

## **ХҮДРИЙН ОЛБОРЛОЛТ БОЛОВСРУУЛАЛТААС ҮҮСЭХ ЦАЦРАГ ИДЭВХТ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ДҮРЭМ**

### **Нэг.Ерөнхий зүйл**

#### **1.1.Зорилго**

1.1.1.Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрээс үүсэх цацраг идэвхт хаягдалд аюулгүй менежмент хийх үйл ажиллагааг зохицуулах, зохион байгуулахад энэхүү дүрмийн зорилго оршино.

#### **1.2.Хамрах хүрээ**

1.2.1.Энэхүү дүрэм нь уурхай болон боловсруулах үйлдвэрээс гарах хаягдлаас одоо болон ирээдүйн ажилчид, хүн ам, байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөллөөс хамгаалах зорилгоор хэрэгцээтэй газар сонгох, загвар гаргах, барьж байгуулах, ажиллуулах, хаах зэрэг бүхий л үйл ажиллагаанд хамаарна.

1.2.2.Аюулгүй ажиллагааны дүрэм нь уурхай болон боловсруулах үйлдвэртэй холбоотой үйл ажиллагааны хаягдлын менежментийн үйл ажиллагааг зохицуулна.

1.2.3.Энэхүү дүрэм нь уран болон торийн уурхай болон боловсруулах үйлдвэрт үйлчилнэ. Хэдий тийм боловч, цацраг идэвхийн агуулгыг ихэсгэж буй бусад төрлийн уурхай болон боловсруулах үйлдвэрээс гарах хаягдлын менежментэд мөн үйлчилнэ. (тухайлбал: элсэн эрдэс чулуулаг, металлууд, фосфатын чулуулаг).

1.2.4.Энэхүү дүрэм нь цацраг идэвхт ашигт малтмалын туршилтын олборлолт болон үйлдвэрлэлийн туршилтын үйл ажиллагаанд мөн хамаарна.

1.2.5.Энэхүү дүрэм нь цөмийн түлшний циклийн бусад хэсэг болон бусад төрлийн үйл ажиллагаанаас гарах цацраг идэвхт болон цацраг идэвхт бус бусад төрлийн аюултай хаягдлыг булшлах үйл ажиллагаанд хамаарахгүй. Тэдгээр хаягдлын химийн, физикийн болон цацраг идэвхийн шинж чанар нь уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдлаас маш их ялгаатай. Тухайлбал цөмийн задралын бүтээгдэхүүнээр бохирдсон материал болон идэвхжүүлсэн материал нь тэдгээртэй харьцах болон булшлах инженерчлэл өөр юм.

1.2.6.Уран болон торийн хүдрийг боловсруулах цацрагийн аюулгүй ажиллагаанд Цацраг идэвхт ашигт малтмалын олборлолт боловсруулалтын цацрагийн аюулгүй ажиллагааны дүрмийг мөрдөнө.

1.2.7.Аюул эрсдэл учруулахуйц хаягдлын цацраг идэвхт бус тодорхой үзүүлэлтүүдийг зайлшгүй авч үзэх шаардлагатай тул эдгээр аюул эрсдэлээс хүний эрүүл мэнд ба байгаль

орчныг хамгаалах дэлгэрэнгүй шаардлагууд нь энэхүү дүрэмд ерөнхий байдлаар тусгагдсан болно.

### 1.3. нэр томьёо

1.3.1. Байгууламж: ураны уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдлын сан, хаягдлыг боловсруулах үйлдвэр, хаягдлын булш зэрэг ураны уурхайтай холбоотой бүх хаягдлын үйлдвэр болон талбай хамаарна.

1.3.2. Хяналтын байгууллага: мэргэжлийн хяналтын байгууллага, цөмийн болон цацрагийн хяналтын байгууллага, олборлолт, ашиглалт, боловсруулалтын зөвшөөрөл олгож буй байгууллага, байгаль орчны хамгаалал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллага.

1.3.3. Байгууллагын хяналт: ураны уурхай болон нөхөн сэргээсэн талбай, хаягдлын булш зэргийг удаан хугацааны туршид хяналт хийх, арчлах эрх авсан байгууллагын хяналт, болон үнэлгээ, арчилгааны үйл ажиллагааг хэлнэ.

1.3.4. Тунгийн хязгаарлалт: Хяналтын байгууллагаас тогтоосон тун юм. Нийлбэр тунг зөвшөөрөгдөх хязгаараас хэтрүүлэхгүй байхын тулд бусад бүх үүсгүүр болон практик үйл ажиллагаа, мөн ирээдүйд баригдахаар төлөвлөгдсөн үйлдвэр зэргээс нэмэлтээр авах тун зэргийг тооцон бүх уурхай болон боловсруулах үйлдвэр бүрээс авах жилийн тунгийн хязгаар юм.

1.3.5. Олборлолт: Хүдрийг газрын гадаргад гарган ирж буй бүх төрлийн үйл ажиллагаа

1.3.6. Боловсруулалт: Хүдэрт агуулагдаж буй ашигт малтмалын агуулалтыг салган авах, агуулалтыг ихэсгэх бүх төрлийн үйл ажиллагаа

1.3.7. Хаах: Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн ашиглаж дууссаны дараа хаягдлын менежмент болон булшлалтыг зөвшөөрөгдөх төвшин хүртэл хийхэд шаардагдах техникийн болон зохион байгуулалтын арга хэмжээ юм. Энэ хаах үйл ажиллагаа нь боловсруулах үйлдвэрийн уусмал хаягдал /уурхайн хаягдлын цөөрөм, фонд, овоолон уусгалтын фонд/ зэрэгт мөн хамаарна.

## **Хоёр. Зохион байгуулалт, хяналтын тогтолцоо, үүрэг, хариуцлага**

### 2.1. Үндсэн зарчим

2.1.1. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд Монгол Улсын төрөөс цацраг идэвхт ашигт малтмал болон цөмийн энергийн талаар баримтлах бодлогыг баримтална.

2.1.2. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд Цөмийн энергийн тухай Монгол Улсын хууль, байгаль орчны багц хуулиуд, Цацрагийн хамгаалалт, аюулгүй ажиллагааны үндсэн дүрэм, Цацраг идэвхт ашигт малтмалын олборлолт, боловсруулалтын цацрагийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм, Цацрагийн аюулгүйн норм, Цацрагтай

холбогдолтой үйл ажиллагаа эрхэлж буй аж ахуйн нэгж, байгууллагын цацрагийн аюулгүйн албаны тухай дүрэм, Монгол Улсын цацрагийн хамгаалалтын үндэсний стандартуудыг мөрдлөг болгоно.

2.1.3. Уран болон торийн уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдал нь бусад уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдалтай адил цацраг идэвхт бус өөр төрлийн аюул бүхий хаягдлуудыг агуулсан байдаг тул уурхай болон боловсруулах үйлдвэрээс гарах бусад аюултай хаягдлыг зохицуулсан холбогдох хууль, дүрмийн шаардлагыг биелүүлнэ.

2.1.4. Оператор компани болзошгүй ослын үед хариу арга хэмжээ авах, үйлдвэр уурхайг хаасны дараах арга хэмжээнд зарцуулах хангалттай хэмжээний санхүүгийн нөөцийг байршуулсан байх ба тухайн уурхай болон үйлдвэрийн аюулгүй ажиллагааг хангана.

## 2.2. Хяналтын байгууллагын үүрэг хариуцлага

2.2.1. Хяналтын байгууллага нь тохирох дүрэм, шалгуур, зөвлөмжүүдийг боловсруулан гаргах, мөн хуулийн хүрээнд тохирох зөвшөөрөл олгох системийг бий болгох үүрэгтэй.

2.2.2. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн бүрэн циклийн холбогдох хаягдлын менежментэд хяналт тавина.

2.2.3. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрт тавих хяналтын процессыг Зураг 1-т заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

2.2.4. Хяналтын байгууллага нь оператор компани холбогдох хуулийн шаардлагуудыг биелүүлсэн гэдгийг шалгаж баталгаажуулна.

2.2.5. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийг хаасны дараа болон оператор компани нь үүргээ хангалттай гүйцэтгэсэн нь баталгаажсаны дараа хяналтын байгууллага нь хаягдалтай холбоотой оператор компанийн үүргийг байгууллагын хяналт тавих эрх бүхий байгууллагад шилжүүлнэ.

2.2.6. Тэдгээр хяналтыг гүйцэтгэх боломжит субъект нь төрийн байгууллага байж болно. Хяналтын тогтолцоонд энэхүү үүргийг шилжүүлэх зохицуулалтыг тодорхой тусгасан байх ёстой.

2.2.7. Энэхүү зохицуулалт нь байгууллагын хяналтыг тасралтгүй үргэлжлүүлэхэд шаардагдах санхүүгээр хангах асуудлыг агуулсан байна.

2.2.8. Эрх бүхий байгууллага нь уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдлын нөлөө орсон газрыг ирээдүйд худалдан авах байгууллага, иргэнд зөвлөгөө өгнө. Зөвлөгөө нь дараах мэдээллийг агуулсан байна. Үүнд:

(а) хаягдлын шинж чанар ба нөлөөлөлд орсон талбайн хэмжээ

(б) тус газрыг ашиглахад тавих шаардлагууд, хориглох зүйлс

(в) хэмжилт шинжилгээ, мониторинг ба засвар арчилгаа хийх хэрэгцээ, шаардлага

2.2.9.Тус газрын эзэмшигч нь тус газрыг худалдан авагчид бүх дэлгэрэнгүй мэдээллийг гаргаж өгнө. Энэхүү үйл ажиллагааг холбогдох хяналтын байгууллага хянаж баталгаажуулна.

2.3.Оператор компанийн үүрэг хариуцлага

2.3.1.Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдлын менежмент хийх байгууламжийн оператор компани нь тухайн байгууламжийн аюулгүй ажиллагааг хангах, хаягдалтай холбоотой аюулаас ажилчид, хүн ам, байгаль орчныг хамгаалах үүрэг хариуцлага хүлээх бөгөөд үүнд тухай байгууламжийг бүрэн хаах үйл ажиллагааг мөн хамааруулна.

