаляване на последиците от повреди или инциденти.
- Безопасност за хората и пожарна безопасност – проектиране, изграждане и експлоатация на всички нови сгради с достъп за обществеността, в съответствие с категоризацията и изискванията към сградите, противопожарните наредби, правни и застрахователни изисквания, както и международно признатия стандарт за Безопасност на хората и пожарна безопасност (L&FS). Предотвратяване на пожари, евакуационни маршрути и аварийни изходи (мерки в проектирането, които осигуряват безопасна евакуация), сензори и алармени системи, както и план за реагиране при аварии - всички тези елементи са важна част от дейностите за безопасност на живота на хората и пожарна безопасност;
- Безопасност на пътя - предотвратяване на инциденти и катастрофи по пътищата и осигуряване на безопасност на пътя от работната сила по Проекта;
- Транспортиране на опасни материали – въвеждане на процедури за осигуряване на съответствие с местното законодателство и международните изисквания към транспорта на опасни материали, както и мерки за

[2] Източник URL: http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/gui_EHSGuidelines2007_GeneralEHS_3/$FILE/3+Community+Health+and+Safety.pdf

предотвратяване или минимизиране на последиците от катастрофални разливи на опасни материали;

- Предотвратяване на заболявания – предотвратяване на възникването и разпространението на заразни заболявания, включително наблюдение, прегледи и лечение на работници, информационни и образователни кампании за добро здраве сред обществеността, и предоставяне на медицинско обслужване; и
- Аварийна готовност и реакция при аварии – изготвяне на планове за Аварийна готовност и реакция при аварии, които да съответстват на рисковете на обекта, включително предвиждане на комуникационни системи, оповестяване на населението, връзки с медии и агенции, медицинско обслужване и др.

2.3 Приложими политики на "Дънди Прешъс Металс"

- Политика за безопасност и здраве
- Политика по околна среда и устойчиво развитие
- Политика за инвестиции в обществото
- Тези политики са публикувани на сайта на "Дънди Прешъс Металс" на този линк: http://www.dundeeprecious.com/Bulgarian/Home/default.aspx

2.4 Други насоки от индустрията, които ДМП Крумовград е поела ангажимент да изпълнява

Насоки на ООН и добри практики за управление на хвостохранилища са минималните изисквания за осигуряване на основно ниво на безопасност за хвостохранилища. ДПМ се задължава да изпълнява насоките, описани долу:

- Всички хвостохранилища трябва да имат план за управление и експлоатация (ръководство за експлоатация), който трябва да е на разположение на целия персонал, местните жители, държавните инспекторати и други релевантни заинтересовани страни. Всички документи, свързани с планиране, проектиране и строителство трябва да се поддържат, да бъдат достъпни и да се съхраняват безсрочно за бъдещи справки.
- Операторите на хвостохранилища трябва да наблюдават хвостохранилищата в съответствие с плана за експлоатация и управление, който е одобрен от компетентните институции.
- Операторите на хвостохранилища разработват и изпълняват вътрешни аварийни планове и ги прилагат при риск от възникване на големи аварии или при възникване на неконтролирано събитие водещо до голяма авария.
- Операторите на хвостохранилища трябва периодично да преглеждат, тестват, редактират и актуализират вътрешните аварийни планове при всяка промяна в експлоатацията и управлението на обекта.
- Операторът на хвостохранилището трябва да уведомява компетентните органи при възникване на аварийна ситуация на обекта.
- Операторите на хвостохранилища трябва да съдействат на компетентните органи и местните общности за изготвянето на външни аварийни планове.
- Операторите на хвостохранилища трябва да обучават персонала си и да осигуряват опреснително обучение по безопасност, специално по отношение

на това как се идентифицират потенциално вредни събития и/или обстоятелства.

- Операторите на хвостохранилища трябва да извършват одити за безопасност на тези съоръжения и да се стремят да прилагат системи за управление на околната среда, базирани на международните стандарти.

2.4.1 Сравнителен документ с насоки (BREF) за "Най-добри налични техники за управление на хвостохранилища и отпадъци от скални маси от дейности за добив" и най-добри международни практики

В процеса на проектиране, "Голдър Асошиетс" (Golder Associates) са взели предвид следните насоки за проекта на Интегрираното съоръжение за минни отпадъци (ИСМО):

- Насоките за безопасност на язовири, издадени от Канадската асоциация на язовирите (CDA, 2007)
- BC MWRPRC, 2001. Комисия на Британска Колумбия за изследвания на съоръжения за съхранение на минни отпадъци Междинни насоки за изследвания и проектиране на табани за скален материал и материал от откривка.
- Директива 2006/21/ЕО за минните отпадъци
- Сравнителен документ с насоки (BREF) за "Най-добри налични техники за управление на хвостохранилища и отпадъци от скални маси от дейности за добив"
- Ограничителните мерки по Натура 2000, които изискват изграждане на ограда около цялата територия на обекта и използването на местни видове в етапа на рекултивация на Проекта.

3.0 ОБХВАТ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ

Обхватът на плана за Здраве, безопасност и сигурност на населението (ЗБСН) очертава ангажиментите на ДПМ за:

- Намаляване на потенциалните въздействия от дейностите при реализиране на Проекта, които могат да повлияят на здравето, безопасността и сигурността на населението в близост до проектната територия и транспортните маршрути.
- Поддържане на здравето на работната сила; и
- Принос за подобряване на здравето и благосъстоянието на местната общественост в близост територията на Проекта.

Планът за управление на здравето, безопасността и сигурността на местното население (ЗБСН) ще влезе в действие в началото на строителния етап и ще се изпълнява до приключване на закриването и рекултивацията, предвидена по Проекта.

На настоящия етап от изготвяне на Проекта, предложения План за управление очертава идейната рамка и ще бъде актуализиран и допълван при необходимост и при наличие надопълнителна подробна информация.

4.0 РОЛИ И ОТГОВОРНОСТИ

Ролите и отговорностите са представени на органиграмата на фиг. 4-1. Изпълнителният директор има задължението да осигурява спазване на законодателството и изпълнение на стандартите и другите изисквания, включени в настоящия План. Отговорностите му включват одобряване на настоящия План и осигуряване на необходимите ресурси за неговото изпълнение.

Оперативният директор отговаря за обхвата и изпълнението на настоящия План, както и за неговото изготвяне, мониторинг и ревизиране, и за навременното му изпълнение, включително съгласуване с организациите, които го изпълняват и с други заинтересовани страни.

Фиг.4-1: Органиграма на ролите и отговорностите

5.0 МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО: ПОЕТИ АНГАЖИМЕНТИ И ПРОГРАМИ

5.1 Резюме

По отношение на здравето и безопасността на населението, стратегията на ДПМ е да изпълнява програми, които допринасят за поддържане на здравето на работна сила и местнатаобщественост. Настоящият документ очертава ангажиментите на ДПМ и подхода за намаляване на рисковете за здравето, безопасността и сигурността на населението, които може да възникнат пряко или косвено в резултат от реализирането на Проекта.

ДПМ Крумовград възложи и проведе Оценка на въздействието върху околната среда, която включва *Оценка на здравето, безопасността и сигурността на населението*, с цел да определи потенциалните негативни рискове, свързани с различните фази на Проекта. Тези мерки са представени в Таблица 5-2. Някои от съществените рискове, които трябва да се имат предвид, включват:

- Вероятност от натоварване и/или допълнителни нужди от медицинско обслужване, свързани с притока на работна сила от други населени места извън разглеждания район (Study Area);
- Вероятност от натоварване и/или допълнителна нужда от обществени услуги като потреблението на вода и третирането на отпадъчните води, свързано с притока на работна сила от други населени места извън разглеждания район;
- Вероятност от натоварване и/или допълнителни нужди от социални услуги в резултат от увеличение на стреса в семействата и насилието;
- Вероятност от негативни промени в обществеността в резултат от злоупотреба с алкохол и наркотици, свързани с притока на работници от други места извън разглеждания район
- Верроятни промени в здравния статус на населението, които са причинени от внезапно разпространение на заразни и незаразни заболявания, включително болести предавани по полов път, свързани с приток на работна силаот места извън разглеждания район ;
- Вероятност от натоварване на трафика и транспортната мрежа във връзка със строителните и производствени дейности; и
- Вероятни промени в качеството на водите и въздуха, свързани със строителните и производствени дейности.

Потенциалните въздействия от производствената дейност (за които се изискват мерки за намаляване на рисковете) са съпътствани и от въздействия, които имат потенциал да подобрят здравето, безопасността и сигурността на населението посредством[3]:

- Подобрен достъп на населението до здравни заведения в резултат на рехабилитирани или разширени пътища;
- Подобрена здравна инфраструктура;
- Повишена осъзнатост относно здравето на служителите;

[3] Доклад за оценка на социалното въздействие

- Подобрен стандарт на живот на пряко и непряко заетите служители, благодарение на по-добрите доходи за домакинствата им; и
- Подобрен стандарт на живот за уязвимите групи и семействата им, включително подкрепа за възрастните хора в съответните домакинства.

Необходимите мерки за контрол и Планът за здраве, безопасност и сигурност на населението (ЗБСН) ще бъдат разработвани на базата на събраната информация и ще бъдат адаптирани, така че да отговарят на рисковете, идентифицирани чрез Оценката на социалното въздействие. .

5.2 Ключови общности и заинтересовани страни

Ключовите общности и заинтересованите страни, които са от значение по отношение на настоящия План за управление са дадени в Таблица 5-1.

Таблица 5-1: Идентифицирани заинтересовани страни

заинтересованастрана	**Сфера на дейност/интереси**
Министерство на икономиката, енергетиката и туризма;	Концедент – предоставя на концесионера концесия за добив на подземни богатства.
Министерство на околната среда и водите/ Изпълнителна агенция по околна среда;	Одобрени оценки: ОВОС и трансгранично въздействие, комуникация с Република Гърция по екологични въпроси, свързани с реализирането на Проекта.
Министерство на земеделието и храните / Изпълнителна агенция по горите	Собственик на Държавен горски фонд на територията на Проекта – 134 ха
Регионална инспекция по околната среда и водите (РИОСВ) - Хасково;	Контрол на околната среда, процедури по ОВОС, оценки на съвместимост
Басейнова Дирекция за управление на водите „Източнобеломорски район” – гр. Пловдив (БД-ИБР Пловдив).	Управление на водите - подземни и повърхностни води, издаване на разрешителни за водоползване и заустване;
Южноцентрално държавно предприятие, Смолян/ Териториално поделение - Държавно горско стопанство Крумовград;	Изпълнение на планове за управление на горските територии, отговаря за управлението на държавните горски територии в Ада тепе
Регионална здравна инспекция – Кърджали	Осигурява методическа, консултативна и експертна помощ за опазване на общественото здраве; Участва в разработването и изпълнението на регионални програми и проекти за опазване и подобряване на общественото здраве.
Агенция пътна инфраструктура – Кърджали	Отговаря за поддръжката на пътната инфраструктура
Община Крумовград	Собственик на болницата в гр. Крумовград
Общински съвет - Крумовград	Местен парламент: гласува, изменя и упражнява контрол върху общинския бюджет и неговото изпълнение; одобрява съответните отчети; взема решения за придобиване, управление и продажба на общинска собственост; определя правомощията на кмета.

