

## УНАЛТААС ХАМГААЛАХ ХӨТӨЛБӨР

(КУРС-714)



## ГАРЧИГ

|   |    |
|---|----|
| Хичээлийн танилцуулга .....                             | 3  |
| МОДУЛЬ 1: Уналт - үнэн ба үр дагаварууд.....            | 4  |
| МОДУЛЬ 2: Уналтаас урьдчилан сэргийлэхэд бэлтгэх .....  | 7  |
| МОДУЛЬ 3: Уналтын аюулыг илрүүлэх үнэлэх.....           | 10 |
| МОДУЛЬ 4: Шат болон болон өргөх механизм .....          | 13 |
| МОДУЛЬ 5: Уналтаас хамгаалах тогтолцоонууд.....         | 20 |
| МОДУЛЬ 6: Уналтаас хамгаалах системүүд (үргэлжлэл)..... | 24 |
| МОДУЛЬ 7: Уналтаас хамгаалах сургалтууд .....           | 28 |
| МОДУЛЬ 8: Хяналт ба засварлах.....                      | 31 |
| МОДУЛЬ 9: Өндрөөс аврах .....                           | 33 |

## Хичээлийн танилцуулга

Манай улсын барилгын салбарт уналт нь ажилтнуудыг амь насаа алдахад хүргэж байгаа тэргүүлэх шалтгаануудын нэг болж байна. Монгол Улсын Барилга, Хот Байгуулалтын Яамнаас Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм БНБД 12-03-04, БНБД 12-03-06, Барилгын түр хашаа MNS 5414:20148, хамгаалах хашлага MNS 12.4.002:85, Барилгын орчны тохижилтын ажил БНБД 3.01.06-90 зэрэг стандартуудыг гаргаж, ажилтнуудыг ажиллаж байгаа түвшнээс доош унах, тухайн түвшинд унах, болон унаж байгаа эд зүйлд цохиулахаас хамгаалах шаардлагуудыг тусгаж өгсөн байдаг. Эдгээр дүрэм болон стандартуудад уналтаас хамгаалах шаардлагатай ажлын талбай болон үйл ажиллагаануудын аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг мөн тодорхойлж өгсөн байдаг.

Тухайлбал: Ачих буулгах ажлын аюулгүй ажиллагаа, Автотээврийн ажлын аюулгүй ажиллагаа, механикжуулалтын хэрэгсэл, дамжуур шатны ашиглалтын үеийн аюулгүй ажиллагаа, Үйлдвэрлэлийн талбай, ажлын хэсэг, ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны шаардлага, Материал, бүтээц, хийц хэсгийн хадгалалт, агуулахын аюулгүй ажиллагааны шаардлага, бага оврын машин ба тээврийн хэрэгслийн аюулгүй ажиллагаанд тавигдах шаардлага, өндөрт ажиллахад хашлага хийх, өндөрт ажиллагсадад бүс олгох зэрэг олон шаардлагуудыг тодорхойлж өгсөн байдаг.

БНБД 12-03-04 дүрмийн 4.10-д 1,3 ба түүнээс дээш өндөрт байрлаж буй хамгаалалтгүй ажлын байруудыг үйлдвэрлэлийн аюултай хүчин зүйл гэж үзэж хаалт хамгаалалт хийж анхааруулах аюулгүйн тэмдэгтэй байлгана гэж заасан.

Үүнээс гадна үйлдвэрлэлд ашиглагдаж байгаа тоног төхөөрөмж рүү хүн унах, татагдахаас сэргийлсэн хаалттай байх, заагдсан газруудад хамгаалалтын хашлага, хамгаалалтын тор татсан байх ёстой ба хувийн уналтыг тогтоох систем буюу өндрийн бүсээр хангаж хэрэглүүлэх ёстой байдаг.

## МОДУЛЬ 1: УНАЛТ - ҮР ДАГАВАР

### Модуль 1.1. Яагаад бид унахаас хамгаалах хэрэгтэй вэ?

Бид нарт бүгдэд нь, тэр ч бүү хэл өндөрт ажиллаж туршлагажсан хүмүүст ч халтирах, бүдрэх, хий гишгэх зэргээр тэнцвэр алдан унах магадлал байдаг учраас заавал хамгаалалт хэрэгтэй байдаг. Заавал өндрөөс унаж байж хүнд бэртэл авдаг зүйл биш бөгөөд хүн явганаас, шатнаас болон шкафан дээр байгаа зүйлийг авах гэж байгаад, усанд орж байгаад, тэр байтугай сандал дээр хий суугаад ч унаж, хүнд бэртэл авдаг тохиолдол бий.