2.3.2.Оператор компани нь байгаль орчныг хамгаалах, цацрагийн хамгаалалт, аюулгүй ажиллагаатай холбогдох бүх хууль, дүрэм, стандарт болон энэхүү дүрмийн шаардлагыг хангах үүрэг хариуцлагыг хүлээнэ.

2.3.3.Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн оператор нь чанарын баталгаажилтын шаардлагуудыг хэрэгжүүлж, техникийн болон зохион байгуулалтын төлөвлөлт хийн хэрэгжүүлнэ.

2.3.4.Хүн амын эрүүл мэнд, байгаль орчныг хамгаалах бүх асуудлуудыг хяналтын байгууллагаар шалгуулж, баталгаажуулна.

### **Гурав. Хүний эрүүл мэнд байгаль орчныг хамгаалах**

3.1.Ерөнхий зүйл

3.1.1.Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдлын менежментийг гүйцэтгэхдээ хүний эрүүл мэнд ба байгаль орчныг зөвшөөрөгдөхүйц хэмжээнд хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

3.1.2.Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдлын менежментийг гүйцэтгэхдээ үндэслэлгүйгээр аливаа шарлага үүсгэхгүй байх, шарлагын тунг зохистой хэмжээний хамгийн доод төвшинд байлгах боломжтой бүх арга хэмжээг авах, цацрагийн тунгийн зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтрүүлэхгүй байх гэсэн цацрагийн хамгаалалтын гурван үндсэн зарчмыг мөрдөнө.

3.1.3.Хүний эрүүл мэндийн цацрагийн хамгаалалтын арга хэмжээнүүд нь Цацрагийн аюулгүй ажиллагааны олон улсын стандартад нийцсэн хүлээн зөвшөөрөгдсөн байх ёстой.



Зураг 1. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдлын менежментийн байгууламжид тавих хяналтын процесс

### 3.2. Ажилчдын цацрагийн хамгаалалт

3.2.1. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн ажилтнуудын хүдэр, баяжмал, боловсруулах үйлдвэрийн бүтээгдэхүүн (тухайлбал  $U_3O_8$ ), агаар дах тоос тоосонцор, технологийн ус, технологийн уусмал, үйлдвэрийн болон аналитикийн үүсгүүрүүд (тухайлбал цөмийн хэмжүүр ба рентген флюоресценцийн аналитикийн багаж), радон, торон, тэдгээрийн задралын бүтээгдэхүүн болон цацраг идэвхт хаягдал зэргээс авах цацрагийн тунг хянана.

3.2.2. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдлын цацрагийн аюулаас ажилчдыг хамгаалах асуудлыг цацрагийн шарлагын дээрх бүх үүсгүүрүүдийг тооцоолон авч үзнэ.

3.2.3. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэр нь Цацрагийн аюулгүй ажиллагааны олон улсын стандартын шаардлагад нийцсэн иж бүрэн цацрагийн хамгаалалтын хөтөлбөртэй байх ба үүнд уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн мэргэжлийн цацрагийн шарлага өгөх бүх үүсгүүрүүд болон цацраг идэвхт хаягдлыг хамааруулна.

3.2.4. Мэргэжлийн шарлага өгөх бүх үүсгүүр болон цацраг идэвхт хаягдлыг хамааруулан уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн ажилтнуудын авах мэргэжлийн шарлагын тунг дор дурдсанаас утгаас хэтрүүлэхийг хатуу хориглоно. Үүнд: эффектив тун нь дараалсан таван жилийн дунджаар нэг жилд 20 миллиЗиверт /мЗв/-ээс, эффектив тун нь аль нэг жилд нь 50 мЗв-ээс, нүдний болорт эквивалент тун нэг жилд 20 мЗв-ээс, захын эрхтэнд /хөл, гар, арьс/ эквивалент тун нэг жилд 500 мЗв.

3.2.5. Цацрагийн шарлагын тунгийн хэмжээг аль болох бага байлгах зарчмын дагуу ажилтнуудын авах тунг нийгэм эдийн засгийн хүчин зүйлийг харгалзан хамгийн бага байлгах боломжит бүх арга хэмжээг авна.

3.2.6. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдал нь задгай үүсгүүр тул ажилтнуудыг хамгаалахад дараах шарлагын замуудыг тооцоолон авч үзнэ. Үүнд:

(а) гамма болон бета цацрагийн гадаад шарлага ба арьсны бохирдол

(б) аэрозолиор амьсгалах; тоос тоосонцор ба хий

(в) хоол боловсруулах эрхтний замаар хүний биед орох

### 3.3. Хүн амын цацрагийн хамгаалалт

3.3.1. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаа болон дараагийн хаягдлын менежментийн үйл ажиллагааны туршид цацраг идэвхт хаягдлаас цацраг идэвхт цөмүүд байгаль орчинд алдагдаж, хүн амыг цацрагийн шарлагад өртүүлж болзошгүй тул эдгээр алдагдлаас урьдчилан сэргийлэх, цацрагийн аюулгүй ажиллагааг хангах, цацрагийн хамгаалалтын арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

3.3.2. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдлын сан нь хаасны дараа ч хүний эрүүл мэндэд учруулах аюул нь байсаар байдаг тул ирээдүйн хүн амыг хамгаалах нэмэлт анализ ба арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

3.3.3. Энэхүү арга хэмжээ нь хаасны дараа орхигдохгүй байх ёстой ба загвар гаргах, барих, уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн үйл ажиллагааны туршид ч хэрэгжих ёстой.

3.3.4. Үйл ажиллагаа явуулж эхлэхээс хаасны дараах хүртэл хугацаанд хүн амыг хамгаалах асуудлыг уурхай болон үйлдвэрийн загвар гаргахын эхэн үеэс эхлэн авч үзнэ.

3.3.5. Цацраг идэвхт хаягдлын менежментийн эцсийн зорилго ба нэмэлт шалгуур

үзүүлэлтүүд нь ил тодоор хэлэлцэгдсэн байх ёстой.

3.3.6. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдал нь зөвхөн байгалийн гаралтай цацраг идэвхт цөмүүдийг агуулдаг боловч тэдгээр цацраг идэвхт цөмүүдийг анхны төлөв, агуулгаар нь авч үзэх боломжгүй ба физик, химийн төлөв нь үндсэндээ өөрчлөгдсөн байдаг бөгөөд цацраг идэвхт хаягдлын менежментийн байгууламжийн үйл ажиллагааны нөлөөнд орсон байх тул тэрхүү хаягдалтай хамаатай шарлагыг байгалийн дэвсгэр төвшний цацрагийн шарлагад хамааруулахгүй.

### 3.4. Үйл ажиллагаа дахь цацрагийн хамгаалалт

3.4.1. Хаягдлын менежментийн байгууламж нь ажилчид, хүн ам, байгаль орчны цацрагийн хамгаалалтыг нийгэм эдийн засгийн хүчин зүйлийг харгалзан шарлагын тунгийн хэмжээг хамгийн бага байлгах боломжтой бүх арга хэмжээг авахаар зохион бүтээгдэж үйл ажиллагаагаа явуулна.

3.4.2. Шарлагад өртөж болзошгүй хүн амын хувьд эффертив тун нь нэг жилд 1мЗв-ээс хэтрэхгүй байх ёстой.

3.4.3. Хүн амын хувьд эффертив нь тусгай нөхцөл байдалд нэг жилд 5мЗв хүрч болох боловч дараалсан таван жилийн дунджаар нэг жилд 1мЗв-ээс хэтрээгүй байх ёстой.

3.4.4. Хяналтын байгууллага нь нийлбэр тунг зөвшөөрөгдөх хязгаараас хэтрүүлэхгүй байхын тулд бусад бүх уурхай, үүсгүүр болон практик үйл ажиллагаа, мөн ирээдүйд баригдахаар төлөвлөгдсөн үйлдвэр зэргээс нэмэлтээр авах тун зэргийг тооцон уурхай болон боловсруулах үйлдвэр бүрээс авах жилийн тунгийн хязгаарлалтыг тогтооно.

3.4.5. Ашиглалтаас гаргаж, хаасны дараа болон үйл ажиллагаа явагдаж байх үед гарч ирсэн цацраг идэвхт цөмүүдийн алдагдлаас хүн амын авах цацрагийн тун нь Хяналтын байгууллагаас тогтоосон тунгийн хязгаарлалтаас хэтрэх ёсгүй.

### 3.5. Ашиглалтаас гаргаж, хаасны дараах цацрагийн хамгаалалт

3.5.1. Шарлагад өртөж болзошгүй хүн амын гишүүний авах цацрагийн тунг Хяналтын байгууллагын “энэ бүлгийн 3.4.2, 3.4.3 дахь заалтад заасан хүн амын гишүүний зөвшөөрөгдөх тунгийн хязгаар”-ыг үндэслэн тодорхойлон гаргасан тунгийн хязгаарлалтаас хэтрэхгүй байхаар тооцож хаягдлын менежментийн байгууламжийг загварчилж, үйл ажиллагааг явуулна.

3.5.2. Хяналтын байгууллагаас тунгийн хязгаарлалтыг тогтоогоогүй бол Олон улсын цацрагийн хамгаалалтын комисс /ICRP/ -оос тогтоосон “жилийн эрсдэл нь  $10^{-5}$  үед тунгийн хязгаарлалтын дээд утга нь 0.3мЗв” утгыг баримтална.

3.5.3. Хяналтын байгууллагын тогтоосон эрсдэл болон тунгийн хэмжээнд нийцсэн байх цацрагийн хамгаалалтын төвшинд хүрэхийн тулд инженерийн болон байгууллагын хяналтыг хамт хэрэгжүүлнэ.

3.5.4. Инженерийн болон байгууллагын нэгдсэн хяналт нь тодорхой хугацааны давтамжтай, үр нөлөөтэй, үндэслэл баталгаатай байвал зохино.

