ХУВИЙН ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЭЛ

2014 он.

ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЭЛ

- Хувийн хамгаалах хэрэгслийг бүх төрлийн үйлдвэрт хэрэглэнэ.
- Хувийн хамгаалах хэрэгслийг хэрхэн зөв хэрэглэх, сонгох, биедээ тааруулах, засварлах болон хаях талаар сургалт явуулсан байх шаардлагатай.
- Ажилтан өөрийн ажлын байрны аюулыг тодорхойлж, тохирох хувийн хамгаалах хэрэгслийг сонгоно.

ХУВИЙН ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЛИЙН ТӨРЛҮҮД:

- ***Нүд нүүрний хамгаалалт,***
- ***Сонсголын эрхтний хамгаалалт,***
- ***Амьсгалын эрхтний хамгаалалт,***
- ***Толгойн хамгаалалт***
- ***Гарын хамгаалалт,***
- ***Хөлийн хамгаалалт***
- ***Их биеийн гарны хамгаалалт***

НҮД НҮҮРНИЙ ХАМГААЛАЛТ

- Ямарваа нэг биет үсрэх, хайлсан металл, химийн шингэн бодис, хүчил, идэмхий шингэн, химийн хий болон уур, мөн гэрлийн туяанаас хамгаалах,
- Аюулгүй линз эсвэл нүдний хамгаалалтыг энгийн хараааны шил эсвэл контакт линзтэй давхар хэрэглэнэ.
- Хамгаалах хэрэгсэл нь хэд хэдэн аюулаас давхар хамгаалж байх хэрэгтэй.

СОНСГОЛЫН ХАМГААЛАЛТ

- **Чимээгүй орчинд хэр удаан ажиллахаас шалтгаалж сонсголын хамгаалалтыг хэрэглэнэ.**
- **Чимээгүй орчинд удаан ажиллавал түр зуурын сонгол алдаж эсвэл бүр сонсголгүй ч болж болно.**
- **Буруу өмсөж хэрэглэсэн хамгаалалтын хэрэгсэл нь дуу чимээний түвшинг хангалттай багасгаж чадахгүй.**
- **Сонсголын хувийн хамгаалах хэрэгсэл чихний бөглөө эсвэл чихэвч.**

СОНСГОЛЫН ХАМГААЛАЛТ

- **Хэрэв шуугианы түвшин 85дб(А)-аас бага хэмжээнд хүрч чадахгүй бол сонсгол хамгаалах хэрэгслийг хэрэглэнэ. Ийм тохиолдолд ажилчдыг чихэвч, бөглөөгөөр хангах ёстой. Хамгийн тохиромжтой сонсгол хамгаалах хэрэгсэл дуу шуугианыг 25дб(А)-аар бууруулдаг.**
- **Та их хэмжээний дуу шуугианд өртөж байгаа бол сонсгол хамгаалах хэрэгслийг байнга хэрэглэх ёстой байдаг. Сонсгол хамгаалах хэрэгслийг түр зуур хэрэглэхгүй байхад сонсгол гэмтэнэ.**

АМЬСГАЛЫН ЭРХТНИЙ ХАМГААЛАЛТ

- **Агаар цэвэршүүлэх респиратор,**
- **Агаар оруулагч респиратор.**
- **Шүүгч баг нь хамар, амыг битүү бүрхэж амьсгалын замаар химийн бодис биед нэвтрэн орохоос сэргийлдэг.**

ТОХИРОМЖТОЙ ШҮҮГЧ БАГЫГ СОНГОХОД ЗАЙЛШГҮЙ АНХААРАХ ЗҮЙЛС:

- **Бохирдуулагчдын төрөл**
- **Ажлын байранд байж болох хэмжээ болон зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ**
- **Ажлын төрөл. Тухайлбал: шүүгч багыг нүдний шил, малгай бусад хамгаалах хэрэгсэлтэй хослуулан хэрэглэх ба ажилчид бусад хүнтэй харилцах, ажлаа хийхэд нь тохиромжтой байх ёстой.**
  - **Хагас маск**
  - **Битүү маск**

ТОЛГОЙН ХАМГААЛАЛТ

- **Толгой дээрх аюул,**
- **Цахилгаан дамжуулагч ил гал гарах,**
- **Хамгаалалтын малгай нь 1, 2 гэсэн төрөлтэй ба А, В, С гэсэн ангилалтай. А-2200В-ийн хамгаалалт, В-20000В-ийн хамгаалалт, С-цохилтоос хамгаалах зориулалттай.**

ГАРЫН ХАМГААЛАЛТ

- Химийн бодис, бусад бодисууд, гараар ажил гүйцэтгэх орчны температур хэтрэх, үзүүртэй биетээс шалтгаалах гэмтлүүд,
- Зүсэх, шалбарах, түлэгдэх, тайрах, цочрох, химийн бодсит өртөх зэрэг гэмтлүүд орно.
- Бээлийн хамгаалалтын мэдээллийг үйлдвэрлэгчээс авах,
- Хамгаалах хэрэгсэлд бээлий, ханцуй, гарын жийргэвч, бугуйвч зэрэг орно.
- Цахилгаан техникийн ажилчдад резинэн тусгаарлагчтай хэрэгсэл шаардлагатай.

ХӨЛИЙН (ТАВХАЙ, ӨВДӨГ) ХАМГААЛАЛТ

- **Унах, эргэх биет, ул тавхай хатгах, цахилгааны аюул, хайлсан металл, халуун гадаргуу, хальтиргаатай гадаргуу зэргээс гэмтэх,**
- **Гутал нь хүчтэй цохилтоос хамгаалах, даралтаас хамгаалах, нүхнээс хамгаалах үүрэгтэй.**
- **Хайлсан металл болон гагнуураас шилбэ, тавхайг хамгаалах.**

ИХ БИЕНИЙ ХАМГААЛАЛТ

- Халалт шингэж цацрах, цалгих, хүчтэй цохилт, зүсэх, цацраг туяа зэргээс гэмтэх.
- Халуунд шатах, цацраг туяанд түлэгдэх, химийн бодист түлэгдэх, урах, шалбарах зэргээс гэмтэх аюултай.
- Хамгаалах хэрэгсэлд хантааз, хүрэм, хормогч, комбинезон болон бүх биеийн хослол эдгээр орно.

ХУВИЙН ХАМГААЛАХ ХУВЦАСЫГ СОНГОХ

- **Хувийн хамгаалах хувцасыг сонгохдоо ажлын байрны нөхцөлд тохируулах мөн ажилтны биед тохируулах шаардлагатай. Тухайлбал: бээлийг сонгоход:**
  - **Бээлийний материал (байгалийн резин, нитрил, неопрен бутил, оливинилхлорид, хөвөн даавуун, арьсан гэх мэт)**
  - **Нимгэн зузаан (хамгаалах зэрэглэл, бат бөх байдал)**
  - **Урт (бугуй, тохой, мөр хрсэн)**
  - **Алганы гадаргуугийн төрөл гэх мэт.**

Хувийн хамгаалах хувцас хэрэгсэл ажилчиндаа таарч тохирсон байх ёстойг анхаар.

- **Ажилтны эрхэлж байгаа ажлын байрны онцлогоос хамаарч тусгай хамгаалалтын хувцас өмсөх шаардлагатай болдог. Тухайлбал: Цахилгааны монтёр, лабораторын лаборант г.м.**

ХУВИЙН ХАМГААЛАХ ХУВЦАС ХЭРЭГСЛИЙГ ЗАСАЖ СЭЛБЭХ

- **Хувийн хамгаалах хувцас хэрэгсэл нь засаж сэлбэх боломжтой, удаан хугацаанд ашиглагдахаар бат бөх байх ёстой.**
  - **Хувийн хамгаалах хувцас хэрэгсэл нь засаж сэлбэх боломжтой, удаан хугацаанд ашиглагдахаар бат бөх байх ёстой.**
  - **Хувийн хамгаалах хувцас хэрэгслийн эвдэрсэн хэсгийг нь соль, засаж сэлбэ.**
- **Дараах тохиолдлуудад шүүгч багийг солих ёстой.**
  - **Амьсгалахад хэцүү, саадтай,**
  - **Дотор муухайрч тавгүйтэх,**
  - **Бохирдуулагч бодисын үнэр, амт мэдрэгдэх цочроох сэдээх.**

Анхаарлаа хандуулсан та бүхэнд баярлалаа.

АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ТЭМДЭГ, ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

2014 он.

АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ТЭМДЭГИЙН ҮНДСЭН АНГИЛАЛ

- Дүрст тэмдэг

- Бичигт тэмдэг

ТЭМДГИЙН ТӨРЛҮҮД:

- **Хориглох тэмдэг**
- **Анхааруулах тэмдэг**
- **Сануулах тэмдэг**
- **Заах тэмдэг**

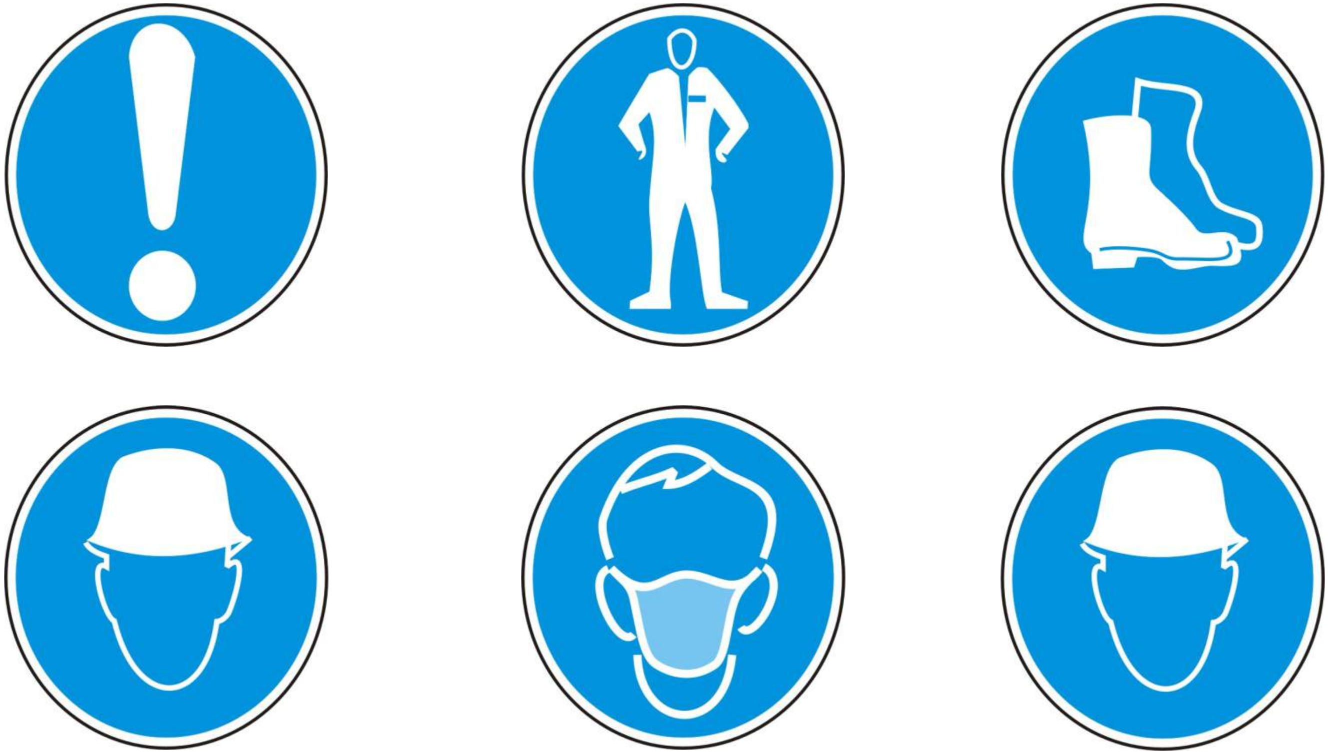
ХОРИГЛОХ ТЭМДЭГ

- **Эдгээр тэмдэг тавьсан орчинд тэмдгээр хориглосон үйлдэл хийхийг хориглоно.**

АНХААРУУЛАХ ТЭМДЭГ

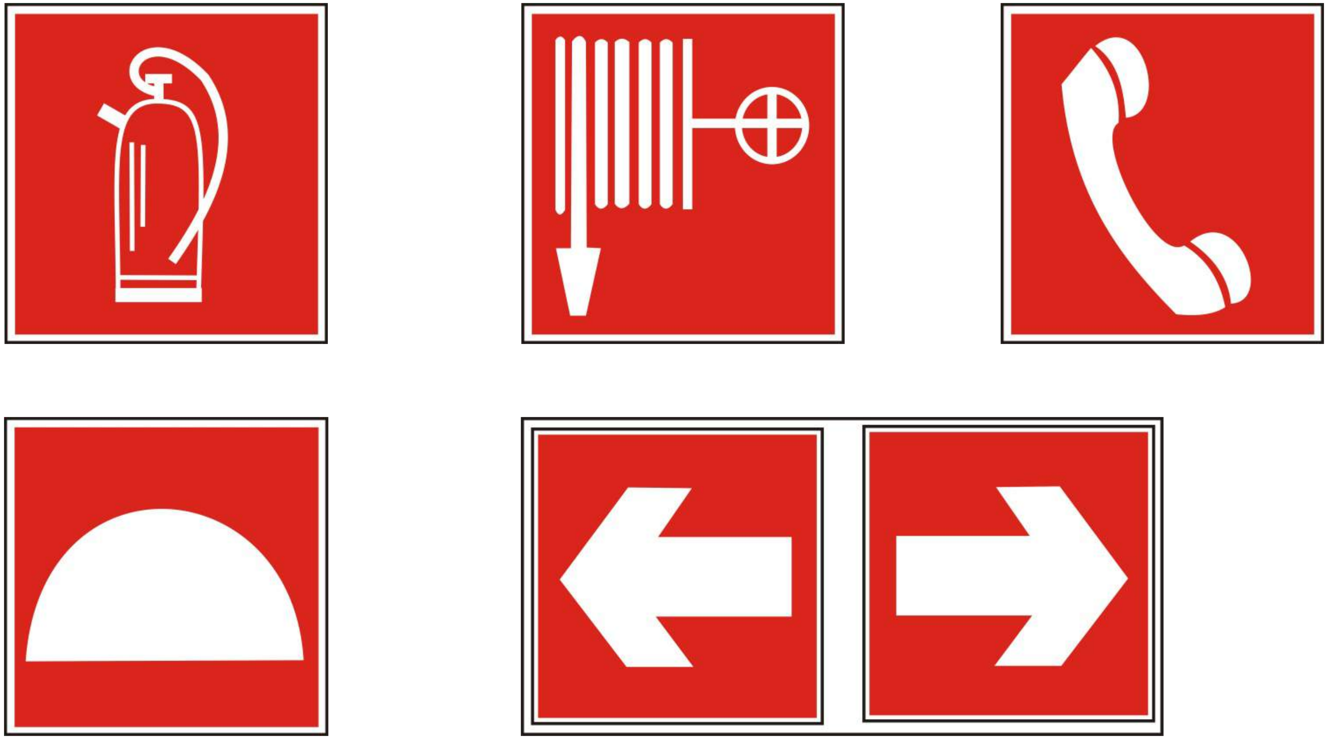
- **Аюул учруулж болзошгүй үйлдлээс урьдчилан анхааруулах.**

САНУУЛАХ ТЭМДЭГ



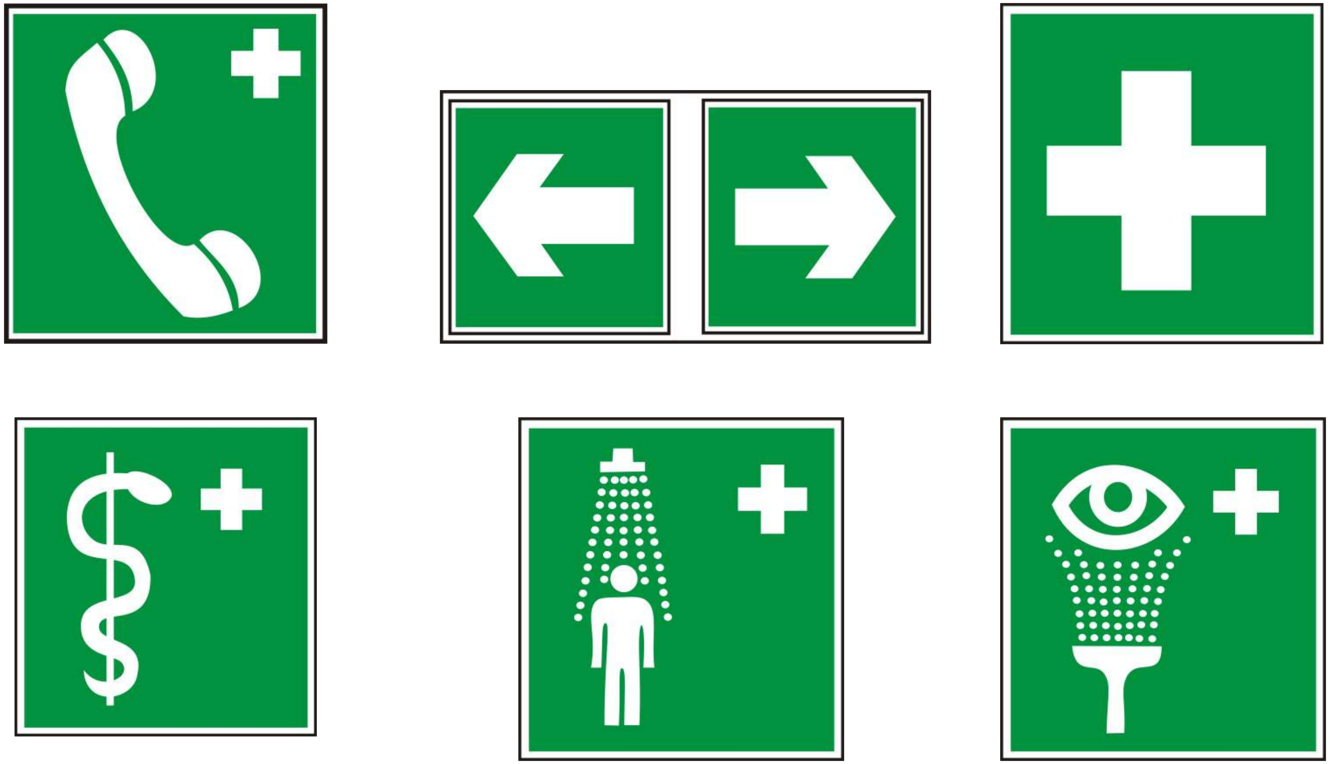
- **Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны шаардлага хангаж тодорхой үйлдэл хийхийг сануулах.**

