

## **РОБОТА З АМІАКОМ В ХОЛОДИЛЬНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**

Сучасне життя характеризується динамічністю, швидкоплинністю процесів, що відбуваються в суспільстві, науці та техніці. Це ставить певні вимоги перед молодими людьми, які сьогодні починають трудове життя. Вони повинні вміти швидко перебудовувати та переоцінювати свої знання відповідно до вимог часу. Молодий спеціаліст повинен бути відкритим до сприйняття інновацій – мати гнучкий розум, здатний постійно опановувати нову інформацію.

Для цього обов'язково повинна бути мотивація. Особливо, якщо твоя робота пов'язана з роботою складного обладнання, такого, як холодильно-компресорні машини та установки. А ще важливіше – усвідомлення того, що правильно виконані технічні операції ведуть до збереження життя та здоров'я людей. Про це я завжди наголошую при викладанні навчальної дисципліни «Основи охорони праці».

Метою вивчення цієї дисципліни є формування у майбутніх фахівців умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці на робочих місцях. Завдання вивчення дисципліни передбачає забезпечення гарантії збереження здоров'я і працездатності працівників у виробничих умовах через ефективне управління охороною праці та формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку. [1]

Особливістю роботи з холодильно-компресорними машинами та установками є те, що для їх роботи використовують хімічну речовину аміак. Це безбарвний газ із характерним різким запахом та їдким смаком. Він майже

у два рази легший від повітря. За звичайних умов аміак легко зріджується під тиском, а під час випаровування поглинає тепло — сильно охолоджується.

Цю властивість використовують у промислових та побутових холодильниках на м'ясокомбінатах, молокозаводах, овочевих базах — тобто там, де є потреба в охолодженій продукції. Крім того, аміак є сировиною багатьох хімічних виробництв — зокрема, нітратної кислоти і азотних добрив. Останнім часом зріджений аміак і водний розчин аміаку стали широко застосовувати безпосередньо як азотне добриво. Зберігають і транспортують цю речовину у зрідженому стані. Як рідина аміак легший за воду, має меншу густину. Вогнебезпечний, утворює вибухові суміші з повітрям, отруйний. Особливо небезпечний для очей. У воді аміак дуже добре розчиняється, а при нагріванні легко випаровується. До речі, нагадаю, що 40 розчин аміаку у воді називають аміачною водою або нашатирним спиртом. Звичайний медичний нашатирний спирт містить 10% аміаку.[1]

Для працівників, які при роботі з холодильними установками будуть працювати безпосередньо з холодильним агентом аміаком, необхідно звернути увагу на такі відомості:

Граничнодопустимі концентрації аміаку:

- поріг сприйняття — 0,035 мг/л;
- подразнення верхніх дихальних шляхів — 0,3 мг/л;
- подразнення очей — 0,5 мг/л;
- подразнення шкіри — 7,21 мг/л (почервоніння, пухирі);
- кашель задушливий — 1,25 мг/л;
- токсична доза — 1,5 мг/л протягом 1 години (50% персоналу може загинути від набряку легенів);

• концентрація 3,5 мг/л за кілька хвилин призводить до смерті. Ознаки отруєння аміаком:

- сильний кашель і задуха;
- різь в очах;

- порушення частоти пульсу;
- почервоніння шкіри;
- подразнення слизових оболонок та шкіряного покриву.

Після контакту з рідким аміаком виникає обмороження, можливі опіки з пухирями, виразки. [2]

Враховуючи те, що при роботі з аміаком можливі нещасні випадки, студентів необхідно навчити надавати домедичну допомогу потерпілому від аміаку. Я вимагаю, щоб кожен з майбутніх спеціалістів-холодильщиків знав алгоритм дій.

Що робити в разі отруєння аміаком:

- винесіть постраждалого на свіже повітря;
- дайте подихати зволженим повітрям (теплыми водяними парами 10%-го розчину ментолу в хлороформі);
- шкіру, слизові та очі промивайте водою або 2%-м розчином борної кислоти щонайменше 15 хвилин;
- в очі закрапайте по дві-три краплі 30%-го альбуциду;
- ніс змастіть оливковою чи вазеліновою олією;
- дайте потерпілому теплого молока з «Боржомі» або харчовою содою;
- у разі спазму голосових щілин треба зігріти ділянку шиї, зробити теплі ванночки, інгаляцію;
- у разі ураження шкіри обмийте її чистою водою, зробіть примочки з 5%-го розчину оцтової, лимонної або соляної кислоти.