3.5.5.Хугацааны давтамжтай, үр нөлөө бүхий инженерийн болон байгууллагын хяналтын туршид хаагдсан /ашиглалтаас гарсан/ үйлдвэр нь хяналтын байгууллагаас тогтоосон эрсдэлийн болон тунгийн шаардлагад нийцсэн байна.

3.5.6.Байгууллагын хяналтын давтамжийг зөвшөөрөл олгох явцад оператор компани санал болгох ёстой ба аюулгүйн үнэлгээндээ тусгасан байна.

3.5.7.Энэхүү саналыг хяналтын байгууллагад илгээж батлуулна.

3.5.8.Хяналтын байгууллага нь шийдвэр гаргахдаа зөвхөн техникийн нөхцөл байдлыг харгалзах бус нийгмийн хүчин зүйлсийг харгалзан үзэж, үүсэж болзошгүй нөхцөл, уялдаа холбоог үндэслэн шийдвэр гаргана.

3.5.9.Хяналт хийх шаардлагатай давтамжийг үндэслэл баталгаатайгаар тогтоох эрх нь Хяналтын байгууллагад хадгалагдана.

3.5.10.Загвар болон байршил хувилбарыг сонгохдоо идэвхтэй байгууллагын хяналтын хэрэгцээ хамгийн бага байхаар сонговол зохино.

3.5.11.Загварын үнэлгээнд байгууллагын хяналтын алдаа дутагдал болон хүний нөлөөллийн үр дагаврын үнэлгээг оруулна.

3.5.12.Булшлах байгууламжийн үнэлгээнд тусгагдсан хугацааны давтамжийг Хяналтын байгууллага хянан үзнэ.

3.5.13.Булшлах байгууламжийн зөвшөөрлийг олгоход байгууллагын хяналтын болзошгүй алдаа дутагдал, хүний нөлөөллийн үр дагаврыг заавал тооцно.

3.5.14.Инженерийн хяналтын алдаа дутагдал нь байгалийн процесс (тухайлбал элэгдэл) эсвэл байгальд алдагдах цацраг идэвхт цөмийн хэмжээ ихэссэнээр тохиолдож болзошгүй тул энэхүү процессыг хаягдлын менежментийн системд тооцоолбол зохино.

3.5.15.Ямар нэгэн хүчин зүйлийн нөлөөллөөс үүсэх эвдрэл гэмтлийн улмаас тунгийн хэмжээ ихэсвэл тэрхүү нөлөөллийн магадлал болон цацрагийн хор уршгийг хамгийн бага байлгах боломжтой бүх арга хэмжээ /ALARA/-г авч хэрэгжүүлнэ.

3.5.16.Энэхүү эвдрэл тохиолдсон үед авах арга хэмжээний анхдагч параметр нь тун байна. Хяналтын байгууллагаас тусгайлан тогтоогоогүй бол олон улсад дагаж буй зөвлөмжид заасан тунгийн утга "нэг жилд 10мЗв"-ыг баримтална.

3.5.17.Эвдрэл гэмтлээс авах тунгийн утга энэхүү утгаас бага бол хариу арга хэмжээг заавал гүйцэтгэх албагүй. Хэрэв тооцоологдсон тунгийн утга нь энэхүү утгаас их гарвал тэрхүү эвдрэлээс үүсэх тунгийн хэмжээг багасгах арга хэмжээг заавал хэрэгжүүлнэ.

3.5.18.Болзошгүй хүчин зүйлийн нөлөөллийн үнэлгээ нь хаягдлын булшийн системийг тогтвортой байлгах загварыг гаргахад чиглэсэн байна.

3.5.19.Байгууламжийг хаах төлөвлөгөө нь тэдгээр нөлөөллүүдээс урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааг агуулсан байвал зохино.

3.5.20.Түр зуурын нөлөөлөлд үнэлгээ хийж, хаягдлын булшийн системийг тогтвортой байлгах загварыг гаргахад шаардлагатай мэдээллийг олж авна.

### 3.6.Цацрагийн бус нөлөөлөл

3.6.1.Цацрагийн бус болон цацрагийн аюулын аль алийг нь тооцоолон хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгана.

3.6.2.Химийн болон хүнд металлын болзошгүй нөлөөллийг уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн төлөвлөлтийн шатанд болон ашиглалтын явцад дахин үнэлэх шаардлагатай.

3.6.3.Цацраг идэвхт цөмийн агууламж нь цацрагийн хамгаалалтын шаардлагыг хангасан байх ба шаар тунадас, хүнд металл, хүчлийн гаралт, түүний хэмжээг загвар гаргах болон барих, ашиглах, хаах зэрэг бүхий л үе шатанд тооцоолно.

3.6.4.Байгаль орчинд нийлүүлэх ямар нэгэн бодис болон шаар нь хяналтын байгууллагаас гаргасан шалгуурт нийцсэн байна.

3.6.5.Тэдгээрийн нөлөөллийг үнэлэхэд төрөл бүрийн процессыг авч үзэх шаардлагатай, тухайлбал, энэхүү бодисын гүний нэвчилт болон гадаргын халилт гэх мэт.

3.6.6.Хүчлийн уурхайн хаягдлыг хатаах сан, хүхрийн хүчил бүхий хүдэр, чулуулаг, уусмал зэргийг чухалчлан авч үзэж, аюулгүй ажиллагааг хангана.

3.6.7.Хүчлийн гаралт нь ойролцоох усны системийн рН-ийг багасгах ба эрдэс, хүнд металлуудыг хөдөлгөөнд оруулснаар тэдгээр нь гадаргын усны экосистемд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй тул хаягдлын менежментийн байгууламж буюу хаягдлын булшны элэгдлээс үүсэх химийн нөлөөлөл болон шаар тунадас нь гадаргын усны системийг булингартуулж, бохирдуулахаас урьдчилан сэргийлэх, гүний усны экосистемийг гэмтээхээс хамгаалах арга хэмжээг авна.

## **Дөрөв.Хаягдлын менежментийн стратеги**

### 4.1.Ерөнхий зүйл

4.1.1.Эрсдэлийг багасгах болон санхүүгийн зардлыг бууруулах гэсэн 2 зүйлийн балансыг барихад чиглэсэн цогц арга хэмжээ буюу хаягдлын менежментийн стратегийг боловсруулан хэрэгжүүлнэ.

4.1.2.Энэхүү цогц арга хэмжээ нь газар сонгох, загвар гаргах, барих, ашиглах, хаягдлын урсгалд менежмент хийх, хаах үйл ажиллагааны боломжит сонголтуудад үнэлгээ хийн харьцуулж, тэдгээрийн ашиг тус болон хор уршиг, ямар нэгэн хязгаарлалт /тухайлбал цацрагийн тунгийн хязгаарлалт/ зэргийг харгалзан авч хэрэгжүүлэх хамгаалалтын арга



хэмжээний нэг юм. Дээрх сонголтуудыг үнэлэхэд дараах үзүүлэлтүүдийг харгалзан үзнэ. Үүнд:

- а) Ашиглалтын туршид болон ирээдүйд хүний эрүүл мэнд ба байгаль орчинд үзүүлэх цацрагийн болон цацрагийн бус нөлөөлөл
- б) Ашиглалтын туршид болон хаалтын дараах хяналт, мониторинг ба засвар арчилгааны шаардлагууд
- в) Ашиглагдсан талбай болон эд зүйл усны эх үүсвэр зэргийг ирээдүйд ашиглахад тавигдах ямар нэгэн хязгаарлалтууд
- г) Янз бүрийн сонголтуудын санхүүгийн зардал ба тухайн сонголтуудыг сонгон гүйцэтгэх боломжит нөөц
- д) Төрөл бүрийн хаягдлуудын хэмжээ, түүний менежмент
- е) Нийгэм эдийн засгийн нөлөөлөл, хүн амын эсэргүүцэл ба дэмжлэг
- ё) Инженерийн дэвшилтэт туршлага

4.1.3. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрээс гарах хаягдлыг хэрхэн менежмент хийхийг шийдэх алхмууд нь дараах зүйлсийг агуулсан байна. Үүнд:

- а) Хүн амын эрүүл мэнд ба байгаль орчны хамгаалалтын шалгуур үзүүлэлтийн тодорхойлолт
- б) Хаягдлын үзүүлэлтүүд
- в) Газар сонголтын үзүүлэлтүүд ба тодорхойлолт
- г) Хаягдлын менежментийн сонголтын үзүүлэлтүүд ба тодорхойлолт, инженерийн хяналтын үзүүлэлт
- д) Байгууллагын хяналтын сонголтын үзүүлэлтүүд ба тодорхойлолт
- е) Байгууллагын ба инженерийн хяналтын болзошгүй алдаа дутагдлын үзүүлэлт ба тодорхойлолт
- ж) Хүн амын критик бүлгийн тодорхойлолт ба үзүүлэлтүүд
- з) Болзошгүй шарлагын тохиолдлууд болон аюулгүй ажиллагааны үнэлгээг тусгасан цацрагийн болон бусад хор уршгийн тооцоолол
- и) Үнэлгээ хийж тооцсон тун болон тогтоосон тунгийн хязгаарлалтын харьцаа

й)Хэрэгжүүлэхээр зорьж буй менежментийн сонголтод хүрэх хамгаалалтын боломжит арга хэмжээ

4.1.4.Дээрх үзүүлэлтүүдийг ханган балансыг хадгалсан байх хаягдлын менежментийн стратегийг боловсруулах, зорьж буй сонголтыг хийхэд ашиглагдах шалгуур үзүүлэлтийн үнэлгээг маш ойлгомжтойгоор тодорхойлох бөгөөд төслийн бүх оролцогч талууд, сонирхол бүхий бүлэг, хүн амд танилцуулна.

4.1.5.Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн загвар нь цацраг идэвхт хаягдлаас үүсэх шарлагаас хамгаалах арга хэмжээнд шууд нөлөөлөх тул хаягдлын менежментийг байнга хамт авч үзнэ.

4.1.6.Цацраг идэвхт хаягдлын хэмжээг аль болох бага байлгах аар уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн үйл ажиллагааг зохицуулбал зохино.

