

## Нэгэн зэрэг гүйцэтгэх ажилууд (SIMOPS)

2023 оны 8-р сар



*Зураг-1. Бодис алдагдсан тавцан. 15 секундйн дараа уг байгууламж үүлээр бүрхэгдсэн. (CSB No. 2021-01-I-TN тайланг үзээрэй)*

5-р давхрын ажлын тавцангаас гурван ажилтан унасан бөгөөд 1 ажилтан газар дээрээ нас барж, 2 ажилтан хүнд гэмтэл авсан. Тэд хлорт устөрөгчийн хорт хий алдагдах үед шугам хоолой дамжин тавцангаас буух оролдлого хийж байсан. (1-р зургийг харна уу.). Уг ослоос хэд хэдэн сургамж авч болохоор байна. Энэхүү Веасон мэдээлэл дээр зөвхөн нэг асуудлын тусгаж харууллаа: Нэгэн зэрэг гүйцэтгэх ажилууд, заримдаа SIMOPS гэж нэрлэдэг.

Гэмтсэн бүх ажилчид дулаалгын багийнхан байсан бөгөөд мөн түүнчлэн уг тавцан дээр шугам хоолой угсрах багийнхан тухайн үед ойролцоо боолт чангалж байсан. Шугам хоолой угсрах багийн ажилтнууд тохиромжтой хамгаалах хувцас, амьсгалын битүү баг өмсөж хлорт устөрөгч HCl дэгдэлтээс сэргийлж хамгаалагдсан байсан. Харин дулаалгын ажил хийх зөвшөөрөл олгосон ажилтан ХХХ-ийн нэмэлт шаардлагыг тооцож үзээгүй тул дулаалгын ажилтнууд зөвхөн түр зуурын баг, дөлнөөс хамгаалах (FR) хувцастай ажиллаж байсан.

### Та мэдэх үү?

- Нэгэн зэрэг гүйцэтгэх ажил гэдэг нь нэг газарт, нэг цаг хугацаанд үйл ажиллагаа, засвар үйлчилгээний багууд, гэрээт байгууллага, бусад талууд олон ажлыг нэгэн зэрэг гүйцэтгэж буйг хэлнэ.
- Зарим үйл ажиллагаа, жишээ нь далайн хөвөгч тавцан дээр хийгдэх ихэнх ажлууд нэгэн зэрэг гүйцэтгэх ажилууд болдог.
- Процессын нэгжүүдэд нэгэн зэрэг гүйцэтгэх ажилууд нь энэхүү ослын жишээн дээр дурдсан шиг өөрчлөлтийн үед тохиолддог.
- Нэг газарт хэд хэдэн ажлын зөвшөөрөл олгохдоо ердийнхөөс илүү олон аюулыг авч үзэх шаардлагатай.
- Нэгэн зэрэг гүйцэтгэх ажлаас зайлсхийхийн тулд ажлын хуваарьтаа өөрчлөлт оруулж, нэг газарт олон ажил гүйцэтгэхгүй байх нь хамгийн зөв арга юм.
- Нэгэн зэрэг гүйцэтгэх ажлаас SIMOPS зайлсхийх боломжгүй бол зөвшөөрөл олгогч нь тухайн ажлууд, эсвэл ажлын багууд хоорондоо харшлах эсэхийг тооцож үзэх, зохицуулах шаардлагатай.

### Та юу хийх ёстой вэ?

- Зөвшөөрлийг зохицуулах замаар хоорондоо тохирохгүй ажлууд, тухайлбал шатамхай бодис суллах, гагнуур хийх ажлуудыг нэг газарт, нэг цаг хугацаанд хийхгүй байх хэрэгтэй.
- Нэгэн зэрэг гүйцэтгэх ажлууд гэдэгт өөрчлөлтийн дараа анхлан асаах (turnaround) үйлдлийг мөн хамруулж үздэг. Тухайн тоног төхөөрөмж хэвийн ажиллаж эхлэх хүртэл өөр ажлын зөвшөөрөл олгохыг түр зогсоох хэрэгтэй.
- Нэгэн зэрэг гүйцэтгэх ажлуудыг тодорхойлох, удирдан зохицуулах нэг арга бол нэг газарт олгож буй зөвшөөрлүүдийг багцалж, ингэснээрээ нэгэн зэрэг гүйцэтгэх ажлуудыг сайн мэдэж байх явдал юм.
- Нэг газарт гүйцэтгэх ажлууд хоорондоо тохирохгүй байлаа ч ажлын зөвшөөрөл олгохдоо аюулыг илүү нарийн тодорхойлж, ХХХ ашиглах, аваарын гарц гаргах болон бусад онцлог асуудлыг тооцож үзэх шаардлагатай байж мэднэ.
- Үйл ажиллагааны тоног төхөөрөмж, шугам хоолой дээр аливаа ажил гүйцэтгэхдээ хамгаалалт алдагдах эрсдэлийг тооцож үзэх хэрэгтэй.
- Олон гүйцэтгэгч зэрэг ажил гүйцэтгэсэнтэй холбоотой өөр нэг ослын жишээг 2022 оны 3-р сарын мэдээллээс үзээрэй.  
<https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives/2022/march/english>

**Нэгэн зэрэг гүйцэтгэх ажилууд бие биедээ хэрхэн нөлөөлөхийг тооцож үзээрэй**