ЗААХ ТЭМДЭГ



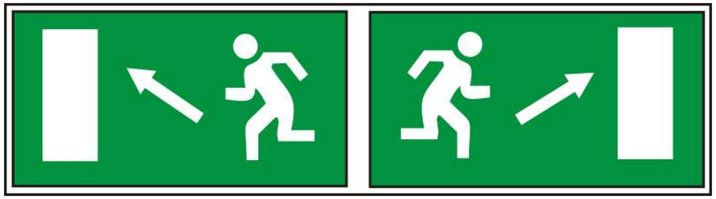
- **Галын унтраах хэрэгслийн объект, түүнд хүрэх чиглэлийг заах.**

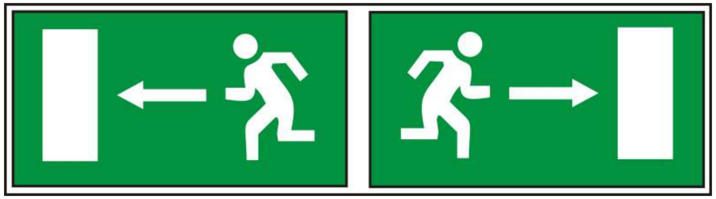
ЗААХ ТЭМДЭГ

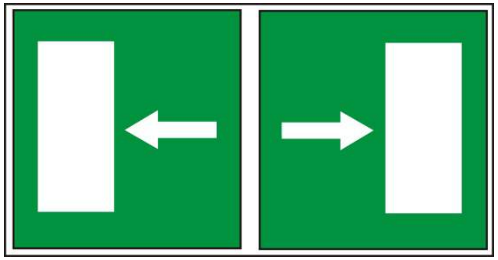


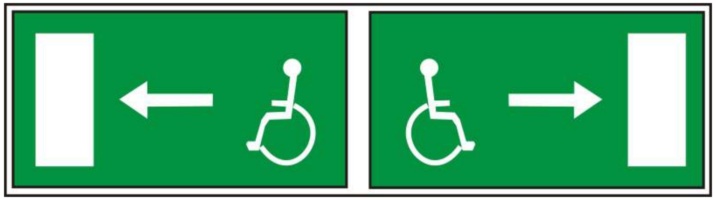
- **Эмнэлгийн анхан шатны тусламжийн объект, түүнд хүрэх чиглэлийг заах.**

ЗААХ ТЭМДЭГ









- **Ослын гарц, цугларах байр, түүнд хүрэх чиглэлийг заах.**

АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ТЭМДГҮҮДИЙГ ХЭРЭГЛЭХ

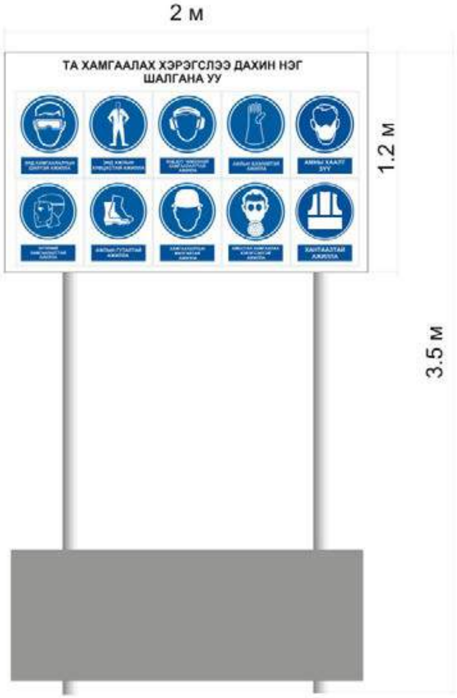
- **Аюулгүй ажиллагааны тэмдгүүд нь таны эрүүл мэнд, аюулгүй байдлыг хамгаалах зорилгоор тавигдсан тул:**
  - **Тэмдгүүдийн шаардлагыг үргэлж биелүүлж байх,**
  - **Тэмдгийн байрлалыг дур мэдэн өөрчилж болохгүй.**
  - **Тэмдгийг арилгаж, өөрчилж болохгүй.**
  - **Аюулгүй ажиллагааны тэмдгийг хааж өмнүүр нь тоног төхөөрөмж, сэлбэг материал хураахыг хориглоно.**
  - **Тэмдгүүдийг цэвэр тод байлгаж байнга цэвэрлэгээ хийж байх.**

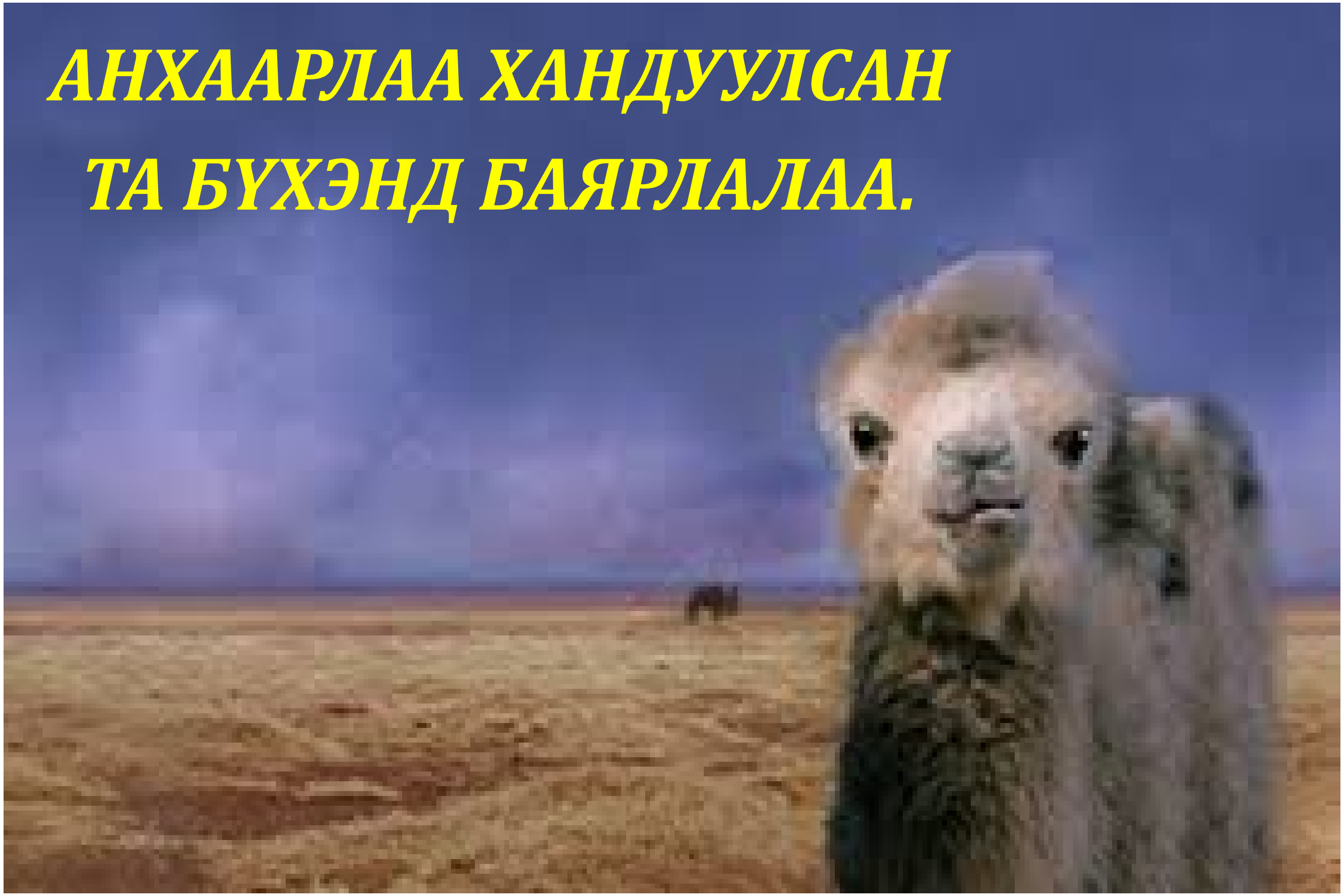
АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ТЭМДГҮҮДИЙГ ХЭРЭГЛЭХ

- **Аюулгүй ажиллагааны тэмдэг, тэмдэглэгээг дангаар нь хэрэглэхээс гадна тайлбартайгаар хэрэглэж болно. Тухайлбал:**

АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ТЭМДГҮҮДИЙГ ХЭРЭГЛЭХ

- **Мөн хэд хэдэн анхааруулах тэмдгийг нэг самбарт багтаан ажлын талбайн орцны хажууд байрлуулж болно.**




АНХААРЛАА ХАНДУУЛСАН
ТА БҮХЭНД БАЯРЛАЛАА.

УУРХАЙН АГААРЖУУЛАЛТ, ТООСЖИЛТ

2014 он.

СЭДВИЙН БҮТЭЦ

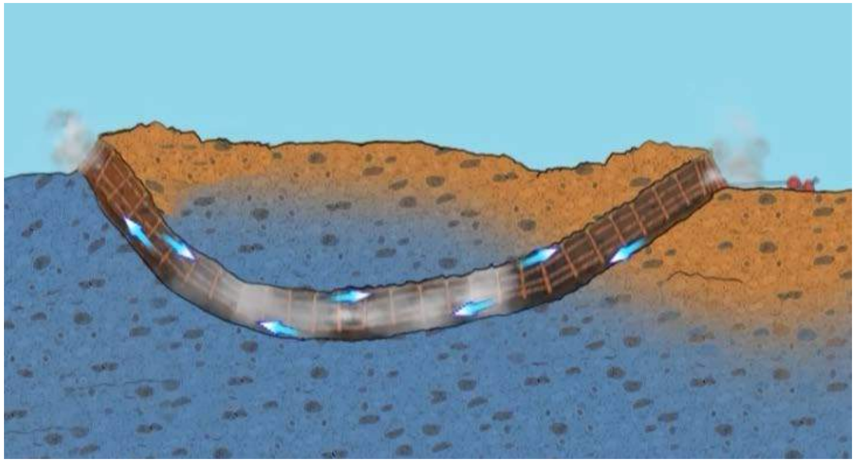
1. Уурхайн агааржуулалтын тухай
2. Тоосжилтын тухай

НЭГ.
УУРХАЙН АГААРЖУУЛАЛТЫН ТУХАЙ

- **Агааржилт нь доорхи 3 нөхцлийг бүрдүүлэх зорилгоор хийгдэнэ. Үүнд:**
  - **Ажлын байранд цэвэр агаар хүргэх.**
  - **Мөрөгцөг малталтын хорт хий, тоосыг саармагжуулах, зайлуулах.**
  - **Мөрөгцөг малталтын температурыг ихэсгэн багасгах замаар ажлын байрны тав тухтай байдлыг хангах.**

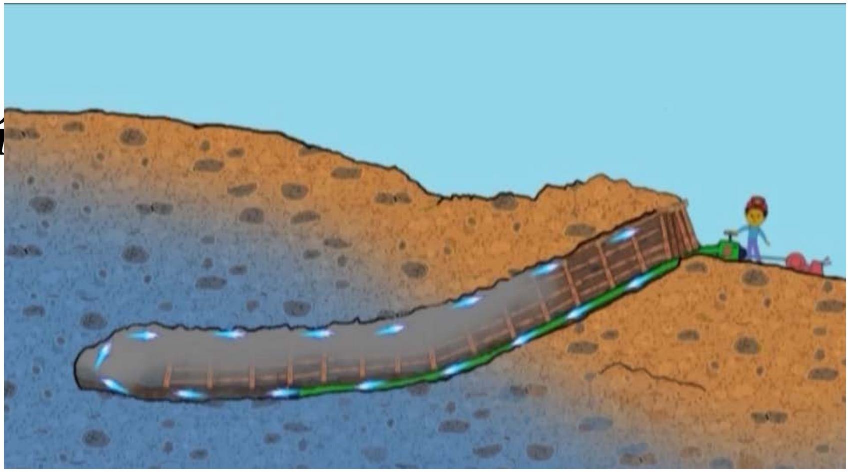
АГААРЖУУЛАЛТ

- **Байгалийн агааржуулалт:**
  - ***Далд уурхайд заавал 2 ба түүнээс дээш малталт буюу нөөц гарцтай байхыг шаардах бөгөөд энэ нөөц гарцын бас нэг чухал үүрэг нь малталтыг агааржуулах зорилготой.***
  - ***Үүний тулд уурхайн 2 ам газрын гадарга дээр 2 өөр түвшинд байх шаардлагатай.***
  - ***Энэ шаардлагыг хангах боломжгүй бол энгийн хоолой (яндан) гаргаж агааржуулна.***



АГААРЖУУЛАЛТ

- **Зохиомол агааржуулалт**
  - ***Уурхайн малталт 5м ба түүнээс урттай болох тохиолдолд зохиомол агааржуулалтыг хийнэ.***
  - ***Бичил уурхайд энгийн сэнснүүдийг ихээр хэрэглэдэг ч төвөөс зугтах хүчний сэнс тохиромжтой байдаг.***
  - ***Агаарын хоолойн эсэргүүцэл болон сэнсний даралтын хэмжээ зохицож байгаа эсэхийг байнга анхаарах хэрэгтэй.***
  - ***Далд уурхайн малталт 100м урттай үед сэнсний диаметр 400мм, 1,5-3кВт хүчин чадалтай, ~1000Па даралттай байх нь тохиромжтой.***



АГААРЖУУЛАЛТ

- *Сэнсээр үлээсэн агаарыг дамжуулахад ихэвчлэн гялгар материалаар хийсэн уян хатан хоолойг ашигладаг.*

- ***Агааржуулалтын системийг суурилуулахдаа дараах дүрмийг баримтлах хэрэгтэй.***
  - *Сэнсний сорох талд ямар нэг саадгүй байх,*
  - *Сэнснээс хамгаалах төмөр тортой байх,*
  - *Зөвхөн эвдэрч гэмтээгүй агаарын хоолойг ашиглах хэрэгтэй,*
  - *Агаарын хоолойг аль болох шулуун, хол явуулах,*
  - *Агааржуулах хоолойн төгсгөл нь уурхайн ажлын мөрөгцөгт аль болохоор ойрхон байх хэрэгтэй. (4м хөндлөн огтлол бүхий малталтанд дээд тал нь 10м байх)*

АГААРЖУУЛАЛТ

- Уурхайг агааржуулах ерөнхий арга нь:
  - Сорох (соролтоор)
  - Шахах (шахалтаар)
  - Дээрх 2 аргыг хосолсон гэж ангилна.
- Сорох агааржуулалт нь хорт хийн ялгарал ихтэй малталт ашиглалтын явцад ямар нэг нүх, ан цаваар газрын гадаргатай холбогдох боломжгүй үед хэрэглэгддэг байна.
- Харин шахах агааржуулалт нь хийн ялгарал багатай малталт ашиглалтын явцад хэрэглэдэг.
- Дээрх хоёрын хосолсон арга нь агаарын урсгалд малталтын үзүүлэх эсэргүүцэл их үед хэрэглэгдэнэ.

