



УДК 661.1

ASSESSMENT OF THE CHEMICAL SITUATION  
ON OBJECT OUTPOURING DANGEROUS CHEMICALS SUBSTANCES  
ОЦІНКА ХІМІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ НА ОБ'ЄКТИ З ВИЛИВОМ НЕБЕЗПЕЧНИХ  
ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН

Kudriawytzka A.N./Кудрявицька А.М.

*s.a.s., as.prof./к.с.-г.н., доц.*

SPIN: 7001-1956

Yanik K. O./Яник К.О.

*Student**National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine**Kyiv, street of Heroes of defensive, 17, 03041**Національний університет біоресурсів і природокористування України.**м. Київ, вул. Героїв оборони, 17, 03041*

**Анотація.** Виявлення та оцінювання хімічної обстановки передбачає організацію та проведення хімічного контролю, забезпечення засобами індивідуального та колективного захисту, організацію та проведення знезаражування.

**Ключові слова:** хімічна обстановка, захист населення, знезаражування, аварія, здоров'я людей, навколишнє середовище.

На об'єктах господарювання є великий асортимент хімічних речовин, токсичних, шкідливих для здоров'я людей, тварин і небезпечних для навколишнього середовища. При виробничих аваріях або стихійних лихах НХР можуть потрапляти в навколишнє середовище і стати причиною ураження людей, тварин, рослин і зараження навколишнього середовища [1].

Методика прогнозування застосовується для хімічних речовин, що перебувають у рідкому або газоподібному стані та при потраплянні в атмосферу переходять у газоподібний стан і утворюють хмару зараженого повітря (первинну і вторинну). Розрахунки передбачається проводити для приземного шару повітря до висоти 10 м над поверхнею землі [2-3].

Прогнозування проводиться з метою планування організації захисту людей, сільськогосподарських тварин, урожаю, продуктів харчування та ін., які перебувають у зоні хімічного зараження.

При хімічному способі застосовують нейтралізуючі або руйнуючі ОР і НХР. Фізичні способи дегазації передбачають випаровування, поглинання ОР і НХР різними матеріалами, руйнування вогнем і видалення небезпечних хімічних речовин рідинами, які їх розчиняють.

Механічні способи дегазації застосовують для зняття зараженого шару ґрунту, снігу, зерна і т.д. на глибину проникнення ОР і НХР та ізоляції його.

Наприклад, приміщення дегазують 10-20% -ним хлорно-вапняним розчином. Замість хлорного вапна можна застосовувати гіпохлорит кальцію або негашеного вапна. Якщо температура повітря нижча 5 градусів, застосовують хлористий сульфід або гарячий 5-10 %- ний розчин їдкого натру.

Металеві предмети дегазують обпалюванням, кип'ятінням протягом 2 год у воді (з добавкою 1-2 % луґу), або протиранням ганчір'ям, змоченим у гасі (бензині).



Дерев'яні предмети дегазують хлорно-вапняною кашкою або розчинами інших дегазуючих засобів з наступним (через 1,5-2 години) промиванням водою.

Речі і предмети, які не можна кип'ятити, необхідно провітрювати 6 діб влітку і 45 діб взимку або дегазувати в спеціальних камерах (приміщеннях) при температурі 70-80 градусів.

Зерно, заражене парами і туманами ОР і НХР, дегазують провітрюванням на відкритому повітрі. Воду дегазують фільтруванням і хлоруванням. Із колодязя воду відливають або відкачують, а дно і стінки шахти обробляють хлорно-вапняною кашкою, із дна знімають шар 10 см. Після наповнення водою, її знову відливають і після нового наповнення перевіряють на наявність НХР.

Засоби захисту дегазують пароамічним способом або гарячим повітрям. Шкіряні та інші вироби дегазують гарячим повітрям при температурі 70 градусів протягом 6 годин.

Після закінчення робіт проводиться спеціальна обробка техніки і санітарна обробка людей, які брали участь у знезаражуванні НХР. Дегазація одягу, засобів індивідуального захисту проводиться на станціях знезаражування [3-4].