общинските основни и средни училища, детските градини, Общински детски комплекс и Комплекс за социални услуги за деца и семейства в риск.Дневен център за деца и лица с увреждания	Образователни институции
НПО	Евро генерация - това се счита за единственото действащо НПО в региона. Ако бъдат установени или създадени други НПО, които имат интерес към проекта, имената им ще бъдат добавени към списъка.
Български червен кръст - Кърджали	Хуманитарна доброволческа организация, която работи според устава и принципите на движението Международен червен кръст и е ангажирана в осигуряването на помощ на хора, пострадали от кризи и природни бедствия - подобряване на живота им, защита на достойнството и облекчаване на страданията им.
Населени места - Победа, Белагуш, Кеменик, Копривник, Скалак, Синап, Щърбина, Кокошар, Ладово, Сойка, Битово, Чобанка 1 и 2, Къпел и Звънарка.	Към този момент не са идентифицирани нито техни лидери, нито представители. Някои села не са населени или имат малобройно население. Кметът на с. Звънарка е Тахсин Ибрям. Кметски наместник на с. Овчари е Зюлбие Ахмед.

Таблица 5-2: Резюме на Плана за управление на здравето, безопасността и сигурността на местното население

Потенциален риск	Териториален обхват на въздействие	Мерки за намаляване на риска и въздействието (Ангажименти и програми на ДПМ)	Отговорник
Фаза преди строителството			
Не е налице актуална информация за заболеваемостта в населените места около минния обект	Населени места около бъдещия рудник	• Актуализиране на информацията за здравния статус на населените места около Ада тепе	Старши специалист "Връзки с обществеността"
Състояние на земеделските култури и почвите	Населени места около бъдещия рудник	• Проучване на сегашното състояние на почвите и земеделските култури • Срещи с местни фермери за представяне на резултатите от проучването и предложените мерки за възстановяване на почвите (ако е необходимо).	Старши специалист "Връзки с обществеността"
Устойчивост и напуквания на къщите в населените места около минния обект	Населени места около бъдещия рудник	• Изготвяне на доклад с оценка на устойчивостта на сградите и популяризиране на резултатите.	Главен еколог
Недостатъчна яснота на социалните ползи от проекта	Община Крумовград и села/махали около минния обект	• Преработване и договаряне с общината и комуникиране на социалния пакет; • Популяризиране на социалните ползи от проекта в сферата на социално-икономическото влияние.	Старши специалист "Връзки с обществеността"
Липса на информация за нивата на запрашаване и шум населените места в близост до минния обект	Населени места около бъдещия рудник	• Инсталиране на измервателно оборудване с онлайн система за трансфер на данни; • Публикуване на събраните екологични данни на уебсайт; • Представяне, скрининг и мониторинг на данните от най-близките населени места.	Специалист "Връзки с обществеността"
Фази на строителство, експлоатация и закриване			
Засилен натиск върху здравните услуги и инфраструктура. Напливът на нови работници от други населени места към района на проекта ще повиши изискванията към наличните в момента здравни услуги	Населени места около бъдещия рудник	• ДПМ ще съдейства за подобряване на здравната инфраструктура. •	Старши специалист "Трудова безопасност и обучения"

Разпространение на заразни болести. Напливът на нови работници от други населени места към района на проекта ще увеличи случаите на заразни болести.	Населени места около бъдещия рудник	• Кампании за повишаване на информираността по здравни и хигиенни въпроси и как се разпространяват тези болести.	Специалист "Връзки с обществеността"
Увеличаване на незаразните болести. Възможно излагане на материали, за които е известно, че причиняват незаразни болести.	Населени места около бъдещия рудник	• Ще се предоставя информация за всички опасни материали и мерките за контрол както на територията на рудника, така и в самите превозни средства, които ги транспортират. • Ще се положат максимални усилия населението да не бъде излагано на такива опасни вещества. Ако това все пак се случи, ще бъде обучен персонал, който да контролира и смекчи последиците.	Главен еколог и Старши специалист "Трудова безопасност и обучения"
Заболявания и наранявания на служители/ местни хора, изложени на опасни отпадъци поради неправилното им депониране, слаб контрол върху транспортирането им до местата за депониране и лошо управление на съответните депа.	На територията на рудника и в населените места около него	• Контрол върху транспортирането и депонирането на отпадъци - на и извън територията на рудника • Да се гарантира, че се използват само легални депа за отпадъци. Поддържане на регистър за всички видове отпадък, напускащи територията на обекта. • Обучение на персонала по въпроси, касаещи опасните материали, които могат да бъдат открити на територията на обекта и мерките, които следва да се предприемат при евентуален разлив или пътен инцидент със средство, превозващо такива опасни материали.	Старши специалист "Трудова безопасност и обучения" и Главен еколог
Емисии от оборудване и моторни превозни средства	Зони на обекта и крайпътни зони, които въздействат на обекта и околните територии	• Транспортните дейности с камиони ще се извършват само през светлата част на деня; • Внимание към устройството на камионите; да се избягват ауспухови тръби, които са обърнати към повърхността на пътя; • Проверки за състоянието и поддръжка на всички МПС и оборудване; • Използване на модерни и добре проектирани МПС и оборудване и • Периодичен мониторинг	Главен еколог
Прах от транспортиране и МПС по пътищата	Зони на обекта и крайпътни зони, които въздействат	• Контрол върху спазването на ограничението върху скоростта • Движение на самосвалите до 22:00 часа; • Ще се следи да не се претоварват камионите и когато е	Главен еколог

	на обекта и околните територии	необходимо, да бъдат покрити; • Контрол върху влажността на извозните пътища чрез оросяване; и • Мониторинг на праховите емисии (следва да бъдат в границите, определени от най-добрите международни практики)	
Пътни произшествия/ катастрофи	На обекта и пътищата извън обекта	• Контрол върху спазването на ограничението върху скоростта • Ще се следи да не се претоварват камионите и когато е необходимо, да бъдат покрити; • Разследване на причините и въвеждане на по-стриктни мерки, ако е необходимо. • Поставяне на знаци за ограничаване на скоростта • Информиране на местното население • Всички мерки са описани в отделен План за организация на движението	Старши специалист "Трудова безопасност и обучения" и Главен еколог
Повърхностният отток от пътищата, строителните обекти, ИССМО и други нарушени терени може да съдържа повишени концентрации на разтворени твърди частици или замърсители. Потенциално въздействие върху качеството на водите на р. Крумовица	На обекта. Въздействия върху обекта и околните територии	• Повърхностният отток ще се събира в канавки и ще се отвежда в зумпфовете на ИССМО, и от там ще се изпомпва към резервоар за води; • Максимално рециклиране на отпадните води от производството; • Изграждане на ИССМО с цел да се избегне изпускане на избистрени и дренажни води (които се връщат обратно в производствения процес); • Повърхностният отток ще се отвежда в зумпфовете на ИССМО, и от там ще се изпомпва към резервоар за води; Периодични инспекции и поддръжка на зумпфовете и др.; и • Ще се извършва мониторинг на водите.	Главен еколог
Въздействие върху повърхностните води по време на наводнения.	На обекта. Въздействия върху обекта и околните територии	• Ще бъде извършена оценка на риска от наводнения.	Старши специалист "Трудова безопасност и обучения"
Пробив на резервоарите за вода би могъл на причини наводнение и замърсяване на повърхностни води.	На обекта. Въздействия върху обекта и околните територии	• Проектирано на база на съществуващите стандарти и инженерни практики за язовири.	Оперативен Директор
В етапа на строителните работи ще има	На обекта.	• Ще се извършва мониторинг	Главен еколог

значителен шум	Въздействия върху обекта и околните територии	• Оперативните дейности в рудника ще се извършват само през светлата част на деня; • Ограничение на скоростта на движение на обекта; и • На работниците ще бъдат осигурени ЛПС	
Потенциално икономическо въздействие върху поминъка на домакинствата	На обекта. Въздействия върху обекта.	• Където е възможно ще бъда наемани местни хора; и • Изпълнение на рамка за възстановяване на поминъка (LRF)	Специалист "Връзки с обществеността"
Загуба на обществени удобства - хижа и бунгала под върха на Ада тепе.		• Преговори за компенсаторна сделка с местните власти за загубата на обществените удобства. Сделката трябва да е от полза за двете страни и да стане част от Социалния пакет на Компанията.	Старши специалист "Връзки с обществеността"
Етап на експлоатация на обекта			
Газови емисии от машини, съоръжения и дейности (напр. взривни работи) (според разчетите, количествата няма да бъдат значителни и концентрациите ще бъдат под максимално допустимите)	На обекта. Въздействия върху обекта и околните територии	• Постоянен превантивен контрол на емисиите. • Прилагане на ефективен метод за взривни работи и експлозиви, които ще генерират по-ниски нива на токсични газове. • Добър проект на съоръженията и използване на модерни машини и оборудване, и • Мониторинг на качеството на въздуха	Главен еколог
Прах от добивните дейности - пробивни, взривни и разтоварни дейности	На обекта. Въздействия върху обекта и околните територии	• Инженерният проект на открития рудник е проектиран по начин, който осигурява ограничаване на запрашаването в чашата на рудника; • Ще се имат предвид метеорологичните условия; • Пробивните машини за взривни отвори ще бъдат оборудвани с филтърни системи за ограничаване на запрашаването. • Оросяване с вода при извършване на изкопни работи; и • На работниците ще бъдат осигурени подходящи ЛПС	Главен еколог
По време на експлоатационната дейност ще се чува шум, главно при първоначалните изкопни дейности, до навлизане в дълбочина; не се очаква нивата на шум да надвишават допустимите норми.	На обекта. Въздействия върху обекта и околните територии	• Цялото минно оборудване ще се поддържа добро състояние и ще се спазват нормативните изисквания на ЕС; • Добивът (изкопни дейности и извоз с камиони) и взривните работи ще се провеждат по график само в светлата част на деня; • Предвижда се мониторинг на въздействието от шум и вибрации близките населени места.	Главен еколог и Мениджър "Проекти"

		• Откритият рудник е проектиран по начин, който минимизира шума и вибрациите. • Използване и поддържане, доколкото е възможно, на шумозаглушително оборудване на всички машини и съоръжения; • Изграждане на шумозаглушителни панели, ако е необходимо; • Прилагане на най-добрите практики във взривните работи, избягване на вторично взривяване, анализ на данните от мониторинга и ако е необходимо, ревизиране на паспортите за взривните работи, и • Поддържане на връзка с местните хора.	
Етап на закриване			
Потенциален икономически спад при закриването	Територите в близост до обекта	• Ще бъдат изпълнявани планове, които да предотвратят такъв икономически спад.	Старши специалист "Връзки с обществеността"

6.0 ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

6.1 Преглед и актуализиране на настоящия План за управление

Настоящият План за управление ще се преразглежда ежегодно, и при необходимост, за да отразява промените в обстоятелствата или оперативните нужди на Проекта. Като отговорник за реализация на Плана, Оперативният директор отговаря за измененията/ревизиите на настоящия План за управление.