УУРХАЙН АГААРЫН НАЙРЛАГА ӨӨРЧЛӨГДӨХ ШАЛТГААН

- ***Агааржуулах системийн тооцоолол буюу хүчин чадал муутай салхилуур ашигласнаас болж өөрчлөгдөхөөс гадна:***
  - ***Уулын ажлын улмаас үүссэн хорт хийнүүд,***
  - ***Уурхайн гүнд явагдаж буй исэлдэлтийн бүтээгдэхүүн,***
  - ***Ажиллагсдын амьсгалаар ялгарсан бохир агаар,***
  - ***Уулын чулуулаг, ус зэргээс ялгарсан хийнүүдээр баяжиж хүчилтөрөгч нь байнга хорогдож байна.***
- ***Иймд агааржуулалт нь тасралтгүй сайн байх шаардлагатай.***

УУРХАЙН АГААРЫН НАЙРЛАГА

- ***Уурхайн агаарын найрлага газрын гадарга дээрх ердийн цэвэр агаартай ижил найрлагатай байх шаардлагатай.***

Агуулагдах хий	Агуулагдах хэмжээ /%/
Хүчилтөрөгч (O_2)	20,95
Азот (N_2)	78,08
Нүүрсхүчлийн хий (CO_2)	0,03
Аргон	0,93
Бусад хольц	0,01
Усны уур	0-4

- **Хангалттай агааргүй далд уурхайд уурхайчдыг орж ажиллахыг шаардах ёсгүй бөгөөд энэ нь аюулгүй үйл ажиллагааны дүрмийг зөрчиж байна гэсэн үг юм.**

УУРХАЙН АГААРЫН НАЙРЛАГА

- *Уурхайн агаарын гол бүрэлдэхүүн нь тодорхой нөхцөл, технологийн ажлын дараа O_2, N, CO_2, CO, SO_2, NO_2 ба N_2O_4, H_2, NH_4, CL, метан CH_4 гэх мэт хольцтой болох нь элбэг байдаг.*
- *Уурхайн агаар дахь хүчилтөрөгч буурахад нүүрсхүчлийн хий CO_2, хүхрийн давхар исэл SO_2, хүхэрт устөрөгч H_2S, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл CO, метан CH_4, устөрөг H_2 гэх мэт хийнүүд нөлөөлнө.*
- *Дээрхээс гадна уурхайн агаар дахь нүүрс, чулуулгийн тоос хүчилтөрөгчийн хэмжээ буурахад нөлөөлнө.*

ДАЛД УУРХАЙН АГААРЫН НАЙРЛАГА ДАХЬ ХОРТ ХИЙН ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ХЭМЖЭЭ

- ***Агаарын харьцангуй чийглэг 90%-иас дээш үед олборлолтын болон бэлтгэл, ашиглагдаж байгаа малталтуудад агаарын температур 26℃-ээс хэтрэх ёсгүй. Малталтын агаарын температур хэвийн ажиллах нөхцөлийг хангахгүй үед зохиомол хөргөлтийг хэрэглэнэ.***

№	Хорт хийнүүд	Химийн томъёо	Зөвшөөрөгдөх хэмжээ	
			%	мг/м^3
1	Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл	CO	0.00160	20
2	Азотын исэл	NO_2	0.00025	5
3	Хүхрийн давхар исэл	SO_2	0.00035	10
4	Хүхэрт устөрөгч	H_2S	0.00066	10

ТООСНЫ ТУХАЙ

- **Манай орны ихэнх салбарт**
    - ***ашигт малтмал олборлох,***
    - ***барилгын материалын үйлдвэрлэл,***
    - ***эрчим хүчний үйлдвэр,***
    - ***металл боловсруулах г.м тоосжилттой цех дамжлагууд, ажлын байр их байдаг.***
- **Тоос, угаар, утаа зэрэг нь агаараар тархах хэсгийн дотроос ажлын байранд хамгийн элбэг тохиолддог.**
- **Тоос гэж ажлын бүсийн агаарын найрлагад удаан хугацаагаар тогтмол байх хатуу бодисын нэн жижиг хэсгийг хэлдэг.**
- **Тоосны ширхэгийн хэмжээнээс түүний агаарт байх хугацаа хүний эрүүл мэнд, амьсгалын эрхтэнд үзүүлэх нөлөө хамаарна.**

ТООСНЫ АНГИЛАЛ

- **Судалгаагаар 5милмикроноос бага хэмжээний ширхэгтэй тоос хүний эрүүл мэндэд илүү муу нөлөө үзүүлдэг байна. Үйлдвэрийн тоосны төрлийг харгалзан органик, органик бус гэж ангилдаг.**
- **Органик тоосыг дотор нь:**
  - ***Ургамлын тоос (үр тарианы, гурилын, хөвөнгийн, модны г.м***
  - ***Амьтны гаралтай (үсний, ноосны, ясны г.м)***
- **Органик бус тоосыг:**
  - ***Металын тоос (төмөрлөгийн, төмрийн, хөнгөн цагааны г.м)***
  - ***Эрдэсийн тоос (асбесын, гөлтгөн, өөхөн чулууны, талькны г.м)***
- **Холимог тоос. Үүнд: Өөхөн чулуу, металл, чулуун нүүрс, хөвөн, элсний г.м тооснуудын холимгууд ордог.**

ТООСНЫ БҮЛЭГЛЭЛ

- **Тоос уушгинд хуримтлагдахад түүний концентрацаас гадна ширхэглэлийн хэмжээ чухал ач холбогдолтой. Тоосны ширхэглэл хичнээн бага байх тусам агаарт төдий чинээ удаан байна.**
- **Тоосыг үйлчлэлээр нь цочроох, сэдрээх, фиброген, хордлого, хавдар үүсгэх тоос гэж ангилдаг.**

№	Тоосны бүлэглэл	Ширхэглэлийн хэмжээ
1	Нүдэнд үзэгдэх (бүдүүн ширхэг)	10мк-аас дээш
2	Микроскопт харагдах (дунд зэргийн ширхэглэгт)	10-0,25мк
3	Ультрамикроскопт харагдах (нарийн ширхэгт)	0,25мк-ээс бага

ТООСНЫ ХҮНИЙ БИЕД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

- 5ммк-аас бага (милмикрон) тоос амьсгалын замын гүнд нэвтэрч цулцанд хүрнэ.
- Хэрэв тоос идэмхий чанартай буюу хатуу хурц ирмэгтэй бол амьсгалын дээд замын салстанд илүүтэй цочроох үйлчлэл үзүүлнэ.
- Ингээд гуурсан хоолойн багтраа, дерматит зэрэг харшлын өвчнүүд үүсгэдэг. Мөн түүнчлэн хорт бодисуудын хэсгээс тогтсон тоос хурц болон архаг өвчнүүдийг үүсгэх шалтгаан болдог.

ТООСНЫ ХҮНИЙ БИЕД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

- **Дэлхийн олон оронд гуурсан хоолой, уушигны тоосжилтын шалтгаант өвчин нь нийт МШӨ-ний 40-70%-ийг нь эзэлж байна.**
- **Энэ нь ажлын байрны агаарт тоосжилт ихээхэн үүсч буй явдалтай холбоотой.**
- **Тоос нь эх үүсвэр бүтэц, физик химийн шинж чанар, найрлага, жин, нунтагшил, хатуу зөөлөн уусах чанар, адсордлогдох, цахилгаан цэнэгжих зэрэг байдлаараа олон янз бөгөөд тоосны эдгээр онцлог нь уушиг тоосжих өвчин үүсэхэд янз бүрээр нөлөөлнө.**
- **Тоосны найрлага ялангуяа цахиурын чөлөөт давхар ислийн агууламжаас хамааруулан тоосны зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээг 0,1-10мг/м^3 байхаар тогтоосон байдаг.**

ТООСНЫ ХҮНИЙ БИЕД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

- **Найрлагандаа цахиур ихээр агуулсан тоос нь (цахиурын чөлөөт давхар исэл) уушиг тоосжих өвчин үүсэхэд их нөлөөтэй. 1-2ммк хэмжээтэй тоосны 70-90% нь уушигны цулцанд саатаж үлддэг. Тоосны ширхэг бага байх тусам төдий чинээ агаарт хөвмөл байдлаар байна.**
- **Тоос жин багатай байх тусам амьсгалаар гадагши гардаг учир өвчин үүсгэх нь бага.**
- **Уушгинд тоос хуримтлагдахад цахилгаан цэнэгжилт их үүрэгтэй. Эсрэг цэнэгжсэн тоос саармаг цэнэгжилтээс илүү уушгинд саатдаг болохыг эрдэмтэд тогтоосон. Жишээ нь: өрөмдлөгийн үед дээрх эерэг цэнэгжилттэй тоос их бий болдог, чийг их нөлөөтэй.**

УУШИГ ТООСЖИХ ШИНЖ

- **Ширүүн хөдлөхөд амьсгаадах, цээжээр өвдөх, хуурай ханиалгах шинжүүд нийтлэг илэрнэ.**
  - **Хамрын салст бүрхэвч өрөвсдөг.**
  - **Зүрхний авиа бүдгэрч, даралт багасна.**
  - **Цэр гаралт ихсэнэ.**
  - **Амьсгалаа барих хугацаа богиносдог.**
  - **Зүрхний үйл ажиллагааны дутагдал илэрнэ.**
- **Клиник шинжүүд: мөн цээжний зурагны өөрчлөлт нь оношинд шийдвэрлэх ач холбогдолтой. Уушиг тоосжих өвчнийг нэлэнхүйд нь плевмокониоз гэдэг ба энэ үед уушигны зурганд их өөрчлөлт гардаг мөртлөө клиник шинж тэмдгүүд харьцангуй бага илэрдэг онцлогтой.**

ТООСНЫ ТАРХАЛТ

- Үйлдвэрийн байранд ажилчид зөвхөн нэг төрлийн тоосны нөлөөлөлд өртдөггүй бөгөөд ажлын байранд олон төрөл, хэлбэр, хэмжээтэй аэрозолууд тархсан байдаг. Ажлын байрны агаарт тархсан тоосны аэрозол нь нэгэн жигд хэмжээтэй эсвэл олон янзын хэмжээтэй ширхэглэгийг агуулсан байж болно. Гагнуурын утаа, хүчлийн мананцар зэрэг нь нэгэн жигд ширхэглэгийг агуулсан аэрозолыг үүсгэдэг. Эдгээр нь ууршиx болон конденсацын үед үүсдэг.
- Ихэнх хөдөлмөрийн орчинд үүсэж буй аэрозол нь төрөл бүрийн хэмжээтэй тоосны ширхэглэгийг агуулсан байдаг. Жишээлбэл, элс зүлгэх ажлын үед 100мкм-ээс том ширхэглэгтэй тооcноос гадна маш нарийн ширхэглэгтэй тоос бас үүснэ. Тиймээс орчин тойронд тархсан тоосны ширхэглэгийн хэмжээний тархалт маш өргөн хүрээтэй байдаг. Тухайлбал, аливаа зүйлийг бутлах, нунтаглах, хөрөөдөх, буулгаж нураах үйл ажиллагааны үед төрөл бүрийн хэмжээтэй тоосны ширхэглэг үүсэж болно.
- Ажлын байранд тархсан тоосжилтийн хэмжээг байнга тодорхойлж байх нь чухал.

УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ

- Тоос үүсэлтийг багасгах, үгүй болгох,
- тоос ялгаралттай тэмцэх,
- чийгтэй өрөмдлөг хийх,
- услалт чийгшүүлэлт хийх,
- усан манан тавих,
- агааржуулалтыг сайжруулах,
- техник тоног төхөөрөмжөөр хангах,
- хувийн хамгаалах хэрэгслээр хангах,
- нөхцөл сайжруулах,
- хэт ягаан туяагаар шарах,
- элстэй утлага хийх,
- сувилалд эмчлэх, витаминжуулэх.

Анхаарлаа хандуулсан та бүхэнд баярлалаа.

ХОРТ ХИЙ, ХИМИЙН БОДИСЫН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

2013 он

ГОЛ ЗОРИЛГО

- ***Агаарт хорт хий ялгаруулдаг ажлын байранд агаарын шинжилгээний дээжийн аргаар авдаг.***
- ***Ажлын бүсэд агаарт ялгарч байгаа бодисыг тухайн хэсэгт тодорхойлно.***
- ***Хэд хэдэн хорт хий ялгарч байгаа үед бодис тус бүрээр тодорхойлох.***
- ***Ажлын байрны агаарын орчин дахь хорт бодисын агуулга стандарт.***

АГААРЖУУЛАЛТ

- **Агааржуулалтыг уурхайн амин судас гэдэг.**
- **Агааржуулалтын гол зорилго нь:**
  - ***Далд уурхайд ажиллаж байгаа уурхайчдыг амьсгалах шаардлагатай хэмжээний хүчилтөрөгчөөр хангах.***
  - ***Газрын гүнээс буюу уурхайн үйл ажиллагаанаас үүссэн хий, тоос, утаа зэрэг аюултай бохирдуулагчийг зайлуулах.***
  - ***Цэвэр агаараар хангах.***
  - ***Агааржуулах төхөөрөмж ажиллуулах.***

УУРХАЙН АГААР ДАХЬ ХҮЧИЛТӨРӨГЧ БАГАСАХАД ДАРААХ ХИЙНҮҮД НӨЛӨӨЛНӨ.

- *Нүүрсхүчлийн хий* CO_2,
- *Хүхрийн давхар исэл* SO_2,
- *Хүхэрт устөрөгч* H_2S,
- *Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл* CO,
- *Метан* CH_4,
- *Устөрөг* H_2

- ***Дээрхээс гадна уурхайн агаар дахь нүүрс, чулуулгийн тоос хүчилтөрөгчийн хэмжээ буурахад нөлөөлнө.***

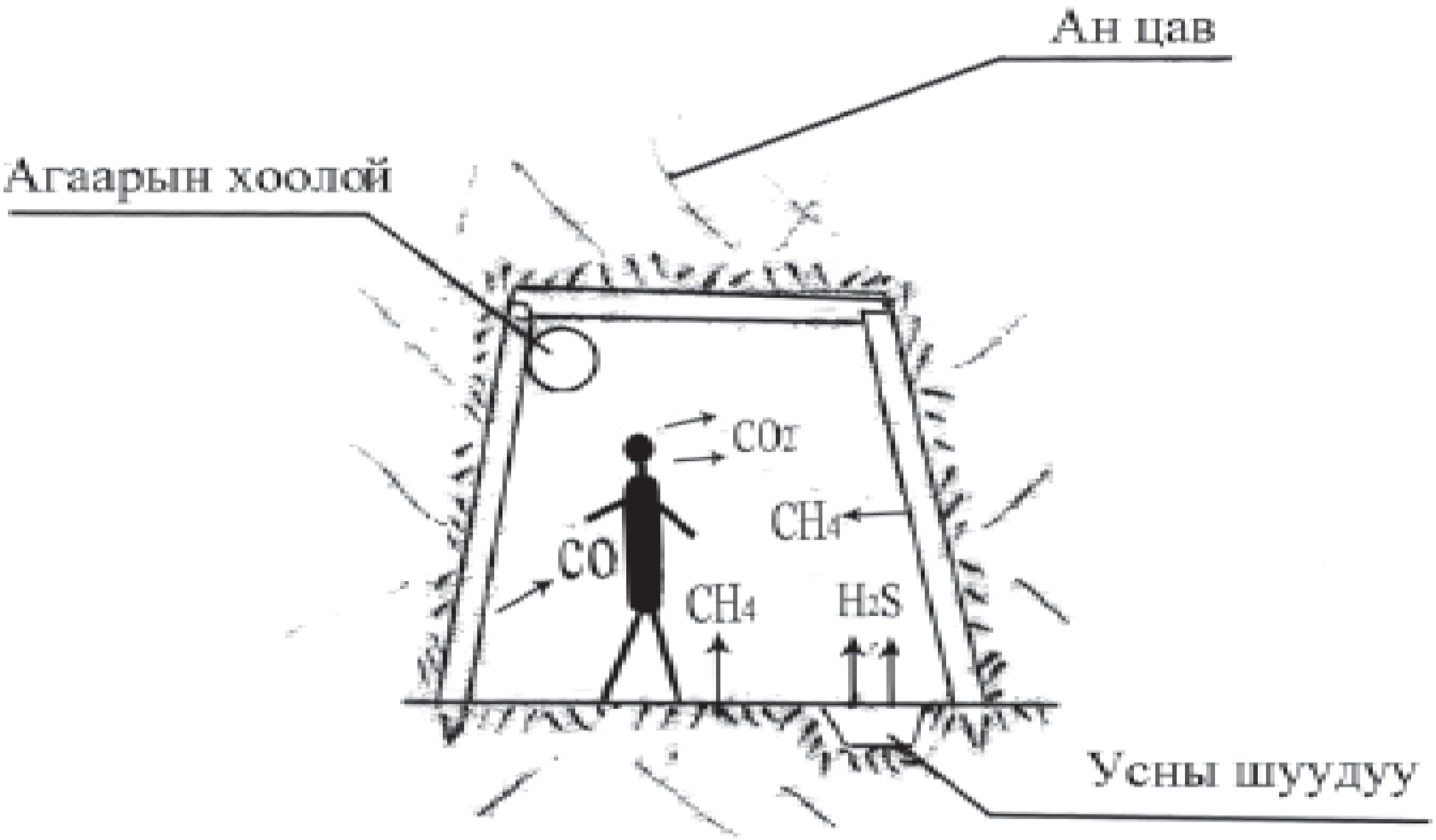
ДАЛД УУРХАЙ ДАХЬ ХОРТ ХИЙН ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ХЭМЖЭЭ

№	Хорт хийнүүд	Химийн томъёо	Зөвшөөрөгдөх хэмжээ	
			%	мг/м^3
1	Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл	CO	0.00160	20
2	Азотын исэл	NO_2	0.00025	5
3	Хүхрийн давхар исэл	SO_2	0.00035	10
4	Хүхэрт устөрөгч	H_2S	0.00066	10

