



**OSHA Academy**  
Occupational Safety & Health Training

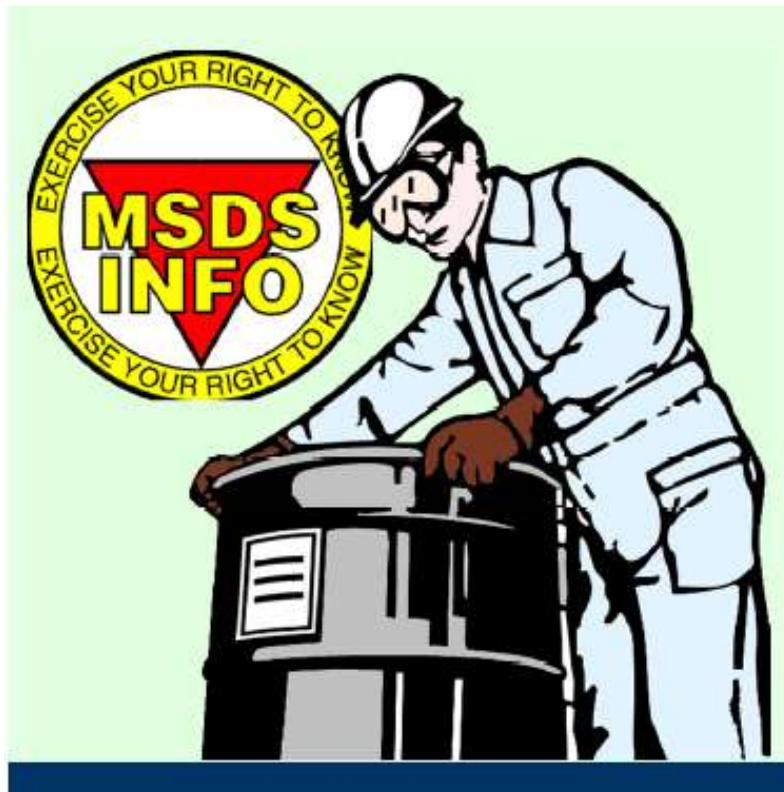


МОНГОЛЫН ХӨДӨЛМӨРИЙН  
АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА ЭРҮҮЛ АХУЙН  
МЕНЕЖМЕНТИЙН ХҮРЭЭЛЭН

*Далхийд өрсөлдөх Монгол компанийн төлөө!*

## ХИМИЙН БОДИСЫН АЮУЛЫГ МЭДЭЭЛЭХ ХӨТӨЛБӨР

(КУРС-705)



УЛААНБААТАР ХОТ

2020 ОН

ГАРЧИГ

ХИЧЭЭЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА .....	3
МОДУЛЬ 1.: ҮҮРЭГ ХАРИУЦЛАГА .....	7
Модуль 1.1. Танилцуулга .....	7
Модуль 1.2. Хэрэглээ .....	7
Модуль 1.3. Үүрэг хариуцлага.....	8
Модуль 1.4. Шошго .....	8
МОДУЛЬ 1. ШАЛГАЛТ .....	9
МОДУЛЬ 2. АЖЛЫН БАЙРЫГ ШИНЖЛЭХ .....	11
Модуль 2.1. Аюултай бодис болон химийн бодис гэж юу вэ? .....	11
Модуль 2.2. Аюултай химийн бодисын хэлбэрүүд .....	11
Модуль 2.3. Химийн бодисын аюулыг үнэлэх.....	11
МОДУЛЬ 2. ШАЛГАЛТ .....	12
МОДУЛЬ 3. САВНЫ ШОШГО.....	14
Модуль 3.1. Савны төрлүүд .....	14
Модуль 3.2. Анхдагч савны шошго .....	14
Модуль 3.3. Хатуу бодисын шошго .....	15
Модуль 3.4. Хоёрдогч савны шошго.....	15
Модуль 3.5. Суурин савны шошго .....	16
МОДУЛЬ 3. ШАЛГАЛТ .....	17
МОДУЛЬ 4. МАТЕРИАЛЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН МЭДЭЭЛЭХ ХУУДАС (МАБТХ буюу ХАЛМ)18	
Модуль 4.1. МАБМХуудас гэж юу вэ? .....	18
Модуль 4.2. МАБМХуудас хэнд байх ёстой вэ?.....	18
Модуль 4.3. МАБМХ –д байх мэдээлэл.....	18
Модуль 4.4. МАБМХ-н бусад шаардлагууд.....	19
Модуль 4.5. Борлуулагч нар дараах шаардлагуудыг хангах ёстой .....	19
Модуль 4.6. Ажил олгогчдын үүрэг хариуцлага .....	20
МОДУЛЬ 4. ШАЛГАЛТ. ....	21
МОДУЛЬ 5. МЭДЭЭЛЭЛ БА СУРГАЛТ .....	22
Модуль 5.1. Үндсэн чиглэл.....	22
Модуль 5.2. Мэдээлэл .....	22
Модуль 5.3. Сургалт .....	22
МОДУЛЬ 5. ШАЛГАЛТ. ....	24

## ХИЧЭЭЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

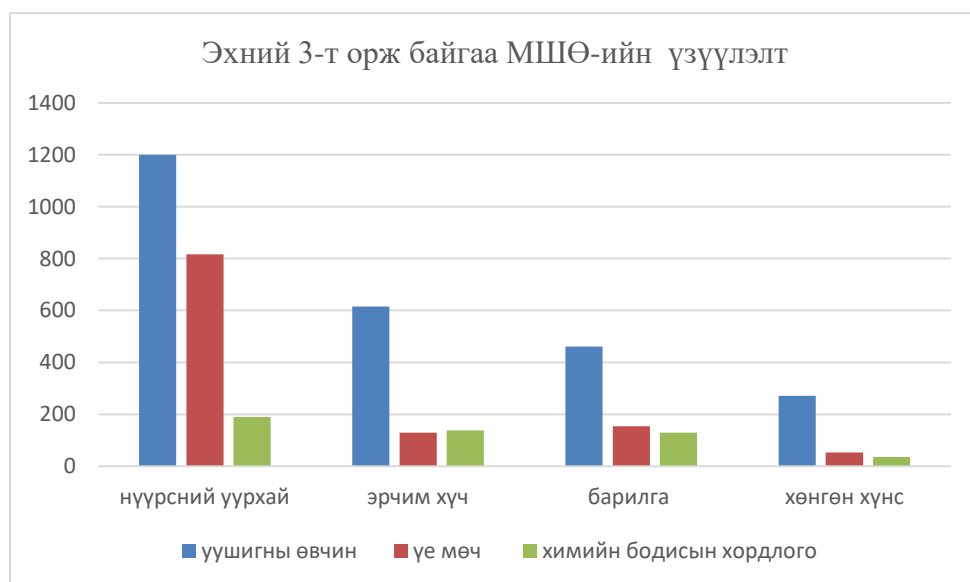
### Статистик

Одоогоор дэлхийд 650,000 гаруй төрлийн химийн аюултай бодис бүртгэгдсэн бөгөөд энэ тоо жилээс жилд нэмэгдсээр байна. Энэ нь химийн бодистой харьцаж ажилладаг ажилтнууд болон тэдний ажил олгогчдын хувьд анхаарах ёстой асуудал юм.



Манай улсад оношлогдож байгаа мэргэжлээс шалтгаалах өвчлөлийн үзүүлэлтээс харвал химийн бодисоос шалтгаалсан өвчлөл 3-рт орж байна.

1974 оноос хойш оношлогдсон мэргэжлийн өвчний хуримтлагдсан тохиолдол 8883 байгаагаас одоо хянагдаж байгаа 5584 өвчлөлийг авч үзэхэд доорх байдалтай байна.



