Научная статья
Original article
УДК 614.849

ПОЖАРЫ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ, ТУШЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

FIRES IN MEDICAL INSTITUTIONS, EXTINGUISHING AND PREVENTION

Морозов Дмитрий Александрович, студент магистратуры, Санкт-Петербургский Университет ГПС МЧС России, Россия, г. Санкт-Петербург

Morozov Dmitry Alexandrovich, master's student, St. Petersburg State Fire Service EMERCOM of Russia, Russia, St. Petersburg

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы тушения пожаров в лечебных учреждениях, особенности, связанные с пребыванием людей с ограниченными физическими возможностями, а также вопросы эвакуации пациентов в безопасную зону. Особое внимание уделено тому, что при пожарах в больницах, прежде всего, создается опасность пациентам. Наибольшую опасность представляют продукты сгорания в аптеках, складах медикаментов, фармацевтических отделениях, где возможно выделение разнообразных токсичных паров и газов. Большую опасность представляют собой аварийная работа электрических приборов и аппаратов. Развитию пожара в зданиях учреждений здравоохранения способствует, прежде всего, его позднее обнаружение и оповещение о нем.

S u m m a r y: The article deals with the issues of extinguishing fires in medical institutions, the features associated with the stay of people with disabilities, as well as the issues of evacuating patients to a safe area. Particular attention is paid to the fact that in case of fires in hospitals, first of all, a danger is created to patients. The greatest danger is posed by combustion products in pharmacies, medicine depots, pharmaceutical departments, where a variety of toxic fumes and gases can be released. A great danger is the emergency operation of electrical appliances and apparatus. The development of a fire in the buildings of healthcare institutions is facilitated, first of all, by its late detection and notification about it.

Ключевые слова: лечебные учреждения, тушение пожаров, эвакуация людей, возникновение пожара, возгорание, особенности планировки

Keywords: medical institutions, fire extinguishing, evacuation of people, fire outbreak, fire, planning features

В России на начало 2020 года насчитывалось 7318 медицинских учреждений. Многие из этих учреждений принимают на лечение маломобильных пациентов, которые в силу своих физических или психических возможностей ограничены в самостоятельном передвижении.

Значительный вклад в изучение проблем обеспечения пожарной безопасности в общественных зданиях, включая лечебные учреждения в разное время внесли такие ученые, как Н.С. Артемьев, А.М. Баратов, А.В. Башаричев, В.А. Грачев, Ю.А. Кошмаров, И.С Молчадский, А.В. Подгрушный, А.С. Смирнов, В.В. Теребнев, В.А. Троханов и некоторые другие.

Действиям пожарных подразделений посвящены работы авторов Ф.В. Обухова, И.В. Костерина и А.С. Туркова.

Проблема пожарной безопасности в лечебных учреждениях поднимается, как правило, после очередного пожара и новых человеческих жертв. Пожары в больницах, диспансерах, медицинских центрах, домах инвалидов и престарелых происходят в стране чуть ли ни еженедельно, гибнут

люди, наносится ущерб зданиям и дорогостоящему медицинскому оборудованию, государственные инспекторы по пожарному надзору составляют предписания руководителям лечебных учреждений на местах, грозя штрафами и санкциями вплоть до закрытия.

При пожарах в больницах, прежде всего, создается опасность пациентам. Наибольшую опасность представляют продукты сгорания в аптеках, складах медикаментов, фармацевтических отделениях, где возможно выделение разнообразных токсичных паров и газов. Пожарная нагрузка в больницах неодинаковая, так в регистратурах она составляет 80-100, в палатах 40-50, а в других помещениях 20-50 кг/м$^{2.}$.

Необходимым условием воспламенения горючей среды являются источники зажигания. Источники зажигания подразделяются на открытый огонь, тепло нагревательных элементов и приборов, электрическую энергию, энергию механических искр, разрядов статического электричества и молнии, энергию процессов саморазогревания веществ и материалов (самовозгорание) [1]. В больнице источником зажигания могут являться электронагревательные приборы, открытый огонь, курение на территории учреждения.

Большую опасность представляют собой аварийная работа электрических приборов и аппаратов, о чём свидетельствует статистика.

На объектах здравоохранения и социальной защиты за 2021 год произошло 284 пожара (АППГ – 265, 7,2%), на которых погибло 13 человек (АППГ – 36, -63,9%), получили травмы 22 человека (АППГ – 19, 15,8%) [2].

Основными причинами пожаров были:

1. Аварийный режим работы электрических сетей и оборудования – 179 пожаров (АППГ – 145, 23,4%).

2. Неосторожное обращение с огнем – 57 (АППГ – 73, -21,9%), в том числе неосторожность при курении – 25 (АППГ – 28, -10,7%);

3. Поджог – 20 (АППГ – 23, -13,0%).

4. Иные причины – 28 (АППГ – 24, 16,7%).

Развитию пожара в зданиях учреждений здравоохранения способствует, прежде всего, его позднее обнаружение и оповещение о нем. В административных и лечебных корпусах огонь быстро распространяется по оборудованию и мебели, отделке и облицовке, выполненным из сгораемых материалов, по сгораемым конструкциям, вентиляционным каналам и другим сантехническим коммуникациям. Скорость распространения огня в таких зданиях достигает 2-3 м/мин, а в коридорах, галереях и переходах иногда 4-5 м/мин.