УУРХАЙН АГААРТ БАЙХ ХИЙНҮҮД

- **Хүчилтөрөгч O_2**
  - *Өнгө, үнэр, амтгүй, агаараас бага зэрэг хүнд.*
  - *Амьдрал тэтгэгч, шатна, тэсрэлтийг дэмжинэ.*
  - *Исэлдэх шинж чанар ихтэй.*
- **Нүүрсхүчлийн хий CO_2**
  - *Өнгө, үнэр, амтгүй, агаараас бараг 2 дахин хүнд.*
  - *Уурхайн нөхцөлд нүүрс, хүдрийн исэлдэлт, хүний амьсгалаас ялгаран гарна.*
  - *Биед онц хортой нөлөөлөл байхгүй, шатахгүй учраас хийжүүлсэн ундаа болон галын хор хийхэд ашигладаг.*

ХОРТ ХИЙ БОЛОН АГААРЫН БАЙРЛАЛ



УУРХАЙН АГААРЫН НАЙРЛАГА

- ***Уурхайн малталтаас гарч буй хийн найрлагад CO, NO, SO_2 зэрэг хийнүүд агуулагдсан байвал үүнийг хорт хийтэй гэж үзнэ.***
- ***Уурхайн агаарын найрлага өөрчлөгдөж хүчилтөрөгч буурахаас гадна хорт хийн хэмжээ ихсэж байгаа эсэхийг байнга хянаж, хэмжиж байх шаардлагатай.***
- **Угаарын хий CO**
  - ***Өнгө, үнэр, амтгүй. Агаараас хөнгөн.***
  - ***Хортой тэсрэмтгий хий.***
  - ***0,01% байхад хордолт өгөх аюултай.***
  - ***Амьсгалаар орж уушгаар дамжин цусанд шингэх чанар нь хүчилтөрөгчөөс 300 дахин их.***
- **Хүхэрт устөрөгч H_2S**
  - ***Өнгөгүй, үмхий үнэртэй. Усанд сайн уусдаг.***
  - ***Тэсэрнэ, шатна. Агаараас хүнд.***
  - ***0,025%-д хордлого өгнө.***
  - ***Ердийн нөхцөлд хүн, малын сэгнээс ялгарна.***

БИЧИЛ УУРХАЙЧДАД АШИГЛАГДДАГ ХИМИЙН ХОРТ БОДИСУУД

- ***Мөнгөн ус***
  - *1,5л багтаамжтай саванд хийсэн мөнгөн ус 20кг жин татна.*
  - *Хүрээлэн буй орчинд мөнгөн ус 3 янзаар оршдог.*
    - *Цэвэр мөнгөн ус*
    - *Органик мөнгөн ус буюу метилийн мөнгөн ус*
    - *Ион байдалтай мөнгөн ус*
  - *Ашигт малтмал олборлолтын явцад*
  - *Хоол тэжээлийн хэлхээ*
  - *Мөнгөн уснаас метилийн мөнгөн ус руу шилжиж гол нуурын усанд орох гэх мэт.*
- ***Хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх***
  - *Мэдрэлийн систем*
  - *Булчирхайн систем*
  - *Зүрх судасны систем*

БИЧИЛ УУРХАЙЧДАД АШИГЛАГДДАГ ХИМИЙН ХОРТ БОДИСУУД

- ***Циани***
  - *Маш хүчтэй химийн хорт бодис.*
  - *Химийн томъёо нь NaCN.*
  - *Цианид натри нь цагаан, цианид кали нь хар өнгийн нунтаг бодисууд.*
  - *Аль алнийг нь үндсэн орднoос алтыг уусган ялгаж авахад ашиглана.*
  - *Бидний яриад байгаа цианид натри нь өөрөө агаарт дэгдэмхий биш бөгөөд устай холилдсон нөхцөлд цианийн хүчлийг үүсгэж, ус, хоол хүнсээр, амьсгалын замаар, мөн арьсаар дамжин хүн, мал, амьтныг хордуулдаг.*
- ***Хөрсний гадарга, голын усан дахь циани бол аажимдаа задарч багасч арилж болно.***
  - *Харин хөрсөнд нэвчиж шингэсэн цианий хагас задралын үе нь 1-3 жил. Өөрөөр хэлбэл 1кг циани хөрсөнд нэвчсэн бол 2 жилийн дараа 500гр, дахиад 2 жилийн дараа 250гр гэх мэтээр аажмаар багасна гэсэн үг бөгөөд бүрэн арилах хүртэл 15-30 жил шаардлагатай юм.*

ХИМИЙН ХОРТ БОДИС, АЮУЛТАЙ БОДИСЫГ ХАДГАЛАХ, ТЭЭВЭРЛЭХ, АШИГЛАХ, УСТГАХАД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

- ***Химийн хорт болон аюултай бодис нь зориулалтын сав, баглаа боодол, стандартын шаардлага хангасан хаяг, шошготой байна.***
- ***Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах үйл ажиллагаатай холбоотойгоор гарч болзошгүй ослын үед ажиллах төлөвлөгөө боловсруулж, аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар, хэлтсээр батлуулсан байна.***
- ***Химийн хорт болон аюултай бодистой харьцаж ажиллагсдыг сургалтанд хамруулж ажиллуулна.***

ХИМИЙН ХОРТ БОДИС, АЮУЛТАЙ БОДИСЫГ ХАДГАЛАХ, ТЭЭВЭРЛЭХ, АШИГЛАХ, УСТГАХАД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

- ***Химийн хорт болон аюултай бодисыг ашиглан үйл ажиллагаа явуулах ажлын байр, талбай нь хөдөлмөр хамгааллын нөхцөл, аюулгүй ажиллагааг бүрэн хангасан байна.***
- ***Ашиглаж буй химийн бодисын хор, аюулын шинж чанарыг анхааруулсан тэмдэг, дохио үг, аюулын тухай тэмдэглэгээг ажлын байранд харагдахуйц байрлалд тодоор зурж, бичиж байрлуулсан байна.***
- ***Химийн хорт болон аюултай бодисын хаягдал, ашиглалтын хугацаа дууссан, чанарын шаардлага хангахгүй болсон бодис, хольц болон сав баглаа боодлыг дүрэмд заасан аргачлалаар байгаль орчин, эрүүл ахуй болон гамшгаас урьдчилан сэргийлэх улсын байцаагч нарыг байлцуулан зориулалтын цэгт устгана.***

ХИМИЙН ХОРТ БОДИС, АЮУЛТАЙ БОДИСЫГ ХАДГАЛАХ, ТЭЭВЭРЛЭХ, АШИГЛАХ, УСТГАХАД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

- ***Химийн хорт болон аюултай бодисын сав баглаа боодлыг ахуйн зориулалтаар ашиглахыг хориглоно.***
- ***Устгал хийх цэг талбайн эргэн тойрон хүн, мал орохооргүй хашаа хайс хийж, хил хязгаар тогтоон, хамгаалалтын суваг, далан байгуулах ба таних тэмдэг санамж байрлуулна.***

АНХААРУУЛАХ ТЭМДЭГҮҮД

Хортой бодис

Галын аюултай бодис

Тэсрэх аюултай

Биохимийн хортой бодис

Цацраг идэвхит орчин

Идэмхий шүлт

АНХААРАЛ ТАВЬСАН
ТА БҮХЭНД БАЯРЛАЛАА.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

АЮУЛ, ОСОЛ ГЭЖ ЮУ ВЭ? ИЛРҮҮЛЭХ БА МЭДЭЭЛЭХ

2014 он

УУЛ УУРХАЙ ХӨГЖСӨНӨӨР:

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- **Уул уурхайн салбар хурдацтай өссөнөөр эдийн засгийн өсөлт хурдсах, ажлын байр бий болгох, экспортын орлого нэмэгдүүлэх төрийн санг арвижуулах гэх мэт олон талын ашигтай боловч энэ салбарт ажиллагсадын аюулгүй байдлын асуудлыг нэгдүгээрт авч үзэх нь чухал юм.**

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

АЮУЛ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- **АЮУЛ нь ослын эх үүсвэр мөн.**
- **Аюулыг "Ажлын байранд оршиж байдаг бөгөөд хөдөлмөрлөх явцад хүн амь нас, эрүүл мэндээрээ хохирох, эд зүйлс, машин, тоног төхөөрөмж, өмч хөрөнгөнд хохирол учирч болох нөхцөл байдал" гэж тодорхойлсон байна.**
- **Эрсдэл (аюулд өртөх боломж) нь аюул учруулах боломжтой бөгөөд түүнийг "аюулаас үүдэн учирч болох гэмтэл, хохирлын магадлал" гэж тодорхойлжээ.**

- ***ОСЛЫН ЭХ ҮҮСВЭР***

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

АЮУЛЫГ ТАНИН МЭДЭХ

Ажлын байрны хаана ч аюул учирч болох бөгөөд дараах байдлаар ангилж болох юм.

- **Аюул нь:**
  - **Харагдахуйц**
  - **Нуугдмал**
  - **Даамжирч буй**
- **Бусад:**
  - **механик,**
  - **цахилгаан,**
  - **химийн,**
  - **биологийн**

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

ХАРАГДАХУЙЦ АЮУЛ

- **Харагдаж буй аюулуудад шалгалтын явцад илэрсэн болон ил харагдаж буй эвдрэл, гэмтэл, согогууд хамрагдана.**

НУУГДМАЛ АЮУЛ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- **Нуугдмал аюулуудад таны анхааралд төдийлөн шууд өртдөггүй аюулууд хамрагддаг.**

ДААМЖИРЧ БУЙ АЮУЛ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- **Даамжирч буй аюулуудад шуурхай арга хэмжээг үл авбал аливаа хохиролд хүргэж болзошгүй аюулууд багтана.**

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

АЮУЛ ҮҮСЭХ

- Ажлын байран дахь аюулуудыг нөхцөлдүүлдэг 2 хүчин зүйл байдаг байна. ҮҮНД:

1. **Болгоомжгүй үйлдэл;**
2. **Хэвийн бус нөхцөл юм.**

АЮУЛЫН ГОЛОМТ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- Хүмүүс
  - Би, хамт ажиллагсад, оюутан, гэрээт байгууллага, зочид
- Тоног төхөөрөмж
  - Машин механизм, тээврийн хэрэгсэл, багаж, компьютер, ХХХ
- Эд зүйлс
  - Түүхий эд, дээж, химийн бодис, бараа бүтээгдэхүүн, хог хаягдал
- Хүрээлэн буй орчин
  - Дуу шуугиан, халуун, гэрэл, үнэр, чичирхийлэл, үймээн, биеийн болон сэтгэл зүйн дарамт

АЮУЛЫН НӨЛӨӨЛЛИЙГ ХЯНАХ БА ХЯНАЛТЫН ШАТЛАЛ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- **Ажлын байрны аюулын нөлөөллийг хянах нь ажилтнуудыг хамгаалах үндсэн арга юм. Аюулыг арилгах үр нөлөө бүхий хяналтыг тогтоохдоо доорх шатлалыг ашигладаг.**

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

ХЯНАЛТЫН ШАТЛАЛ

- **Хяналтуудыг энэхүү шатлалын дагуу авч хэрэгжүүлсэнээр эрсдэл ба бэртлийг мэдэгдэхүйц хэмжээнд бууруулж тогтолцоог анхаас нь аюулгүй байдлаар хэрэгжүүлэхэд тусладаг.**
- **УСТГАХ БА ОРЛУУЛАХ**
- **Аюулыг бууруулахад хамгийн үр нөлөөтэй боловч одоо явагдаж байгаа үйл явцад нэмэн хэрэгжүүлэхэд хамгийн бэрхшээлтэй хяналт юм. Хэрэв үйл явц эхний боловсруулалтын шатанд явж байгаа бол аюулыг арилгах ба орлуулах аргын зардал бага, хэрэгжүүлэхэд хялбар юм. Харин аль хэдийн хэрэгжиж буй үйл явц дээр аюулыг арилгах ба орлуулахад тоног төхөөрөмж ба журмыг өөрчлөх шаардлагатай болдог.**

ХЯНАЛТЫН ШАТЛАЛ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- **ИНЖЕНЕРИЙН ХЯНАЛТ**
  - Аюулыг зайлуулах эсвэл аюул ажилтан хоёрыг тусгаарлах хашилт тавьдаг. Сайн зохион бүтээсэн инженерийн хяналтууд нь ажилтныг хамгаалахад өндөр үр дүн үзүүлдэг бөгөөд ажилчдын оролцоо ажиллагаа шаардлагагүй байдаг. Инженерийн хяналтыг анх тавихад гарах зардал нь захиргааны хяналт, хувийн хамгаалах хэрэгслийн зардлаас үнэтэй байдаг ч цаашид үйл ажиллагааны зардал нь тодорхой давтамжтайгаар буурдаг бөгөөд үйл явцын бусад хэсэгт зардлын хэмнэлт гаргах нь ч бий.

ХЯНАЛТЫН ШАТЛАЛ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- **ЗАХИРГААНЫ ХЯНАЛТ БА ХУВИЙН ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЭЛ**
  - **Ихэвчлэн аюулын хамгаалалт сайн хийгээгүй, одоо хэрэгжиж буй үйл явцад хэрэглэдэг. Захиргааны хяналт хувийн хамгаалах хэрэгсэл хөтөлбөрийг эхлүүлэх зардал хямд төсөрч алс хэтдээ байнга хэрэгжүүлэхэд маш үнэтэй тусдаг. Ажилтнуудыг хамгаалах эдгээр аргууд бусад аргыг бодвол харьцангүй үр нөлөө багатай бөгөөд аюултай байранд ажиллаж буй ажилтнуудаас багагүй хүчин чармайлт шаарддаг.**

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

ОСЛЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ ЦУГЛУУЛАХ

- Эхлээд гэрчийн мэдээллийг авах. Ослын үед ямар нөхцөл байдал үүссэн тухай хэлж өгнө.
- Осолтой холбоотой бусад хүмүүстэй уулзах.
- Осолтой холбоотой аливаа бүртгэлийг шалгах.
  - Эрүүл мэндийн байдлын мэдээлэл /боломжтой бол/
  - Засвар үйлчилгээний бүртгэл
  - Яаралтай түргэн тусламжийн бүртгэл
  - Цагдаагийн газрын мэдүүлэг
  - Хүн амьны мөрдөн байцаагчийн мэдэгдэл /амь нас хохирсон бол/
  - Өмнө ижил төстэй осол гарч байсан эсэх
  - Аюулгүй байдлын зөвлөлийн бүртгэл
- Өөр бусад аргууд:
  - Ослын газрын зураг авах
  - Видео дүрсээр баримтжуулах
  - Ослын газрын таталбар зураг зурах
  - Ослын газарт ажиглалт хийх
  - Хэмжилт авах.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

ОСЛЫГ МЭДЭЭЛЭХ

- Осол гарах үед хэн хэнд мэдэгдэх.
- Гадны байгууллагад мэдээлэх хүнийг томилох. /МХГ, ОБГ, Цагдаа г.м/
- Шинжлэх үйл явцыг хэнд хариуцуулах.
- Шинжлэх хүмүүст шаардлагатай сургалтыг зохион байгуулж өгөх.
- Шинжилсэн мэдээллийг хэн хүлээн авч, арга хэмжээ авах.
- Аюулыг залруулах цагийн хуваарь гаргах.

ДУУДЛАГА АВАХ БА ӨГӨХ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

Бригадын дарга

- Хаана, хэн, хэдэн цагт
- Ямар нөхцөл байдалд байгаа
- Хэн дуудлага өгсөн

Уурхайн эзэн

- Хаана, хэн, хэдэн цагт
- Ямар нөхцөл байдалд байгаа
- Хэн дуудлага өгсөн

УУАА

- Хаана, хэн, хэдэн цагт
- Ямар нөхцөл байдалд байгаа
- Хэн дуудлага өгсөн

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

АНХААРАЛ ТАВЬСАНД БАЯРЛАЛАА.

ГАЛ БА ЦАХИЛГААНЫ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

2014 он.

ГАЛЫН БҮРЭЛДЭХҮҮН ХЭСГҮҮД

- **Дулааны эх үүсвэр:** Ил гал, халуун гадаргуу, оч, цахилгаан үүсвэр, үрэлт, даралтат хий;
- **Хүчил төрөгч:** Агаарт ойролцоогоор 21% байдаг. Гал асч шатахад ердөө 16% шаардлагатай.
- **Шатах материал:** 3 хэлбэрээр байдаг.
  1. Хий – угаарын хий, байгалийн хий, устөрөгч, ацетилен, пропан, бусад
  2. Шингэн – будаг, лак, бензин, ШТМ, бусад.
  3. Хатуу биет – мод, цаас, нүүрс, хуванцар эдлэл, бусад.

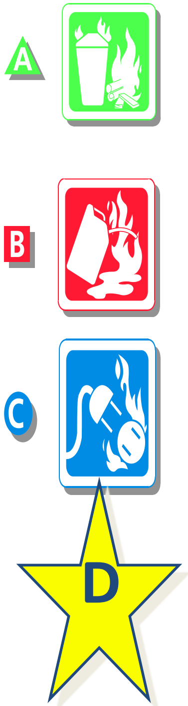
ГАЛЫН ГУРВАЛЖИН:

дулаан

агаар

Шатах зүйл

ХОРИГЛОХ ТЭМДЭГ



Гал нь шатамхай материалын төрлөөс хамааран ангилагддаг .Үүнд:

- **A зэрэглэл – органик гаралтай мод, цаас, даавуу,резин,хуванцраар үйлдсэн эдлэл г,м хатуу биетүүд,**
- **B зэрэглэл – бензин, дизель түлш зэрэг шатамхай шингэнүүд, тос, будаг, лак г.м**
- **C зэрэглэл – цахилгаан гүйдлийн эх үүсвэрээс салгагдаагүй байгаа гэрэл чийдэн, багаж хэрэгсэл, хөдөлгүүр г.м тоног төхөөрөмжүүд,**
- **D зэрэглэл – Шатамхай металлууд магни, титан, поташ г.м,**

ГАЛААС ЯАЖ СЭРГИЙЛЭХ ВЭ?