4.1.7.Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн технологийн сонголтыг зөв хийж, багаж төхөөрөмж, материал болон хаягдлыг дахин ашиглах, эргэлтэд оруулах зарчмыг баримтална.

4.1.8.Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн газар сонгох, загвар гаргах, барих, ашиглах зэрэг бүхий л үе шатанд хаягдлын менежментийн байгууламжийг хаах үйл ажиллагааг авч үзнэ.

4.1.9.Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдлын менежментийн хаалтын төлөвлөлтийг үйл ажиллагааны хаалтын үед шийдэхээр хойшлуулахыг хориглоно.

4.1.10.Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрээс гарах хаягдлын менежментийн байгууламжийн загвар сонгох, барих, ашиглах, хаах үйл ажиллагааг 7 дугаар бүлэгт заасан чанарын баталгааны хөтөлбөрийн дагуу хийнэ.

4.1.11.Байгууламжийг барих, ашиглах, хаах үйл ажиллагаа нь зөвхөн батлагдсан төлөвлөгөөний дагуу гүйцэтгэгдэх ёстой.

4.2.Хаягдлын менежментийн сонголтууд

4.2.1.Хаягдал /Tailings/

4.2.1.1.Урт хагас задралын үетэй цацраг идэвхт цөмүүд болон хүнд металл бүхий хаягдалд урт хугацааны менежмент шаардлагатай.

4.2.1.3.Ордын талбайн нөхцөл, хүдрийн биетийн үзүүлэлт, уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн технологийн онцлог үзүүлэлт ба хаягдлын үзүүлэлтээс хамааруулан хамгаалалтыг хангалттай хэмжээнд гүйцэтгэх менежментийн сонголтыг хийнэ.

4.2.1.4.Хаягдлын менежментийн зарчмын дагуу аюултай хаягдал байгаль орчинд ирээдүйд урт хугацааны туршид ч тархахгүй байх ёстой.

4.2.1.5.Хаягдлын менежментийн байгууламжийн загвар гаргахад дараах чухал түлхүүр үзүүлэлтүүдийг авч үзнэ. Үүнд:

а) байгалийн үзэгдэл тухайлбал, газар хөдлөлт, элэгдэл, үерийн үед ил болон далд уурхай, гадаргын далангийн тогтвортой байдал

б) гидрогеологи, талбайн гидрогеологи ба геохимийн үзүүлэлтүүд

в) болзошгүй бохирдлын үүсэл ба тархалт, хаягдлын физик ба химийн үзүүлэлтүүд

г) Талбайд үлдсэн хаягдал материалын эзлэхүүн

д) хорт бодисыг саармагжуулах, радиийг тунадасжуулах нэгдэл, байгалийн болон зохиомол доторлогоо, радоны шүүлтүүр, ууршуулах хэлхээ ашиглах

4.2.1.5.Хаягдлын менежментийн сонголтыг хийх үед дээрх асуудлын дүн шинжилгээг эртнээс хийж эхлэх ёстой.

4.2.1.6.Хаягдлын менежментийн байгууламжийн загвар гаргах үйл ажиллагаа нь хаягдлыг хатаах системтэй нягт уялдсан байх ба усны даралтын өсөлтийг багасгахаар зохиогдсон байх ёстой.

4.2.1.7.Гадарга дээрх далан болон нүхэн байгууламжийн хувьд хаягдлыг хатаах системтэй ба үүнийг хаягдлыг байрлуулах үед болон байрлуулсны дараа хаягдал дунд хатаах чиг байршуулах замаар гүйцэтгэнэ.

4.2.1.8.Хаягдлын далан болон түүний таг /хучилт/ -ыг ус нэвчүүлэлт багатай материалаар барьж гүйцэтгэх ба боломжтой бол байгалийн материалаар гүйцэтгэнэ. 4.2.1.9.Хаягдлыг байршуулсны дараа булшлахын өмнө хаягдлын биетэд усны нэвчилтийг багасгах, бохирдуулагчийн зөөгдлийг саатуулах, ямар нэгэн нүх сүвний усыг барьцалдуулах үүднээс тогтворжуулах бодис (тухайлбал цемент) нэмнэ.

4.2.1.10.Зарим тохиолдолд нүхэн байгууламжийн чанаргүй усан хучилт нь радоныг саатуулах сайн хамгаалалт болдог тул ач холбогдол бүхий усыг шавхахаас зайлсхийх хэрэгтэй. Тиймээс шийдвэр гаргахдаа тухайн талбайн нөхцөл байдалд тохирох хамгаалалт хийх арга хэмжээ авна.

4.2.1.11.Газрын гүнд булшлалт хийх тохиолдолд, хаягдлыг цементтэй барьцалдуулна. Ингэснээр түүний бүтэц хэмжээ ихсэх тул уурхайн ажиллагааг хаягдлын булшлалтын үйл ажиллагаатай уялдуулан зохицуулна.

4.2.1.12.Энэхүү стратегийг сонгон хэрэгжүүлэхдээ ирээдүйд ямар нэгэн бохирдуулагч зөөгдөхгүй байх нөхцөлийг хангах үүднээс тухайн орд газрын үндсэн чулуулаг ба хаягдал, нэмэлт тогтворжуулах бодисын химийн урвалыг нарийвчлан судлан шинжлэх шаардлагатай.

4.2.1.13. Ирээдүйн хүн амд хүнд дарамт учруулахгүй байх зарчмыг хангахын тулд хаягдлын байгууламжийг хаах загвар нь аль болох идэвхгүй /өөрөө аяндаа/ хамгаалалттай байхаар загварчлагдвал зохино.

4.2.1.14. Газрын гүний булшлалт нь геологийн нөлөөлөл болон хүний нөлөөлөлд маш бага өртөх тул хаягдлын үзүүлэлт, байрлалд байнгын хяналт мониторинг шаардлагагүй.

4.2.1.15. Тухайн талбайн нөхцөлд уурхайн хаягдлыг газрын гүнд булшлалт хийхэд тохиромжгүй эсвэл түүнийг шийдэх инженерийн гарцгүй эсвэл хэтэрхий их зардалтай тохиолдолд л газрын гадаргуу дээр булшлалт хийх инженерийн шийдэл байж болно.

4.2.1.16. Газрын гадаргын төвшнөөс доош хийх булшлалт нь байгууламж болон тухайн талбайтай холбоотой сөрөг хүчин зүйлүүдийг шийдэх инженерийн шийдлийг ашиглана. Тухайлбал, хаягдлын ус дамжуулах чадвар нь эргэн тойрны үндсэн чулуулгынхаас их бол хаягдлын эргэн тойрны гүний усыг нэвчүүлэхгүй байх өндөр чанартай тусгаарлагчаар хаягдлыг бүрнэ.

4.2.1.17. Ил уурхайн орон зайд байрлуулан хаалтыг байгалийн материалаар дүүргэх эсвэл таглах эсвэл хаягдал дээр байнгын усан сан үүсгэн гүйцэтгэж болно. Хаягдал болон сангийн усыг тусгаарлах маш бага нэвчүүлэх чадвар бүхий тусгаарлагчийг ашиглах ёстой. Газар доорх нөхцөл нь маш сайн судлагдсан байх ёстой бөгөөд ил уурхайн орон зайн дүүргэлтийн усны даралт нь ирээдүйд гүний усанд бохирдол үүсгэхээргүй байх ёстой.

4.2.1.18. Газрын гадарга дээрх далан буюу булшлалтын менежментийг сонгон гүйцэтгэхэд хаягдал нь маш бага нэвчилттэй байх ёстой бөгөөд шүүрлийг багасгах ёстой.

4.2.1.19. Ашиглалт, хаалтын туршид болон хаасны дараа урт хугацааны мониторинг болон арчилгаа засварыг гүйцэтгэх ёстой.

4.2.1.20. Боловсруулах үйлдвэрээс гарах хаягдлыг булшлах бусад стратегийг сонгон гүйцэтгэхдээ эрсдэлд суурилсан үнэлгээг алхам бүрд хийж гүйцэтгэнэ. Тухайлбал, боловсруулах үйлдвэрээс гарах бага хэмжээний хаягдлыг бага төвшний цацраг идэвхт хаягдлын байгууламжид булшилж болно.

#### 4.2.2. Бусад хаягдал

4.2.2.1. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрээс гарах бусад лаг, бохирдсон материал, хаягдал чулуулаг, эрдэсжсэн хаягдал чулуулаг, үйлдвэрийн технологийн ус, уусгалтын шингэн, шүүрэл болон халилтын ус зэрэг хатуу, шингэн хаягдлуудад уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн ашиглалтын явцад менежмент хийх ёстой.

4.2.2.2. Булшлалтын байгууламжид байрлуулсан бүх материал нь хаалтын шаардлагыг хангасан байх ёстой.

4.2.2.3. Хаягдал чулуулаг болон эрдэсжсэн хаягдал чулуулгийн цацрагийн аюул нь үндсэн хаягдал /tailings/-тэй харьцуулахад маш бага аюултай бөгөөд цацрагийн бус аюулыг нь менежментийн үйл ажиллагаанд чухалчлан авч үзвэл зохино.

4.2.2.4.Хаягдал чулуулаг болон эрдэсжсэн хаягдал чулуулагт менежмент хийхдээ хаягдлын минералогич, цацраг идэвх, химийн идэвх зэргийг нь харгалзан менежментийн сонголтыг хийнэ.

4.2.2.5.Хаягдал чулуулаг болон эрдэсжсэн хаягдал чулуулагт менежмент хийх сонголт нь тэдгээрийг ил уурхай, далд уурхайг дүүргэх материал болгож, мөн уурхайн талбайд зам барилгын зориулалтаар ашиглаж болно. Гэвч эрдэсжсэн хаягдал чулуулгийг идэвхгүй хаягдал чулуулгаар хучсан байх шаардлагатай.

