

## Лабораторна робота № 1

### Тема: Правила техніки безпеки при роботі у хімічній лабораторії

#### *Завдання 1. Ознайомтесь з правилами техніки безпеки при роботі у лабораторії.*

- Перед початком лабораторної роботи потрібно уважно перечитати розділ інструкції з техніки безпеки.
- Всі операції з отруйними газами і парою потрібно проводити у витяжній шафі або в приладах з адсорбентами (активоване вугілля).
- Дослід потрібно виконувати з такими кількостями речовин й у такій посуді, як це зазначено у відповідних інструкціях.
- Забороняється виконувати досліди в брудному посуді.
- Не можна пробувати на смак будь-які речовини, а також пити будь-які напої з хімічного посуду. З усіма речовинами в лабораторії потрібно поводитися як з отруйними.
- Забороняється проводити на робочих столах роботи, пов'язані з виділенням летких речовин.
- Дослід слід виконувати стоячи.
- При виникненні будь-якої неясності роботу потрібно припинити і звернутися за роз'ясненням до викладача або лаборанта.
- Не дозволяється включати і виключати без дозволу викладача рубильники та інші електричні вимикачі.
- Заборонено працювати в лабораторії одному. Обов'язкова присутність другої особи потрібна для надання працюючому допомоги в разі нещасного випадку, пожежі тощо.
- Концентровані хлороводневу і нітратну кислоти, а також концентрований розчин амоніаку потрібно розливати у витяжній шафі.
- При розведенні концентрованої сульфатної кислоти потрібно вливати кислоту у воду, а не навпаки, щоб уникнути розбризкування або навіть вибуху.
- При розведенні концентрованої сульфатної кислоти, при виготовленні хромової суміші, при змішуванні речовин, що супроводжується виділенням теплоти, потрібно користуватися тонкостінними колбами або фарфоровим посудом (для сильних лугів), бо товстостінний скляний посуд (склянки, банки тощо) від нагрівання можуть тріснути. При розведенні і змішуванні великих кількостей зазначених речовин потрібно ставити посуд (колбу, склянку) в емальований таз.
- При роботі з бромом: а) виконувати досліди у витяжній шафі; б) не вдихати пари бромової пари; в) берегти очі від парів бромової пари.
- Заборонено знаходитися в лабораторії в пальті; працювати необхідно в халаті, мати рушник і мило.
- Після закінчення роботи потрібно впорядкувати своє робоче місце.
- Виходячи з лабораторії необхідно перевірити чи вимкнені прилади, вода, газ, світло.

#### *Завдання 2. Ознайомтесь із правилами поведінки при опіках лугами, кислотами, електро- й теплотравмах.*

- У всіх випадках поранення — глибокому порізу, отруєнні, опіках необхідно надати першу допомогу потерпілому і негайно звернутися до лікаря.
- При порізах склом слід видалити уламки скла з рани, змазати уражене місце 3%-вим спиртовим розчином йоду і перев'язати бинтом.
- При отруєнні шкідливими газами негайно припинити дослід і відкрити вікна та двері. Потерпілого винести на свіже повітря, дати понюхати вату, змочену нашатирним спиртом.

Коли потерпілий опритомніє, дати йому міцного чаю. При неглибокому отруєнні хлором або парою броду дати понюхати суміш етилового і нашатирного спиртів.

- При отруєнні йодом потерпілому дати випити крохмаль з водою, молоко, міцний чай чи розчин соди.
- При отруєнні лугами (їдким натром) необхідно випити молока або 2%-вої оцтової чи лимонної кислоти. Не давати блювотних засобів.
- При отруєнні кислотами (соляною, сульфатною) дати потерпілому води з розтертою крейдою, попелом, 1 %-вий розчин натрію гідрокарбонату, вапняну воду. Не давати блювотних засобів і не промивати шлунок.
- При опіках рану треба обробити 2%-вим розчином калію перманганату.
- Якщо на шкіру потрапили бризки кислоти або лугу, то уражене місце слід промити великою кількістю води, а потім відповідно 3 %-вим розчином соди або 2 %-вим розчином оцтової кислоти.