А зэрэглэлийн галаас сэргийлэхийн тулд:

- **Ажлын байранд гарсан хогийг үргэлж цэвэрлэж, зориулалтын саванд хадгалах;**
- **Тос арчсан даавуунуудыг галын эх үүсвэрүүдээс хол орших тагтай төмөр саванд хадгалж бай;**
- **Хогийн саваа өдөр бүр цэвэрлэж байх;**

Д зэрэглэлийн галаас сэргийлэхийн тулд:

- **Хамгийн сайн арга зам бол шатамхай металлыг аюулгүй ашиглах дүрэм зааврыг мөрдөх;**

ГАЛААС ЯАЖ СЭРГИЙЛЭХ ВЭ?

В зэрэглэлийн галаас:

- Шатамхай шингэн ашиглахдаа сайтар агааржуулагдсан орчинд байх;
- ШШ-г оч хаях эх үүсвэрүүдээс хол хадгалах;
- Зөөврийн саванд хадгалах бол уг савны хэмжээ 20 л байх шаардлагатай;
- Барилга байгууламж дотор 100 л –ээс илүүгүй ШШ (хэрэв зөвшөөрөгдсөн хадгалах савгүй бол) хадгалж болохгүй;
- ШШ-г гадаа хадгалсан бол бусад байшин барилгаас 7м –с багагүй зайтай байх;

ГАЛААС ЯАЖ СЭРГИЙЛЭХ ВЭ?

C

"С" зэрэглэлийн галаас:

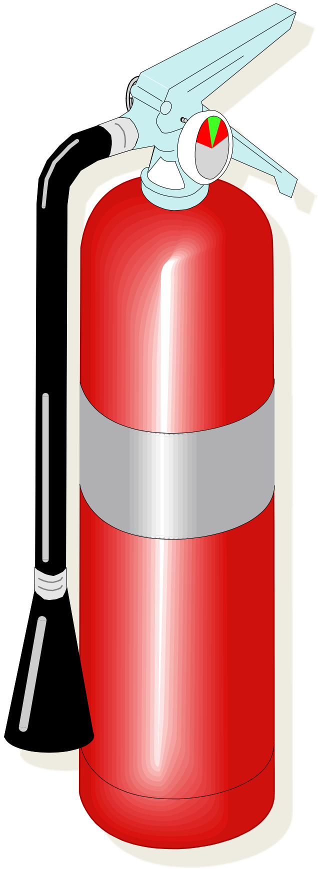
- ЦХ-ийн залгуур утас хуучирч муудсан, гэмтэж шалбарсан эсэхийг шалгах;
- Хэлхээний хүчдэлд тохироогүй гал хамгаалагч тавьж болохгүй;
- Ханаы залгуурыг хэт ачааллах шаардлагагүй;
- Нэг залгуурт нэг л хэрэглэгч залга;
- Цахилгаан төхөөрөмжөөс ямар нэг үнэр гарч байвал шалгаж үз. Энэ нь гал гарахын анхны шинж тэмдэг байж болзошгүй;

ГАЛ УНТРААГУУРЫН ТӨРӨЛ

- Ус;
- Олон зориулалттай химийн хуурай нунтаг;
- Хөөстөй ус;
- Нүүрс хүчлийн хийн;

Хамгийн их хэрэглэдэг зөөврийн гал унтраагуурууд:

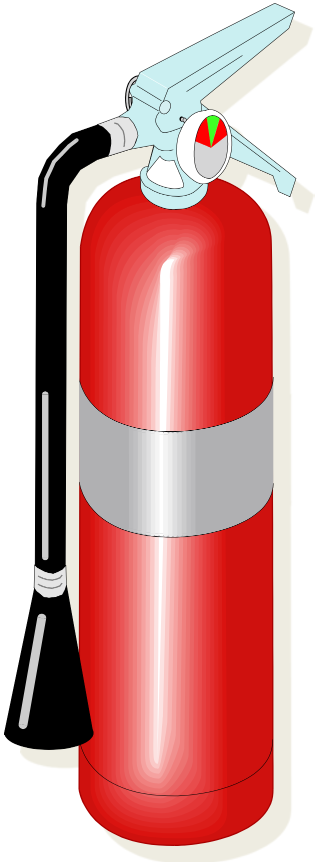
усан, нүүрс хүчлийн болон ABC химийн хуурай нунтаг г.м.



ОЗБХ хуурай нунтаг ГУ

“А”,”В” болон “С” зэрэглэлийн галд зориулагдсан;

- 1.1-10 кг хуурай химийн хорыг (фосфорын шүү) азотын хийгээр 50-200 пси (3.6-14.2 атм) хүртэл даралтжуулсан;
- Даралт хянах заагуур байрлуулсан;
- 2.5-6 м хүртэл шүрших боломжтой;
- Шатаж буй материалыг хучиж дарах байдлаар унтраадаг;



ГАЛТАЙ ТЭМЦЭХИЙН ТУЛД ЮУ АНХААРАХ ВЭ?

- Ослын үед хэрэгжүүлэх арга хэмжээ болон ослын гарцуудын байршлыг мэддэг байх;
- Гал унраагуурын байршил болон хэрхэн хэрэглэх талаар мэддэг байх;
- Гал гарсан тохиолдолд галын хэмжээнээс үл хамааран галын дохиололыг ажиллуул;
- Утаатай орчноос зайлсхий;
- Бүх хүн гарсан эсэхийг шалга;
- Галтай тэмцэх оролдлого хийж болох нөхцөл:

  - Дохиоллыг ажиллуулсан,
  - Гал бага хэмжээний бөгөөд хяналтандаа авч болох,
  - Та өөрөө гарах аюулгүй гарцтай (галд өртөхгүйгээр гарч болох),
  - Гал унраагуурууд нь галын хэмжээнд тохирхуйц.
- Эргэлзэж байгаа бол гар. !

ГАЛ УНТРААГУУРЫГ ХЭРЭГЛЭХ

1 *Түгжээг тат*

2 *Хошууг галын уг руу чиглүүл*

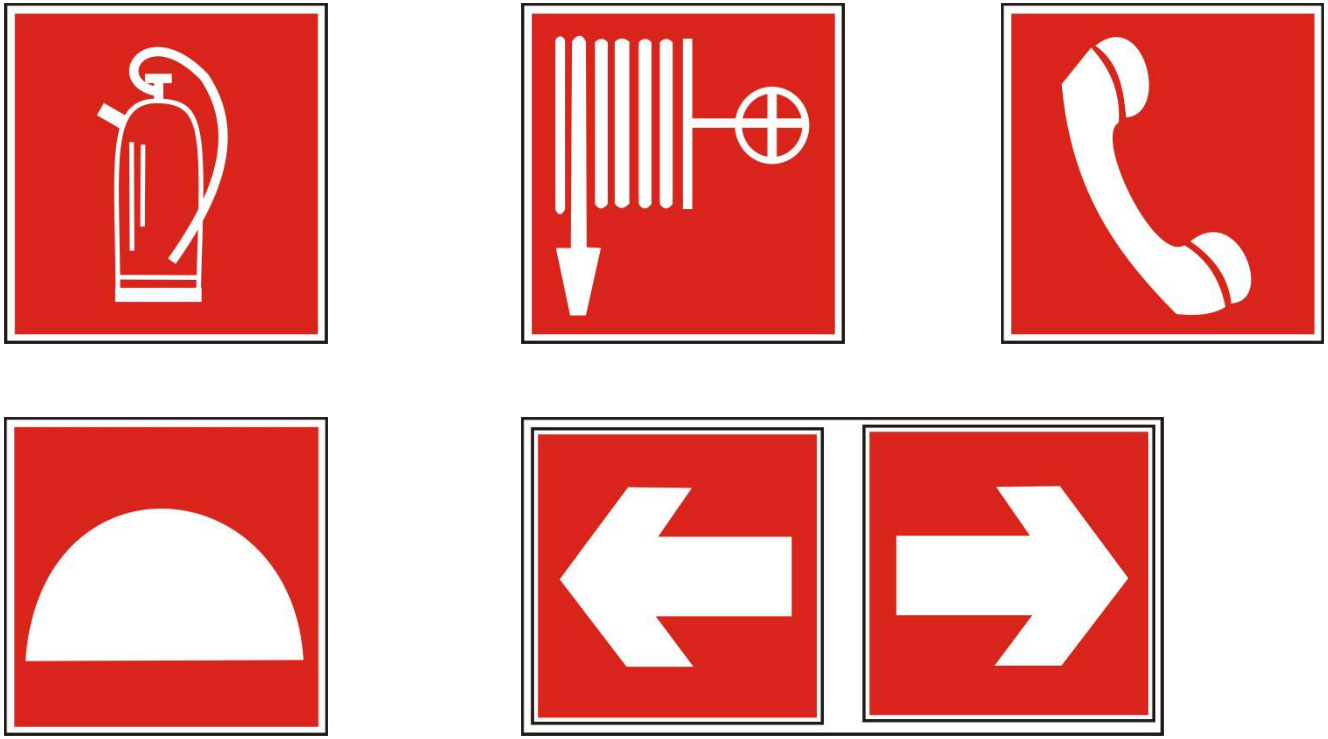
3 *Хөшүүргийг атга*

4 *Хошууг хөндлөн сэгсэрч хөдөлгөнө*

ХЭРЭВ ТА ГАЛД ӨРТВӨЛ

- БҮҮ САНДАР. Саруул ухаанаар бодох нь амиа аврахад чинь тус болно.
- Хаалттай байгаа хаалгыг гарын арааraa тэмтэрч мэдрээгүй бол бүү ойнгойлго. Хаалга халуун бол өөр гарц хай. Өөр гарц үгүй тохиолдолд хаалганы зай завсрыг боломжтой зүйлээрээ халхал.
- Амьсгалах боломжтой байгаа бол хаалгатай аль болох ойр байж өрөөг агааржуулахын тулд цонхыг ойнгойлго, болохгүй бол цонхыг хагал.
- Хэрэв хувцас чинь галд өртвөл зогс, хэвт, өнхөр. Гүйж болохгүй. Гүйхэд галыг хүчилтөрөгчөөр тэтгэж улам ихээр шатаана.
- Таны хамтрагсдын нэг галд өртвөл хүрэм, хөнжил, гудас мэтийн зүйлээр түүнийг ороо.

ГАЛ УНТРААХ ХЭРЭГСЭЛ БАЙГАА ГАЗРЫГ ЗААХ ТЭМДЭГ



- **Галын унтраах хэрэгслийн объект, түүнд хүрэх чиглэлийг заах.**

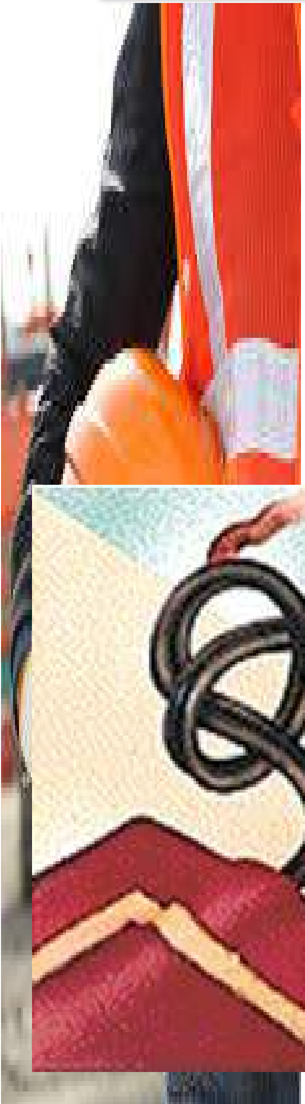
ЦАХИЛГААНЫ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

- ***Хүн төрөлхтөн цахилгаан гүйдлийг нээж түүнийг ахуй амьдралдаа ашиглаж эхэлсэнтэй холбогдуулан цахилгаан техникийн онолын мэдлэг дутмаг, хэт “мэдэмхийрч” цахилгаан гүйдэл, хүчдэл бүхий тоног төхөөрөмжтэй буруу харьцах, аюулгүйн техникийн дүрмийг зөрчих зэрэг байдлаас үүдэн нэрвэгдэх улмаар үүрдийн тахир дутуу болох, амь насаа алдах явдал тохиолддог.***

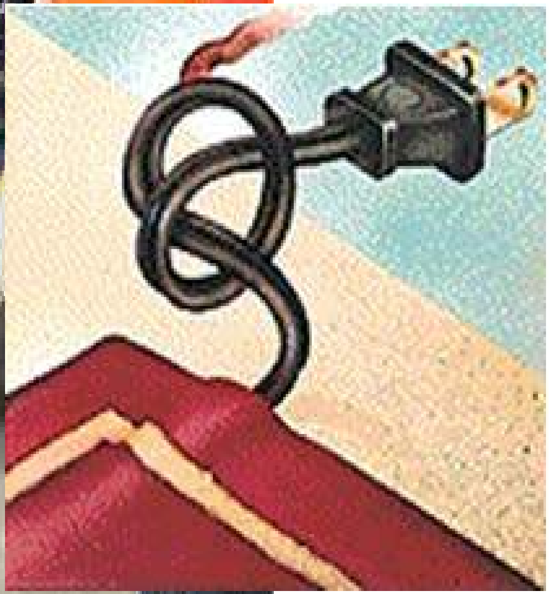
ЦАХИЛГААНЫ АЮУЛААС ӨӨРИЙГӨӨ БОЛОН БУСДЫГ ХАМГААЛХЫН ТУЛД САНАЖ БАЙХ ЗАРЧИМ

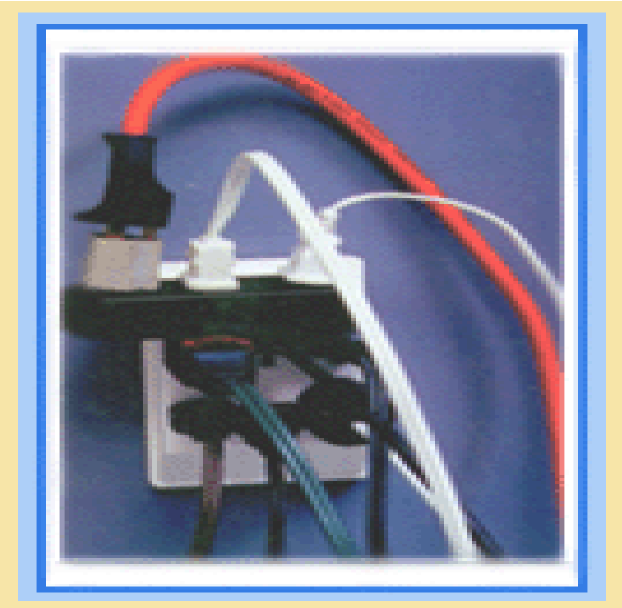
- ***Нэг эх үүсвэрт хэт олон цахилгаан хэрэгсэл бүү залга.***
- ***Бага фазыг их фазаар солихгүй байх.***
- ***Төхөөрөмжийг хэт удаанаар урт хугацаагаар бүү ажиллуул.***
- ***Төхөөрөмжийн ачааллыг бүү хэтрүүл.***
- ***Цахилгаан хөдөлгүүр дээр тоос, тос хуралдахаас сэргийл.***
- ***Газардуулгын бүрэн бүтэн байдлыг байнга шалга.***
- ***Зөвшөөрөгдөх хүчдэлд залга.***

ГАЛ ГАРАХ НӨХЦӨЛ



- ***Залгуур дээрх ачаалал ихэдсэн.***
- ***Цахилгаан хэрэгсэл хэт халсан.***
- ***Тусгаарлагч шатсан нөхцөлд богино холболт үүссэнээс.***
- ***Бусад хүчин зүйл***





ЦАХИЛГААН ГҮЙДЭЛД ХҮН ДАРААХ ШАЛТГААНЫ УЛМААС ӨРТДӨГ.