### Модуль 1.2. Барилгын ажилтнууд хэрхэн унадаг вэ?

Харьцангуй бага өндрөөс унаад хөгжлийн бэрхшээлтэй болсон тохиолдлуудын талаас илүү хувь нь зөөврийн болон угсардаг шат, дээврээс унасан байдаг. Эдгээр тохиолдлууд ихэнхидээ барилгын салбарт гардаг.

Тухайлбал “Дэд бүтэц инженеринг ХХК”-иас хийсэн танилцуулганд, 2011-2015 онд барилгын салбарт 170 осол гарсны 117 нь буюу 68,8% нь зөвхөн уналт байсан байна.



Эдгээр уналтуудын шалтгаан нь юу вэ? Шатнаас халтирах, гулгах, шилжихдээ болон шатны тогтворгүй байдлаас болж тэнцвэрээ алдсанаас ийм зүйл гардаг. Ихэнхи бэртэл гэмтэлд хүргэдэг уналтуудыг дараах байдлаар эрэмбэлэн жагсаалаа. Уналтаас үүссэн хамгийн их бэртэл гэмтлүүд зөөврийн шатнаас болдог гэдгийг та доорх эрэмбээс харж болно. Эрэмбэ:

1. Зөөврийн шатнаас унах
2. Тодорхойгүй бага өндрөөс унах
3. Дээврээс унах
4. Угсардаг болон тавцант шатнаас унах
5. Зогссон ачааны машинаас унах
6. Шалан дээр унах
7. Шатнаас унах
8. Хураасан материалаас унах

### Модуль 1.3. Уналтаас өөрийгөө хэрхэн хамгаалах вэ?

Та дараах зүйлсийг хийснээр уналтаас хамгаалах боломжтой:

- Уналтаас хамгаалах асуудлыг ХАБЭА-н тогтолцоондоо буюу эрсдэлийн үнэлгээ, сургалт, хяналтандаа оруулах
- Уналтын аюулыг илрүүлэх, эрсдэлийг нь үнэлэх
- Боломжтой бол уналтын аюулуудыг арилгах
- Уналтын аюулын талаарх сургалтанд ажилтнуудыг хамруулах
- Ажилтнуудыг өндрийн бүсээр хангах
- Өндрийн бүсийг ашиглахын өмнө болон ашигласны дараа шалгах, засах
- Уналтаас хамгаалах арга хэмжээнүүдийг мэддэг байх

## **Модуль 1.4. Уналтаас хамгаалахад хэн ямар үүрэгтэй вэ?**

### **Ахлах ажилтнууд**

Ажлын талбай дээрх уналтын аюулуудыг тодорхойлно. Аюулыг арилгах, уналт үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх болон унасан тохиолдолд аврах үүрэг хүлээнэ. Ажилтнууд өндрийн аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу ажиллаж байгаа эсэхийг шалгана. Мөн уналтаас хамгаалах хэрэгслүүдийг зөв ашиглаж байгаа болон уналтын аюулуудын талаар сургалтанд хамрагдсан эсэхт хяналт тавина.

### **Ажилтнууд**

Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг мөрдөнө, уналтаас хамгаалах буюу уналтыг зогсоох хэрэгслүүдийг зөв ашиглана, мөн сургалтанд хамрагдана.

### **Зургийн автор болон хяналтын инженерүүд**

Ажил олгогчдод төслийн үе шат болгонд ажилтнуудыг уналтын аюулд хүргэж болох эрсдлүүдийн талаар зааж сургана. Барилга байшингийн загвар, бүтцийг зохион бүтээх явцад тухайн барилгын ажлыг гүйцэтгэх ажилтнуудад шаардлагатай байж болох уналтаас хамгаалах болон аюулгүй ажиллагааны шаардлагуудыг хэлж өгөх үүрэгтэй.

