

На пішохідних маршрутах для забезпечення евакуйованих передбачають організацію рухомих пунктів харчування і водопостачання, а в зимовий час – і пунктів обігріву. Постачання питною водою у замиській зоні здійснюється в основному з артезіанських колодязів, шахтних, трубчастих та інших закритих джерел.

Медичне обслуговування евакуйованого населення здійснюється через існуючу мережу лікарень, поліклінік і медпунктів сільської місцевості, розширювану за рахунок міських лікувальних установ, що вивозяться. Для збільшення персоналу лікарень і поліклінік залучаються лікарі й інші медпрацівники з числа евакуйованих. На період проведення евакуаційних перевезень населення медична служба ЦЗ виділяє на пункти збору і посадки медичний персонал. Для надання медичної допомоги у дорозі на кожен залізничний ешелон, автоколонну чи пішу колону виділяються медпрацівники, переважно з числа евакуйованих; у пунктах приймання евакуйованих (ППЕ) й у пунктах висадки медичними службами сільських районів створюються медпункти [2].

Інженерне забезпечення розосередження й евакуації включає забезпечення утримання і ремонт доріг, устаткування пунктів посадки і висадки, колонних шляхів на пішохідних маршрутах, побудову пішохідних переходів на водних перешкодах, обладнання укриттів для населення на шляхах евакуації та у районах розміщення. Відповідальність за стан колонних шляхів і доріг покладається на начальника ЦЗ, на території якого вони проходять.

Використані джерела

1. Арустамов Е.А. «Безпека життєдіяльності» / підручник під ред. Е.А. Арустамов. – К. : «Дашков», 2001.
2. Губський А.І. Цивільна оборона / А.І. Губський. – К., 2000.
3. Коваленко І.В. Захист населення і територій від НС природного і техногенного характеру / І.В. Коваленко. – М., 1994.
4. Постанова КМ України "Про затвердження Положення про порядок проведення евакуації населення у разі загрози або виникнення НС техногенного та природного характеру" від 24.10.2001 року № 1432.

Макаруша О.А.
(Полтава)

ПОЖЕЖІ НА ВИРОБНИЦТВІ, ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ТА ЗАСОБИ ЗАХИСТУ

Порушення пожежних норм і правил у технологічних процесах виробництва, необережне поводження з вогнем, неправильне облаштування та експлуатація систем опалення, вентиляції, електроустаткування є найпоширенішими причинами пожеж на виробництві.

Дуже часто пожежі на виробництві спричинені необережним поводженням з вогнем. Під цим, як правило розуміють паління в недозволених місцях та виконання так званих вогневих робіт (вогневими

роботами вважають виробничі операції, пов'язані з використанням відкритого вогню, іскроутворенням та нагрівом деталей, устаткування, конструкцій до температур, що здатні викликати займання горючих речовин і матеріалів, парів легкозаймистих рідин). До вогневих робіт належать: газо- та електрозварювання, бензино- та газорізання, паяльні роботи, варки бітуму та смоли, механічна обробка металу з утворенням іскор [1].

Небезпечними чинниками пожеж, які можуть призвести до травм, отруєння, загибелі або матеріальних збитків є токсичні продукти горіння, дим, низький вміст кисню, обвалення будинків та споруд.

Пожежі через виникнення коротких замикань, перевантаження електродвигунів, освітлювальних та силових мереж внаслідок великих місцевих опорів, роботу несправних або залишених без нагляду електронагрівальних приладів складають більше 25 % всіх випадків. Короткі замикання виникають внаслідок неправильного монтажу або експлуатації електроустановок, старіння або пошкодження ізоляції. Струм короткого замикання залежить від потужності джерела струму, відстані від джерела струму до місця замикання та виду замикання.

Профілактика короткого замикання є важливим елементом запобігання пожежам на виробництві. Перш за все вона передбачає правильний вибір, монтаж і експлуатацію електричних мереж, електрообладнання, способу встановлення та класу ізоляції, а також – електричний захист електромереж, електрообладнання (швидкодіючі реле, автоматичні вимикачі, запобіжники).

Чималу небезпеку на виробництві становить перевантаження електромережі. Під час проходження струму через провідники виділяється тепло, нагріває їх до температури, яка сприяє посиленню окислювальних процесів, на дротах утворюються оксиди, що мають високий опір. Опір контакту зростає, відповідно – і кількість тепла, що виділяється. У свою чергу, це призводить до старіння або руйнування ізоляції, як наслідок – електричний пробій ізоляції та пошкодження пристрою, а у разі наявності легкозаймистої ізоляції та пожежо-вибухонебезпечного середовища – пожежі або вибуху.