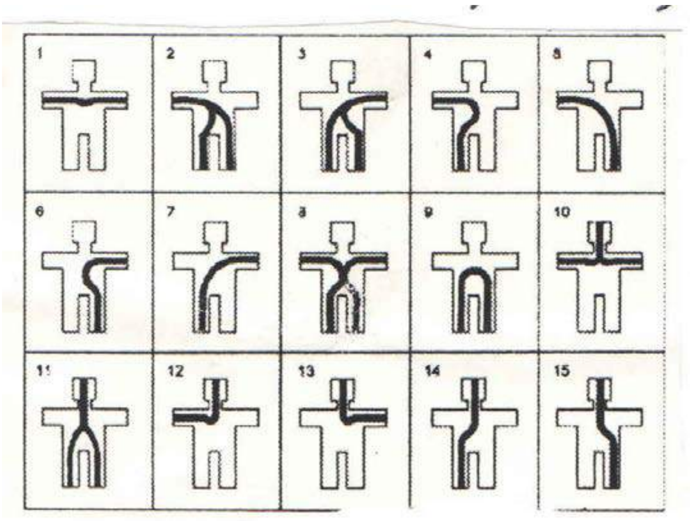
- ***Гүйдэл дамжуулах нүцгэн хэсэгт хүрсэн.***
- ***Тусгаарлагч гэмтсэний улмаас хүчдэлтэй болсон.***
- ***Металл хэсэгт хүрсэн.***
- ***Хүчдэлтэй болсон металл биш хэсэгт хүрсэн.***
- ***Алхамын хүчдэлд өртсөн.***
- ***Цахилгаан нумын гүйдэлд өртсөн.***
- ***Цахилгаан гүйдэл хүний организмаар дамжиж дулаан, электролист, биологийн, механик гэсэн төрлөөр үйлчлэл үзүүлдэг.***

ЦАХИЛГААНЫ ГЭМТЭЛ

- **Цахилгаан гүйдэл болон цахилгааны нумын үйлчлэлээр организмын эд эсүүд гэмтэж, бэртэхийг хэлнэ.**
- **Цахилгаан гэмтэл нь:**
  - **Түлэгдэлт**
  - **Цахилгаан тэмдэг үүсгэх,**
  - **Арьс металлжих**
  - **Механик**
- **Цахилгаан түлэгдэлт:**
  - **Хүний биеэр ¼ -аас илүү хүчтэй гүйдэл дамжсан үед биеийн эдийн халалтаас үүсдэг.**
- **Цахилгаан тэмдэг үүсэх**
  - **Цахилгаан гүйдэлд өртсөн хүний арьсны гадаргуу дээр саарал эсвэл бүдэг шар дугуй толбо үүсдэг.**

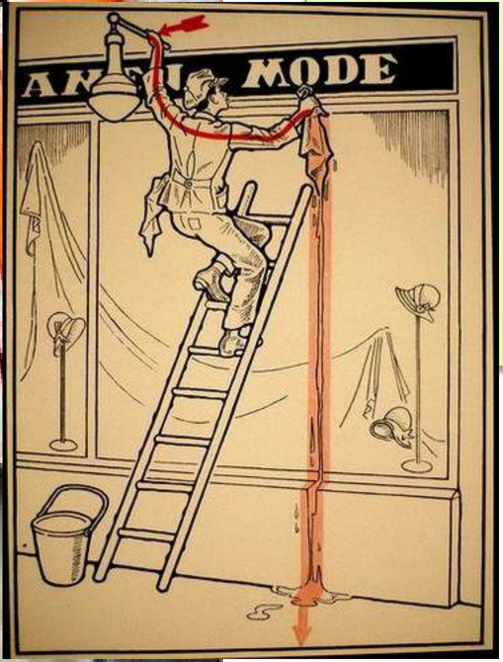
ГҮЙДЛИЙН ЗАМ

- **Цахилгааны осолд хийсэн туршилт судалгаанаас үзэхэд гүйдэл дамжсан зам ослын хүндрэлийн байдалд чухал нөлөөтэй.**
- **Цахилгаан ослын:**
  - ***40%*** ***гар-гар***
  - ***20%*** ***баруун гар-хөл***
  - ***17%*** ***зүүн гар-хөл***
  - ***6%*** ***хөл-хөл***
  - ***5%*** ***толгой-хөл***
  - ***4%*** ***толгой-гар***
  - ***8%*** ***бусад зам***



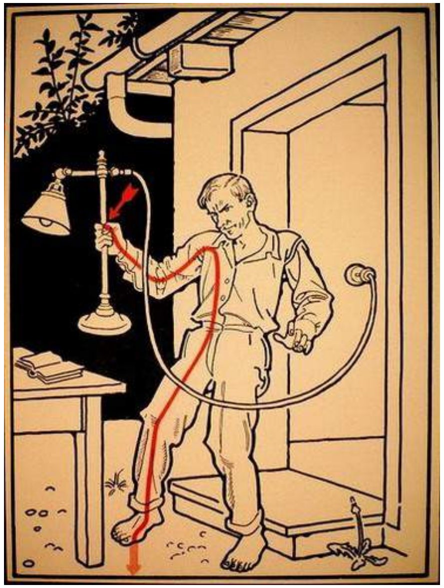
- **Дээрх замуудаас тархи нугас дайрсан гар-гар, гар-хөл замууд харьцангуй их аюултай.**

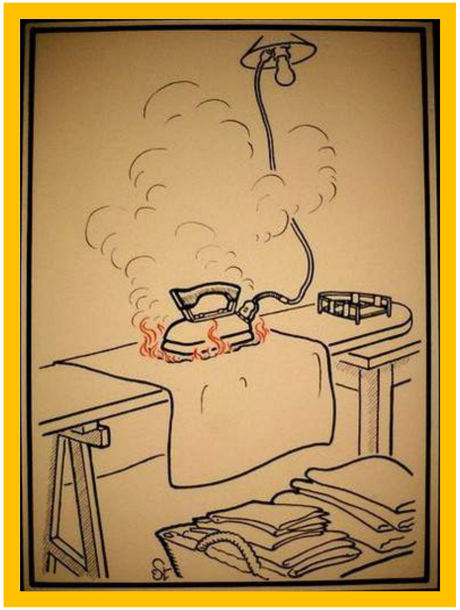
- **Гүйдлийн давтамж**
  - ***Хувьсах гүйдэл 50-60Гц үед гүйдэл организмд аюултай үйлчилдэг, гүйдлийн давтамж 450-500кГц түүнээс их болоход халаах, түлэх, зүрх уушигны ажиллагааг зогсоох үхэлд хүргэдэг.***
- **Гүйдлийн төрөл**
  - ***Тогтмол нь 50Гц давтамжтай хувьсах гүйдлээс харьцангуй аюул багатай.***

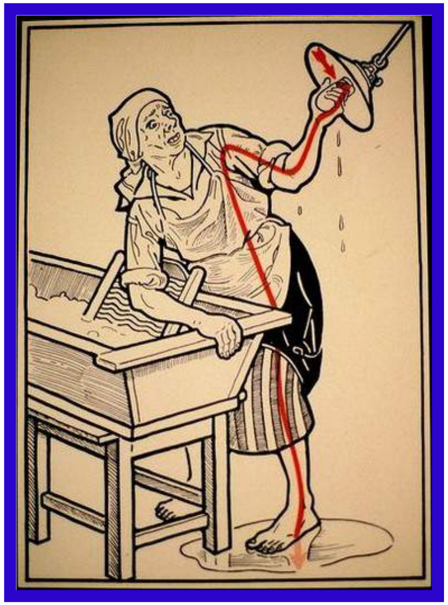


ЦАХИЛГААНД ЦОХИУЛАХ

- ***Цахилгаан гүйдлийн нөлөөгөөр амьд эд эс цочирч, булчин, өөрийн эрхгүй татвалзан агших, улмаар зүрх, уушиг, төв мэдрэлийн систем зэрэг эрхтэн системийн хэвийн үйл ажиллагаа алдагдаж бүх организм аюулд учрахыг хэлнэ.***







ЦАХИЛГААНЫ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ НОРМ, АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ

- *Цахилгаан гүйдэлд өртөхөөс хамгаалах арга хэмжээг авах.*
- *Улсын стандартаар хүрэх хүчдэл ба гүйдлийн зөвшөөрөгдөх хэмжээг ашиглах.*
- *Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн хамгаалалтын арга хэмжээ*
- *Хамгаалах газардуулга*
- *Нойлтуулга*
- *Хамгаалалт таслалт*
- *Цахилгаанаас хамгаалах хэрэгсэл*
- *Цахилгаан техникийн ажилтанд тавих шаардлага*
- *Иргэд биелүүлэх үүрэг*
- *Анхааруулга, санамж, плакат*
- *Анхан шатны тусламж*
- *Сургалт зааварчилгаа*
- *Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн байдал.*

АНХААРУУЛАХ ТЭМДЭГҮҮД

Хуваарилах байгууламж, дэд станцын хаалганы болон хашааны гадна талд байрлуулна.

1000В-оос дээш хүчдэлийн АШ-ын тулгуурт газраас дээш 2,5-3м өндөрт байрлуулна. Хээрийн шугамд нэг тулгуур алгасаад, төв суурин газарт тулгуур болгонд байрлуулна.

Ажлын байрыг хязгаарлах бүх төрлийн хаалт хашилт дээр тавина.

1000В хүртэл хүчдэлийн цахилгаан тоног төхөөрөмжийн их бие, тэдгээрийн хаалт дээр ажлын байрыг хязгаарлахад хэрэглэнэ.

АНХААРЛАА ХАНДУУЛСАН ТА БҮХЭНД БАЯРЛАЛАА.

АНХНЫ ТУСЛАМЖ ҮЗҮҮЛЭХ

Уул уурхайн аврах алба

2014 он

АНХНЫ ТУСЛАМЖ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- Анхны тусламж гэдэг нь аливаа осол гэмтэл, гэнэтийн биеийн хямрал, өвчин эмгэгийн үед эмнэлэгийн тусламж иртэл гарын доорх материал
өөртөө болон нөхөртө
үзүүлэх тусламжийг
хэлнэ.

АНХНЫ ТУСЛАМЖИЙГ ЗӨВ ҮЗҮҮЛСЭНЭЭР:

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

– амь нас аварна
– осол гэмтлээс шалтгаалсан бусад хүндрэлээс сэргийлнэ
– эдгэрэлтийг түргэсгэнэ
– эмчилгээний зардлыг бууруулна.

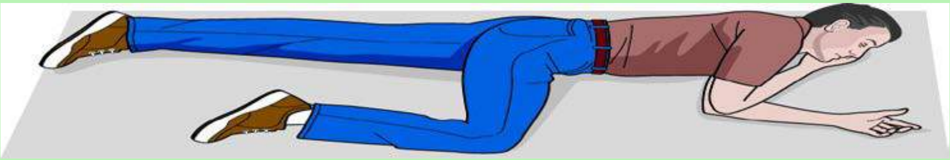
ЯАРАЛТАЙ АНХНЫ ТУСЛАМЖ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

Гэмтсэн хүнийг ухаантай эсэхийг шалгана.

Хэрэв ухаангүй бол амьсгалж буй эсэхийг шалгана. Амьсгалж байвал хажуугаар нь хэвтүүлнэ. Насанд хүрсэн эрүүл хүний амьсгал 1 минутанд 10-20 байна. Ухаангүй бол хэл нь унжиж амьсгалын замыг хаах аюултай.



Амьсгалахгүй бол

Өвчүүний голд 30 удаа дарж

2 удаа амнаас аманд зохиомол амьсгал хийнэ.

Үүнийг CPR гэнэ.

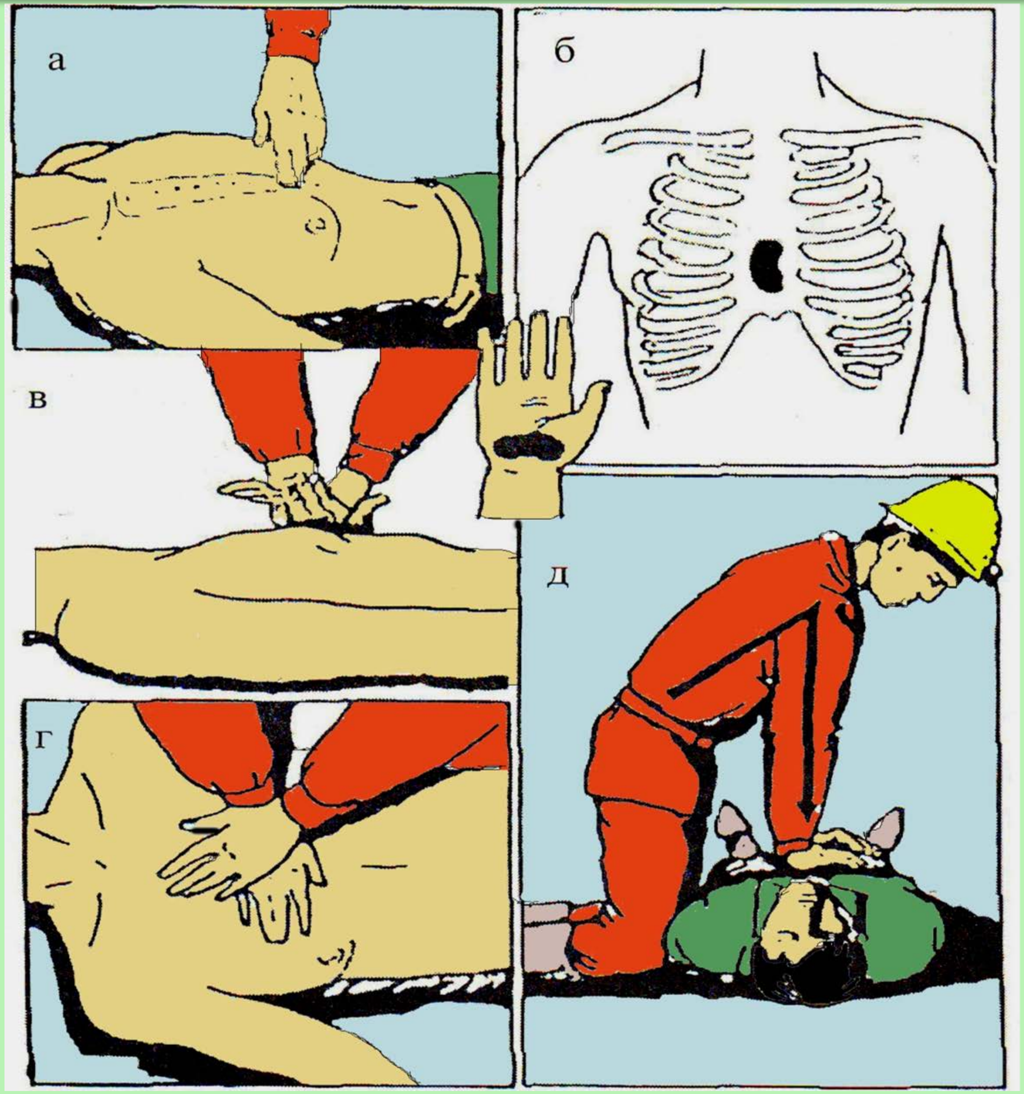
ЭХНИЙ АМЬ ДҮЙСЭН МӨЧҮҮД

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- **Осолдогчийг юуны өмнө ослын газраас холдуулах шаардлагатай.**

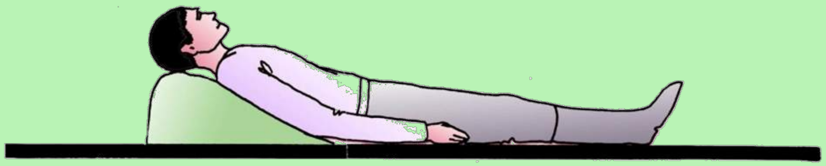
ХИЙМЭЛ АМЬСГАЛ ХИЙХЭД ДАРАХ ЦЭГ



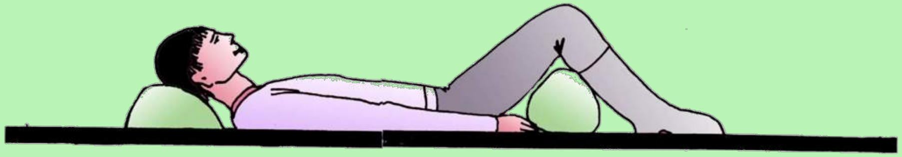
ОСОЛДОГЧИЙГ БАЙРЛУУЛАХ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

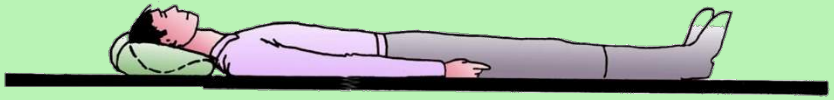
Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг



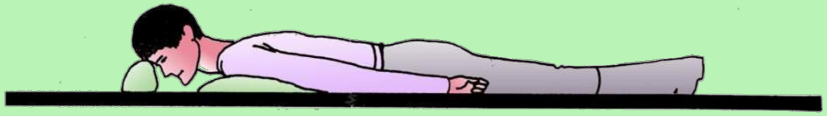
Цээж, өвчүүний гэмтэлтэй бол



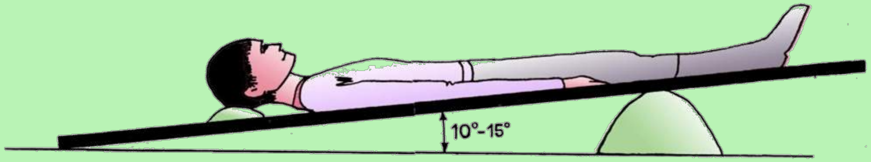
Хэвлийн олон яс уулзахын гэмтэл бол



Толгой гэмтсэн бол



Эрүү нь гэмтсэн ухаангүй бол



Шоконд орсон бол

Цус алдсан бол

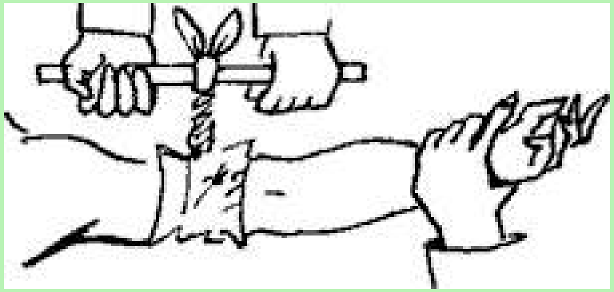
ЦУС АЛДАЛТ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