4.2.2.6.Хаягдал чулуулаг ба эрдэсжсэн хаягдал чулуулгийн овоолго нь тогтвортой, нуралт үүсгэхгүй, элэгдэлд эсэргүүцэлтэй, борооны усанд шүүгддэггүй, ус хуримтлуулах талбайд ашигласан тохиолдолд байгаль орчинд сөргөөр нөлөөлөх үр дагаваргүй гэх мэт хаягдлыг гадаргууд менежмент хийхэд тус нэмэр болох олон төрлийн сонголтуудыг авч үзэх ёстой.

4.2.2.7.Шингэн хаягдалд дараах гол хаягдлууд багтана. Үүнд: технологийн ус, уусгалтын шингэн, боловсруулах үйлдвэрийн талбай, хаягдлын менежментийн талбай, хүдрийн овоолго зэргээс урсах борооны ус болон хальсан ус, боловсруулах үйлдвэрийн хаягдал, овоолго, хаягдал чулуулгийн булш зэргээс гарах шүүрэл, уурхайн ус (тухайлбал, ил болон далд уурхайн гүний ус) хамаарна. Бүх шингэн хаягдлуудад түүний хэмжээ чанараас хамааруулан менежмент хийх бөгөөд үүнд байгаль орчин ба хүн амд үзүүлэх нөлөөллийг авч үзэх ёстой.

4.2.2.8.Усны менежментийн систем нь бохирдсон усны хэмжээг багасгахад чиглэгдсэн загвартай байх ёстой. Үүний тулд цэвэр усыг бохирдуулагч эх үүсвэрээс хол байлгах, үйлдвэрийн процессод хаягдал усыг дахин ашиглах, тоосжилтыг дарахад хаягдал усыг ашиглах гэх мэт арга хэмжээг авна.

## **Тав. Аюулгүй ажиллагаа**

### **5.1.Газар сонголт**

5.1.1.Хаягдлын менежментийн байгууламжийг байгуулах талбайг хүний эрүүл мэнд, байгаль орчныг хамгаалах асуудал болон эдийн засгийн хүчин зүйлсийг харгалзан сонгоно.

5.1.2.Хаягдлын менежментийн байгууламжийн газар сонгох болон загвар гаргахдаа хаягдлуудыг үр дүнтэй цуглуулах нөхцөлийг хангасан байх ёстой ба хууль дүрмийн дагуу хяналтаар байгаль орчинд нийлүүлэх болон хяналтаас чөлөөлөгдөхөөс бусад тохиолдлоор хаягдал тархахаас урьдчилан сэргийлсэн байх нөхцөлийг хангасан байх ёстой.

5.1.3.Газар сонгох үйл ажиллагаанд таамаглагдаж буй талбай бүрд урьдчилсан үнэлгээ хийж, цацрагийн болон байгаль орчны үзүүлэлтүүдийг харгалзан ямар нэгэн тохиромжгүй буюу хязгаарлагдмал нөхцөл байгаа эсэхийг тогтоон цөөн хэдийг нь сонгон шалгаруулж урьдчилсан загварт нийцэх талаар нарийвчилсан үнэлгээг хийж гүйцэтгэнэ.

5.1.4.Хаягдлын менежментийн тухайн загварыг хэрэгжүүлэхээр сонгогдсон талбайд байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ, аюулгүй ажиллагааны үнэлгээг хийж холбогдох хяналтын байгууллагад илгээж, хянуулна.

5.1.5.Хаягдлын менежментийн байгууламжийн талбайг сонгоход хаалтын дараах урт хугацааны байгууллагын хяналт, арчилгааг багасгах дараах чухал үзүүлэлтүүдийг харгалзан үзнэ. Үүнд:

- а) цаг уур судлал
- б) газар зүй, геоморфологи, суурьшил, хүн ам зүй, газар ашиглалт
- в) геологийн тогтоц, газар хөдлөл
- г) геохими
- д) минералог
- е) гидрогеологи, гадаргын ба гүний ус
- ё) Ургамал ба амьтны аймаг
- ж) Археологи ба эд өлгийн зүйлс, өв соёл
- з) байгалийн цацрагийн дэвсгэр төвшин
- и) Хүн амын эсэргүүцэл ба дэмжлэг

## 5.2.Загвар гаргах ба барих

5.2.1.Хаягдлын менежментийн байгууламжийн инженерийн дэлгэрэнгүй загвар нь хяналтын байгууллагаас газар сонгох болон урьдчилсан загварыг баталсны дараа хийгдэнэ. Энэ шатанд цаашдын аюулгүй ажиллагааны үнэлгээ ба хамгаалалтын боломжит арга хэмжээнүүдийг тогтоох ажлуудыг гүйцэтгэнэ.

5.2.2.Дэлгэрэнгүй загвар гаргахдаа лабораторийн болон талбайн туршилт, талбайн судалгааны ажил ба цацрагийн болон байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээг зэргийг авч үзсэн байх ёстой.

5.2.3.Загвар нь үндсэн хаягдал, хаягдал чулуулаг, шингэн хаягдлын менежмент, нэвчилт ба шүүрлийн хяналт, үйл ажиллагааны мониторинг зэргийг хамарсан хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг агуулсан байна.

5.2.4.Хаягдлын менежментийн байгууламжийн загвар гаргах, барих үйл ажиллагаа нь чанарын хяналтын үйл ажиллагааг агуулсан чанарын баталгааны хөтөлбөрийн хүрээнд хийгдэх ёстой.

5.2.5.Цацрагийн хамгаалалтын шаардлагуудыг биелүүлэхэд хаягдлын менежментийн байгууламжийн загварт дараах хүчин зүйлсийг баримтална. Үүнд:

- а) байгалийн материалын ашиглалтыг нэмэгдүүлнэ
- б) хаягдал материалыг газрын гадаргын төвшинд эсвэл газрын гүнд байрлуулахыг нэмэгдүүлнэ
- в) Үйл ажиллагааны явцад болон хаасны дараа хүрээлэн байгаа орчинд нөлөөлөх нөлөөллийг багасгана
- г) хаалтад байгаа хаягдлыг дахин байршуулах дахин шилжүүлэх хэрэгцээ шаардлагыг багасгана

д) үйл ажиллагааны явцад арчилгаа болон засвар үйлчилгээний хэрэгцээ шаардлагыг багасгах ба хаалтын дараах байгууллагын хяналтын хэрэгцээ шаардлагыг багасгах загвартай байна.

5.2.6.Хаалтын урьдчилсан төлөвлөгөө нь байгууламжийн загвар гаргах үед хийгдсэн байх ёстой ба аюулгүй ажиллагааны үнэлгээ, хамгаалалтын боломжит арга хэмжээг тогтоох ажлын дүнд нийцсэн хаалтын боломжит сонголтуудыг гаргаж, эрэмбэлсэн байна.

5.2.7.Энэ нь тэрхүү сонголтыг гүйцэтгэхэд шаардагдах санхүүгийн заалтуудыг агуулсан байна. Энэхүү хаалтын урьдчилсан төлөвлөгөөг холбогдох хяналтын байгууллагад илгээн батлуулна.

### 5.3.Үйл ажиллагаа /Ашиглалт/

5.3.1.Хаягдлын менежментийн байгууламжийг хаягдлын менежментийн стратеги, аюулгүй ажиллагааны үнэлгээ, зөвшөөрөл эсвэл лиценз болон хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний дагуу ажиллуулах ёстой.

5.3.2.Энэхүү төлөвлөгөөнд хаягдлын менежментийн бүх заалтууд дэлгэрэнгүй тайлбарлагдсан байх ёстой.

5.3.3.Энэхүү төлөвлөгөө нь чанарын баталгааны хөтөлбөрийг агуулсан байх ёстой. Үүнд дараах заалтуудыг оруулна:

а) Үйл ажиллагаа, засвар арчилгаа, мониторингийн дэлгэрэнгүй заавар ба аргачлал, чанарын баталгаа ба аюулгүй ажиллагаа

б) Дээрх үйл ажиллагааг гүйцэтгэгчийн сургалт

в) Хаягдлын менежментийн байгууламжийн аюулгүй ажиллагааны чухал бүрэлдэхүүн хэсэг ба систем, бүтцийн тохирох засвар үйлчилгээ ба арчилгаа

г) Хяналтын болон ажиглалтын бүсийн ангилал, материалыг хяналтаас хасах үйл ажиллагаа

д) хяналт мониторингийн тайлан, хэвийн бус нөхцөл үүссэн тухай тайланг хяналтын байгууллагад цаг тухайд илгээх

е) Хаягдлын менежментийн байгууламжид хүний эрүүл мэнд эсвэл байгаль орчинд сөрөг нөлөө үзүүлэх алдаа дутагдал гарвал хариу арга хэмжээ авах төлөвлөгөөг туршин дадлага хийж байх

5.3.4. Байгаль орчинд шингэн болон агаар бохирдуулагчийн нийлүүлэгдэх хэмжээг хязгаарлах арга хэмжээг ашиглалтын явцад аюулгүй ажиллагааны үнэлгээний дагуу гүйцэтгэнэ.

5.3.5. Хаягдлыг буруугаар ашиглагдахаас сэргийлэх, хатуу хаягдлыг байнгын хяналтад байлгах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх ёстой.

5.3.6. Радон болон цацраг идэвхт бодис агаар мандалд алдагдах, ради болон бусад цацраг идэвхт бодис гадаргын болон гүний усанд алдагдах, хатуу хаягдлаас бороо болон цасны ус, уусгалтын шингэн гарч байгаль орчинд нийлүүлэх байдлыг хязгаарлан багасгах ёстой.

5.4. Хаах

5.4.1. Хаягдлын менежментийн байгууламжийн ашиглалтын явцад түүнийг хаах урьдчилсан төлөвлөгөөг давтамжтайгаар дахин хянан үзэж, ашиглалтын томоохон өөрчлөлт, технологийн дэвшил болон холбогдох хяналтын байгууллагын шаардлагын дагуу сайжруулан шинэчилж байх ёстой.

5.4.2. Хаах болон хаалтын дараах шаардлагуудыг биелүүлэхэд шаардагдах санхүүгийн баталгааг мөн шинэчилнэ.