Ако са необходими съществени промени в оперативните процедури, настоящият План за управление ще бъде изменян когато е необходимо.

Всички промени/ревизии на настоящия План за управление ще бъдат публикувани в Sharepoint или подобна платформа, с цел да се гарантира, че целият персонал на Проекта има достъп до последната му версия.

7.0 МОНИТОРИНГ

7.1 Общ преглед на изискванията към мониторинга

Мерките за мониторинг, които ще се изпълняват на всички етапи на Проекта, трябва да оценяват съответствието с нормативната база(виж *Раздел 2.0 Нормативни изисквания) и* са описани в настоящия раздел.

Предложените мерки за мониторинг ще осигуряват спазване на законовите изисквания и поетите ангажименти по Проекта.

7.2 Ключови индикатори за представянето (KPI)

Таблицата долу (Таблица 7-1) обобщава предложените ангажименти и програми и съответните индикатори, които ще бъдат следени.

Таблица 7-1: Ключови индикатори за представянето (KPI)

Етап на проекта	**Ангажименти, програми и дейности, насочени към намаляване на рисковете и въздействията**	**Индикатор**	**Времева рамка**
Проектиране и подготовка за строителството	Описанието е включено в Таблица 5-2 Резюме на Плана за управление на здравето, безопасността и сигурността на местното население (ПУЗБМН)	Събиране на всички данни за сегашното състояние и анализ на резултатите	До започване на строителните работи.
Строителство	Описанието е включено в Таблица 5-2 Резюме на Плана за управление на здравето, безопасността и сигурността на местното население (ПУЗБМН)	Общ брой несъответствия с мерките за здраве, безопасност и сигурност на местното население (дадени в *Таблица 4.1),* които трябва да се минимизират.	На текуща база
Производство	Описанието е включено в Таблица 5-2 Резюме на Плана за управление на здравето, безопасността и сигурността на местното население (ПУЗБМН)	Минимизиране на жалбите и оплакванията във връзка със здравето, безопасността и сигурността на местното население	На текуща база
Закриване и рекултивация	Описанието е включено в Таблица 5-2 Резюме на Плана за управление на здравето, безопасността и сигурността на местното население	Оплакванията и несъответствията спрямо настоящия План да бъдат нула	На текуща база

8.0 ОБУЧЕНИЕ

Обучения, предвидениза Старши специалист "Връзки с обществеността":

- Въведение в мисията, визията, ценностите и целите на Компанията
- Въведение в организационната структура, работна среда, политики и практики
- Правила за здраве и безопасност
- Развиване на умения за управление на ефективността и ефикасността на процесите в компанията
- Познаване на различните стилове на лидерство, управление на конфликти и представяне на техники за мотивиране, необходими за ефективната организация на хора
- Развиване на умения за справяне с проблеми и вземане на решения
- Представяне на комуникационните канали, използвани от компанията, развиване на техники за даване на обратна връзка и управление на резултатите, постигани от служителите

Обучения, предвидениза младши специалисти "Връзки с обществеността":

- Въведение в мисията, визията, ценностите и целите на Компанията
- Въведение в организационната структура, работна среда, политики и практики
- Правила за здраве и безопасност
- Подобряване на уменията за по-добра ефективност на работното място
- Подобряване на екипната ефективност и сътрудничеството в рамките на работния процес
- Подобряване на уменията за презентиране и комуникация

Обучения, предвидени за охраната на обекта:

- Здравословни условия на труд и познаване на правилата за здраве и безопасност на работното място
- Въведение - Запознаване с работната среда, корпоративните политики и практики, организационната структура. Запознаване с мисията, визията, ценностите и целите на Компанията

ДПМ Крумовград ще запознае съответните институции с намерението си наетия от нея персонал, отговарящ за охраната, да следва насоките, изложени в Стандарт за изпълнение 4 (23) на ЕБВР и Доброволните принципи за безопасност и човешки права. Дружеството ще гарантира, че охраната на обекта е подходящо обучена как да комуникира с жителите и как да действа в рамките на действащото законодателство. ДПМ Крумовград няма да позволява използването на сила, освен ако тя не се използва за превантивни и отбранителни цели, и е пропорционална на вида и размера на заплахата. Жителите на района ще бъдат информирани, че на територията на обекта има охрана и ще бъдат запознати с нейната роля и отговорности. ДПМ Крумовград ще осигури механизъм за подаване на оплаквания от населението, което ще има възможност да изразят мнение и отправят жалби относно отношението на охраната към тях. Населението ще бъде информирано как и до кого да подава жалби.

9.0 ОДИТИРАНЕ И ОТЧЕТНОСТ

9.1 Одитиране

Ръководителите на съответните производствени направления и обектище провеждат ежедневни проверки. Проверките ще включват редица производствени аспекти, включително въпросите за здравето, безопасността и сигурността, които касаят също и дейности извън концесионната площ.

Всички инциденти, установени от тези ипроверки, ще бъдат докладвани във формат на Отчет на ДПМ Крумовград за инциденти.

Спазването на правилата и изискванията ще се проследява чрез годишен вътрешен одит, съгласно съществуващата Програма за одит на ДПМ и Интегрираната система за управление (ИСУ). По този начин ще се оценява доколко изискванията на системата на управление на здравето, безопасността и околната среда се спазват като цяло (включително ОСЕВ и плановете за управление).

Всички инциденти и несъответствия, установени при тези проверки, ще се докладват съгласно изискванията на Системата за управление на ДПМ.

9.2 Документиране

Документирането на одити, инспекции и инциденти ще се извършва съгласно Системата на ДПМ за управление на данни и документация .

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Насоки и добри практики за управление на хвостохранилища за сертифициране с марка ENECE

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Насоки и добри практики за управление на хвостохранилища, за сертифициране с марка ENECE

ОБЕДИНЕНИ НАЦИИ

E

Икономически и социален съвет

За общо разпространение

ECE/CP.TEIA/2008/9
ECE/MP.WAT/WG.1/2008/5

12 Август, 2008 г.

Оригинал на: Английски език

ИКОНОМИЧЕСКА КОМИСИЯ ЗА ЕВРОПА

КОНФЕРЕНЦИЯ НА СТРАНИТЕ ПО
КОНВЕНЦИЯТА ЗА ТРАНСГРАНИЧНИТЕ
ПОСЛЕДСТВИЯ ОТ ИНДУСТРИАЛНИ АВАРИИ

Пето заседание
Женева, 25–27.11. 2008
Точка 10 (б) от предварителната програма

СРЕЩА НА СТРАНИТЕ ПО КОНВЕНЦИЯТА ЗА ОПАЗВАНЕ
И ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТРАНСГРАНИЧНИ ВОДНИ ТЕЧЕНИЯ И
МЕЖДУНАРОДНИ ЕЗЕРА

Работна група за Интегрирано управление на водните ресурси

Трето заседание
Рим, 22–24.10. 2008
Точка 5 (б) от предварителната програма

Насоки и добри практики за управление на хвостови стопанства

Бележка от Съвместната експертна група по водни и индустриални аварии

Съдържание

I. МАНДАТНОСТ 4
II. ВЪВЕДЕНИЕ 4
III. ПРИНЦИПИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ НА ХВОСТОВИТЕ СТОПАНСТВА 7
IV. ПРЕПОРЪКИ 9
A. Препоръки към страните-членки на Икономическия и социален съвет на ООН 9
B. Препоръки към компетентните органи 10
C. Препоръки към операторите на хвостови стопанства 11
ПРИЛОЖЕНИЕ 13

I. МАНДАТНОСТ

1. Конференцията на страните, подписали Конвенцията за трансграничните последствия от индустриални аварии и Срещата на страните по Конвенцията за опазване и използване на трансгранични водни течения и международни езера предостави мандат на Съвместната експертна група по водни и индустриални аварии да изготви насоки за безопасност и обобщение на добрите практики при управление на хвостови стопанства1. Този мандат е взет предвид в Работния план, изготвен от Конвенцията за дейността на Съвместната експертна група по водни и индустриални аварии (ECE/CP.TEIA/2006/9 и ECE/MP.WAT/2006/7 раздел III, параграф 15). Работният план бе приет от управляващите органи и на двете Конвенции на срещите им в Рим (15-17.11.2006) и Бон, Германия (20-22.11.2006).

2. Властите, операторите на хвостови стопанства и обществеността следва да прилагат тези насоки и добри практики, чиято цел е да спомогнат за ограничаване броя на авариите в хвостовите стопанства и за намаляване на тежките им последствия за човешкото здраве и околната среда.

II. ВЪВЕДЕНИЕ

1. Има все повече доказателства и факти за това, че негативните екологични последици за трансграничните водни течения и/или международните езера могат да бъдат причинени от непланирано и широкомащабно, трансгранично движение на опасни материали в резултат на аварии в хвостови стопанства.

2. Подобни аварии в хвостови стопанства допринасят за трансграничното замърсяване на околната среда посредством масираното движение на опасни отпадъци (най-често хвост, съдържащ тежки метали и опасни/ токсични съединения) под формата на неразтворени твърди частици и разтворени вещества.

3. Екологичното замърсяване на такива водни потоци и свързания с това риск или увреждане на човешкото здраве, инфраструктурата и екологичните ресурси, могат да влошат отношенията между съседски държави.

---

[1] В настоящите насоки, терминът **хвостово стопанство** обхваща всички структури, необходими за обработката на минни отпадъци, като хвостохранилища, стени на хвостохранилища, залята площ, водно огледало, хвостопроводи, където:

Хвост е финозърнестият отпадък, който остава след извличане на металите и другите полезни компоненти от рудата чрез съответните технологични процеси. Отпадъкът се генерира в края на технологичния процес, като големината на частиците обикновено е от 10 µm до 1.0 mm.

Хвостохранилище е съоръжение за депониране на хвост. То може да включва преградни стени (залята площ и водно огледало), съоръжения за избистряне на водите и преливници. Хвостохранилище могат да бъдат и открити рудници, сухо депониране, езера или подземни съоръжения за съхранение.

Стена на хвостохранилище е земно-насипна стена или стена от хидроциклониран хвост. Терминът "стена на хвостохранилище" обхваща диги, стени и др. преградни съоръжения за задържане на хвост и избистрени води от утаяването на твърдата фаза, които се изграждат по контролиран начин.