Причиною перевантаження може бути неправильний розрахунок під час проектування мереж та схем – занижений переріз дротів, перевантаження радіоелементів, додаткове включення пристроїв до джерел живлення, на які вони не розраховані, пониження напруги в мережі.

Щоб запобігти виникненню перевантажень під час проектування необхідно правильно вибирати переріз провідників, у процесі експлуатації електричних мереж не можна вмикати додаткових електроприймачів, якщо мережа на це не розрахована. Для захисту електрообладнання від струмів перевантаження найбільш ефективними є автоматичні й електронні схеми захисту, вимикачі, теплові реле і плавкі запобіжники [2].

Захист людей у разі пожежі є найважливішим завданням всієї системи протипожежного захисту. Вирішення цього завдання становить велику складність, та має власну специфіку. Рятування являє собою вимушене переміщення людей назовні при впливові на них небезпечних факторів пожежі або при виникненні безпосередньої загрози цього впливу.

Евакуаційний вихід – це вихід з споруди безпосередньо назовні або вихід із приміщення, що веде до коридору чи сходової клітки безпосередньо або через суміжне приміщення. Виходи вважаються евакуаційними якщо вони ведуть із приміщень:

- першого поверху безпосередньо назовні або через вестибюль, коридор, сходову клітку;
- будь-якого поверху, крім першого у коридор, що веде на внутрішню сходову клітку або сходову клітку, що має вихід безпосередньо назовні або через вестибюль, відокремлений від прилеглих коридорів перегородками і дверима;
- у сусіднє приміщення на тому ж поверсі, яке забезпечене виходами.

Шляхи евакуації людей на випадок пожеж мають забезпечити евакуацію в терміни, що не перевищують значень, приведених у нормативних документах. Але виконання нормативних вимог до шляхів евакуації ще не гарантує повного успіху евакуації. Для забезпечення організованого руху та попередження паніки технічні рішення повинні бути доповнені організаційними заходами, до яких, передусім, відносяться інструктаж та навчання персоналу.

Дуже важливо для безпеки людей створити проти димний захист приміщень і особливо шляхів евакуації. Проти димний захист забезпечується обмеженням розповсюдження продуктів горіння по будівлях та приміщеннях, ізоляцією можливих місць виникнення пожежі, примусовим видаленням диму. Ці задачі вирішуються завдяки використанню спеціальних пристроїв і вентиляційних систем, які призначені для видалення диму, зниження температури і конденсації продуктів горіння.

Комплекс заходів, спрямованих на ліквідацію пожежі, що виникла називається пожежогасінням. Основою пожежогасіння є примусове припинення процесу горіння. Реалізація способів припинення горіння досягається використанням вогнегасних речовин та технічних засобів. До вогнегасних належать речовини, що мають фізико-хімічні властивості, які дозволяють створювати умови для припинення горіння. Серед них найпоширенішим є вода, водяна пара, піна, газові вогнегасні склади, порошки, пісок, пожежостійкі тканини тощо.

Для ліквідації невеликих осередків пожеж, а також для гасіння пожеж у початковій стадії їх розвитку силами персоналу об'єктів застосовуються первинні засоби пожежогасіння. До них відносяться: вогнегасники, пожежний інвентар (покривала з негорючого

теплоізоляційного полотна або повсті, ящики з піском, бочки з водою, пожежні відра, совкові лопати, пожежний інструмент (гаки, ломи, сокири тощо). Їх застосовують для ліквідації невеликих загорянь до приведення в дію стаціонарних та пересувних засобів гасіння пожежі або до прибуття пожежної команди. Кожне приміщення, відділення, цех, транспортні засоби повинні бути забезпечені такими засобами у відповідності з нормами.

Серед первинних засобів пожежогасіння особливе місце займають вогнегасники. Залежно від вогнегасних речовин, що використовуються, вогнегасники діляться на пінні, газові та порошкові.