Если провести краткий обзор пожаров в лечебных учреждениях, то достаточно вспомнить некоторые пожары.

22 мая 2020 года пожар произошел в сосудистом отделении Зеленодольской центральной районной больницы (Татарстан). 12 мая 2020 года в Выборгском районе Санкт-Петербурга в больнице Святого Георгия при пожаре погибли шесть человек. И 9 мая 2020 года в лечебном корпусе 50-й больницы имени С.И. Спасокукоцкого в Москве, где проходили лечение, в том числе больные коронавирусом, произошел пожар. Из горящего здания эвакуировали 295 человек, один - погиб.

Основная задача пожарных подразделений - спасти людей в случае угрозы их жизни, здоровью, достижение локализации и ликвидации пожара в кратчайшие сроки. Это обеспечивается своевременным и эффективным задействованием личного состава, пожарной и аварийно-спасательной техники, огнетушащих веществ, пожарного инструмента и оборудования, аварийно-спасательного оборудования, средств связи и иных технических средств, стоящих на вооружении подразделений пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований, входящих в гарнизон пожарной охраны [3].

Принимаемые при проектировании и строительстве зданий больниц меры пожарной безопасности направлены на защиту большого числа людей, одновременно находящихся в здании. При этом многие пациенты не знают

особенностей планировки, размещения и числа эвакуационных выходов, не имеют средств коллективной и индивидуальной пожарной защиты [4].

Здания больниц и других учреждений с постоянным пребыванием людей, не способных передвигаться самостоятельно, обеспечиваются носилками из расчета 1 носилки на 5 больных (инвалидов). Палаты для тяжелобольных и детей размещаются на нижних этажах. Расстояние между кроватями в больничных палатах должно быть не менее 0,8 м, а центральный основной проход - шириной не менее 1,2 м. Стулья, тумбочки и другая мебель не должны загромождать эвакуационные проходы и выходы [5].

Пожары в зданиях больниц могут принимать катастрофические последствия при сочетании целого ряда неблагоприятных обстоятельств: применение в строительных конструкциях и отделке помещений горючих материалов; неисправность систем автоматической пожарной сигнализации и пожаротушения; наличие лестничных клеток и проемов в межэтажных перекрытиях, которые приводят к быстрому распространению огня по вертикали и интенсивному задымлению помещений, а также неэффективной организации управления тушением пожаров и проведением спасательных работ [6].

Таким образом, внедрение инновационных образцов техники и оборудования, новых методов работы в подразделения пожарно-спасательных гарнизонов является одной из важнейших задач по совершенствованию организации пожаротушения в современных условиях, и имеет под собой цели уменьшения времени, затраченного на решение задач по предназначению, минимизации ущерба от пожаров, в том числе и от большого количества пролитой воды, сокращения времени на подачу первых приборов тушения, уменьшения времени и упрощения спасения людей.

Литература

1. Жилин О.И. Эвакуация людей при пожаре // Энергобезопасность и энергосбережение. 2007. № 1 (13). С. 9-19.

2. Материалы коллегии МЧС России по вопросу «Анализ обстановки с пожарами и их последствиями в Российской Федерации за 2021 год».
3. Сметанкина Г.И. Взаимодействие органов ГПН с органами государственной власти, органами местного самоуправления, другими организациями по вопросам обеспечения пожарной безопасности Российский научный журнал. 2015. № 1 (44). С. 279-281.
4. Сметанкина Г.И. К вопросу о проблемах осуществления государственной надзорной деятельности на современном этапе. Естественные и технические науки. - 2014. -№11/12 (78). - С.461-463.
5. Теребнев В.В., Подгрушный А.В. Пожарная тактика. - Екатеринбург: «Издательство «Калан», 2007. – 583 с.
6. Теребнев В.В., Подгрушный А.В. Основы тушения пожаров. Под общей редакцией М. М. Верзилина. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012. – 322 с.

Literature

1. Zhilin O.I. Evacuation of people in case of fire // Energy safety and energy saving. 2007. No. 1 (13). pp. 9-19.
2. Materials of the board of the Ministry of Emergency Situations of Russia on the issue "Analysis of the situation with fires and their consequences in the Russian Federation for 2021".
3. Smetankina G.I. Interaction of the bodies of the State Fire Commission with state authorities, local authorities, other organizations on the issues of ensuring fire safety. Russian scientific journal. 2015. No. 1 (44). pp. 279-281.
4. Smetankina G.I. To the question of the problems of state supervision activities at the present stage. Natural and technical sciences. - 2014. - No. 11/12 (78). - S.461-463.
5. Terebnev V.V., Podgrushny A.V. Fire tactics. - Yekaterinburg: "Kalan Publishing House", 2007. – 583 p.

6. Terebnev V.V., Podgrushny A.V. Fundamentals of fire fighting. Under the general editorship of M. M. Verzilin. – M.: Academy of GPS EMERCOM of Russia, 2012. – 322 p.

© Морозов Д.А., 2022 Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №5/2022.

Для цитирования: Морозов Д.А., ПОЖАРЫ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ, ТУШЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА// Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №5/2022.