Залята площ е площта за съхранение/ обемът, създаден от стените на хвостохранилището или съответно мястото, където се депонира и съхранява хвоста. Границите на залятата площ се определят от стените на хвостохранилището и/или от естествени/ природни прегради.

4. Подобни са рисковете при всички категории хвостови стопанства: активни, пасивни/ неактивни, занемарени, временно или окончателно изведени извън експлоатация, изоставени или безстопанствени. Особена тревога предизвиква големия брой занемарени, изоставени или безстопанствени хвостови стопанства, които не са обект на активен мониторинг или поддръжка.

5. Хвостовото стопанство е сериозна капитална инвестиция и неразделна част от миннодобивните и преработвателни дейности. Правилната експлоатация на хвостовото стопанство е ключов фактор за общия успех на един миннодобивен проект и свързаните с него индустриални процеси.

6. Цялостното значение на хвостовите стопанства както за икономическата жизнеспособност, така и за социалната и екологична допустимост на минните дейности на дадена компания, е често подценявано. Поради факта, че няма пряка финансова възвращаемост от проектиране, изграждане, експлоатация и рехабилитация на хвостохранилище, има опасност да се заделят недостатъчно управленски и финансови ресурси за проектирането, експлоатацията, управлението и/или извеждането от експлоатация на съответните му преградни съоръжения.

7. Подчертано погрешен подход е поставянето на нисък приоритет върху безопасността на хвостовите стопанства, тъй като лошата поддръжка на преградните съоръжения на едно хвостохранилище често доказва, че е основен или значим фактор, допринасящ за лошата международна статистика на авариите и инцидентите, свързани с тях.

8. Аварии с разлив на хвост, като тази в Бая Маре (Румъния, януари 2000г.) са свидетелство за това, че повредите и инцидентите в хвостовите стопанства могат да имат сериозни последици за околната среда и за екологичните услуги по отношение на човешкото здраве, както и за обществения имидж на минните компании.

9. Подобни аварии и инциденти представляват сериозен разход за една компания, тъй като са свързани с аварийни действия, почистване на разлива и ремонтни дейности, нарушаване на производствения процес, искове за обезщетения, съдебни дела, непланово закриване и спад в стойността на акциите на компанията оператор. Ето защо, разходите, които една компания би имала в случай на подобна авария, надвишават в пъти тези, предназначени за осигуряване на необходимите и адекватни нива на безопасност и контрол с цел предотвратяване на подобни инциденти.

10. Авария в което и да е хвостохранилище по света може бързо да повлияе на общественото мнение и регулаторната рамка за всички останали дейности на компанията-оператор, както и на цялата минна индустрия. Репутацията на минните компании е важна предпоставка за насърчаване на миннодобивните дейности в рамката на отделните национални стратегии за развитие. Негативните последици от подобни индустриални аварии могат допълнително да бъдат утежнени, ако са се превърнали в трансграничен проблем.

11. Подобен удар върху репутацията на индустрията и националните стратегии за развитие е тема, която често се обсъжда в международните кръгове и намира отражение във все

по-голямата публичност, която получава в цял свят благодарение на Европейската комисия (посредством Директивата ѝ за минните отпадъци), Програмата на ООН за околна среда (UNEP), Международния съвет по минно дело и метали (ICMM), Проектът за минно дело, минерали и устойчиво развитие, Световния форум на министерствата по минно дело, Световния фонд за дивата природа и международната среща на върха за устойчиво развитие (2002г.). Тези организации насърчават минния и индустриален сектор за постигане на безопасно и устойчиво развитие, при което безопасността на хвостохранилищата е с висок приоритет.

12. Тези организации отчитат и икономическата значимост на добивните индустрии както за държавните икономики, така и за тези на местно ниво, като тук спадат икономики във всички етапи на тяхното развитие. Освен това се отчита и факта, че минният сектор може да представлява първия значим източник на преки чужди инвестиции в някои страни. В тези случаи минната индустрия може да има определяща роля за полагане основите на икономическото и социално развитие в тези страни.

13. Експлоатационният срок на едно хвостово стопанство може да продължи няколко десетилетия. Както добивът, така и преработката на минерални ресурси се развиват непрекъснато. Начинът, по който реално се използва едно хвостово стопанство спрямо това как е било първоначално проектирано, използвано и поддържано, може сериозно да се промени в рамките на експлоатационния му срок.

14. Все още има недостатъчен опит по отношение на дългосрочното състояние и стабилност на хвостовите стопанства след извеждането им от експлоатация. В контекста на хвостохранилищата, под "дългосрочно" следва да се разбира период от 1000 години и повече. Макар че разполагаме с все повече информация, болшинството от хвостохранилищата, закрити и санирани към днешна дата (2007) са изведени от експлоатация преди по-малко от две десетилетия. Ето защо опитът в тази сфера непрекъснато се развива.

15. Потенциалът за хронично екологично замърсяване и сериозните рискове, свързвани с депозитите на минни отпадъци, могат да са дългосрочни. Има много примери, в които останките от хвост и отпадъците от минни дейности, датиращи отпреди няколко века или дори хилядолетия, продължават да замърсяват околната среда. Това налага необходимостта от правилна експлоатация и закриване на хвостохранилищата и табаните за минни отпадъци, използвани днес, ако искаме да избегнем недопустими рискове или негативни последици в бъдеще.

16. В много държави няма подходяща регулаторна рамка относно изоставените и безстопанствени обекти.

17. В тази връзка, глобалната минна индустрия, геотехничническите и свързани с тях науки, международните организации за безопасност на хвостохранилищата, междуправителствените агенции и други са положили огромен труд за изготвяне на насоки за изграждане и експлоатация на безопасни хвостови стопанства и техните компоненти, най-вече хвостохранилища.

18. Предвид това и в контекста на рискове от аварии, допринасящи за трансгранично

замърсяване, засягащо водните течения и международни езера, както и за да подпомогнат националните власти и оператори на хвостови стопанства да гарантират безопасността на тези съоръжения и допустимо ниво на риск, страните-членки на Икономическия и социален съвет на ООН решиха да изготвят насоки за безопасност и добри практики относно хвостохранилищата под формата на препоръки, които да спомогнат за постигане на базово ниво на безопасност на този вид съоръжения.

19. Насоките бяха изготвени от Съвместната експертна група по водни и индустриални аварии, чрез създадената за целта работна група с участието на доказани специалисти по хвостохранилища и трансгранични аварии. При изготвяне на насоките е отчетен приноса на регулаторните органи, оператори на хвостови стопанства, финансови институции и НПО-та по време на семинара за безопасност на хвостохранилища, проведен в Ереван на 12-14.11.2007г.

20. Създадената работна група разписа насоките въз основа на цялата документация, изготвена от глобалната общност от учени, професионални организации и междуправителствени агенции, работещи по темата за безопасност на хвостохранилищата. Особено съществен е приносът на Европейската комисия, на Международната комисия по големите язовири (ICOLD), на UNEP, ICMM и др. Регулаторни органи като Европейската комисия освен това имат директиви и регламенти, касаещи проектирането и експлоатацията на хвостови стопанства, а ключови кредитни институции са разработили за своите инвестиции насоки за проектиране и гарантиране на безопасността на такъв вид съоръжения. Не на последно място, проектирането и експлоатацията на хвостови стопанства се разглежда в редица международни документи и насоки относно индустриални аварии, управление на химични вещества, оценка на околната среда и предоставяне на публична информация за екологични рискове.

21. По-долу са представени препоръките и основните моменти от насоките и добрите практики, изготвени от Икономическия и социален съвет на ООН за хвостовите стопанства с цел предотвратяване на аварии (с основен акцент върху хвостохранилищата) и ограничаване на възможността за негативни последици върху околната среда, човешкото здраве и инфраструктурата. Документите са базирани до голяма степен на одобрени и публикувани процедури за добри практики, за да се гарантира съответствие с международните стандарти. Теми като сигурността на съоръженията (напр. саботаж, злонамерени действия) и безопасността на работниците не са разгледани в настоящите насоки. Независимо от това, те следва да се отчитат на всеки етап от жизнения цикъл на хвостовите стопанства.

III. Принципи за безопасност на хвостовите стопанства

1. Правителствата трябва да демонстрират лидерство и да създадат минимални административни рамки, за да улеснят изграждането, безопасната експлоатация и закриване на хвостови стопанства.

2. Операторите на хвостови стопанства носят основна отговорност за тяхната безопасност и за формулиране и прилагане на процедури за управлението ѝ, както и за използване на различни технологични и контролни системи за подобряване на безопасността и намаляване на риска.

3. Отчитайки общия контекст на съответните насоки и добри практики, хвостовите стопанства следва да бъдат планирани, изграждани, експлоатирани и закривани по начин, който е индивидуален за всяко съоръжение, тъй като се отчитат конкретните климатични и хидроложки условия, топографията и геологията на съответния регион, характеристиките на хвостовия материал и някои други условия.

4. Само компетентен и надеждно сертифициран (съгласно изискванията на националното законодателство, регулаторна рамка и норми за управление на безопасността) персонал трябва да участва в планирането, проектирането, изграждането, експлоатацията/ управлението и закриването на хвостови стопанства, като съответните компетенции на персонала трябва да бъдат описани в плана за експлоатация и управление (вж.параграф 57).

5. Всички заинтересовани страни следва да отчетат значимостта на един систематичен подход към планиране на безопасността на хвостовите стопанства. Спрямо всяко отделно съоръжение трябва да се прилага подход, гарантиращ висококачествения му жизнен цикъл на всички отделни фази - планиране, изграждане, експлоатация и закриване.

6. Разбирането на процесите от жизнения цикъл на едно хвостово стопанство трябва да присъства на етапа на планирането и проектирането му, и да бъде допълнително доразвито чрез практически упражнения и симулации.

7. Безопасността на хвостовите стопанства зависи най-вече от хората, отговорни за тяхното планирането и проектиране (и одобрение), строителните компании, операторите, властите и търговските инспектори, спасителните служби и професионалистите, ангажирани с дейностите по закриване и рекултивация. Ето защо тези хора трябва да бъдат адекватно обучени и квалифицирани, както и сертифицирани, когато това се изисква.

8. Хвостовите стопанства трябва да бъдат експлоатирани съобразно нормите за изграждане, безопасност и опазване на околната среда в съответната държава, отчитайки международно признаните най-добри практики в тази сфера, както и съгласно плана за експлоатация и управление (оперативно ръководство), оценен и одобрен от съответния компетентен орган.

9. Хвостовите стопанства трябва да се класифицират на база на оценка на риска, отчитайки параметрите, посочени в приложението към настоящите насоки.

10. Когато се преценява най-оптималното разположение на хвостовото стопанство и как ще се използва то след извеждането му от експлоатация, трябва да се отчетат различни хидроложки и геоложки параметри, както и планираното земеползване.