Монгол Улсад хянагдаж буй мэргэжлийн өвчнийг бүтцээр нь авч үзвэл уушгины гадны шалтгаант өвчин 46%, тулах, хөдлөх эрхтний өвчин 41% химийн бодисын архаг хордлогын улмаас үүсэх эмгэг 9%, шуугианаас үүдэлтэй сонсгол бууралт 3%, амьсгалын дээд замын өвчин 0,4%, физик, химийн шалтгаант нүдний өвчин 0,2%, ионжуулах цацрагийн нөлөөгөөр үүссэн өвчин 0.4% байна.

Мэргэжлийн өвчин үүсч буй хугацааг авч үзвэл 1-5 жил ажилласан 1%, 6-10 жил ажилласан 8%, 11-15 жил ажилласан 28%, 16-20 жил ажилласан 40%, 21-ээс дээш жил ажилласан 23% тус тус тохиолдож байна. Мэргэжлийн өвчин нь аль ч салбарт ялгаагүй 16-20 жил ажилласан хүмүүст хамгийн их үүсч байна.

Сүүлийн жилүүдэд уушгины гадны шалтгаант өвчин, тулах хөдлөх эрхтний өвчлөл буурах, харин химийн бодисын хордлого ихсэх хандлагатай байна.

2001-2008 онд мэргэжлийн өвчин шинээр оношлогдсон тохиолдлуудыг үүсгэж буй мэргэжлээр нь авч үзвэл тоног төхөөрөмжийн машинч, мастер, цементийн үйлдвэрийн ажиллагсдад уушгины гадны шалтгаант өвчин, хүнд механизмын операторуудад тулах, хөдлөх эрхтний өвчин, дизельчин, нэхэгч, турбины машинч нарт шуугианаас үүссэн сонсгол бууралт, химич, лаборант, будагчин, аккумуляторчин, бензин түгээгч, хлорын машинч нарт химийн бодисын хордлого илүүтэй тохиолдож байна. Харин хүнд механизм болон тоног төхөөрөмжийн засварчин, уурхайн нэвтрэгч, малтагч, өрөмдөгч, бэхэлгээчин нарт уушгины гадны шалтгаант өвчин, тулах, хөдлөх эрхтний өвчин аль аль нь адил хувиар тохиолдож байна.

Хөдөлмөрийн чадвар алдалт хүнд үйлдвэр, геологи, уул уурхай, эрчим хүчний салбарын ажиллагсдад илүү тохиолдож байна. Бүх хөдөлмөрийн чадвар алдалтын 83,0 хувь нь зөвхөн энэ салбарынх байна. Сүүлийн жилүүдэд хүнд механизмын оператор, тоног төхөөрөмжийн оператор, засварчин, нэвтрэгч, малтагч, цементийн үйлдвэрийн ажилчид, гагнуурчдад мэргэжлийн өвчин илүүтэй оношлогдсон байна.

АНУ-д хийсэн судалгаагаар осол, өвчлөлийг эрэмбэлвэл доорхи байдалтай байдаг байна.:

1. Барилгын зөөврийн шаттай холбоотой осол - 9,093
2. Уналтаас шалтгаалсан осол - 6,771
3. **Химийн бодистой холбоотой осол өвчлөл - 6,378**
4. Амьсгалын замын холбоотой осол - 3,803
5. Цахилгааны болон цахилгаан төхөөрөмжтэй холбоотой осол - 3079
6. Том оврын авто машинтай холбоотой осол - 2,993
7. Машин техникийн хамгаалалттай холбоотой осол - 2,364

Эндээс харахад химийн хортой аюултай бодистой харьцаж ажиллагсадын осол өвчлөлийн тоо мөн л 3-рт бичигддэг байна.