На хімічно небезпечному об'єкті для захисту робітників і службовців використовуються помислові протигази або респіратори спеціального призначення типу РПГ- 67, РУ-60, а також захисні споруди, які обладнані III режимом вентиляції. Люди, які знаходяться в житловому секторі (в будинках), повинні зачинити вікна і квартирки. Вимикнути опалювальні прилади, загасити вогонь у печах, надіти протигази та підручні засоби захисту шкіри і швидко вийти із зони хімічного зараження.

За відсутності протигазів під час виходу із зони зараження необхідно періодично затримувати на кілька секунд дихання, для захисту органів дихання використовувати тканини, змочені водою, або ватні частини одягу, це значно знизить кількість зараженого повітря, що потрапляє до легенів, і відповідно зменшить ступінь ураження.

Про усунення небезпеки ураження сповіщають органи цивільного захисту. У будь-якому разі, вхід у житлові будинки дозволяється тільки після контрольної перевірки вмісту НХР у повітрі приміщень. Дозвіл на вхід з приміщення дає безпосередній керівник робіт з ліквідації наслідків з викидом НХР.

### **Висновок**

За даними оцінки хімічної обстановки роблять висновки для організації рятувальних та інших невідкладних робіт в осередках зараження і ураження, захисту населення, сільськогосподарських тварин, кормів, врожаю. Це знаходить відображення в рішенні начальника потенційно - небезпечного об'єкту і населеного пункту і є одним з важливих заходів забезпечення безпеки в небезпечних ситуаціях.

### **Література:**

1. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник / М.І. Стеблюк. — 3-тє вид., стер. — К.: Знання, 2013. — 487 с.



2. Стеблюк М.І. Прогноз хімічного зараження – фактор безпеки життєдіяльності // Безпека життєдіяльності. – 2006.- №6-8. – С. 15-20.

3. Пахоменко В.Ф., Кочанов Е.О., Маркін П.В. Особливості наслідків аварій(зруйнувань) хімічно небезпечних об'єктів та рекомендації за їх ліквідуванням у мирний час // Збірник наукових праць ХВУ. – Х.: ХВУ, 1999. – Вип. 3 (25). – С. 129-135.

4. Пахоменко В.Ф., Кочанов Е.О., Маркін П.В. Методика визначення хімічних втрат особового складу при руйнуванні хімічно небезпечних об'єктів // Збірник наукових праць ХВУ. – Х.: ХВУ, 2001. – Вип. 7 (37). – С. 113-114.

#### References:

1.Steblyuk M.I. Civil'na oborona ta civil'nij zahist: Pidruchnik / M.I. Steblyuk. — 3-te vid., ster. — K.: Znannya, 2013. — 487 s.

2. Steblyuk M.I. Prognoz himichnogo zarazhennya – faktor bezpeki zhittediyal'nosti // Bezpeka zhittediyal'nosti. – 2006. №6-8. – S. 15-20.

3. Pahomenko V.F., Kochanov E.O., Markin P.V. Osoblivosti naslidkiv avarij(zrujnuvan') himichno nebezpechnih ob'ektiv ta rekomendacii za ih likviduvannyam u mirnij chas // Zbirnik naukovih prac' HVU. – H.: HVU, 1999. –Vip. 3 (25). – S. 129-135.

4. Pahomenko V.F., Kochanov E.O., Markin P.V. Metodika viznachennya himichnih vtrat osobovogo skladu pri rujnuvanni himichno nebezpechnih ob'ektiv // Zbirnik naukovih prac' HVU. – H.: HVU, 2001. – Vip. 7 (37). – S. 113-114.

***Abstract.** An exposure and evaluation of chemical situation envisage organization and realization of chemical control, providing of individual and collective defence facilities, organization and realization of disinfection. From data of estimation of chemical situation draw conclusion for organization of rescue and other urgent works in the cells of infection and defeat, defence of population, agricultural animals, forage, harvest. It finds a reflection in the decision of chief potentially - dangerous object and settlement and is one of important events of providing of safety in near-accidents.*

***Key words:** chemical situation, defence of population, disinfection, accident, health of people, environment.*

Стаття відправлена: 16.11.2020 р.

© Кудрявицька А.М.