Гадуур цус алдалт – Артерийн

Дотуур цус алдалт – Венийн



Цус алдалтын шинж тэмдэг:

- **Нүүр царай цайх**
- **Арьс хүйтэн чийглэг болох**
- **Судасны цохилт түргэсэх**
- **Өнгөц хурдан амьсгалах**
- **Дотор муухайрах, толгой эргэх**
- **Уруул, ам хатах**

Цус алдалтын шалтгаан:

- **Нэвтэрсэн шарах, зүсэх, тайрагдах г.м гадны үйлчлэлийн улмаас эсвэл өвчлөлийн улмаас байж болно.**

а

б

Үзүүлэх тусламж:

- **Осолдогчийг суулгах буюу хэвтүүлэх**
- **Даралттай боолт хийх**
- **Мөчийг зүрхний төвшингөөс дээш өргөх**
- **Хүйтэн жин тавих г.м**

ТҮЛЭГДЭЛ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

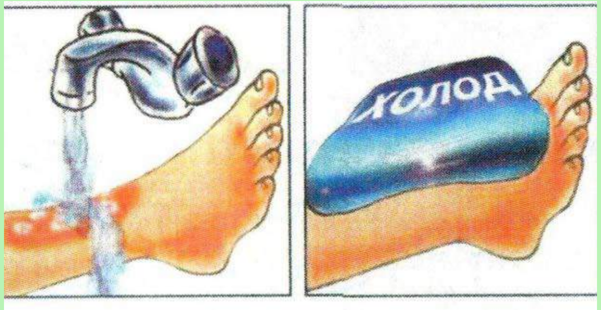
Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

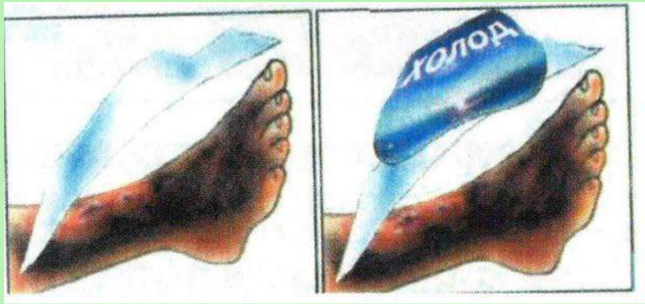
Шалтгаан:

- **Химийн**
- **Цахилгааны**
- **Дулааны**
- **Туяаны**

Түлэнхийн зэрэг:

- **I зэргийн түлэгдэл арьсны өнгөн давхаргыг гэмтээнэ. Арьс улайж хорсож өвдөнө. Жнь: Нарны түлэгдэл**
- **II зэргийн түлэгдэлт арьсны бүх давхаргыг гэмтээнэ. Цэврүү үүснэ. Өвдөлт маш их.**
- **III зэргийн ьүлэгдэлтийн үед арьс, арьсан доорхи өөхлөг эд, мах булчин гэмтэж арьс цагаарсан эсвэл харласан харагдана.**





Анхны тусламж:

- **15-30 минут урсгал усаар сайтар угааж, наалддаггүй ариун бингээр хөнгөн боолт хийнэ.**
- **Цэврүүг хагалах, шарх руу үлээх зэргийг хориглоно.**
- **Цахилгааны түлэгдэлтийн үед аюулгүй байдлыг хангаад тусламж үзүүлэх хэрэгтэй.**

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

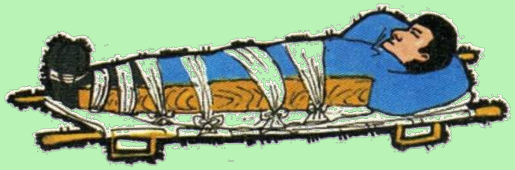
МӨЧДИЙН ХУГАРАЛ

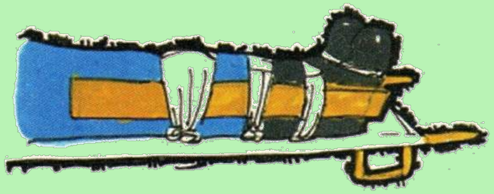
- **Ясны хугарлын дотор мөчдийн хугарал 65-70%-ийг эзэлдэг.**
- **Дээд мөчний гэмтлийн үед гарыг сойж хөдөлгөөнгүй болгохын тулд биетэй нь бэхлэж болно.**
- **Гарын шуу, бугалганы ясны хугарлын үед чигийг гадна ба дотор талаас нь тавина.**

- **Шилбэний ясны хугаралын үед гадна ба дотор талд нь 2ш банз бэхлэн, үе оролцуулан бооно.**

- **Ил хугарал**
- **Далд хугарал**

- **Дунд чөмөгний хугарлын үед 2ш нарийн банз ашиглана. Нэг банз нь суганаас тавхай хүртэл, нөгөө нь цавьнаас тавхай хүртэл урттай байна. Гарын доорх материалгүй үед эрүүл хөлтэй хамт хэд хэдэн саваагаар бэхлэн боож болно.**

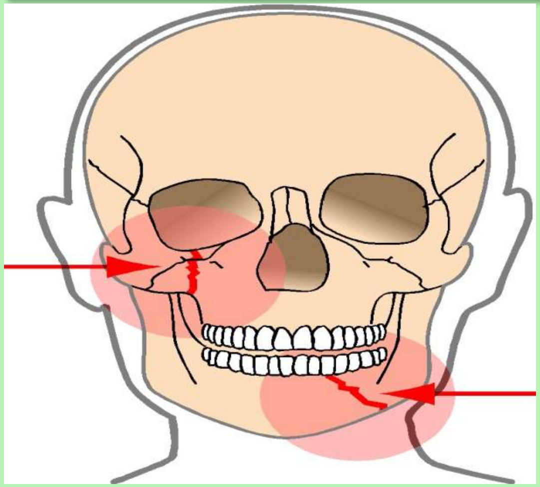




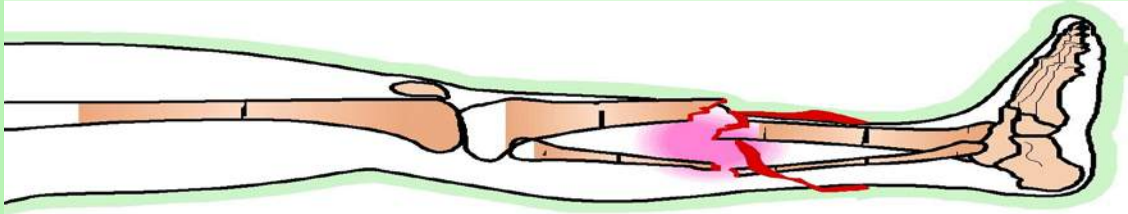
МӨЧДИЙН ХУГАРАЛ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

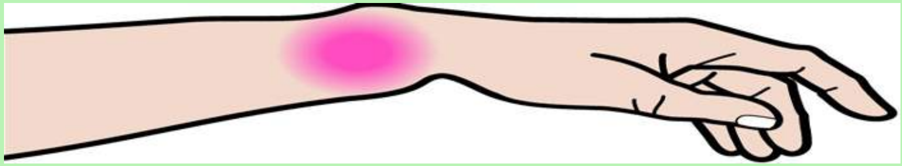
Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

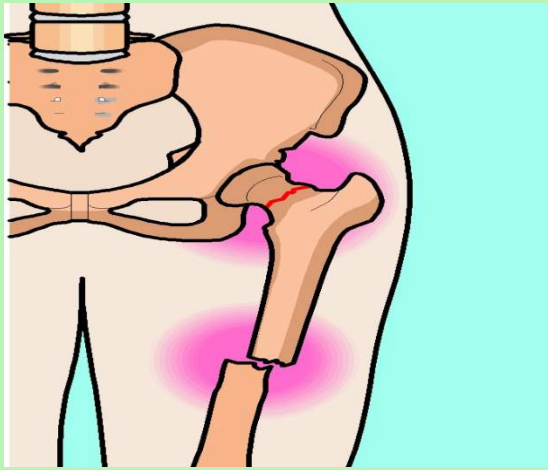


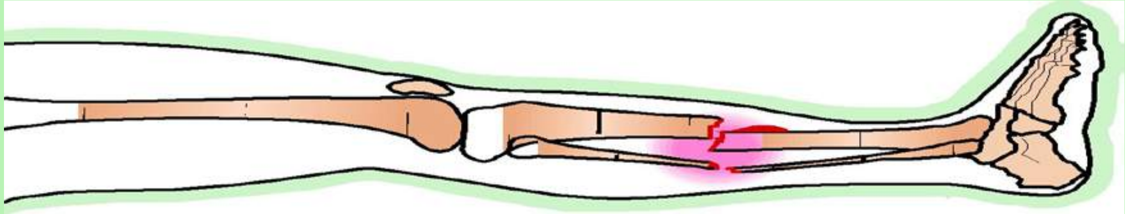
Эрүү, нүүрсний хугарал



Ил хугарал







Далд хугарал

Дунд мөчний хугарал

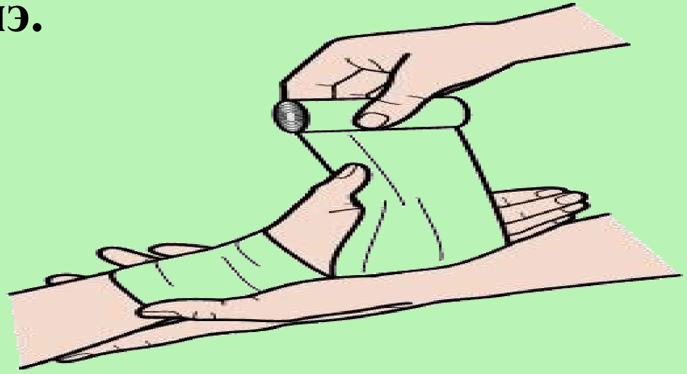
БООЛТ ХИЙХ ДАРААЛАЛ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- **Шарханд хүрэхээс зайлсхийж, шарханд зоогдсон зүйлийг бүү ав.**
- **Боломжтой бол нэг удаагийн бээлий хэрэглэ. /цэвэрхэн гялгар уут байж болно/**
- **Аль болох хөдөлгөөнгүй болгож биед нь бэхлэнэ.**
- **Цус нь боолтыг нэвтэлвэл нэмж тавих боолтыг шууд дээрээс нь тавина.**
- **Цус алдалт зогсохгүй бол чангалуур хэрэглэх ба энэ нь сүүлийн арга хэмжээ юм. Цус алдалт тогтвол чангалуурыг суллана. Бүр авч болохгүй ба чангалуур тавьсан цагийн**

  тодорхой бичнэ.



БООЛТ ХИЙХ ДАРААЛАЛ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

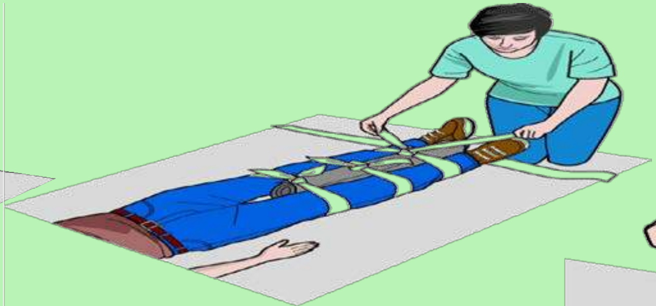
Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

1

2

3

1



2

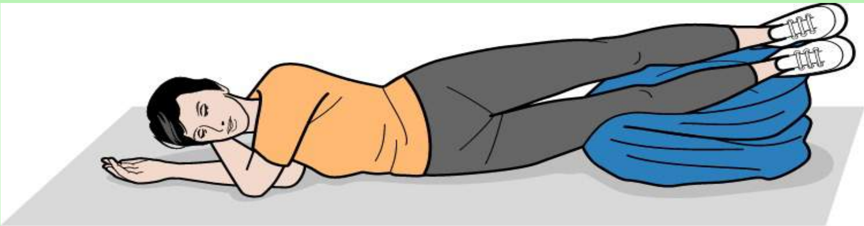
3

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

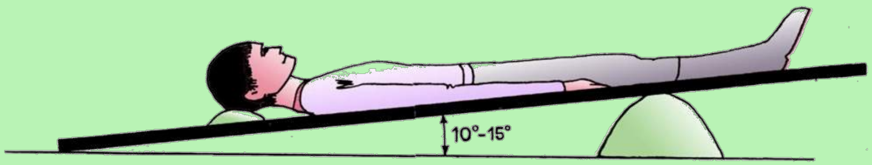
Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

ШОКОНД ОРСОН ҮЕД

- **Шалтгаан: Хорхой шавьж, хэт халуун хүйтэн, чихрийн шижин, хурц цус алдалт, гүн түлэгдэлт, хүчтэй өвдөлт, цахилгааны шок, зүрхний хурц дутагдал, дур мэдэн эм, тариа хэрэглэх г.м.**
- **Шинж тэмдэг: Нүүр царай цайх, сул хурдан пульс, өнгөц түргэн амьсгал, ам цангах, бөөлжих, тайван биш ухаан, ухаан балартах г.м.**



- **Анхны тусламж: Амьсгалын замыг чөлөөлж, тайван хэвтүүлж, хөлийг 40см орчим өндөрлөн, шалтгааны эсрэг арга хэмжээнүүдийг авна. Шоконд гүн орсон тохиолдолд үхэлд ч хүргэх аюул байдаг.**



ОСОЛДОГЧИЙГ ТЭЭВЭРЛЭХ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

ТУСЛАМЖ ҮЗҮҮЛЭГЧИЙН ЭРҮҮЛ МЭНД

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- Аюулгүй байдал болон үйлдвэрийн, ахуйн, хувийн ариун цэврийг сахих нь маш чухал.
- Осолдогчид тусламж үзүүлэхдээ байнга бээлий өмс.
- Тусламж үзүүлэхийн өмнө, үзүүлэх явцдаа, дараа нь гараа сайтар савандан угааж, зайлах хэрэгтэй.
- Өвчтөний биеийн шингэнд хүрэлцэхээс зайлсхий.
- Дараагийн өвчтөнд туслахдаа бээлийгээ соль.
- Гараа сайтар савандаж угаа.

МОНГОЛ УЛСЫН УУЛ УУРХАЙН АВРАХ АЛБА
MONGOLIAN MINING RESCUE SERVICE

АНХНЫ ТУСЛАМЖИЙН ИЖ БҮРДЭЛ ЦҮНХ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

№	Жагсаалт	Тоо
1.	Денатурат спирт 15,0 1 ш	
2.	Иодын ханд 15,0	1 ш
3.	Ариутгасан резин бээлий	1 хос
4.	Халуун хэмжигч	1 ш
5.	Гар чийдэн /зайтай/	1 ш
6.	Хуруувы лент	10 ш
7.	Балын харандаа	1 ш
8.	Тэмдэглэлийн дэвтэр 1 ш	
9.	Зүү /сүлбээр/	10 ш
10.	Мохоо хайч	1 ш
11.	Шархны лент /2x40/	1 ш
12.	Сунадаг боолт /6см, 8см, 12см/	5 ш /тус бүр/
13.	Ариун даралттай боолт	5 ш
14.	Ариун бинт /7x14/	1 ш
15.	Хөвөн /50гр/	1 ш
16.	Ариун жийргэвч /5x5, 10x10, 20x20см/ 5ш /тус бүр/	
17.	Гурвалжин алчуур /150x150x80см/ 5 ш	
18.	Чих цэвэрлэгч /100ш/	1 уут
19.	Амны хаалт	1 ш
20.	Шингэн сэлбэх давс /27,9гр/	1 уут
21.	Гарын саван	1 ш
22.	Иж бүрдлийн цүнх	1 ш

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

АНХААРАЛ ТАВЬСАНД БАЯРЛАЛАА.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ОСОЛ, МШӨ, ХУРЦ ХОРДЛОГЫН ШАЛТГААН, ТҮҮНИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ЗАМ

2013 он.

ОСОЛ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

ОСОЛ

ҮР ДАГАВАР НЬ:

- **Хүмүүс гэмтэнэ.**
- **Өмч хөрөнгө эвдэрнэ.**
- **Байгаль орчинд хордоно.**

ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ШАЛТГААН

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- Аюулгүй ажиллах арга барилд хангалтгүй сургасан буюу сургалт явуулаагүй
- ХАБ,ЭА–н сургалтын материал, заавар байхгүй,
- Үйлдвэрлэлийн болон ажлын байр ХАА,ЭА–н шаардлагад нийцээгүй
- Үйлдвэрлэлийн технологи, тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын болон аюулгүй ажиллагааны дүрэм зөрчсөн
- Тоног төхөөрөмжийн төлөвлөгөөт урьдчилан сэргийлэх засварыг ажлын хугацаанд нь хийгээгүй
- Машин, механизм, багаж, тоног төхөөрөмжийг зориулалтын дагуу хэрэглээгүй
- Ажилд тавих хяналтыг сулруулсан
- Ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгсэл хэрэглүүлээгүй буюу огт байхгүй

ТЕХНИКИЙН ШАЛТГААН

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- Үйлдвэрлэлийн технологийн болон тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийн хийцийн дутагдалтай байдал
- Хүнд ажлын механикжуулалт муу
- Урьдчилан сэргийлэх байгууламж, хориг түгжээ, хаалт хамгаалалт, дохиолололын хэрэгслийн боловсронгуй биш байдал
- Ашиглаж боловсруулж байгаа бодис, хэрэгсэл, материал нь урьд мэдэгдээгүй аюултай шинжтэй.