### Хууль болон стандартын шаардлагууд

Монгол улсад Химийн хорт болон аюултай бодисын аюулгүй ажиллагааг 2006 онд батлагдсан “Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль”

Мөн Хөдөлмөрийн хамгаалах хэрэгсэлд тавих ерөнхий шаардлага, ангилал – MNS 4931 : 2000, Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Химийн хорт бодисын ангилал ба аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага MNS 4992 : 2000, Аюул учруулах барааны эсрэг хамгаалалт Химийн хорт бодисын хаягдлыг устгахад тавих шаардлага – MNS 5479 : 2005 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Химийн хорт болон аюултай бодисын шошго, анхааруулах тэмдэг – MNS 5029 : 2011, Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүнийг хадгалах агуулахад тавих ерөнхий шаардлага MNS 6458 2014, Химийн хорт болон аюултай бодисын сав, баглаа боодлын шошго болон түүнийг тээвэрлэх тээврийн хэрэгсэл, хадгалах агуулах, ашиглах ажлын байрны анхааруулах тэмдэгт тавигдах ерөнхий шаардлага MNS 5029 2011, Химийн хорт бодисын хаягдлыг устгахад тавих шаардлагыг MNS 5479 2005 зэрэг стандартыг мөрдөн ажиллаж байна.

Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах” асуудлыг Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Эрүүл мэндийн сайд, Онцгой байдлын ерөнхий газрын даргын 2009 оны 2 дугаар сарын 03-ны өдрийн 28/40/29 дугаар хамтарсан тушаалын 1 дүгээр хавсралтаар батлагдсан журмаар зохицуулж байна.

### Дүгнэлт

Манай улсад уушгины гадны шалтгаант өвчнүүд, тулах, хөдлөх эрхтний өвчин, химийн хүчин зүйлийн нөлөөнөөс үүссэн өвчин, чих хамар хоолойн өвчин зонхилон тохиолдож байна.

Химийн бодисын аюулыг мэдээлэх журмаар галын болон дэлбэрэх, хүчтэй, хурц болон архаг үйлчлэлтэй химийн бодисууд, тэдгээрийн хүний эрүүл мэндэд хохирол учруулах аюулууд, түүнээс урьдчилан сэргийлэх мэдээллийг ил тод болгосноор химийн бодист өртсөнөөс шалтгаалсан өвчлөл, бэртэл гэмтэл буурахад хүрнэ. Дээрх мэдээллийг үйлдвэрлэгчээс ажил олгогчид авч аюулын эсрэг авах тохиромжтой хамгаалалтын арга хэмжээг боловсруулж хэрэгжүүлнэ.

Мөн ажилтнууд холбогдох аюулууд, тэдгээрээс өөрсдийгөө хамгаалах арга хэмжээний талаар ойлгосноор ажил олгогчийн боловсруулсан хамгаалалтын арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэх болно. Ийнхүү ажилтан, ажил олгогч хоёрын хамтын ажиллагааны үр дүнд ажлын байран дээрх химийн бодисын хэрэглээнээс шалтгаалсан сөрөг үр нөлөөнөөс урьдчилан сэргийлэх боломжтой болох юм.

### **Хичээлийн зорилго**

Энэхүү хичээлээр бид химийн бодисын аюулыг мэдээлэх үр дүнтэй тотолцоог бий болгох, хэрэгжүүлэхэд ажил олгогчийн хүлээх үүрэг хариуцлагад голлон анхаарна. Энэхүү хичээлийн төгсгөлд та дараах чадваруудыг эзэмшинэ. Үүнд:

1. Аюулыг мэдээлэх стандартаар үйлдвэрлэгч, борлуулагч, импортлогч болон ажил олгогчид ямар үндсэн үүрэг хариуцлагатай байдаг тухай
2. Аюулыг мэдээлэх хэлбэрүүд
3. Химийн аюултай бодисуудын шинж чанар, тэдгээрийн үзүүлдэг нөлөөлөл
4. Химийн аюултай бодисын савны төрлүүд
5. Материалын аюулгүй байдлыг мэдээлэх хуудас
6. Химийн бодисын аюулгүй ажиллагааны сургалтын үндсэн шаардлагууд