11. При наличие на хвостови стопанства, които представляват потенциален риск за близките населени места и земеползването в региона поради своя размер или наличието на опасни вещества, информирането и включването на тези населени места и хора (съгласно и с международно утвърдени процедури) трябва да се осигури с цел изготвяне на авариен план, който е разбираем за местната общност.

12. Проектите за изграждане на хвостови стопанства, които биха могли да причинят неблагоприятни последици за околната среда и в съседни държави, трябва да бъдат оповестени и обсъдени между правителствата на съответните съседски държави, като следва да се приложат разпоредбите на Орхуска конвенция на Икономическия и социален съвет на ООН и да се изготви оценка за въздействието върху околната среда.

13. Хвостовите стопанства трябва да бъдат експлоатирани съгласно разпоредбите на Конвенцията на Икономическия и социален съвет на ООН за достъп до информация, публично участие в процеса на вземане на решения и достъп до правосъдие по екологични въпроси (Орхуска Конвенция). Когато въпросът е от трансграничен характер, следва да се прилагат Насоките от Алмати за насърчаване прилагането на разпоредбите на Орхуската Конвенция на международни форуми (http://www.unece.org/env/pp/ppif.htm) .

IV. ПРЕПОРЪКИ

1. Настоящите насоки представляват минималния пакет от изисквания за гарантиране на базови нива на безопасност на хвостовите стопанства. Те очертават тези аспекти, които следва да се вземат предвид, за да се постигне приемливо ниво на безопасност чрез прилагане на различни политики, мерки и методологии. Въпреки това, собствениците и операторите на хвостови стопанства следва да прилагат допълнителни процедури и предпазни мерки в съответствие с изготвената на място оценка на съоръжението, за да постигнат най-доброто постижимо ниво на експлоатацията му.

2. Настоящите насоки следва да се прилагат в контекста на съответното национално законодателство и съществуващите международни насоки, препоръки и стандарти за хвостови стопанства. Следва да се използват и източници на информация, достъпни на международно ниво.

3. По-долу са изброени препоръките към страните-членки на Икономическия и социален съвет на ООН, компетентните власти и операторите на хвостови стопанства. Техническите и организационни аспекти, изброени в Приложението, са неделима част от настоящите насоки и добри практики.

A. Препоръки към страните-членки на Икономическия и социален съвет на ООН

1. Страните-членки на Икономическия и социален съвет на ООН трябва да идентифицират компетентните органи на национално, регионално и местно ниво, които имат достъп до необходимите човешки ресурси и професионални компетенции за изпълнение на задачите, предвидени в настоящите препоръки.

2. Страните-членки на Икономическия и социален съвет на ООН следва да приемат и въведат в сила адекватно законодателство, което да гарантира безопасното изграждане, експлоатация, поддръжка и закриване на хвостовите стопанства, включително закони, касаещи изоставени или безстопанствени съоръжения от минали дейности. Трябва да се предприемат и необходимите институционални мерки (наред с други такива), като създаване на координационен механизъм, обхващащ ключовите страни в процеса.

3. Страните-членки на Икономическия и социален съвет на ООН трябва да разработят и прилагат, ако това вече не е направено, мерки на национално ниво за действащите, както и за вече закритите, изоставени или безстопанствени хвостови стопанства, които могат да представляват риск за човешкото здраве или околната среда. Мерките на национално ниво, касаещи изоставените или безстопанствени хвостови стопанства, трябва да обхващат както въздействието им към настоящия момент, така и рисковете от негативни последици в бъдеще (аварии и разливи).

4. Страните-членки на Икономическия и социален съвет на ООН трябва редовно да обменят опит и информация за добри практики за безопасност на хвостовите стопанства на всички етапи от жизнения цикъл на съоръженията.

B. Препоръки към компетентните органи

1. Компетентните власти трябва да гарантират, че всички страни, участващи в процеса по осигуряване на безопасност на хвостовите стопанства, си сътрудничат, по възможност в рамките на една интегрирана система, в която една институция изпълнява ролята на координатор.

2. Компетентните власти трябва да известяват своите партньори в съседни държави за хвостовите стопанства, които в случай на авария биха могли да имат трансгранични последствия.

3. Компетентните власти трябва да въведат процедура за оторизация и/или лицензиране, за да може да бъде одобрено изграждането на хвостово стопанство.

4. Компетентните власти трябва да оценяват и одобряват проектните, оперативни и управленски планове (оперативно ръководство), изготвени от операторите на такъв вид съоръжения.

5. Компетентните власти следва да удостоверят и одобрят мониторинга на хвостовото стопанство, извършван от оператора (или негов представител), така че да бъдат покрити установените стандарти за качество.

6. Компетентните власти трябва да се уверят, че операторите на хвостови стопанства са разработили вътрешни аварийни планове за съоръжението, отчитайки основните рискове, и че предоставят необходимата информация на обществеността и съответните власти, както и че си сътрудничат със съответните компетентни органи при изготвянето на външни планове.

7. Относно хвостовите стопанства, които представляват сериозен риск за обществеността, съответните власти трябва да разработят външни аварийни планове съвместно с операторите на съоръженията, граждански групи, местни власти и спасителни служби, и да прилагат тези планове извън територията на съоръжението в случай на авария (вж. процеса, прилаган от APELL, описан в Приложението).

8. Компетентните власти трябва да гарантират, че външните и вътрешни аварийни планове периодично се разглеждат и тестват, и при необходимост се редактират и актуализират.

9. Компетентните власти трябва да използват методологии за идентифициране на рисковете и оценка на закрити, изоставени или безстопанствени хвостови стопанства, прилагайки поетапен подход, като започнат с основен оглед на обектите и постепенно пренасочват ресурсите към най-високорисковите съоръжения.

10. В зависимост от установените рискове, компетентните власти трябва да планират подходящи мерки за намаляване на риска и/или мониторинг (ранно известяване) за вече закрити, изоставени или безстопанствени хвостови стопанства.

11. Компетентните власти трябва да осигурят (като например организират или сътрудничат) непрекъснато обучение на инспектори, за да бъдат инспекциите им ефективни. В допълнение, експертите, които не са от минния бранш, но които са ангажирани с оценка на въздействието върху околната среда и планиране на земеползването за целите на минни проекти, трябва също да бъдат обучавани по темата за минните отпадъци/ хвоста.

12. Компетентните органи трябва да насърчават и участват в програма за "обучение на обучители" в съществуващи образователни институции, така че обучителите да развият необходимия капацитет за обучаване на служители на компанията и държавната администрация. Когато е възможно, трябва да се осигури участие и в международни обучителни програми, организирани от различни институции на национално ниво или от ООН.

13. Компетентните власти трябва да осигурят надеждно публично участие и лесен достъп до информация съгласно съответните разпоредби на Конвенцията за трансграничните последствия от индустриални аварии, Конвенцията за опазване и използване на трансгранични водни течения и международни езера и по-специално Орхуската Конвенция (вж. параграф 36).

C. Препоръки към операторите на хвостови стопанства

1. Всички хвостохранилища трябва да имат план за управление и експлоатация

(ръководство за експлоатация), който трябва да е на разположение на целия персонал, местните жители, държавните инспекторати и други релевантни заинтересовани страни. Всички документи, свързани с планиране, проектиране и строителство трябва да се поддържат, да бъдат достъпни и да се съхраняват безсрочно за бъдещи справки.

2. Операторите на хвостохранилища трябва да наблюдават хвостохранилищата в съответствие с плана за експлоатация и управление, който е одобрен от компетентните институции.

3. Операторите на хвостохранилища разработват и изпълняват вътрешни аварийни планове и ги прилагат на обектите си при риск от възникване на големи аварии или при възникване на неконтролирано събитие или авария. Операторите на хвостохранилища трябва периодично да преглеждат, тестват, редактират и актуализират вътрешните аварийни планове при всяка промяна в експлоатацията и управлението на мината.

4. Операторът на хвостохранилището трябва да уведомява компетентните институции при възникване на аварийна ситуация на обекта.

5. Операторите на хвостохранилища трябва да съдействат на компетентните институции и местните общности за изготвянето на външни аварийни планове.

6. Операторите на хвостохранилища трябва да обучават персонала си и да осигуряват опреснително обучение по безопасност, специално по отношение на това как се идентифицират потенциално вредни събития и/или обстоятелства.

7. Операторите на хвостохранилища трябва да извършват одити за безопасност на тези съоръжения и да се стремят да рилагат систми за управление на околната среда, базирани на международните стандарти.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИ И ОРГАНИЗАЦИОННИ АСПЕКТИ

I. ЕТАП ПРЕДИ И ЕТАП ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

A. Разрешителен режим

1. Трябва да има система за издаване на разрешителни в зависимост от оценката на риска на Хвостовото стопанство (ХС). Оценката трябва да се извършва от оператора и да се преглежда и утвърждава от компетентните органи. Оценката на риска трябва да се извършва на база на плана за експлоатация и управление (ръководство за експлоатация), изготвен от оператора. (Повече информация по темата е дадена в Раздел С за идентифициране на опасностите и оценка на риска.)

2. Процедурата по издаване на разрешителни трябва да прави разграничение между:

    a. Основна процедура по оторизиране;
    b. Оторизации с участие на обществеността;
    c. Оторизации, които включват ОВОС (Оценка на въздействието върху околната среда) и участие на обществеността.

3. Комплексната процедура (с) трябва да се прилага за хвостови стопанства, когато:

    a. Съоръжението за отпадъци съдържа отпадък, който се счита за опасен (препоръчана класификация и прагови съдържания по Директива 91/689/ЕК); или
    b. Съоръжението за отпадъци съдържа субстанции и препарати, класифицирани като опасни (препоръчителна класификация и прагови количества по Директива на ЕС 67/548/ЕЕС или 1999/45/ЕК); или
    c. Неизправност, пробив или неправилна експлоатация може да причини голяма авария.

B. Оценка на въздействието върху околната среда и планиране на земеползването

1. Оценката на въздействието върху околната среда (ОВОС) трябва да се счита за предварително условие за изграждането и експлоатацията на всяко хвостово стопанство (виж препоръките горе в раздела за разрешителния режим). ОВОС трябва да дава информация и решения за потенциалните физически въздействия на хвостовото стопанство върху околната среда и за беде отворена за коментари на заинтересованите и засегнатите лица, така че те да могат да коментират и да дават предложения по оценката, ако има предпоставки за възражения срещу нея.