### **Барилгын эзэмшигч**

Барилга байшингийн гаднах засварын ажил гүйцэтгэж байгаа ажилтнууд уналтаас өөрсдийгөө хэрхэн хамгаалах болон суурилуулсан бэхэлгээнүүдийн талаар мэдэж байгаа эсэхийг, мөн уналтаас хамгаалах хэрэгслүүдийг хэрхэн ашиглах талаар мэдэж байгаа эсэхийг шалгах үүрэгтэй.

### **Ханган нийлүүлэгчид**

Уналтаас хамгаалах хэрэгслүүдийгаюулгүй ажиллагааны шаардлагад нийцсэнийг нотлох туршилтын болон , чанарын сертификаттай нийлүүлэх Тоног төхөөрөмжийг буруу ашиглах үед ямар аюулд хүргэх талаар гарын авлага болон шошгон дээрх санамжуудаар анхааруулах үүрэгтэй.

### **Хуульчид**

Барилгын тендерийн материал, гэрээнд ХАБЭА-н шаардлагууд тусгагдсан эсэхийг хянаж үзэх. Ажилтнуудыг уналтаас хамгаалахад гүйцэтгэгч, туслан гүйцэтгэгчтэй хийсэн гэрээнд тодорхой зааж өгөх үүрэгтэй.

## МОДУЛЬ 1. ШАЛГАЛТЫН АСУУЛТ

1. Унасан тохиолдлуудын ..... нь зөөврийн шатнаас унасан байдаг.

- а. Талаас бага хувь
- б. Ихэнхи
- в. Талаас илүү хувь
- г. Бүгд

2. Уналтаас үүссэн хамгийн их бэртэл гэмтэл аль шалтгаанаас нь үүсдэг вэ?

- а. Шат руу унах
- б. Зөөврийн шатнаас унах
- в. Дээврээс унах
- г. Дээрх бүгд

3. Уналтаас хамгаалахын тулд та юу хийх шаардлагатай вэ?

- а. Компанийн болон ХАБЭА-н дүрэм журмуудыг мэддэг байх
- б. Уналтын аюулуудыг тодруулах, үнэлэх
- в. Өндрийн бүсийг шалгах
- г. Дээр дурдсан бүгдийг хийх

4. Уналтаас хамгаалах, зогсоох хэрэгслүүдийг зөв ашиглаж байгааг хэн шалгах үүрэгтэй вэ?

- а. Ахлах ажилтнууд
- б. Ажилтнууд
- в. Барилга байшингийн эзэд, өмчлөгчид
- г. Барилгын менежерүүд

5. Ажилтнууд нь.....талаар мэдэж байх ёстой .

- а. Уналтаас хамгаалах буюу уналтыг зогсоох хэрэгслүүдийг зөв ашиглана
- б. Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг мөрдөнө
- в. Сургалтанд хамрагдсан байх
- г. Дээрхи бүгд

## МОДУЛЬ 2. УНАЛТААС СЭРГИЙЛЭХЭД БЭЛТГЭХ

### Модуль 2.1. Уналтаас урьдчилан сэргийлэх

Ажлын байрны аюулгүй ажиллагааг хангаж, уналтаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд ХАБЭА-н удирдлагын тогтолцооны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд уналтын аюулаас урьдчилан сэргийлэх ажлыг оруулах шаардлагатай.

1. Компанийн нийт ажилтнууд компанийн уналтаас сэргийлэх бодлогыг мэддэг, уналтаас хамгаалах журмыг хэрэгжүүлэх үүрэг амлалт авсан байна.
2. Компанийн нийт ажилтнуудын ажлын байрны тодорхойлолтонд уналтаас сэргийлэхэд хүлээх үүрэг хариуцлагыг оруулсан байна.
3. Компанийн нийтажилтнуудыг уналтаас сэргийлэх ажиллагаанд оролцуулдаг үйл явцыг бий болгосон байна.
4. Бүх ажилтнууд аюулыг илрүүлэх сургалтанд хамрагдах бөгөөд компани аюулыг мэдээлэххянах журмуудтай байна.
5. Удирдлага ба ахлахууд осолд дөхсөн тохиолдол болон ослоудыг шуурхай судалж ослын шалтгаануудыг арилгах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ .
6. Бүх ажилтнуудажлын байрны аюулыг илрүүлэх сургалтанд сууж аюулгүй ажиллах арга барилдсуралцана.
7. Удирдлага ба ахлахууднь уналтаас сэргийлэх ажлынхаа үр дүнг хамгийн багадаа жилд 1 удаа үнэлж сайжруулдаг байх ёстой.