## МОДУЛЬ 1.: ҮҮРЭГ ХАРИУЦЛАГА

### Модуль 1.1. Танилцуулга

Ажлын байран дахь химийн бодисын аюулгүй байдлыг хангахын тулд, химийн бодисын шинж чанар болон аюулын талаар химийн бодисыг үйлдвэрлэгчид болон импортлогчид шат шатны өөрсдийн үйлдвэрлэж импортолж буй бодисуудаа шошгожуулах болон тэдгээрийн аюулгүй байдлын мэдээллийн хуудас гаргахыг шаарддаг. /Хор аюулын лавлах мэдээлэл ХАЛМ/

Материалын аюулгүй байдлыг мэдээлэх хуудас буюу ХАЛМ гэж химийн бодисын нэр, хүний биед үзүүлж болох хортой болон аюултай үйлчлэл, найрлага бүтэц, хориглох санамжууд зэргийг багтаасан нарийн мэдээллийн хуудсыг хэлнэ.

Хориглох санамжид жишээ нь, үнэрлэж болохгүй, эсвэл сэвж үнэрлэнэ, эсвэл гар дээрээ дусааж болохгүй, нүд рүүгээ үсэргэсэн тохиолдолд усаар яаралтай угаана, таггүй байлгавал ууршина гэх мэт санамжууд багтана.

Химийн аюултай бодистой харьцаж ажилладаг ажилтнууддаа зориулан химийн бодисуудаа зохих ёсоор шошгожуулж, химийн бодистой зөв зохистой харьцаж ажиллах сургалт явуулж байх ёстой.

### Модуль 1.2. Хэрэглээ

Ажилтнууд ажлын байрандаа онцгой байдлын үед хэрэглэхийг зөвшөөрсөн химийн бодисыг мэддэг байх хэрэгтэй. Өөрөөр хэлбэл, байгууллага үйл ажиллагаандаа өдөр тутам, эсвэл онцгой байдлын үед хэрэглэгдэх химийн бодисуудаа ажилтнууддаа мэдээлсэн, хэрэглэгдэх химийн бодисуудын нэр төрөл, үйлчилгээ, найрлага, хэрэглэх цаг үе болон байршил зэргийг жагсаалтаар баталсан байх хэрэгтэй юм.



Өөрөөр хэлбэл, ажил олгогчид аюултай химийн бодис үйлдвэрлэх тал дээр хариуцлага хүлээхгүй ч, өөрийн ажилтнууддаа химийн бодисын аюулын талаар мэдээлэл өгөх үүрэг хариуцлага хүлээнэ гэсэн үг юм.

Доорхи материалуудын аюулыг мэдээлэхгүй байж болдог юм байна.

- Тамхи болон тамхины төрлийн бүтээгдэхүүн.
- Мод, модон бүтээгдэхүүн.
- Эд бараа. хүний эрүүл мэндэд нөлөөлхөөргүй бол
- Хоол хүнс болон архины төрлийн ундаа,
- Хатуу буюу шахмал хэлбэртэй өвчтөн шууд хэрэглэхэд бэлэн эм
- Жижиглэнгээр худалдаалахаар бэлтгэн савласан эм,
- Ажилтнуудын хувийн хэрэглээндээ зориулан авчирсан эм
- Гоо сайхны бүтээгдэхүүн.

- Хүний эрүүл мэндэд аюулгүй гэж тогтоосон утаа, уур, хий
- Ионжуулагч ба ионжуулагч бус цацраг туяа.

### Модуль 1.3. Үүрэг хариуцлага

Ажил олгогч нарын үүрэг хариуцлагад:

- Сав, савлагааг шошготой байлгах
- Химийн бодисыг МАБМХуудас /ХАЛМ/ -ны дагуу хэрэглэх
- Мэдээлэл болон сургалт явуулах
- Аюулыг мэдээлэх төлөвлөгөө боловсруулах зэрэг орно.