2. ОВОС трябва да дава информация и решения за:

a. Критериите за избор на място на съоръжението: климата, общата топография, геологията на региона, сеизмичните опасности, чувствителността към околната среда, хидрологията (подземни и повърхностни води) и местната геоморфология;
b. Критерии за хвоста: геохимични характеристики на хвоста, физически и геотехнически характеристики на хвостовото стопанство;
c. Критерии за разположението на обекта: инфраструктура във въздушния откос, кадастрални граници, потенциална минерализация под обекта, топография на обекта и хидрогеология;
d. Управление: начин на депониране на хвоста, воден баланс, методика на управление на съоръжението при висока вълна, мониторинг.
e. Закриване: критерии за завършване, ползване на земята след закриването, дългосрочна физическа, геотехническа и биологична стабилност, и рехабилитация на екосистеми, ако е необходимо;
f. Оценка на нулева алтернатива, т.е. ако проектът не се реализира.

C. Идентифициране на опасности и оценка на риска

1. Преди издаването на разрешителни и изграждането на ХС, първо трябва да се извърши оценка на риска. Оценката на риска може да се прави по различни начини, със стандартни процедури, които са описани в литературата. В по-малка или по-голяма степен, петте стъпки са описани долу. Тези стъпки трябва да се извършат от кандидата за разрешителни, а резултатите трябва да бъдат разгледани и потвърдени от компетентните органи. Процесът тук има и шеста стъпка, която представлява оценка на това доколко са приемливи рисковете.

Стъпка 1 - Идентифициране на опасностите

Кандидатът трябва да направи оценка на възможните опасности като:

- Токсичност и еко-токсичност на хвостовия материал;
- Опасности за водната среда, които произтичат от други токсични въздействия на хвоста (pH, химично потребление на кислород, соленост, разпрашаване/разпръскване на материал извън съоръжението);
- Опасност от наводнения поради свободната течност в стената на хвостохранилището;
- Физически/механични опасности от движението на твърда фаза (транспорт на пулп и/или втечняване) в случай на авария
- Опасности от замърсяване на почви с хвост/шлам.

Установената опасност определя доколко да се инвестират усилия в по-нататъшната оценка.

Стъпка 2 – Аварийни сценарии

Кандидатът трябва да опише сценариите при различните възможни аварии и да идентифицира потенциалните причинители. Сценариите трябва да взимат предвид:

- Възможни екстремни събития в района на хвостовото стопанства (напр. силни дъждове, снеговалежи, топене на снегове, земетресения, свлачища, лавини);

- Пробив/срутване на съществуващи стени (напр. други ретензионни стени/бентове) на въздушен откос, при който може да се получи "ефект на доминото";

Причини, свързани с управлението и контрола на хвостовото стопанство, включително човешка грешка.
При разработването на сценария трябва да се взимат предвид подобни аварии и разминаване на косъм с ХС от реалния живот. Не трябва да се изключва нито един възможен сценарий.

Стъпка 3 – Идентифициране на потенциални засегнати страни и съоръжения

На тази стъпка кандидатът трябва да идентифицира кой и какво може да бъде засегнато при възможните сценарии (с авария на стена/стени). Аспектите, които трябва да се вземат предвид, са свързани с околната среда (води,почви, флора и фауна), хора (живот, здраве и условия на живот), икономически загуби за населението (щети по инфраструктура или имущество). Специално внимание трябва да се отдели на сценарии, при които може да се причинят трансгранични щети.

Стъпка 4 – Мерки за безопасност

Кандидатът трябва да опише мерките за безопасност, насочени основно към предотвратяване на потенциалните сценарии (причините за пробиви/срутване) както е посочено в Стъпка 2. На второ място, трябва да се опишат мерките целящи ограничаване на последиците/въздействието в случай на авария със стена. Тези мерки включват аварийна готовност (системи за предупреждение, обявяване на готовност и тревога) и аварийни планове. При аварийното планиране се препоръчва сътрудничество между операторите на хвостовите стопанства, компетентните органи и местните органи за управление (общините).

Стъпка 5 – Оценка на въздействието

Кандидатът трябва да направи оценка на въздействията/ефектите на възможните сценарии върху потенциалните засегнати хора и съоръжения по Стъпка 3. При извършване на оценката, трябва да се имат предвид предложените мерки за безопасност по Стъпка 4 и да се направи оценка доколко те ще ограничат потенциалното въздействие.

Стъпка 6 – Оценка и преглед на риска

Накрая, кандидатът трябва да направи оценка на вероятността на основните сценарии (за авария със стена), както са описани в Стъпка 2, имайки предвид предложените мерки за безопасност и тяхната надеждност. Тази оценка трябва да се извършва на базата на данни, които са специфични за самия обект, както и общи данни, а когато не са налице такива данни, се прави експертна преценка. В някои случаи е възможно да се направят количествени оценки на вероятността, т.е. за повторяемост на високата вълна (наводнения); в други случаи е възможно единствено да се преценява най-общо дали вероятността е голяма или малка. Така идентифицираните рискове представляват

комбинация между вероятността да се случи даден сценарий и потенциалните въздействия от него. Проучените различни сценарии (авария със стена) може да се представят във формат на матрица - вероятността по едната ос, а въздействието по другата.

На тази стъпка кандидатът трябва да прецени дали рисковете по различните сценарии може да се считат за приемливи. Оценката за това кое доколко е приемливо, ще направи разграничение по скала, в която от една страна стоят рискове с ниска вероятност и слабо въздействие и от друга - тези с висока вероятност и голямо въздействие. Полезно е да се направи разграничение между три групи/класове на риска: зелена група – приемливи; жълта група – условно приемливи; и червена – неприемливи.

2. Ако всички рискове свързани с планираното хвостово стопанство са преценени като приемливи (т.е. попадат в зелената група рискове) кандидатът може да започне процедурата за подаване на заявление, включително мерките за безопасност, предложени в Стъпка 4 или определени по друг начин. В други случаи може да се предприемат действия за оценка и определяне на по-стриктни критерии за проектиране и експлоатация, мониторинг с по-голяма честота и/или други мерки за намаляване на риска. Ако няма налице реалистични икономически и технически мерки, които може да намалят риска до приемливо ниво, логичният резултат от оценката трябва да бъде да не се изгражда хвостово стопанство. При такива обстоятелства алтернативният вариант е да се предложи друго местоположение на хвостовото стопанство.

3. Окончателното решение за това доколко са приемливи рисковете е част от разрешителните процедури и в него трябва да участват компетентните институции и други заинтересовани страни (например представители на местното население, обществеността като цяло и др.)

D. Безопасност на стената/стените на хвостохранилището

1. При планирането и проектирането на хвостовото стопанство трябва да се отдели специално внимание на:

   a. Чашата на хвостохранилището – трябва точно да се оценят следните параметри:
   - Стабилността на хвоста (или друг депониран материал, като например утайки/шлам, генерирани от пречистването на отпадни води);
   - геоложка ситуация;
   - Хидрогеоложка ситуация;
   - Хидроложка ситуация;
   - Геофизична ситуация.

   b. Стената на хвостохранилището – трябва точно да се оценят следните параметри:
   - Стабилност на откоса/откосите на стената;
   - Якост и стабилност на фундамента на стената;
   - Стабилност на хвостовия материал (предизвикано втечняване);

- Ерозия на стената (вътрешна и външна);
- Системи за оборотни води;
- Аварийни преливници;
- Свлачищни процеси;

c. Хвостопровод до хвостохранилището и разпределителни тръбопроводи около него

- Безопасност;
- Опазване на околната среда.

2. Трябва да бъде избран подходящ метод за надграждане на стената, така че да е съобразен с местните условия (например сеизмичност, състав на хвоста, суров климат и др.). Трябва да се обърне специално внимание на контрола на качеството и надзора в началната строителна фаза на хвостовото стопанство (ХС).

3. Трябва да се проектират допълнителни залети площи, така че да се осигури достатъчен капацитет за поемане количества в извънредни ситуации.

4. Опасните субстанции и технологичните води трябва да се рециклират и връщат обратно в употреба доколкото е технически възможно, а когато рециклирането на опасните субстанции е невъзможно, те трябва да бъдат неутрализирани преди депониране.

II. ЕКСПЛОАТАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

A. Управление

1. Хвостовото стопанство трябва да се експлоатира и управлява на базата на план за експлоатация и управление (ръководство за експлоатация), както и на базата на план за управление на отпадъците (ако не е включен в ръководството за експлоатация). Тези два плана трябва да бъдат разгледани, оценени и одобрени от компетентните органи и трябва да бъдат разработени още на базата на планирането, след което да бъдат редовно актуализирани. Целта на тези планове е ефективно да се управляват рисковете и опасностите на хвостовото стопанство (или съоръжението за отпадъци) така че тези рискове и опасности не излизат от зелената група (виж класификацията на рисковете в предишната глава, раздел С относно идентифициране на опасностите и оценката на риска).

2. Ръководството за експлоатация трябва да съдържа:

a. Описание на хвостопровода до хвостохранилището и разпределителните тръбопроводи около него (безопасност и опазване на околната среда);
b. Описание на всички процедури в мониторинга – механизми на проучванията, честота на опробването, контролни листове и екологични норми за всеки параметър, например: минимален капацитет/запасна височина, порово налягане, ниво на подземните води, функциониране на дренажната система, отвеждане на повърхностни води, движение на стената, стабилност на откосите;

c. Процедури за докладване на несъответствия с нормативните изисквания и аварии;
d. Корективни мерки, които трябва да се изпълняват в случай на неспазване на нормативните изисквания; (e) Вътрешен авариен план;
e. Параметри за оценка на ефективността и адекватността на ръководството за експлоатация.

3. Всички промени в ръководството за експлоатация трябва да се анализират от гледна точка на качеството и приложимостта им и този анализ трябва да се документира.

4. При значими сезонни събития трябва да се прави оценка на поведението на хвостовото стопанство. Резултатите трябва да бъдат събирани, и да се използват всеки път когато се планират рехабилитационни дейности.

5. В случай, че материалът, който се съхранява в хвостохранилището, има киселинно генериращ потенциал, тогава плановете трябва да бъдат разработени по такъв начин, че да се предотвратява или намалява генерирането на кисели води, като и вторично да се събират и отвеждат тези кисели води, така че да се спазват изискванията на разрешителните или съответните емисионни норми.

B. Образование и обучение на персонала

1. Подходът към ХС, базиран на целия експлоатационен живот на съоръженията, изисква персонал с познания в различни сфери и от различни институции. Тези специалисти трябва да са обединени в разбирането си и познанията за техническите и управленски аспекти, и също да прилагат процедури, които да обединяват знанията им в практическите дейности по ХС, т.е. да се допълват помежду си. Тези процеси на допълване и обединяване на познанията в различни сфери понякога изискват обучение (и опреснително или допълнително обучение) на различни специалисти в различни институции.

2. Необходимите специалисти трябва да бъдат идентифицирани по цялата верига на “планиране-проектиране-строителство-експлоатация-извеждане от експлоатация-рехабилитация”.