Сонирхуулахад АНУ-д хийсэн судалгаагаар ХАБЭА-н хэрэгжүүлэлт муу байгаагийн гол шалтгаан нь сургалт байдаг байна. Сургалтыг үр дүнтэй болгохын тулд уналтаас хамгаалах журамдаа удирдах болон нийт ажилтнуудын уналтаас сэргийлэх арга хэмжээнд ямар үүрэг хариуцлага хүлээхийг нь маш тодорхой оруулж өгөх шаардлагатай байдаг ба түүнд нь тохирсон сургалтыг явуулдаг байх ёстой.

## Модуль 2.2. Чадвартай ба мэргэжлийн ур чадвартай хүнийг томилох.

Уналтаас урьдчилан сэргийлэх, уналтаас хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд уналтын аюулуудыг илрүүлэх, хяналтын ямар арга хэмжээ авахыг тодорхойлж чадах чадвартай хүнийг ажиллуулах шаардлагатай.

- **Чадвартай хүн** гэж ажлын байранд ажилтанд гэмтэл учруулж болзошгүй аюулуудыг илрүүлж тэдгээрийг залруулах чадвартай хүнийг хэлнэ.
- **Мэргэжлийн ур чадвартай хүн** гэж мэргэжлийн зэрэг, сертификаттай мэргэжлийн өргөн мэдлэг, туршлагатай төслийн нэг асуудлыг бие даан шийдвэрлэх чадвартай хүнийг хэлнэ.

### **Туршлага чадвартай хүн:**

- Аюулгүй ажиллагааны хянагчаар ажиллах бөгөөд уналтанд хүргэж болзошгүй аюулуудыг олж илрүүлэх, эдгээрийн талаар ажилтнуудад анхааруулах үүрэгтэй.
- Хамгаалалтын тор наад захын шаардлагыг хангаж байгаа эсэхийг тодорхойлно.
- Уналтыг зогсоосны дараа өндрийн бүсийг шалгаж, эвдрэл гарсан болон дахин хэрэглэж болох эсэхийг тогтооно.
- Өндрийн бүсэд үнэлэлт өгөх, бэхэлгээ нь аюулгүй ажиллагааны шаардлага хангаж байгаа эсэхийг шалгана.
- Халтирахаас хамгаалах системийг зөв суурилуулсан эсэхэд хяналт тавина.
- Ажилтнуудад уналтанд хүргэж болзошгүй аюулуудыг таниулах сургалт явуулж, мөрдөхөд сургана.



## МОДУЛЬ 2. ШАЛГАЛТЫН АСУУЛТУУД

1. Ажилтнууд унаж бэртэж байгаа нь ХАБЭА-н тогтолцооны аль хэсгийг хангалтгүй хэрэгжүүлснээс шалтгаалдаг вэ?
  - а. Эрдэлийн үнэлгээ
  - б. Сургалт
  - в. Хяналт
  - г. Дээрхи бүгд
  
2. Эдгээрийн алийг нь уналтаас хамгаалах журамдзаавал тусгах вэ?
  - а. ХАБЭА-н удирдлагын тогтолцооны бодлогыг
  - б. Ахлах ба ажилтны үүрэг хариуцлагыг
  - в. Өндрийн ажлын аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг
  - г. Дээрх бүгд
  
3. Чадвартай хүн гэж аюулуудыг .....тэдгээрийг..... чадвартай хүнийг хэлнэ.
  - а. Залруулах, тайлагнах
  - б. Бууруулах, хянах
  - в. Илрүүлэх, залруулах
  - г. Анхааралтай харах, бууруулах
  
4. .... хүн гэж төслийн нэг асуудлыг шийдвэрлэх чадвартай
  - а. Мэргэжлийн ур чадвартай
  - б. Эрхтэй
  - в. Чадвартай
  - г. Томилогдсон
  
5. ХАБЭА-н дүрэм журамд чадвартай хүн байх шаардлагатай гэж заасан бол тухайн хүн аюулыг арилгах шуурхай залруулах арга хэмжээг авах эрхтэй байх ёстой.
  - а. Үнэн
  - б. Худал