

**Левченко В.О.**  
студент 4-го курсу,  
напрям підготовки: «Економічна кібернетика»  
Науковий керівник: к.е.н., доцент Розкошна О.А.  
ДВНЗ «Українська академія банківської справи НБУ»

## НЕБЕЗПЕКА ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ В НАСЛІДОК АВАРІЙ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Сильнодіючі отруйні речовини - це такі токсичні хімічні сполуки, які використовуються в народному господарстві, викид яких у навколишнє середовище може призвести до зараження його і заподіяти небезпеку для здоров'я і життя людей.

До об'єктів, які виробляють, використовують та зберігають вище зазначені речовини, відносяться: підприємства хімічної, нафтохімічної промисловості; підприємства, що мають холодильні установки, в яких у якості холодоагенту використовується аміак; водопровідні і очисні споруди, на яких застосовується хлор; залізничні станції і магістралі; склади та бази із запасами отрутохімікатів та інших речовин для дезінфекції та дератизації.

Об'єкти народного господарства, на яких можуть виникнути масові ураження сильнодіючими отруйними речовинами людей, тварин, рослин називаються хімічно небезпечними об'єктами. У мирний час викликати викид отруйних речовин у навколишнє середовище можуть виробничі аварії, стихійні лиха, пожежі. При цьому виникають зони хімічного зараження, площа яких може досягати декількох квадратних кілометрів. Населений пункт, понад 10% населення якого може опинитися в зоні можливого хімічного зараження сильнодіючими отруйними речовинами при аваріях, називається хімічно небезпечною адміністративно-територіальною одиницею.

В зону можливого хімічного зараження в результаті викиду попадають: в місті - квартал; в замиській зоні - селище або сільський населений пункт, що є масовим ураженням. За токсичним проявом отруйні речовини в залежності від інтоксикації умовно діляться на 6 груп:

1. Задушливої дії (хлор, фосген, хлорид сірки, хлорпикрин);
2. Загально отруйної дії (ціанистий водень, оксид вуглецю);
3. Задушливої і загально отруйної дії (азотна кислота, сірчаній ангідрид, фтористий водень);
4. Нейротропні отрути, що вражають клітини центральної нервової системи (сірководень);
5. Задушливої і нейротропної дії (аміак);
6. Метаболічні отрути, які порушують обмін речовин в клітинах[1].

Отруйні речовини, в яких температура кипіння приблизно 20 °С, при розливі випаровуються і рухаються у напрямку вітру Такі речовини в

небезпечних концентраціях виявляються на далеких відстанях від місця аварії. Поряд з природними стихійними лихами на промислових підприємствах міста можуть виникнути виробничі аварії з викидом шкідливих речовин: хлору, аміаку, соляної кислоти.

Хлор - газ зеленувато-жовтого кольору з різким задушливим запахом. Він є важчий за повітря. При випаровуванні і з'єднанні з водяними парами в повітрі стелиться над землею у вигляді туману зеленувато-білого кольору, може проникнути в нижні поверхи та підвальні приміщення будинків. При виході в атмосферу з несправних ємностей димить. Пари сильно подразнюють органи дихання, очі і шкіру.

Аміак - це безбарвний газ з різким задушливим запахом, легше повітря, добре розчинюється у воді. При виході в атмосферу з несправних ємностей димить. Є небезпечним при вдиханні. При високих концентраціях даного газу можливі смертельні випадки. Пари аміаку сильно подразнюють органи дихання, очі і шкіру.

Соляна кислота - водний розчин жовтого кольору з різким запахом. Пари викликають подразнення слизової оболонки очей, кашель, відчуття задухи. При попаданні водного розчину на шкіру виникають опіки. Вище зазначені шкідливі отруйні речовини, що знаходяться на об'єктах міста при викиді (виливанні) їх в результаті аварійних ситуацій поширюються за напрямом вітру, мають різкий, характерний запах, утворюють хмари, туман різного забарвлення [2].

Найпростішим засобом захисту від потрапляння всередину організму людини цих речовин є ватно-марлева пов'язка, змочена водою. При отриманні сигналу та інформації по радіо про виникнення небезпеки зараження або появи в повітрі ознак шкідливих хімічних речовин необхідно[3]:

- закрити вікна і квартирки, вимкнути нагрівальні прилади, погасити вогонь у печах;
- надіти ватно-марлеву пов'язку, змочену водою (при відсутності пов'язки можна використовувати тканину, хустку, рушник, хутрянні або ватяні частини одягу, змочені водою);
- швидко виходити із зони зараження перпендикулярно (напереріз) напрямку вітру на піднесені, добре провітрювані ділянки місцевості;
- суворо виконувати вказівки міліції та органів ГО;
- забороняється при знаходженні в зоні зараження заходити в підвали, створювати паніку і перешкоджати діям міліції;
- при появі ознак отруєння потерпілого винести (вивести) на свіже повітря, звільнити від одягу, що стискує, промити очі і рот 2% розчином соди, при необхідності зробити штучне дихання і відправити в медичний заклад або викликати лікаря;

- після передачі сигналу по радіо або гучномовцями патрульних автомобілів про ліквідацію аварій, вхід в житло і виробничі приміщення дозволяється після провітрювання.

#### Список використаних джерел:

1. Шишкін, М.К. "Безпека у надзвичайних ситуаціях [Текст]: підручник / М.К. Шишкін. - М., ГУУ, 2000.
2. Анофріков, В.Є. Безпека життєдіяльності [Текст]: Навчальний посібник для вузів/ В.Є. Анофріков, С.А. Бобок , М.Н. Дудко, Г.Д. Єлістратов. - М.: ЗАТ "Финстатинформ", 1999.
3. Атаманюк, В.Г. Цивільна оборона: Підручник для вузів / В.Г. Атаманюк. - М.: "Вища школа", 1986.