АРИУН ЦЭВЭР, ЭРҮҮЛ АХУЙН ШАЛТГААН

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- Ажлын бүсийн агаар дахь хортой бодисын ялгарал их
- Гэрэлтүүлэг хангалтгүй, тохироогүй
- Шуугиан, доргионы түвшин ихэссэн
- Цаг уурын тохиромжгүй нөхцөл,
- Янз бүрийн туяа цацраг, зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн
- Хувийн ариун цэврийн зөрчил

СЭТГЭЛ ЗҮЙ, ФИЗИОЛОГИЙН ШАЛТГААН

- Биеийн хүчний болон мэдрэл сэтгэхүйн хэт ачааллалд орсноос,
- хүнд ажлын улмаас,
- хөдөлмөрийн нэгэн хэвийн байдал,
- сэтгэл хөдлөл,
- сонсох харах, мэдрэхүйн эрхтний хэт ачааллалын улмаас өвчлөх
- буруу үйлдэл хийж алдаа гаргаснаас осолд орох

ОСЛЫН ШАЛТГААН

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- **Үйлдвэрлэлийн осол:** ажилтан ажил олгогчоос өгсөн үүргээ биелүүлэх явцад үйлдвэрлэлийн болон түүнтэй адилтгах аюултай хүчин зүйлийн нөлөөнд өртөж эрүүл мэндээр хохирох, амь насаа алдах
- **Ажилтай холбогдсон осол:** ажил олгогчоос өгсөн үүрэг даалгавартай шууд холбогдолгүй боловч тухайн ажилтны ажил хөдөлмөртэй ямар нэгэн байдлаар холбогдож гардаг
- **Ахуйн осол:** ахуйн болон бусад нөхцөлд гарсан осол

ОСОЛ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- **Хүнд, хөнгөн, амь үрэгдүүлсэн гэж ялгагдана.**
- **Үйлдвэрлэлийн нэг аюултай хүчин зүйлд 2 түүнээс дээш хүн өртсөн байвал бүлэг осол гэнэ.**
- **Ослыг эрүүл мэндийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын баталсан журмын дагуу эмнэлгийн байгууллага тогтооно. /ОМ бичих/**

ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ОСОЛД ТООЦОХГҮЙ НӨХЦӨЛҮҮД

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- Ажил олгогчийн шийдвэргүйгээр үндсэн Үүрэгт ажлаасаа өөр ажил гүйцэтгэж байгаад осолдох
- Согтууруулах ундаа, мансууруулах бодис хэрэглэснээс осолдох
- Ажлын байраа орхиж явсан, аюулгүй ажиллагааны зааварчлага авсан боловч хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны горимыг ноцтой зөрчсөнөөс осолдох
- Гэмт хэрэг үйлдэх үедээ өөрийн биед гэмтэл учруулах

МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ӨВЧИН:

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- Хөдөлмөрлөх явцад үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйлийн нөлөөллөөс шалтгаалан ажилтны бие махбодид үүссэн өвчин
- Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний тухайн хэлбэр нь хордлого
- Хордлого гэж химийн хорт, цацраг болон биологийн идэвхт бодис зэрэг гадны биет хүний бие махбодид янз бүрийн замаар нэвтрэн орж сөрөг нөлөө үзүүлэх, өвчлүүлэх
- Хордлого нь:
  - Хурц
  - Архаг

ОСОЛ ГАРАХ ШАЛТГААН БУЮУ ГОЛОМТ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- Хүн
  - Ажлын туршлага, ажил гүйцэтгэх арга барил, тухайн ажилтны насны байдал
- Тоног төхөөрөмж
  - Машин механизм, тээврийн хэрэгсэл, багаж, компьютер, ХХХ
- Эд зүйлсийн эмх замбараагүй байдал
  - Түүхий эд, дээж, химийн бодис, бараа бүтээгдэхүүн, хог хаягдал
- Хүрээлэн буй орчин
  - Дуу шуугиан, халуун, гэрэл, үнэр, чичирхийлэл, үймээн, биеийн болон сэтгэл зүйн дарамт

ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ОСОЛД ДҮН, ШИНЖИЛГЭЭ ХИЙХ АРГУУД

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- **Статистик арга:** Тодорхой хугацаанд үйлдвэрлэлд гарсан ослын актыг нэгтгэж тоон судалгааг хийнэ.
- **Бүлэглэх арга:** Үйлдвэрлэлийн ослын тодорхой нэг чиглэлүүдээр бүлэглэж судлах /цахилгааны, механикийн/
- **Топографийн арга:** Үйлдвэрлэлд гарч байгаа ослыг тусгай таних тэмдгээр тэмдэглэж үйлдвэрлэлийн нутаг дэвсгэрт байрлуулж үзэх арга.
- **Эдийн засгийн арга:** Ослын улмаас учирч байгаа хохирлыг тооцно. Хөдөлмөрийн чадвараа алдсанд төлөх мөнгө, шимтгэл, хохирол, уг ослыг арилгахад зарцуулсан арга хэмжээний зардал
- **Системийн анализ:** Үйлдвэрлэлийн процесс, хөдөлмөрийн багаж хэрэгсэл, хүн гэдэг системийг иж бүрнээр шинжлэх ухааны талаас судлах.

ҮО, МШӨ ОСОЛ ӨВЧЛӨЛИЙГ ГАРГУУЛАХГҮЙ БАЙХ, БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

- Эрсдлийн менежмент хийх
- Хөдөлмөрийн нөхцөлийг хэвийн байлгах
- Аюулгүй ажиллагааны зааварчлагаа өгөх
- Хамгаалах хэрэгсэл ажлын хувцасаар бүрэн хангах
- Аюулгүй ажиллагааны таних тэмдэг, санамжаар бүрэн хангах

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

АНХААРАЛ ТАВЬСАН
ТА БҮХЭНД БАЯРЛАЛАА

АЖЛЫН БАЙРНЫ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАРЧИЛГАА

2014 он.

- ***АМГ-ын даргын 2011 оны 153-р тушаалын тавдугаар хавсралтаар Бичил уурхайн аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрмийг баталсан.***
- ***Энэ дүрмээр Бичил уурхайн аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгөх аргачлалыг заа***

ЗОРИЛГО

Бичил уурхайд:

- ***хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн ажлыг зохион байгуулах,***
- ***ажлын байрны эрүүл ахуйн шаардлагыг хангуулах,***
- ***аюулгүй ажиллагааны арга барилд сургах,***
- ***зааварчилгаа өгөх болон хяналт тавих***

ажилд “Бичил уурхайн аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм”-ийг мөрдөн ажиллана.

АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАРЧИЛГААНЫ ТӨРӨЛ

- ***Урьдчилсан зааварчилгаа***

- ***Анхан шатны зааварчилгаа***

- ***Давтан зааварчилгаа***

УРЬДЧИЛСАН ЗААВАРЧИЛГАА

- ***Нөхөрлөлийн гишүүнд түүний ажилласан жил, ажлын туршлагыг харгалзахгүйгээр УРЬДЧИЛСАН ЗААВАРЧИЛГАА өгнө.***
- ***Агуулга нь:***
  – ***Бичил уурхайн аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм,***
  – ***Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн бусад дүрэм, заавар,***
  – ***Тухайн бичил уурхайн өвөрмөжщц онцлог, дотоод журам,***
  – ***Осолдогчдод үзүүлэх анхны тусламж.***

АНХАН ШАТНЫ ЗААВАРЧИЛГАА

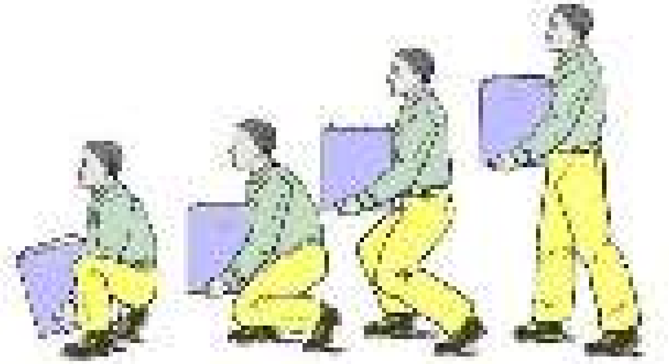
- ***Бичил уурхайн нөхөрлөлд элсэж урьдчилсан зааварчилгаа авсан ажилтанд мөн түүнчлэн тухайн ажилтны ажилладаг хэсэг, ажлын дамжлага өөрчлөгдөх тухай бүр АЖЛЫН БАЙРНЫ АНХАН ШАТНЫ ЗААВАРЧИЛГАА өгнө.***
- ***Агуулга нь:***
  - ***Тухайн ажлыг гүйцэтгэх ажлын онцлог,***
  - ***Тоног төхөөрөмж, багаж, хэрэгсэл ашиглалт,***
  - ***Осолдогчдод үзүүлэх анхны тусламж.***

ДАВТАН ЗААВАРЧИЛГАА

- ***Бичил уурхайн ажилтанд өмнө олгосон мэдлэгийг бататгах, баяжуулах зорилгоор аюулгүй ажиллагааны урьдчилсан, анхан шатны зааврын агуулгаар ДАВТАН ЗААВАРЧИЛГАА өгнө.***
- ***Давтан зааварчилгаа нь гурван хэлбэртэй байна. Үүнд:***
    - ***Ээлжит давтан зааварчилгаа***
    - ***Ээлжит бус давтан зааварчилгаа***
    - ***Ажлын байран дахь өдөр тутмын давтан зааварчилгаа.***

ЭЭЛЖИТ ДАВТАН ЗААВАРЧИЛГАА

- ***Бичил уурхайн бүх ажилтанд улиралд нэгээс доошгүй удаа ЭЭЛЖИТ ДАВТАН ЗААВАРЧИЛГАА өгнө.***
- ***Ээлжит давтан зааварчилгаа аваагүй ажилтанг ажиллахыг хориглоно.***



ЭЭЛЖИТ БУС ДАВТАН ЗААВАРЧИЛГАА

- ***Шинэ тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл нэвтрүүлэх, хөдөлмөрийн нөхцөл өөрчлөгдөх, бичил уурхайн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн дүрэм, заавар шинэчлэгдэж өөрчлөгдөх үед давтан зааварчилгаа өгөх ээлжит хугацаанаас нь өмнө ЭЭЛЖИТ БУС ДАВТАН ЗААВАРЧИЛГАА өгнө.***
- ***Бичил уурхайн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн дүрэм, зааврыг ноцтой зөрчсөн бичил уурхайн ажилтан нарт, мөн нэг сараас илүү хугацаагаар ажлаа гүйцэтгээгүй ажилтанд ЭЭЛЖИТ БУС ДАВТАН ЗААВАРЧИЛГАА өгнө.***

АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАРЧИЛГААГ ХЭН ӨГӨХ ВЭ?

- ***Урьдчилсан, анхан шатны, давтан зааварчилгын агуулгыг бичил уурхайн нөхөрлөлийн ахлагч боловсруулна.***
- ***Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгсний дараа уг зааварчилгаа авсан ажилтнаас мэдлэгийн шалгалт авч тусгай журналд огноо, агуулга, шалгалт өгсөн ба авсан хүний нэрийг бичиж гарын үсэг зуруулна.***

Зааварчилгаа аваагүй ажилтныг бичил уурхайд ажиллуулахыг хориглоно.

Тусгай журналыг нөхөрлөл бичил уурхайн үйл ажиллагаа явуулж буй бүх хугацааны туршид хадгална.

АНХААРЛАА ХАНДУУЛСАН

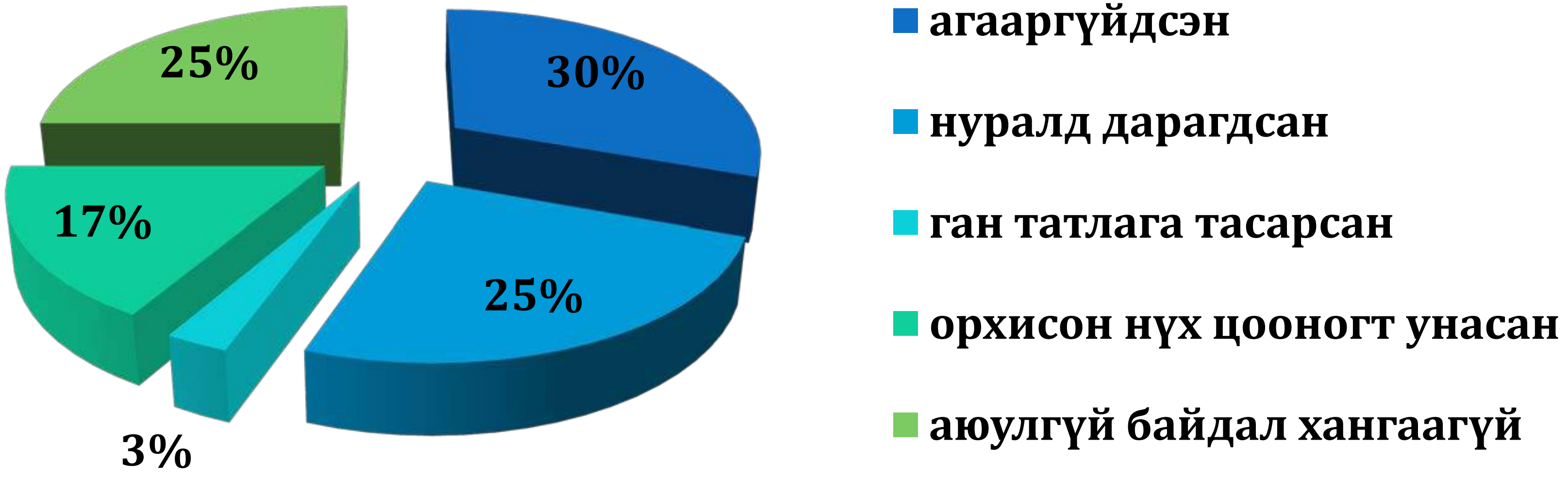
ТА БҮХЭНД БАЯРЛАЛАА.

БИЧИЛ УУРХАЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНД ТОХИОЛДОХ НИЙТЛЭГ АЮУЛ ОСЛУУД, ТЭДГЭЭРИЙН ШАЛТГААНУУД

2014 он

ОСЛЫН ТӨРЛҮҮД БА СУДАЛГАА:

- **Зөвхөн 2012 онд нийт 36 осол бүртгэгдсэн.**
  - Агааргүйдсэн - 11
  - Нуралд дарагдсан - 9
  - Ган татлага тасарсан - 1
  - Орхисон нүх цооногт унасан - 6
  - Аюулгүй байдал хангаагүй - 9



БИЧИЛ УУРХАЙД ТОХИОЛДДОГ ОСЛЫН ШАЛТГААНУУД

- **ХАМО иргэд уул уурхайн талаар чулуулгийн хими, физик шинж чанар, онолын болон практик мэдлэг дутмаг буюу мэргэжлийн бус хүмүүс байдаг.**
- **Агааржуулах системийг технологийн дагуу, зохих тооцоо судалгаанд үндэслэж хийдэггүй.**
- **Бэхэлгээ хийдэггүй.**
- **Хувийн хамгаалах хэрэгсэл хэрэглэдэггүй.**
- **Тоног төхөөрөмжийг зориулалт горимын дагуу ашигладаггүй.**
- **Юманд хэтэрхий хэнэггүй, анхаарал болгоомжгүй ханддаг.**
- **Нэг газар хэт олноороо бөөгнөрдөг. Дэг журам зохион байгуулалт муу.**
- **Зарим нь хууль бусаар ашигт малтмал олборлож байгаа учраас төрийн байгууллага, нутгийн захиргааны байгууллагаас далд нууц үйл ажиллагаа явуулдаг.**
- **Дүрэм журам зөрчдөг.**
- **Зааварчилгааг тухай бүр авдаггүй. Сургалт сурталчилгаанд хамрагддаггүй.**

ОСЛЫН ТҮҮВЭР ЗУРГУУД

- **Нүүрсний уурхайд**

Жонш олборлогчдод

Алт олборлогчдод

ОСЛЫН ШАЛТГААНЫГ СУДЛАХЫН АЧ ХОЛБОГДОЛ

- Ослын шалтгааныг нарийвчлан судлан тогтоох нь дараах ач холбогдолтой. Үүнд:
- Ослын тухай аль болох дэлгэрэнгүй мэдэж, хамгаалалтыг сайжруулах (ямар аюултай тохиолдол болсон цаашид юунд хүргэж болох).
- Дахин гарахаас сэргийлэх, эрсдлийг бууруулах.
- Ажиллагсдыг аюулгүй ажиллах арга барилд сургах (хамгаалалт, хариу арга хэмжээ байсан эсэх, тэр нь үр дүнтэй байсан эсэхийг тогтоох).
- Хэн нэгнийг буруутгах, хариуцлага тооцох нь зорилго биш, осол гаргахгүй байх зорилгод чиглэх. (хувь хүн эсвэл баг нь чухам ямар үйлдэл үйл ажиллагаа хийснийг тогтоох, яагаад ийм байдалд хүргэв гэдэгт дүн шинжилгээ хийж, бурууг арилгах)

АНХААРАЛ ТАВЬСАН
ТА БҮХЭНД БАЯРЛАЛАА.