

УДК 614.38

Курков О.Б.¹, Діденко А.Є.²

¹ старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. КНТ-111м НУ «Запорізька політехніка»

САНІТАРНІ НОРМИ РОЗМІЩЕННЯ ЛЮДЕЙ ТА ФІЛЬТРОВЕНТИЛЯЦІЯ У СХОВИЩАХ

Під час виникнення надзвичайних ситуацій одним з ефективних способів захисту населення є їхнє розміщення у сховищах. Однак для гарантування безпеки людей, що знаходяться у сховищах, необхідно чітко виконувати затверджені санітарні норми та правила встановлення і догляду за фільтровентиляцією.

Згідно Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» санітарні норми — це обов'язкові для виконання нормативні документи, що визначають критерії безпеки та (або) нешкідливості для людини факторів довкілля і вимоги щодо забезпечення оптимальних чи допустимих умов життєдіяльності людини. Виконання цих норм є обов'язковим для персоналу та кожної особи, що перебувають у сховищі, а нехтування цими правилами ставить під загрозу всіх, хто знаходиться у сховищі.

Санітарні норми розміщення людей можна умовно поділити на дві категорії: ті, яких необхідно дотримуватись під час побудови та підготовки сховища та ті, яких необхідно дотримуватись людям під час експлуатації сховища.

Згідно ДБН В.2.2-5-97 «Захисні споруди цивільної оборони. Будинки і споруди. Зі змінами» у сховищах необхідно передбачити основні та допоміжні приміщення. Основні приміщення — це, зазвичай, приміщення для

населення, яке переховується. До допоміжного приміщення відносять, наприклад, фільтровентиляційні приміщення, санітарні вузли, дизельні електростанції та ін.

Внутрішній простір сховища має найбільше значення. Так, на одного переховуваного слід приймати $0,5 \text{ м}^2$ площі підлоги основного приміщення при двох'ярусному розташуванні нар та $0,4 \text{ м}^2$ при трьох'ярусному. Приміщення для укриття людей обладнують нарами для сидіння розміром $0,45 \times 0,45 \text{ м}$, для лежання $0,55 \times 1,8 \text{ м}$ — на одну людину, ширина проходу між ними повинна бути $0,7\text{—}0,85 \text{ м}$, а ширина прохідного проходу в сховищі повинна бути $0,9\text{—}1,2 \text{ м}$. Крім того, внутрішній об'єм приміщення повинен бути не менше $1,5 \text{ м}^3$ на одного переховуваного. Також у сховищах місткістю 900-1200 осіб крім санітарних постів слід передбачити медичний пункт площею 9 м^2 .

Наявність санітарних вузлів грає важливу роль. Так, у сховищі має бути 1 унітаз і 1 пісуар на 150 чоловік та 1 унітаз на 75 жінок. Крім того, у сховищі повинен бути встановлений 1 умивальник на кожні 200 чоловік.

Розміщені у сховищах люди також мають виконувати певні санітарні правила. До цих правил належить, зокрема, заборона приносити з собою речі громіздкі, легкозаймисті, з сильним запахом, приводити тварин. Також забороняється запалювати вогонь, наприклад, свічки. У сховище не-обхідно брати з собою засоби індивідуального захисту органів дихання, продукти харчування, документи, ліки першої необхідності, засоби особистої гігієни. Крім того, у сховищі не можна ходити без потреби, палити, шуміти та виходити назовні без дозволу коменданта.

У сховищі зручніше розміщуватися групами — з тих, хто разом працює або мешкає в одному будинку. Дітей і людей похилого віку зазвичай розміщують біля огорожувальних конструкцій і ближче до вентиляції.

Згідно ДБН, система вентиляції складається з двох режимів: чистої вентиляції та фільтровентиляції. При чистій вентиляції у сховищі має бути подача очищеного від пилу зовнішнього повітря та видалення з приміщення тепловиділень та вологи. При фільтровентиляції зовнішнє повітря, яке подається у сховище, повинно очищатися від газоподібних засобів масового ураження, аерозолей та пилу. Також існує режим регенерації внутрішнього повітря, що забезпечується у сховищах, які знаходяться у зоні можливої загазованості приземного повітря шкідливими речовинами та продуктами згорання.

За нормами розміщення людей у сховищі, кількість зовнішнього повітря, яке подається у сховище при фільтровентиляції, складає $2 \text{ м}^3/\text{год}$ на одного переховуваного, $5 \text{ м}^3/\text{год}$ на одного працюючого у приміщеннях пункту керування та $10 \text{ м}^3/\text{год}$ на одного працюючого у фільтровентиляційній камері з електроручними вентиляторами.

Для забезпечення окремих виходів із сховища на поверхню та входу назад при режимі фільтровентиляції слід передбачати вентиляцію тамбура одного з входів. При цьому кількість повітря, що подається в цей тамбур за 1 год, повинна складати не менше 25-кратного об'єму тамбура при тривалості вентиляції до 6 хв.

Таким чином, в Україні затверджено всі необхідні санітарні норми розміщення людей у сховищах, а також правила встановлення і догляду за фільтровентиляцією. Ці норми та правила постійно переглядаються та оновлюються, а відповідальне слідування цим нормам гарантує безпеку людей у сховищах під час надзвичайних ситуацій.