5.4.3. Хаягдлын менежментийн байгууламжийн ямар нэгэн хэсэг (хаягдал чулуулгийн овоолго) хэрэглэгдэхгүй болсон бол ашиглалтын явцад түүнийг үр ашигтайгаар шийдвэрлэн хаах ёстой.

5.4.4. Оператор компани нь холбогдох хяналтын байгууллагаар зөвшөөрөгдсөн хаалтын төлөвлөсөн хугацаанаас хамгийн багадаа таван жилийн өмнө хаалтын эцсийн төлөвлөгөөг холбогдох хяналтын байгууллагад илгээж батлуулах ёстой. 5.4.5. Хаягдлын менежментийн байгууламж нь хүний эрүүл мэнд ба байгаль орчны хамгаалалтын шаардлагуудад нийцсэн нөхцөлд үргэлжлэн хадгалагдан үлдэх ёстой бөгөөд хаалтын зорилт нь үүнд чиглэгдсэн байна.

5.4.6. Хаалтын төлөвлөгөө нь гадаргуу дээрх байгууламж болон тоног төхөөрөмжийг ашиглалтаас гаргах төлөвлөгөөтэй уялдсан байх шаардлагатай.

5.4.7. Ашиглалтаас гаргах үйл ажиллагаанаас гарах хаягдлын менежмент нь ашиглалтын үйл ажиллагаанаас гарах хаягдал булшлах байгууламжийг хаах менежменттэй нэгдсэн байж болох хэдий боловч ямар нэгэн асуудал үүсгэхээргүй байх ёстой. Тухайлбал үндсэн хаягдлын массыг ихээр нэмэгдүүлж болохгүй.



5.5.Хяналтын байгууллагын хяналтаас чөлөөлөх

5.6..Материал, тоног төхөөрөмж, бүтээц болон талбайг хүн амын ерөнхий ашиглалтад гаргах эсвэл хязгаарлалттай ашиглалтад гаргахаас өмнө хяналтын байгууллагад мэдэгдэж, зөвшөөрөл авна.

5.7.Хяналтаас чөлөөлөх үйл ажиллагаанд дараах шаардлагууд хангана. Үүнд:

а)Материал, тоног төхөөрөмж, бүтээц, хөрс ба чулуулгийг хяналтын байгууллагын зөвшөөрөлтэйгөөр хяналтаас чөлөөлнө

б)Тоног төхөөрөмж, бүтээц ба материалыг хяналтын байгууллагын зөвшөөрөлтэйгөөр дахин ашиглах

в)Хаалтын дараа талбайг хяналтын байгууллагын зөвшөөрөлтэйгөөр ашиглалтад гаргана (ирээдүйн ашиглалтын төлөвлөгөөнөөс хамаарна)

### **Зургаа. Аюулгүй ажиллагааны үнэлгээ**

6.1.Ерөнхий зүйл

6.1.1.Аюулгүй ажиллагааны үнэлгээгээр ажилчид, хүн ам, байгаль орчны хамгаалалтыг хангахын тулд хаягдлын менежментийн байгууламж хэрхэн загварчлагдахыг тодорхойлно.

6.1.2.Оператор компани нь уурхай болон боловсруулах үйлдвэрээс гарах хаягдалд менежмент хийх байгууламжийг ашиглах, өөрчлөх, сайжруулахад холбогдох хяналтын байгууллагаас зөвшөөрөл авах бөгөөд зөвшөөрөл хүссэн материалд аюулгүй ажиллагааны үнэлгээг боловсруулан оруулах ба шаардлагатай бол үнэлгээг шинэчилнэ.

6.1.3.Аюулгүй ажиллагааны үнэлгээ нь байгууламжийн ашиглалт, хаалт, хаалтын дараах үе шатуудыг хамарсан байна.

6.1.4.Үнэлгээний хамрах хүрээг талбайн тусгай үзүүлэлтэд тохируулан гаргана.

6.1.5.Аюулгүй ажиллагааны урьдчилсан үнэлгээний дүн нь уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн загвар гаргах ба газар сонгоход чухал хүчин зүйл байх ёстой.

6.1.6.Үнэлгээ нь ажилчид, хүн ам, байгаль орчин цацрагийн болон цацрагийн бус нөлөөлөлд өртөх бүх арга зам, нөхцөл байдлыг хамарсан байх ёстой.

6.1.7.Байгууламжийн бүхий л хугацаанд холбогдох бүх эрсдэлийг таньж, үнэлгээ хийх ёстой.

6.1.8. Үнэлгээнд ашиглагдах загвар модель болон аргачлал нь төрөл бүрийн менежментийн сонголтуудад янз бүрийн аюулын нөлөөллийг тооцон харьцуулалт хийх боломжтой байх ёстой.

6.1.9. Аюулгүй ажиллагааны үнэлгээнд талбай дээрх хаягдлын менежментийн бүх байгууламжуудыг уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хүчин зүйлс ба хаягдлын менежментэд нөлөөлөх зэргэлдээ орших бусад бүх байгууламжуудын хамт авч үзэх ёстой.

6.1.10. Хаягдлын менежментийн системийн аюулгүй ажиллагаа нь уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хамт боломжит бүх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхээр зохион байгуулагдсан байх ёстой.

6.1.11. Загвар гаргах, барих, ашиглах, хаах үйл ажиллагааны хөгжлөөс хамааран мэдээлэл, тооцооллын загвар, анализыг шинэчлэн үнэлгээг сайжруулна.

6.1.12. Аюулгүй ажиллагааны үнэлгээний бүх шатанд мэдээллийг оруулахад түүний тодорхой бус байдал (алдаа)-ыг тооцно, үүнд:

а) тооцооллын системийн нарийвчлал, магадлал

б) талбайн шинж чанарыг тодорхойлоход үйл ажиллагаа, хаягдлын менежментийн системийн талаарх хязгаарлагдмал ойлголт, холбогдох үзүүлэлтүүдийн тодорхой бус байдал

в) урт хугацааны туршид буюу ирээдүйн нөхцөл байдлын тодорхой бус байдал (тухайлбал, цаг уурын нөхцөл, хүн амын суурьшил, байгууллагын хяналтын үр дүнтэй байдал гэх мэт)

г) хаягдлын менежментийн системд нөлөөлөх газар хөдлөл, үер зэрэг гамшгийн магадлал тодорхой бус байх

6.1.13. Тодорхой бус байдал буюу үнэмшил нь үнэлгээнээс гарах шийдвэрийн илэрхий тодорхой байдлын үнэлгээгээр илэрхийлэгдэж болно.

6.1.14. Тодорхой бус байдлуудыг багасгахын тулд талбайн үзүүлэлтүүдийг илүү сайн тодорхойлно, моделийг дахин боловсруулан, талбайн тусгай өгөгдлүүдийг гарган авна.

6.1.15. Холбогдох хяналтын байгууллага аюулгүй ажиллагааны үнэлгээнд тодорхой бус байдлын ямар ямар үүсвэрүүдийг оруулахыг шийднэ.

6.2. Аюулгүй ажиллагааны шалгуур үзүүлэлт

6.2.1. Ашиглалтын явцад ажилчдын цацрагийн хамгаалалт, ашиглалтын үед болон хаалтын дараа хүн амын цацрагийн хамгаалалтын шалгуур үзүүлэлтийг авч үзнэ.

6.2.2.Цацрагийн болон цацрагийн бус нөлөөллөөс байгаль орчныг хамгаалах шалгуур үзүүлэлтийг тодорхойлно.

6.2.3.Холбогдох хяналтын байгууллага нь энэхүү бүх шалгуур үзүүлэлтүүдийг төлөвлөгдөж буй хаягдлын менежментийн системийн үнэлгээ хийгдэхийн өмнө тодорхойлон гаргавал зохино.

6.3.Хаягдлыг ангилах

6.3.1.Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрээс гарах хаягдлууд нь талбайн үзүүлэлт болон ашиглалтын үйл ажиллагаанд үндэслэн тодорхойлогдоно.

6.3.2.Энэхүү тодорхойлолт нь хаягдлын төрөл, таамаглагдаж буй эзлэхүүн, химийн агуулга, минералын мэдээллийг агуулсан байна.

6.4.Газар сонголтын үзүүлэлтийг тодорхойлох

6.4.1.Уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн хаягдлын газрыг 4 дүгээр бүлэгт заасан үндэслэлд тулгуурлан сонгоно.

6.4.2.Газрын үзүүлэлтүүдэд бохирдуулагчийн гаралт ба талбайгаас тэдгээрийг тээвэрлэх тээвэрлэлт мөн хамаарна.

6.4.3.Тэдгээр үзүүлэлтүүдийг тодорхойлсон байх ёстой ба бохирдуулагчийг тархах модель загвар, холбогдох хэмжигдэхүүнүүдийг тодорхойлно.

6.4.4.Хаягдлын менежментийн байгууламж ашиглалтад орохоос өмнө хүрээлэн буй орчны суурь өгөгдлүүдийг судлан тогтооно.

6.4.5.Энэхүү өгөгдлүүд нь хаягдлын менежментийн байгууламжийн хугацааны бүх үе шатанд мониторинг ба арчилгааны үйл ажиллагааны зөвлөх төвшинг тогтооход мөн моделийн загварын тохируулга хийхэд ашиглагдана.

6.4.6.Хаягдлын менежментийн байгууламжийг байгуулахаар төлөвлөж буй талбайн эргэн тойронд цацрагийн болон цацрагийн бус бохирдуулагчдын дундаж утга, дэвсгэр төвшинг тодорхойлно.

6.4.7.Хэрэв байгууламж нь ажиллаад эхэлсэн бол түүний талбай болон хүрээлэн буй орчны үзүүлэлтийг нэн яаралтай тодорхойлох шаардлагатай.

6.5.Хаягдлын менежментийн сонголтын үзүүлэлтийг тодорхойлох, инженерийн хяналт

6.5.1.Хаягдлын менежментийн сонголтыг 4, 5 дугаар бүлэгт заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

6.5.2.Урьдчилсан анализад менежментийн өргөн хүрээний сонголтууд тусгагдсан байвал зохино.

