

Регламентация обеспечения средствами защиты органов дыхания мест массового пребывания и проживания людей

*Ильинский Эдуард Георгиевич, кандидат техн. наук, ст. научный сотрудник,
Конопелько Евгений Иванович, кандидат физ.-мат наук, ст. научный сотрудник,
НИИ горноспасательного дела и пожарной безопасности 83048, г. Донецк,
ул. Артема, 157, тел. 311-69-52, факс 311-69-43, E-mail: niigd@ukrpost.ua*

Возрастающее число погибших на пожарах заставляет искать новые методы и средства для спасения людей в таких чрезвычайных ситуациях. Анализ причин гибели людей на пожарах показывает, что наиболее часто летальный исход у пострадавших наступает в результате воздействия нагретого при пожаре воздуха и продуктов сгорания и отравления продуктами полного и неполного сгорания, которые под воздействием температуры, образующейся при горении, разлагаются с выделением большого количества дыма, копоти и опасных для жизни человека токсичных веществ.

Единственным путем защиты от этих опасных факторов являются средства защиты органов дыхания. Однако их применение должно быть регламентировано соответствующими нормативно-правовыми актами.

В Европейском сообществе стандарты, регламентирующие требования к средствам защиты органов дыхания появились в конце прошлого столетия. В них описаны технические требования, на методы испытаний и маркировки. С 2006 г. они введены в действие в Украине и стали государственными стандартами. Однако, только [1] непосредственно относится к аппаратам для самоспасения во время пожара, но он распространяется на средства защиты для применения в случаях если объемная часть кислорода в окружающем воздухе не может быть ниже 17 %.

Напротив, в стандартах Российской Федерации, которые согласуются с соответствующими европейскими, распространяются на самоспасатели «для индивидуальной защиты органов дыхания и зрения людей от токсичных продуктов горения при эвакуации из помещений во время пожара». Более

того, с введением в действие «Свода правил, регламентирующих нормы и правила размещения и применения средств индивидуальной защиты для спасения людей на пожаре» создана нормативная база повышения безопасности людей в таких экстремальных условиях. Учитывая этот опыт, в Украине начата разработка системы аналогичных документов.

Основные концептуальные ее положения заключаются в следующем:

1 Места массового пребывания людей необходимо разделить на группы в зависимости от следующих факторов:

- известны или неизвестны токсичные вещества и их объемные части, которые могут появиться в окружающей среде;
- возможно или невозможно создание в окружающей среде недостатка кислорода (меньше 17 %);
- времени эвакуационного выхода к месту с пригодным для дыхания воздуха;
- присутствием детей, больных которые не могут самостоятельно передвигаться.

2 Эти факторы определяют систему спасения людей, состоящей из планов эвакуации на свежий воздух или безопасные места с пригодным для дыхания воздухом и технических средств, в состав которых входят средства защиты органов дыхания.

Если в окружающей среде возможно возникновение недостатка кислорода, а время эвакуации превышает 2-3 мин, единственным техническим средством защиты органов дыхания может быть изолирующий самоспасатель. При возникновении непригодной для дыхания среды на стадионах, киноконцертных и выставочных комплексах, торговых сооружениях, местах массовых гуляний, митингов, демонстраций, где превышение ПДК токсичных веществ не может высоким, вероятность недостатка кислорода незначительна, а пути эвакуации невелики, основным средством системы спасения должна быть эвакуация. Для ее организации персонал, который ее обеспечивает должен быть оснащен изолирующими

самоспасателями с временем защитного действия, который позволяет эвакуировать всех людей, но не меньше 25 мин.

Больницы, ветеранские дома, где есть люди, которые не могут передвигаться самостоятельно, также должны быть оснащены изолирующими самоспасателями со временем защитного действия 25 мин для таких категорий, а обслуживающий персонал изолирующими самоспасателями, которые позволяют эвакуировать всех людей. Но не менее 25 мин.

3 Обеспечение безопасности эвакуации людей из административных зданий, отелей, мотелей, кемпингов, санаториев, детских домов должно обеспечиваться следующим образом:

- расположением изолирующих самоспасателей с временем защитного действия 25 мин на рабочих местах обслуживающего персонала;

- расположением средств индивидуальной защиты органов дыхания в помещениях для проживания людей и на маршрутах аварийных выходов;

- если время эвакуации с помещений для проживания людей превышает 10 мин должны применяться изолирующие самоспасатели с временем защитного действия, позволяющим преодолеть эвакуационный маршрут;

- если время эвакуации превышает 25 мин, в здания должны быть предусмотрены пожароопасные зоны с коллективными средствами защиты органов дыхания, а в помещениях для проживания – самоспасатели, которые позволяют преодолеть маршрут до пожаробезопасной зоны.

4 Время защитного действия коллективных средств защиты должно быть не меньше необходимого для проведения работ по тушению пожара или эвакуации людей спасателями.

5 Санатории, отели, детские отделения больниц должны обеспечиваться изолирующими средствами защиты детей, которые хранятся у обслуживающего персонала и выдаются родителям детей при вселении в номер.

6 Количество средств защиты органов дыхания должно быть не меньше, чем количество людей одновременно находящихся в этих заведениях.

7 Фильтрующие средства защиты органов дыхания должны соответствовать ДСТУ EN-403, а изолирующие – требованиям ДСТУ EN-401 и ДСТУ EN-13794.

Необходимо отметить, что самоспасатель, отвечающий этим требованиям, с ВЗД равным 15 мин в Украине уже создан, а с ВЗД равным 25 мин проходит испытания.

Создание нормативной базы, регламентирующей применение средств защиты органов дыхания, повысит безопасность людей при возникновении пожара, позволит сохранить их жизнь и здоровье.