Споруди промислових підприємств повинні мати на кожному поверсі не менше двох ручних вогнегасників. При захисті приміщень, в яких знаходиться електрообчислювальні машини, копіювальна та інша оргтехніка, а також телефонних станцій архівів тощо, необхідно враховувати специфіку вогнегасних речовин у вогнегасниках, що можуть призвести під час гасіння пожежі до псування обладнання. Такі приміщення рекомендується забезпечувати вуглекислотними вогнегасниками з урахуванням гранично допустимої концентрації вогнегасимої речовини.

Для своєчасного здійснення заходів з евакуації людей, включення стаціонарних установок пожежогасіння, виклику пожежних тощо, вибухонебезпечні об'єкти обладнуються системами пожежної сигналізації, запуск яких може здійснюватись автоматично або вручну.

Система пожежної сигналізації повинна швидко виявляти місця виникнення пожежі, надійно передавати сигнал на приймально-контрольний прилад і до пункту прийому сигналів про пожежу, перетворювати сигнал про пожежу у сприйнятливий для персоналу захищеного об'єкта форму, вмикаючи існуючі стаціонарні системи пожежогасіння, забезпечувати самоконтроль функціонування.

Приміщення, обладнані стаціонарними установками автоматичного пожежогасіння, комплектуються вогнегасниками на 50% їх розрахункової кількості.

Для гасіння великих загорянь у приміщеннях категорій А, Б, В застосовують стаціонарні установки водяного, газового, хімічного та повітряно-пінного гасіння.

До розповсюджених стаціонарних засобів гасіння пожежі відносять спринклерні та дренчерні установки. Вони являють собою розгалужену мережу трубопроводів зі спринклерними або дренчерними головками і розташовуються під стелею приміщення, яке потрібно захистити або в інших місцях – залежно від типу і властивостей вогнегасячих речовин.

Оскільки головними причинами пожежі є відсутність у людей елементарних знань та недотримання вимог пожежної безпеки, проблемі вивчення правил пожежної безпеки слід надавати першоступеневе

значення. Воно повинно здійснюватись безперервно, на всіх етапах трудової діяльності.

Використані джерела

1. Жидецький В.Ц., Джигирей В.С., Мельников О.В. *Основи охорони праці*. – Вид. 2-е. – Львів: Афіша, 2000. – 348 с.
2. Присяжнюк В. *Пожежі на виробництві // Надзвичайна ситуація*. – №5 (186), 2013 рік.
3. Шоботов В.М. *Цивільна оборона: Навчальний посібник*. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 438 с.
4. Стеблюк М.І. *Цивільна оборона та цивільний захист: підруч.* / М.І. Стеблюк. – К.: Афіша, 2006. – 487 с.

*Пільгук Т.В.
(Полтава)*

ОЦІНКА РАДІАЦІЙНОЇ ОБСТАНОВКИ

Радіаційна обстановка – це масштаб і ступінь радіоактивного забруднення місцевості, які впливають на дії формувань рятувальних служб, населення і роботу об'єктів народного господарства.

Радіаційна обстановка може бути виявлена й оцінена за даними прогнозу і розвідки.

Прогнозування радіоактивного забруднення проводиться на основі гіпотетичних розрахунків можливих аварій на атомних електростанціях, на основі встановлених закономірностей залежно від масштабів і характеру радіоактивного забруднення місцевості від потужності й виду ядерного вибуху та метеорологічних умов.

Для прогнозування радіоактивного забруднення місцевості необхідні такі вихідні дані: розміщення атомної станції, вид і потужність реактора, координати, потужність і вид ядерного вибуху, час аварії чи вибуху, напрямок і швидкість середнього вітру.

Середнім вітром називається вітер, який є середнім за швидкістю і напрямком для всіх шарів атмосфери від поверхні землі до висоти піднімання верхньої кромки хмари вибуху. Напрямок середнього вітру вказується азимутом у градусах.

Радіаційна обстановка – це обстановка, яка склалася на території промислового підприємства (об'єкту), населеного пункту або території адміністративного району внаслідок застосування противником ядерної зброї або аварії на атомній електростанції з викидом радіоактивних речовин. Це може призвести до радіоактивного зараження місцевості і необхідності прийняття заходів захисту населення.

Радіаційна обстановка характеризується рівнями радіації і розмірами зон радіоактивного зараження, які є основними показниками небезпеки для життя людей і роботи промислових підприємств (об'єктів).

Оцінка радіаційної обстановки є обов'язковим елементом роботи начальників і штабів цивільної оборони. Проводиться вона для прийняття необхідних заходів по захисту населення, які забезпечують виключення