6.5.3.Хаягдлын менежментийн төрөл бүрийн сонголтуудын хүчин зүйлүүд нь тохирох модель загвар болон хэмжигдэхүүний утгуудыг ашиглан загварчлагдсан байна.

6.6.Байгууллагын хяналтын сонголтуудыг тодорхойлох

6.6.1.Оператор компани нь хаягдлын менежментийн байгууламжийн хаалтын дараах байгууллагын хяналтыг тодорхойлох ба тэдгээрийн гол үзүүлэлтүүд, хугацааны давтамжийг тодорхойлно.

6.6.2.Энэхүү хяналт нь хаалтын төлөвлөгөөнд тусгагдах бөгөөд холбогдох хяналтын байгууллагад илгээж батлуулна.

6.7.Байгууллагын болон инженерийн хяналтын болзошгүй алдаа дутагдлыг илрүүлэх

6.7.1.Эрсдэлийг ихэсгэх болзошгүй шарлага ба ирээдүйн болзошгүй осол аюулыг тооцоолно. Үүнд дараах байгууллагын болон инженерийн хяналтын алдаа дутагдлыг тооцоолно. Үүнд:

а) хүний үйл ажиллагаа (тухайлбал хүний нөлөөлөл, ферм байгуулах, хаягдлын менежмент хийж байсан талбайд барилга барих, зөвшөөрөлгүйгээр голдиरोлыг өөрчлөх, цацраг идэвхт хаягдлыг зөвшөөрөлгүй ашиглах)

б) байгалийн үзэгдэл ба байгууламжийн бүтцэд нөлөөлөх процесс (тухайлбал элэгдэл, үер, газар хөдлөл, нуралт)

в) дотоод үйл ажиллагаа (тухайлбал хүчлийн үйлдвэрлэл, хаягдал хадгалах байгууламжийн налууугийн алдаа гэх мэт)

6.7.2.3 дугаар бүлэгт заасны дагуу байгууллагын хяналтаар тодорхой хугацааны давтамжид хүний нөлөөлөл болон газрыг зохимжгүйгээр ашиглахаас урьдчилан сэргийлнэ.

6.7.3.Хаалтын төлөвлөгөөнд хугацааны давтамжийг тусгах бөгөөд холбогдох хяналтын байгууллагад илгээж батлуулна.

6.7.4.Инженерийн хяналтын хугацааны давтамжийг тогтоохдоо инженерийн бүтцэд нөлөөлөх эсвэл байгаль орчинд хаягдлын цацраг идэвхт бодис алдагдахад нөлөөлөх элэгдэл, газар хөдлөл, гидрогеологи, ус судлал, хүчлийн үйлдвэрлэл ба бусад физик, химийн процессыг тусгасан техникийн үнэлгээнд үндэслэсэн байна.

6.7.5.Тэдгээр алдаа дутагдлыг тусгасан тохирох модель загваруудыг аюулгүй ажиллагааны дүн шинжилгээнд оруулан боловсруулбал зохино.

6.8.Аюулгүй ажиллагааны дүн шинжилгээ

6.8.1. Аюулгүй ажиллагааны дүн шинжилгээ нь аюулгүй ажиллагааны үнэлгээний нэг хэсэг болно.

6.8.2. Аюулгүй ажиллагааны дүн шинжилгээнд үндэслэн мэргэжлийн шарлага, хүн амын шарлага ба байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээг гүйцэтгэнэ.

6.8.3. Хүн амын шарлагын тохиолдолд аюулгүй ажиллагааны анализ нь хаягдлаас үүдэлтэй байгалийн цацрагийн дэвсгэр төвшнөөс ихэссэн нэмэгдэл шарлагын хэмжээг тодорхойлно.

6.8.4. Аюулгүй ажиллагааны дүн шинжилгээг газар сонгох, менежмент хийх, байгууллагын болон инженерийн хяналтыг боловсронгуй болгохтой адил давтан хийнэ.

6.8.5. Аюулгүй ажиллагааны дүн шинжилгээ нь дараахыг агуулна. Үүнд:

а) холбогдох бүх цацраг идэвхт цөмүүд, химийн болон физикийн процесс, хүрээлэн буй орчны шалгуур үзүүлэлт, тун ба эрсдэлийн тогтоосон утгын харьцааг хангах шарлагын нөхцөл ба шарлагын зам

б) цацраг идэвхт цөм ба бусад агуулалтуудыг алдагдуулах, эсвэл алдагдлын зөөгдлийн хэмжээ болон алдагдлын хэмжээнд нөлөөлөх осол аюул, түүний магадлал

в) ашиглалтын явцад ажилчдын авах тунгийн үнэлгээ

г) хүн амын гишүүн, критик бүлэгт өгөх цацрагийн тун ба эрсдэлийн үнэлгээ, ашиглалтын явцад болон хаалтын дараах байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ

д) хамгийн их эрсдэлүүдийг тодорхойлоход шаардагдах тодорхой бус байдлын анализ

6.8.6. Ашиглалтын явцад болон хаалтын дараах шарлага ихэссэн тохиолдолд хаягдлын менежментийн байгууламжийн эргэн тойронд оршин суугчдын амьдралын нөхцөл ба амьдралын хэв маягт үндэслэсэн таамаглал гарган авч үзнэ.

6.9. Тунгийн болон эрсдэлийн хязгаарлалтын үнэлгээний харьцуулалт

6.9.1. Хаягдлын менежментийн сонголт бүрд тохирох байгууллагын болон инженерийн хяналттай байна.

6.9.2. Тэдгээр байгууллагын болон инженерийн хяналт бүрд алдаа дутагдал гарах нөхцөл байх тул тунгийн утгыг ашиглалтын явцад болон хаалтын дараах тохирох хязгаарлалтуудтай харьцуулна.

6.9.3. Тунгийн утга нь тогтоосон хязгаарлалтын утгаас хэтэрвэл түүнийг сонгохгүй бөгөөд бусад сонголтуудыг гүйцэтгэхээр анализ хийнэ.

6.10. Хамгаалалтын боломжит арга хэмжээ

6.10.1.Тунгийн хэмжээг зохих төвшинд хүртэл багасгах хяналтын нэмэлт арга хэмжээ хангалтгүй бол хамгаалалтын боломжит арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

6.10.2.Хүн амыг хамгаалах зорилгоор хаягдлын менежментийн сонголтууд нь зохих тунгийн болон эрсдэлийн хязгаарлалтад нийцсэн байх ёстой.

6.10.3.Үнэлгээгээр тогтоогдсон нөхцөл байдалд тохирох техникийг сонгох ёстой ба холбогдох хяналтын байгууллагаас тогтоосон үзүүлэлтүүдийг хангах арга хэмжээг авна.

6.10.4.Хэрэв төрөл бүрийн сонголтуудад зардалд суурилсан үзүүлэлтийг авч үзвэл дараахыг анхаарах хэрэгтэй. Үүнд:

а) цацрагийн шарлагын хугацаа ба бусад нөлөөллүүд

б) нөлөөлөлд орсон талбайн орон зайн хэмжээ

в) хүний болон байгалийн хор хөнөөлийн эрсдэлийг бууруулах зардал (цацрагийн эрсдэл, коллектив тунг багасгах зардал)

6.10.5.Аюулгүй ажиллагааны үнэлгээний дүн ба хамгаалалтын боломжит арга хэмжээг тогтоох ажлын дүгнэлтийг тодорхой бус байдлын үнэлгээг үндэслэн шалгана.

### **Долоо. Чанарын баталгаа**

7.1.Хаягдлын менежментийн байгууламжийн загвар гаргах, барих, ашиглах, хаах үйл ажиллагаанд цацрагийн болон цацрагийн бус хамгаалалтыг ашиглалтын явцад хангах, хаалтын дараа хамгаалалтын найдвартай байдлыг хангах чанарын баталгааны хөтөлбөрийг хэрэгжүүлнэ.

7.2.Чанарын баталгааны хөтөлбөр нь хамгийн багадаа дараахыг агуулсан байна. Үүнд:

а)Байгууллагын үүрэг хариуцлага нь тодорхой ба ойлгомжтой

б)Загвар гаргах болон барих ажилд үндэсний дүрэм, стандартын шаардлагыг хангасан батлагдсан технологийг ашиглана

в)Хаягдлын менежментийн байгууламжийн загвар гаргах, барих, ашиглалтын үйл ажиллагаанд тогтмол аудит хийж, төлөвлөгдсөний дагуу хийгдэж байгаа эсэхийг баталгаажуулах ба өөрчлөлт орсон бол түүнийг залруулна.

г)Загвар гаргах явцад аюулгүй ажиллагааны үнэлгээний дүнг авч үзэн шаардлагатай залруулах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх зохицуулалтыг бий болгоно. Хамгийн зөв

шийдлийг гаргахын тулд хаягдлын менежментийн байгууламжийг байгуулахад оролцож буй бүх хэсэг бүлгийн нягт хамтын ажиллагааг бий болгоно.

д) хаягдлын менежментийн байгууламжийн загвар гаргах, барих, ашиглалтад оруулах, ажиллуулах, хаах үйл ажиллагаанд оролцогч бүр, мөн аюулгүй ажиллагаанд нөлөөлөх ажил гүйцэтгэгч бүр зохих сургалтад хамрагдаж, төвшин нь баталгаажсан байна.

е) Барих болон ажиллуулах дэлгэрэнгүй мэдээлэл ба мониторингийг дүн мэдээ, ашиглалтын үйл ажиллагаанд орсон өөрчлөлтөд хийсэн хяналтын дүн зэрэг тайлан мэдээ, бичиг баримтыг хадгалах системийг бий болгоно.