Үйлдвэрлэгч химийн бодисын эрсдэлийн үнэлгээ хийж

- Хорт хавдар үүсгэдэг эсэх
- Хүнд үзүүлэх үйлчлэлийн талаарх мэдээ
- Амьтанд үзүүлэх үйлчлэл

Химийн бодис үйлдвэрлэгчид, импортлогчид үйлдвэрлэсэн болон импортлосон бүтээгдэхүүн бүртээ МАБМХуудсыг гаргах, харин ажил олгогч нар тэрхүү хуудсыг авч хэрэглэх ёстой байдаг. МАБМХ-нд ажилтнуудыг хамгаалах талаар бүх мэдээлэл байдаг ба түүнийг химийн бодисын аюулгүй ажиллагааны сургалтанд ашиглана.

### Модуль 1.4. Шошго

**Анхдагч сав.** Үйлдвэрлэгчдийн химийн бодисоо анх савласан савыг “*анхдагч сав*” гэж нэрлэдэг. Үйлдвэрлэгчид химийн бодис савласан саван дээр аюулын мэдээлэл бүхий шошгыг заавал байрлуулах ёстой бөгөөд шошгонд дараах мэдээллийг багтаасан байна:

- Үйлдвэрлэгчийн нэр,
- Аюултай химийн бодисын нэр, зориулалт
- Аюулын анхааруулга, санамж.

**Хоёр дагч сав.** Ажил олгогчид аюултай бодис /бүтээгдэхүүн/-ыг үйлдвэрлэгчийн савласан савнаас бага хэмжээгээр авч хэрэглэх зорилгоор “*хоёрдогч сав*”-нд шилжүүлдэг. Хоёрдогч саван дээр мөн шошго байрлуулах ёстой бөгөөд шошгонд 1/ Химийн бодисын ерөнхий нэр, 2/ Тохирох анхааруулга санамж зэргийг багтаана.



**Мэдээлэл ба сургалт.** Ажил олгогчид ажилтнууддаа доорхи 3-н хэлбэрээр химийн бодисын аюулын мэдээллийг хүргэнэ.

- МАБМХуудас
- Химийн бодисын саван дээрх шошго
- Химийн бодисын аюулгүй сургалт. Сургалтыг “хийж үзүүл” гэдэг хэлбэрээр явуулна.

Ажил олгогчид аюулыг мэдээлэх журам, төлөвлөгөөг боловсруулж хэрэгжүүлэх ёстой бөгөөд уг төлөвлөгөөнд аюултай химийн бодисын жагсаалт, хариуцах үүрэг хариуцлагууд, мөн:

- Саванд шошго байрлуулах
- МАБМХ-г хэрэглэх
- Сургалт ба мэдээлэл
- Дамжуулах хоолойнд санамж тэмдэглэгээ байрлуулах
- Байнгын бус ажлыг гүйцэтгэхэд дагаж мөрдөх журмууд
- Нийлүүлэгчийн дагаж мөрдөх журмууд зэрэг олон журам багтаана.

## МОДУЛЬ 1. ШАЛГАЛТ

1. Аюулыг мэдээлэх журмын зорилго нь ..... химийн бодисын аюулыг ажилтнуудад мэдээлэхэд оршино.
  - а. Аюултай
  - б. Осолтой
  - в. Бүх
  - г. Ажлын байран дахь
2. Аль нь химийн бодисын аюулыг мэдээлэх арга биш вэ?
  - а.Саван дээрхи шошго
  - б. МАБМХуудас
  - в.Эрүүл мэндийн үзлэг
  - г.Сургалт
3. Аюулыг мэдээлэх сургалтаар .....-аас бусдыг сургана.
  - а.Хүний эрүүл мэндэд учруулах аюул
  - б.МАБМэдээлэх хуудас
  - в.Шошгон дээрхи мэдээллийг ашиглах
  - г.МАБМХуудсыг боловсруулах

4. Ажил олгогч нар МАБМХуудсыг гаргах үүрэгтэй.

а. Үнэн

б. Худал

5. Ажилтнууд алийг нь хийж сурсан байх хэрэгтэй вэ?

а. МАБМХ-г хэрэглэх

б. ХХХ-г хэрэглэх

в. Хоёрдогч саванд шошго байрлуулах

г. Дээрх бүгд