

УДК 664

В.Стручок, О.Стручок

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

АКТУАЛЬНІ ПІДХОДИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ, ЩО ПРОЖИВАЄ В МЕЖАХ МІСЬКОЇ ЗАБУДОВИ, У РАЗІ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ З НЕБЕЗПЕЧНИМИ ХІМІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ТА ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

V.Struchok, O.Struchok

ACTUAL APPROACHES FOR ENSURING THE PROTECTION OF THE POPULATION LIVING WITHIN THE CITY BUILDING, IN CASE OF EMERGENCIES WITH DANGEROUS CHEMICALS ON FOOD AND PROCESSING

У виробничих, складських та інших промислових цехах, що є структурними підрозділами підприємств харчової та переробної промисловості, де має місце поведіння з небезпечними хімічними речовинами (НХР), з метою зниження ризику виникнення аварійних ситуацій та аварій з викидом (виливом) НХР здійснюють ряд запобіжних заходів. Зокрема, це заміна НХР іншими менш небезпечними речовинами або матеріалами, зниження рівня небезпеки шляхом зменшення масштабів виробництва чи використання (зберігання) НХР, проведення заходів щодо обмеження можливого поширення НХР при аварії: обвалування відкрито розташованих ємностей, влаштування захисних водяних завіс, відвідних внутрішніх дренажних систем та інші запобіжні пристрої. У разі, коли аварійній ситуації та аварії запобігти чи уникнути не вдається, необхідно передбачити застосування заходів щодо мінімізації (пом'якшення) їх наслідків. До таких заходів належить захист виробничого персоналу на підприємстві і населення, що проживає на прилеглий території, захист навколишнього середовища від забруднення НХР. Особливо ретельно необхідно підходити до забезпечення захисту населення, що проживає в межах міської забудови населених пунктів. Зазначені питання відображаються в планах оперативних аварійних робіт, які повинні бути підготовлені для кожного підприємства харчової та переробної промисловості, де має місце використання НХР у значних обсягах.

З переліку даних, які використовують при прогнозуванні зон хімічного забруднення, міська забудова населених пунктів має значний вплив на характер поширення забрудненого НХР повітря та, зокрема, на застосування такого ключового способу захисту населення, як проведення його евакуації. Міська забудова населеного пункту впливає на характер поширення забрудненого НХР повітря. Воно буде обтікати населений пункт, розсіюватися, частково створюючи в самому населеному пункті зони застою. Острів тепла буде зумовлювати формування підйому повітряних мас з центральних районів міста та надходженням холодного повітря з його околиць. Особливо це буде стосуватись щільно забудованої території.

У випадку викиду (випливу) НХР з низькою температурою кипіння швидкість та напрямок руху хмари будуть, в основному, визначатись характером міської забудови і будуть співпадати з міськими магістралями та вулицями, із затіканням хмари НХР до центру міста внаслідок руху холодного повітря з його околиць в нічний час.

Тому пропонується при прийнятті рішення про проведення евакуації населення або відмови від неї у випадку аварії з викидом (виливом) НХР, крім таких факторів, як обсяг розлитої НХР, її властивості, відстань до житлового масиву, напрям і швидкість вітру, стан атмосфери, температура повітря та ін., враховувати тип забудови, пору року, можливість проведення певної герметизації будинків. Багато житлових будинків можуть слугувати надійним сховищем, знаходження в яких в низці випадків буде більш безпечним, ніж евакуація в умовах загазованого середовища. Обидві можливості повинні бути передбачені в планах ліквідації аварій.