ё) Хаягдлын менежментийн хамгаалалтын үр дүнтэй байдалд давтамжтайгаар үнэлгээ хийдэг байх ёстой

7.3. Уурхай болон боловсруулах үйлдвэр, ашиглалтын дараах нөхөн сэргээх үйл ажиллагаа, хаалт, хаягдлын менежментийн болон байгууллагын хяналт хариуцсан үүрэг бүхий байгууллагууд нь чанарын баталгаажилтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээнэ.

### **Найм. Мониторинг ба засвар арчилгаа**

8.1. Оператор компани нь хаягдлын мониторинг ба засвар арчилгааны хөтөлбөрийг уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн төлөвлөлтийн үе шатанд боловсруулан холбогдох хяналтын байгууллагаар батлуулж, хаягдлын менежментийн байгууламжийн бүх хугацааны туршид хэрэгжүүлнэ.

8.2. Энэхүү хөтөлбөр нь 7 дугаар бүлэгт заасан чанарын баталгаажилтын хөтөлбөрийн дагуу зохион байгуулагдана.

8.3. Мониторинг ба засвар арчилгааны хөтөлбөрийг давтамжтайгаар хянан үзэх шаардлагатай ба хаягдлын менежментийн үйл ажиллагаанд томоохон өөрчлөлт орсон эсвэл хяналтын байгууллагын шаардсан үед мөн дахин хянан үзнэ.

8.4. Мониторинг ба засвар арчилгааны хөтөлбөр нь дараах заалтуудыг агуулсан байна. Үүнд:

а) Суурь мэдээлэл ба одоогийн нөхцөл байдлын зохион байгуулалт

б) Төлөвлөгдсөн загварын аюулгүй ажиллагааны үнэлгээнд ашиглагдах талбайн тусгай өгөгдлүүдтэй холбоотой заалт

в) Холбогдох дүрэм, стандартад нийцэж буйг баталгаажуулах, байгаль орчинд нийлүүлэх материалд зөвшөөрөл авах, түүний зохицуулалт

г) Хаягдлын менежментийн байгууламжаас үүдэлтэй цацрагийн шарлагаас ажилчид ба хүн амын гишүүний авах цацрагийн тунгийн мэдээлэлтэй холбоотой заалтууд

д) Үр дүн бүхий инженерийн загварыг баталгаажуулах

е) Моделиудад тохируулга хийх ба тэдгээрийн таамаглалыг баталгаажуулах

ё) Байгаль орчинд нийлүүлэх зөвшөөрөл авахад шаардагдах өгөгдлүүдтэй холбоотой заалт

ж) Дүн шинжилгээ, хяналт шаардагдах нөхцөл байдлыг тодорхойлох

з) Байгаль орчны нөлөөллийг илрүүлэх, бүртгэх

и) Хаягдлын менежментийн байгууламжийн физикийн нөхцөл байдлыг баталгаажуулах

8.5. Хаягдлын менежментийн байгууламжийн мониторинг ба засвар арчилгааны хөтөлбөр нь аюулгүй ажиллагааны үнэлгээнд үндэслэсэн байх ёстой ба талбайн тусгай үзүүлэлтүүд (цаг уур, талбайн байрлал, геологийн тогтоц, байгууламжийн загвар, хүрээлэн буй орчин, хүн амын тархалт гэх мэт)-ийг харгалзан авч үзсэн байвал зохино.

8.6. Байгууламжаас гарах цацраг идэвхт цөмүүд нь байгаль дээр оршин байдаг тул хаягдлын менежментийн байгууламжаас гарч буй цацраг идэвхт цөмүүд болон байгалийн дэвсгэр төвшний цацрагаас авах тунг тус тусад нь тодорхойлох шаардлагатай.

8.7. Мониторинг болон засвар арчилгааны хөтөлбөрт мониторинг хийх тусгай хэмжигдэхүүнүүд, дээжлэлтийн давтамж, байрлал, анализ хийх, тайлагнах арга хэмжээг оруулсан байна.

8.8. Мониторинг нь зөвшөөрөгдсөнөөс хазайсан томоохон гажилт илрүүлбэл түүнд зохих хугацаанд нь хариу арга хэмжээ авахад шаардагдах чухал хэмжигдэхүүнүүдийн дүн шинжилгээний болон арга хэмжээний зөвлөх төвшинг тогтоох ёстой.

8.9. Мониторингийн хөтөлбөрүүд нь дараах хэмжигдэхүүнүүдийг агуулна. Үүнд:

а) байгаль орчны нөлөөллийн илтгэгчүүд, тухайлбал агаар, ус, хөрс дэх цацраг идэвхт болон цацрагийн бус бохирдуулагч

б) хаягдлын агууламжийн систем ба физик бүтэц

в) үйл ажиллагааны өгөгдөл ба хаягдлын урсгалын өгөгдлүүдийг үнэлэхэд шаардлагатай хэмжигдэхүүнүүд

8.10. Хаягдлын менежментийн байгууламжийн үйл ажиллагааны туршид мэргэжлийн шарлагын цацрагийн хамгаалалтын мониторингийн хөтөлбөртэй байх ба энэ нь уурхай болон боловсруулах үйлдвэрийн мэргэжлийн шарлагын цацрагийн хамгаалалтын мониторингийн хөтөлбөрийн нэг хэсэг байж болно.



8.11.Хаягдлын менежментийн үйл ажиллагааны хаалт болон хаалтын дараах үе шатанд мэргэжлийн шарлагын цацрагийн хамгаалалтын мониторингийн хөтөлбөрийг үргэлжлүүлэн гүйцэтгэх ба тусгай хөтөлбөртэй байж болно.

8.12.Батлагдсан мониторинг ба засвар арчилгааны хөтөлбөрийн үр дүнгээр холбогдох хяналтын байгууллагыг хангана.

8.13.Хяналтын байгууллага нь оператор компаниас ирүүлсэн мониторингийн тайланг баталгаажуулах зорилгоор өөрийн мониторингийн хөтөлбөрийг боловсруулан хэрэгжүүлнэ.

8.14.Оператор компани нь хаягдлын менежментийн байгууламжийг хаалтын дараа ч хэдэн жилийн туршид төлөвлөгдсөн загварынх нь дагуу хадгалан арчилгаа хийнэ.

8.15.Үүнтэй холбогдуулан тохирох мониторинг болон засвар арчилгааны хөтөлбөрийг хаалтын дараа ч хэрэгжүүлэх ёстой.

8.16.Хаягдлын менежментийн байгууламжийг байгуулахаас өмнө суурь өгөгдлүүдийг гарган авах ёстой бөгөөд энэ хаалтын дараах мониторингийн угтатой харьцуулах зөвлөх төвшин болно.

8.17.Хяналтын байгууллагаас хаалтын шаардлагуудыг абсолют хязгаараас чангатган гаргаж болно.

8.18.Оператор компани нь хаягдлын менежментийн байгууламжийг хаасны дараах мониторинг, арчилгааны үүрэг хариуцлагаас чөлөөлөгдөхөөс өмнө холбогдох хяналтын байгууллагад цацрагийн болон байгаль орчны хяналтын эцсийн тайлан ба хаалтыг дүрэм стандартын шаардлагад нийцүүлэн бүрэн гүйцэтгэсэн тайланг холбогдох баримт бичгүүдийн хамт гарган өгнө.

### **Ес. Хаалтын дараах байгууллагын хяналт**

9.1.Хаягдлын менежментийн байгууламжийг хаасны дараа тухайн талбайд холбогдох хяналтын байгууллагын шаардлагын дагуу байгууллагын хяналт хийх ёстой.

9.2.Байгууллагын хяналтын зохион байгуулалт, зохицуулалт ба үйл ажиллагаа нь тодорхой байвал зохино.

9.3.Энэхүү хяналт нь идэвхтэй (тухайлбал мониторинг ба засвар арчилгаа, нөхөн сэргээх ажил, тор татах гэх мэт) ба идэвхгүй (тухайлбал газар ашиглалтыг хянах, анхааруулах санамж тэмдэг байрлуулах гэх мэт) гэсэн 2 хэсгээс бүрдэнэ.

9.4.Хаалтын загварын боломжит арга хэмжээнд байгууллагын хяналт хийх шаардлагууд, зохион байгуулалтыг тусгасан байна.

9.5.Загвар гаргахдаа байгууллагын идэвхтэй хяналтын хэрэгцээ шаардлага аль болох бага байхаар тооцоолно.

9.6.Ирээдүйд тохирох хугацааны туршид хүний эрүүл мэнд болон байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөлд хийсэн аюулгүй ажиллагааны үнэлгээнд үндэслэн тус хөтөлбөрийг боловсруулна

9.7.Байгууллагын хяналтын хөтөлбөрийг холбогдох хяналтын байгууллагад илгээж, батлуулна.

9.8.Оператор компани нь байгууллагын хяналтыг үр дүнтэй зохион байгуулах хугацааг тодорхойлох бөгөөд холбогдох хяналтын байгууллагаар батлуулна.

9.9.Хүний нөлөөлөл, инженерийн бүтцийн алдаа дутагдал болон байгалийн үзэгдлийг аюулгүй ажиллагааны үнэлгээнд тусгах ёстой ба үүнийг 3 дугаар бүлэгт заасан.

9.10.Байгууллагын хяналтын хөтөлбөрийн хэсэг болох хаагдсан хаягдлын менежментийн байгууламжийн байрлал, үзүүлэлтүүд, тус газрын ашиглалтын хязгаарлалт, хэрэгжиж буй мониторинг эсвэл засвар арчилгааны шаардлагуудын бүх тайлан болон протоколуудыг хууль дүрмийн шаардлагын дагуу бичиж гүйцэтгэх ёстой.

9.11.Холбогдох хяналтын байгууллагаас мониторинг болон засвар арчилгааны үр дүнг харгалзан тус хяналтыг дуусгах, түүний бүрэлдэхүүн хэсгийн өөрчлөх асуудлыг зохицуулна.

9.12.Талбайн мэдээлэл, шаардлагатай байгууллагын хяналт, тус хяналтын хэрэгцээ шаардлага, үндэслэл нь хэвлэгдсэн байх ба хүн амд нээлттэй байх ёстой.