3. Необходими са специалисти с различни професии, включително инженери и мениджъри, плановици, специалисти по контрола (в регулаторните органи), специалисти по околна среда и безопасност, специалисти в мониторинга и одита. Трябва да подчертаем, че е особено важно обучението да бъде двупосочно – минните инженери трябва да са информирани за въпросите по опазване на околната среда и безопасността, и обратното - персоналът по опазване на околната среда трябва да е наясно с въпросите, които касаят хвостотово стопанство.

4. Сферите, в които са необходими адекватни умения, които трябва да бъдат изградени чрез програми за обучение и практически опит на място:

a. Технологии и бъдещи тенденции в проектирането на ХС;
b. Процедури на обекта за безопасна експлоатация и управление на риска;

c. Стандарти и нормативни изисквания за ХС като цяло и за неговата безопасност и процедури за опазване на околната среда;
d. Управленски системи и инструменти, включително корпоративна социална отговорност;
e. Измерители за качеството на експлоатация и защита на околната среда;
f. Околна среда (включително основна хидрология) и здравни аспекти;
g. Одити за безопасност и опазване на околната среда на обекта и всички негови съоръжения;
h. Отчетност - вътрешна и за обществен достъп;
i. Комуникиране.

5. Елементите на несигурност, заложени във всички потенциално опасни ХС, изискват специални учения в оценката и управлението на риска, но също и комуникация и отчетност за рисковете.

6. Нормално е инспекторите да познават принципите на проектиране на ХС и нормативните изисквания. Независимо от това, от тях се очаква и да придобият знания за практиките в сферата на експлоатацията и управлението на риска на ХС, тъй като тези практики не генерират печалби за дружествата и е възможно да бъдат пренебрегвани. Обучението за инспектори е разгледано по-подробно в следващия раздел.

7. Когато ХС се намират в населени места, трябва да бъдат изградени умения за комуникация и преговори, за да се предоставя информация на заинтересованите страни сред обществеността относно решенията (и публичното участие в тях), които касаят обществеността. Тези интереси често са ориентирани към социални, икономически и екологични въпроси, касаещи местните общности, които трябва да бъдат разбирани конкретно от мениджърите и проектантите, но също и от инспекторите и консултантите.

8. Има различни начини за изграждане на широк обхват от знания и умения, особено чрез съществуващите национални образователни институции и минно-геоложките университети, независимо, че често е полезно първо да се проведат програми за "обучение на обучители" за да може да се изградят необходимите знания у персонала. Освен националните институции, има възможности като онлайн курсове и кореспондентски програми за обучение. Освен това, различните агенции на ООН имат публикувани различни ръководства и материали за самообучение и материали за обучение на обучители в сферата на управлението на ХС. Международните институции и професионалните конференции все по-често играят важна роля в обучението, обмена и популяризирането на информация. Където това е възможно, обучението трябва да се концентрира върху проактивни дейности и методи за практическо обучение, тъй като това са най-ефикасните средства за обучение на възрастни.

C. Образование и обучение за инспектори

1. Инспекторите трябва да преминат през обучение по:

a. Нови технологии;
b. Стандарти и процедури;

c. Корпоративни методи и инструменти в управлението (на околната среда и безопасността) и корпоративен одит;
d. Стандарти в мониторинга и одитирането на компаниите;
e. Оценка и комуникиране на рисковете;
f. Комуникиране с персонала на оператора и с местната общност.

2. Трябва да се преценят необходимите ресурси за обучението и ако е необходимо, трябва да се осигурят повече ресурси, така че да може да покрият пълния спектър от теми и умения, които са необходими за инспектирането на ХС през целия му живот.

3. Обучението трябва да включва симулации, практическо обучение, учения (тренировки) в реална среда, разиграване на роли, полеви упражнения, обсъждания на казуси и уроците от дадена ситуация. Обучението трябва да бъде текущ процес, а не еднократно действие. Различните събития и програми за обучение могат да използват множество материали от агенциите на ООН. Посещенията на място практическите обучения в други държави са също много ценен инструмент за обучение.

4. Обучението трябва да се провежда разсрочено във времето и трябва редовно да се доразвива, преразглежда и проследява, както и да се провеждат редовни опреснителни курсове.

III. ИНСПЕКЦИИ

A. Инспекции на съоръженията

1. Проверките на съоръжението трябва да се извършват от компетентните органи на всички етапи от жизнения цикъл на хвостовото стопанство и трябва да осигурят спазването на всички необходими стъпки за управление на безопасността на тези стопанства от страна на операторите им без потенциален риск за околната страна и човешкото здраве. Инспекторите трябва да проверяват дали хвостовото стопанство се управлява в съответствие с правните и регулаторни изисквания, както и с одобреното ръководство за експлоатация и плана ни за управление на минните отпадъци.

a. По време на фазата преди строителството и на самия строителен етап: проверка на локацията на интегрираното съоръжение за съхраняване на минни отпадъци (ИССМО); проверка на предполагаемите фактори, засягащи плана на района; строителството на стената на хвостохранилището;
b. По време на периода на експлоатация: проверка за осигуряване на физическата стабилност на ИССМО и превенция на почвата, въздуха и повърхностните води от замърсяване; проверка на редовния мониторинг на измерванията на имисиите и емисиите; проверка за правилното докладване на аварии и предприемане на правилните корективни действия;
c. По време на и след закриване и рекултивация: проверка за осигуряване на физическата стабилност на ИССМО; проверка на процеса на рехабилитация, включително и правилното водене на документацията

2. Ако мениджмънта на хвостовото стопанство не спазва ръководството за експлоатация и/или ИССМО, инспектиращите органи трябва да заставят оператора да приложи корективни мерки за определен период, и ако това не се спази, да отнемат разрешителното за експлоатация.

IV. ИДЕНТИФИКАЦИЯ, ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ НА ИЗОСТАВЕНИ ОБЕКТИ

A. Оценка и приоритетни задачи на изоставените обекти

1. Изоставените или безстопанствени обекти трябва редовно да се проверяват от компетентните власти в зависимост от степента на риска на съответния обект, оценена при първоначалната проверка.

2. Първоначалната проверка трябва да включва пешеходен оглед на елементите на хвостовото стопанство като хвостохранилището, плажа, системата за управление на водите и хидрографската водосборна област, както и неблагоприятните фактори на които са изложени общностите в земите под хвостохранилището и земеползвателите, и всички важни природни терени, нуждаещи се от специална защита.

3. Публичният достъп до обекти, представляващи значителен риск за хора и животни, трябва да бъде ограничен.

4. Компонентите, структурите и параметрите, предвидени за проверка и преглед при признаци на необичайно поведение трябва да включват следното:

   a. Геоморфологична ситуация и водосборна площ (вливащи се потоци, размер и топография на водосборната площ на хвостовото стопанство, очаквана честота и размер на висока вълна);
   b. Корона на стената (използвани материали, неточности, ниски зони, признаци на ерозия);
   c. Геометрия на наклона (височина, ъгъл, берми);
   d. Състояние на склона на хвостохранилището (материали, растителност, признаци на ерозия, дренажни води, хлътване, активни движения на масата като хлътване, хлъзгане или въртене);
   e. Водно огледало (размер отнасящ се до хвостовото стопанство, дълбочината, геометрията, растителността, външни наноси като боклук);
   f. Система за управление на водите (наличие и състояние на дренажи, обхождане, съоръжение за избистряне, резервен/авариен преливник, помпи);
   g. Мониторингово оборудване (наред с другото, тригонометрични точки, проучвателни цели, пиезометри/кладенци)
   h. Исторически инциденти и аварии.

1. В зависимост от резултата от прегледа, обектите трябва да се обозначат от зелено до червено в зависимост от категорията на риска ("нисък риск", "среден риск", "висок риск").

2. Обектите трябва да се приоритизират за по-нататъшна подробна оценка въз основа на първоначалната оценка на риска. Тази оценка трябва да доведе до разработването на стратегия за управление на риска, което в някои случаи може да се ограничи до мониторинг, докато други обекти може да се нуждаят от незабавни действия поради значителна вероятност от предстояща авария. Подробната оценка трябва да включва:

    a. Проучване на съществуващата документация;
    b. Детайлно проучване на обекта;
    c. Потенциално изследване на обекта;
    d. Приблизителни изчисления за вероятността за идентифициране на конкретна авария

1. Започвайки с обектите с най-висок риск, всички рискови обекти трябва да бъдат изследвани и да бъдат събрани данни за тях (т.е. топографски проучвания). За всеки от тях в разумни срокове трябва да се изготвят и договорят чрез търг специфични програми за управление на риска. Тези програми за управление на риска в някои случаи включват планове за пълна рехабилитация на обекта, докато в други случаи е достатъчен само мониторинг. Програмите могат да се разделят на фази, където по-опасните рискове се отстраняват краткосрочно, а рехабилитация на обекта може да се извърши на следващ етап.

B. Управление на изоставени обекти

1. Компетентните органи трябва да положат усилия за локализиране на отговорната страна (предишен оператор, собственик на земя) за изоставени или безстопанствени обекти и да ги принудят със законови мерки да управляват правилно обекта. В случай на дълги съдебни процедури, компетентните органи трябва да предприемат необходимите мерки за предотвратяване на евентуални злополуки.

2. Системата за управление на изоставени или безстопанствени обекти трябва да включва организационна структура, отговорности, процедури и ресурси за определяне и прилагане на политиката за предотвратяване на инциденти.

    a. Организационна структура: трябва да бъдат определени компетентните органи за извършване на оценката и мониторинга на изоставени или безстопанствени обекти. Те трябва да имат подходящ персонал, технически средства и бюджет за извършване на задачата;
    b. Идентификация и оценка на опасностите: закритите, изоставени или безстопанствени обекти трябва да бъдат известни и каталогизирани в инвентарен опис съдържащ тяхното местоположение и основните им характеристики, и трябва да бъдат съответно обозначени;
    c. Мониторинг и поддръжка обектите трябва да се наблюдават и поддържат, и първо да се рехабилитират тези, където има вероятност или голяма вероятност от аварии.
    d. Премахването или препроектирането на такива обекти в повечето случаи е доста скъпо и трябва да се предприема само когато не са приложими мерките за намаляване на риска.

Бележка: Повече указания за работата с изоставени обекти, включително административния ресурс за комуникация с мениджмънта на тези обекти, може да бъде намерен в публикацията на ООН - *Identification and Management of Contaminated Sites – a methodological guide* (UNEP/ADEME 2005).

V. ПЛАНИРАНЕ ПРИ АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ

1. За всяко хвостово стопанство трябва да се изготвят аварийни планове за фазите на неговото строителство, експлоатация и закриване и рекултивация. Подходящият авариен план трябва да бъде изготвен преди издаването на разрешителните за строеж, експлоатация или закриване и рекултивация. Следователно те ще бъдат изготвени в сроковете определени от местни или международни правила.

