Ратніков О. Ю.
Студент 4 курсу ХНАУ ім. В. В. Докучаєва
Науковий керівник асистент ***Чуприна Ю. Ю.***

ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСПРЕС МЕТОДУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Здійснення систем заходів, спрямованих на підтримку раціональної взаємодії між діяльністю людини і навколишнім природним середовищем повинно приділятися більше уваги, для забезпечення збереження і відновлення природних ресурсів, попередження прямого чи непрямого впливу результатів діяльності суспільства на природу і здоров'я людини.

Одним із найважливіших заходів є експрес-метод, який базується на явищі калориметрії (зміні кольору індикаторного порошку в результаті дії відповідної шкідливої речовини) і дозволяє швидко і з достатньою точністю визначити концентрацію шкідливої речовини, також дозволяє швидко та з достатньою точністю визначити концентрацію шкідливої речовини безпосередньо у робочій зоні працівника.

Для цього використовують газоаналізатори (УГ-2, ГХ-4, СТХ-17, ФОН-1 та ін.). Суть методу полягає в протягуванні певного обсягу повітря через контрольні трубки з індикаторним порошком, який реагує зміною кольору на вміст шкідливих речовин у повітрі. До приладів експрес-методу відносяться газоаналізатори: УГ-2; ГХ-100; ГХ-4 та ін. Для проведення контролю експрес-методом застосовують аспіратор сильфонний. Для різних речовин підібрані різні реагенти, які містяться в скляних трубках, через які пропускають насосом повітря, яке аналізують в залежності від концентрації речовини стовпчик індикаторного порошку забарвлюється на більшу або меншу висоту, яка пропорційна концентрації аналізованої речовини.

Лабораторний метод, який полягає у відборі проб повітря з робочої зони і проведенні фізико-хімічного аналізу (хроматографічного, фотоколориметричного) в лабораторних умовах протягом деякого тривалого часу. Цей метод дозволяє одержати точні результати, однак вимагає значного часу. До таких методів належать: хроматорафіческій, фотокалорометріческій та ін. За його допомогою визначають мізерно малі кількості шкідливих речовин. Для цього можна використовувати, наприклад, хроматографи. Основним недоліком цих методів є тривалість і досить складне апаратне оформлення. Тому їх застосовують головним чином для контролю результатів, які отримані іншими методами.

Заходами захисту працівників від шкідливих речовин проводять шляхом вилучення шкідливих речовин в технологічних процесах, або заміною - шкідливих речовин менш шкідливі.

З цією метою:

— вводять більш безпечне технологічне виробництво;

— проводять медогляд робітників;

— контролюють вміст шкідливих речовин в повітрі робочої зони;

— використовують засоби індивідуального захисту.

Таким чином, в даній роботі розглянуто перевагу експрес-методу.

Запропоновані здійснення системи заходів щодо вилучення шкідливих речовин із організму людини мають велике значення і користуються попитом.

Література:

1. Атаманчук П. С., Мендерецький В. В., Панчук О. П., Чорна О. Г. Інтегрований курс безпеки життєдіяльності (теоретичні основи): Навч. посіб. - Кам'янець-Подільський: Буйницький О .А. ,2009 . - 200 с .

2. Атаманчук П. С., Мендерецький В. В., Панчук О. П., Чорна О. Г. Безпека життєдіяльності та охорона праці (Практичний курс): Навчальний посібник . - Кам'янець-Подільський: "Думка",2010 - 152 с.