Дії у випадку появи запаху аміаку:

- виходити із зони зараження необхідно перпендикулярно до напрямку вітру;
- захистіть органи дихання протигазом або ватно-марлевою пов'язкою, рушником чи іншою бавовняною тканиною, складеною кілька разів, попередньо змочивши її 2%-м розчином лимонної чи оцтової кислоти або водою;

- допоможіть дітям, інвалідам, літнім людям;
  - щільно закрийте вікна і двері, бажано завісити віконні та дверні пройми тканиною, змоченою в лимонній кислоті або слабкому розчині оцту.
- [2]

Основною тезою лекції про надання домедичної допомоги при отруєнні аміаком є слова: «Не панікуйте!» Своєчасна та правильно надана допомога врятує життя потерпілому від аміаку. Але обов'язково необхідно звернутися за медичною допомогою.

Навчання безпечним методам праці лежить в основі вивчення дисципліни «Основи охорони праці». При цьому необхідно сформувані у майбутніх фахівців умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також переконати в нерозривній єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці на робочих місцях. При організації роботи в компресорних цехах необхідно забезпечити збереження здоров'я і працездатності працівників у виробничих умовах через ефективне управління охороною праці та формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку. Сучасні спеціалісти мають бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог охорони праці та володіти такими основними професійними компетенціями з охорони праці:

у технологічній діяльності:

- обґрунтування і розробка безпечних технологій (в галузі діяльності);
- участь у проведенні розслідування нещасних випадків, аварій та професійних захворювань;
- розробка та проведення заходів щодо усунення причин нещасних випадків, з ліквідації наслідків аварій на виробництві. в організаційно-управлінській діяльності:

- впровадження організаційних і технічних заходів з метою поліпшення безпеки праці, профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань;

- здатність та готовність до врахування положень законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці при виконанні виробничих та управлінських функцій;

- здатність до організації діяльності виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці;

- управління діями щодо запобігання виникненню нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві;

- впровадження ефективного розподілу функцій, обов'язків і повноважень з охорони праці у виробничому колективі. [1]

Сучасний спеціаліст повинен знати:

- основні законодавчі акти про охорону праці;

- міжнародні норми в галузі охорони праці;

- органи державного нагляду та громадського контролю за станом охорони праці, їх функції та права;

- правила та види соціального страхування від нещасного випадку та професійного захворювання на виробництві, страхові тарифи, виплати;

- вплив шкідливих факторів на організм людини, їх нормування;

- заходи щодо попередження дії шкідливих факторів на організм людини;

- вимоги безпеки під час обслуговування обладнання харчової промисловості; - причини ураження електричним струмом та система заходів безпечної експлуатації електроустановок;

- причини пожеж;

- організаційні та інженерно-будівельні заходи пожежного захисту;

- вимоги до евакуації людей з будівель.

Спеціалісту, що прийде працювати на виробництво, необхідно вміти:

- застосувати отримані знання в практичній діяльності;

- працювати з нормативно-правовою документацією з охорони праці;
- оцінити безпечність обладнання за окремими чинниками;
- впроваджувати організаційно-технічні заходи з метою поліпшення умов;
- праці та попередження виникнення нещасних випадків, аварій та професійних захворювань. [1]

Право на здоров'я та безпечні умови праці – невід'ємне право кожної людини у будь-якій країні світу. За статистикою Міжнародної організації праці, щорічно в світі реєструється близько 15 млн. виробничих травм, а за кожні три хвилини, внаслідок виробничого травматизму, гине один працюючий. Суспільно політичні та соціально-економічні реформи, що здійснюються в нашій країні, не можуть бути ефективно реалізовані без знань щодо безпечних умов виробництва.

Від нас, педагогів, залежить, яким буде майбутній спеціаліст. Любов'ю і добром, співчуттям і співпереживанням ми повинні допомагати нашим студентам навчатися не боятися труднощів, але при цьому пам'ятати, що найголовніше в світі – це життя і здоров'я людей.

#### Література:

1. Протоєрейський О. С, Запорожець О. І. Охорона праці в галузі: Навч. посіб. – К.: Книжкове вид-но НАУ, 2005. – 268 с.
2. НПАОП 0.00-8.24-05 «Перелік робіт з підвищеною небезпекою». Наказ держгляд охорон праці від 26.01.2005 р. №15