2. Аварийните планове трябва да бъдат изготвени, тествани и проверени от оператора на хвостовото стопанство (вътрешни планове) и от съответните органи (външни планове), а именно:

    a. Преди започване на експлоатация;
    b. При възникване на инцидент или авария в обекта или в други подобни обекти;
    c. При промяна на организацията на спасителната служба или нейния висш персонал;
    d. При наличие на нови технически инструкции или идентификация на нови идентифицирани рискове;
    e. Ако в резултат на промените са достигнати планираните стойности, или в случай на неправилно управление, структурни проблеми или природни бедствия;
    f. През редовни интервали, както е определено в самите аварийни планове.

3. Да оцени опасността от заливане на площи под хвостохранилището от наводнение или авария на стената на съоръжението, или на условия, възникнали в площите над хвостохранилището или на интензивни валежи. Ако е приложимо, аварийните планове трябва да включват карти на наводненията при течове, дължащи се на планирането на самото съоръжение и на евентуална авария на стената.

4. При наличие на поредица от стени на хвостохранилището, трябва да се направят анализи за евентуално възникване на прогресивна авария с "домино" ефект на стените. За да се оценят ефектите от аварията на стената, трябва да се изготвят карти, очертаващи потенциалния район на наводнение в случай на авария. Трябва да се извършат анализи за определяне на условията, които биха довели до бавна, бърза или практически мигновена авария на стената.

5. Аварийните планове, както вътрешни така и външни, трябва да включват:
    a. Обхват и цел на аварийния план;
    b. Оценка на аварийни ситуации, рискове, потенциално засегнати терени, и др.
    c. Отговорности на всеки член на организацията (поредица от отговорности и пълномощия за вземане на решения);
    d. Организиране на процедури по комуникация и уведомяване;

e. Налично оборудване за интервенции;
f. Процедури за действия при аварии за всеки от определените аварийни сценарии;
g. Процедури по рехабилитация.

A. Вътрешно планиране при аварийни ситуации

1. За всеки конкретен обект и ситуация трябва да се разработят вътрешни аварийни планове. Тези планове трябва да се тестват и оценяват чрез периодични тренировъчни симулации, така както са дефинирани във всеки авариен план.

2. Преди разработването на вътрешен авариен план трябва да се направи анализ за определянето на най-вероятния вариант за авария на стената при най-неблагоприятни условия и последващия пиков поток. Анализът трябва също да идентифицира химични вещества или други евентуални замърсители , които могат да бъдат изпуснати в случай на авария на хвостовото стопанство.

3. Вътрешните аварийни планове трябва да съдържат оценки на количеството и вида оборудване необходимо за справяне със замърсяването или опасните емисии, както и строителни материали и оборудване необходимо за аварийни ремонти на хвостовото стопанство, базирани на структурните, фундаментни и други характеристики на стените. Необходими са също и указания за почистване на всичкия материал, който може да бъде изпуснат от хвостовото стопанство.

4. Вътрешните аварийни планове трябва да са съвместими с външните такива на компетентните обществени органи, и трябва да се активират в координация в случай на голяма авария.

5. Плановете за известяване на ключовия персонал, местните власти и аварийните служби и обществеността трябва да бъде неотменна част от аварийния план и трябва да бъдат подготвени за всички условия за възникване на аварии на стените.

6. Вътрешните аварийни планове трябва да бъдат част от плана за управление и експлоатация на дружеството (ръководство за работа), и трябва редовно да бъдат преразглеждани от висшия мениджмънт. Корпоративният персонал, отговорен за управлението на действията при аварии трябва да бъде обявен на всички работещи на обекта, а персоналът работещ на място трябва да бъде обучен по процедурите за действия при аварии и докладване на инциденти.

B. Външно планиране при аварийни ситуации

1. Външните аварийни планове трябва да бъдат изготвени и прилагани от съответните органи, да отговарят на местните нужди и да варират по сложност според вида и степента на покритие на потенциално засегнатата площ. Когато в тези планове хвостовото стопанство е идентифицирано като значителен риск, вътрешните и външните аварийни процедури трябва да бъдат съвместими.

2. На местната общност трябва да бъде дадена възможността да участва в изготвянето и проверката на външните аварийни планове и да участва в тренировъчните симулации.

3. Местната общност трябва да има право да изказва коментари в разумни срокове, като тези коментари бъдат надлежно отчитани.

4. В граничещи райони плановете за действие в непредвидени ситуации на два района в съседни области трябва да са съвместими един с друг и да включват данни за контакт с цел правилно оповестяване на евентуални аварии. В най-добрия случай местните общности и компетентни органи на тези съседни области имат същите права за участие в изготвянето и проверката на съвместимите аварийни планове.

Бележка: Трябва да се отбележи, че одобрения от ООН процес за " Информираност и готовност за аварийни ситуации на местно ниво" (APELL процес) е разработен за управление на изготвянето на външни аварийни планове. Версия на APELL, която е специфична за рудодобива, е разработена съвместно с Програмата на ООН за околна среда (UNEP) и минната индустрия.

C. Планиране при аварийни ситуации, възникнали на изоставени обекти

1. Компетентните власти трябва да разработят аварийни планове за изоставени и безстопанствени обекти, отчитайки горното по отношение на вътрешното и външното аварийно планиране. Преди изготвянето на тези планове, чийто капацитет и отговорности вече съществуват, трябва да се проверят:

    a. Съществуващите регионални рамкови системи за аварийна готовност, като гражданска защита, пожарна безопасност, действия при наводнения;
    b. Наличните аварийни планове за координирана регионална/трансгранична готовност;
    c. Ясна командна структура и управление на интерфейси между засегнатите власти;
    d. Съществуващи модели на сценарии за минни инциденти и включването им в аварийните планове за населението.

VI. СПРАВКИ ЗА ДОКУМЕНТАЦИЯ ОТНОСНО ДОБИВ И ХВОСТ

1. Съществува голямо количество литература за хвоста и управлението му. Някои от най-важните са подбрани тук, като се набляга на източници, които предоставят достъп до готови и налични онлайн документи и справки, тъй като те често са по-достъпни за читателите с ограничени финансови ресурси за закупуване на книги.

2. Където това е възможно, съответните документи на ООН са осветени, тъй като често са били разглеждани преди публикацията им.

3. Финално са включени поредица от справочници, публикувани от професионални асоциации.

4. Някои от източниците по-долу предоставят линкове към основните справочни източници, но не съхраняват целите документи.

Бележка: Въпреки, че източниците по-долу които не са изцяло осъвременени, те могат да предоставят ценна информация и допълнителни линкове

Общи източници на информация:

1. Минна асоциация на Канада (MAC; www.mining.ca).

2. Форума за минерални ресурси (MRF; http://www.mineralresourcesforum.org/): Съдържа информация по основни проблеми. Подробна литература относно хвостовите стопанства и цианидите.

3. Добри практики в добива (http://www.goodpracticemining.org/). Проучвания и указания за добрите практики при добива, включително хвостовите стопанства.

4. Каталог на документи на ООН върху разработката на полезни изкопаеми http://www.natural- resources.org/minerals/CD/index.htm.

5. Общ преглед на проблеми засягащи добивния сектор е публикуван в няколко издания на спрения журнал "Добив и околна среда", като последното му издание също е налично в електронен формат http://www.mineralresourcesforum.org/library/bookreviews/ie2000.htm.

6. Международния комитет по големи язовири (www.icold-cigb.net/) е международна НПО предоставяща форум за обмяна на знания опит в строителството на язовири. Международната комисия по стени от голям размер е публикувала авторитетни бюлетини относно стените на хвостохранилищата.

7. Сравнителен документ на ЕС "Най-добрите налични технологии за управление на хвостохранилища и табани за стерилна скална маса в минните дейности" (http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm).

8. Директива 2006/21/ЕК на ЕП и Съвета на 15 март 2006 за управление на отпадъци от добивни индустрии. (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:102:0015:0033:EN:PDF)

9. Властите в Австралия, Канада и Южна Африка са публикували документи с указания за управление на хвоста. Приложимите наредби от тези страни са публикувани на съответните национални институционални сайтове.

10. Отличен набор от достъпни "Указания за най-добри практики" е публикуван от Австралийското правителство на: http://www.unep.fr/pc/mining/library/library.htm.

11. Международният съвет по метали и добив е публикувал поредица от полезни публикации (виж) (see http://www.icmm.com/library_pubcats.php).

12. Справки за цианиди могат да се намерят на сайта на Форума за полезни изкопаеми (MRF- виж по-горе), или на сайта на Международния кодекс за цианидите (www.cyanidecode.org)

13. За безопасна работа с цианиди и други химикали при обработка на рудата, полезни са

принципите на OECD (http://www1.oecd.org/scripts/ehs/guidingprinciples/index.asp).

14. Справки за аварийна готовност и реагиране могат да се намерят на сайта на UNEP APELL виж http://www.unep.fr/pc/apell/publications/pdf_files/pub-catalog-APELL.pdf . Това включва полезен наръчник за APEL в добивания сектор (http://www.uneptie.org/pc/apell/publications/publication_pages/apellmanual.html).(има версии на английски и руски език)

15. Още полезни източници: http://www.icmm.com/sitewide.php?kw=APELL и http://www.icmm.com/sitewide.php?kw=emergency

16. Новия доклад за проучванията свързани с реакция при аварии се намира на http://www.icmm.com/library_pub_detail.php?rcd=184

17. Наръчникът за идентификация на опасностите в местната общност се намира на сайта на APELL по-горе. Виж http://www.uneptie.org/pc/apell/publications/publication_pages/hazardid.html

18. *Идентификация и управление на замърсени обекти – методологически наръчник*, (UNEP/ADEME 2005).

19. Международната асоциация за оценка на въздействието (IAIA) събира изследователи, практици и потребители на различни видове оценки на въздействието по цял свят (www.iaia.org/).

20. Международна организация по стандартизация ISO 9000/ISO 14000 - специални приложения (www.iso.org/).

21. Глобалната отчетна инициатива - (GRI) разработва и разпространява глобално приложими "Указания за устойчиво отчитане" за доброволно прилагане от организации отчитащи икономическо, екологично и социално представяне (www.globalreporting.org/).

22. Корпоративната социална отговорност (CSR) е концепция, която организациите прилагат в Указанията за устойчиво отчитане на глобалната отчетна инициатива (see: en.wikipedia.org/wiki/Corporate_social_responsibility).

23. Програмата на ООН за околна среда и други партньори имат поредица от публикации с цел обучение. Някои от тях се намират на: http://www.unep.fr/pc/mining/library/library.htm

24. Обучението в други области като ОВОС и Системи за управление на околната среда е спонсорирано от съответните секторни асоциации. Програмата на ООН за околна среда също е издала инструкторско ръководство по ОВОС и Системи за управление на околната среда. Международният институт за управление на цианидите (ICMI) обучава бъдещи одитори в различни аспекти на управлението на цианидите включително хвостови стопанства (www.cyanidecode.org).