

**ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ОБЪЕКТАХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ**
FIRE SAFETY ISSUES IN HEALTHCARE AND SOCIAL SERVICES
FACILITIES: PROBLEMS AND SOLUTIONS

УДК 614.84:614.2

Николаев Дмитрий Андреевич, слушатель, Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, г. Иваново

Волков Александр Валентинович, старший преподаватель кафедры пожарной безопасности объектов защиты, Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, г. Иваново

Аннотация

В статье рассматриваются актуальные вопросы обеспечения пожарной безопасности на объектах здравоохранения и социального обслуживания населения. Анализируется специфика пожарной нагрузки, а также ключевые факторы, влияющие на безопасную эвакуацию людей с ограниченными возможностями передвижения. Особое внимание уделено человеческому фактору как одной из главных причин неэффективности систем безопасности. Проведен сравнительный анализ современных типов систем пожарной сигнализации (пороговые, адресные, адресно-аналоговые) и систем оповещения и управления эвакуацией. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода, сочетающего техническое оснащение и регулярную организационно-практическую подготовку персонала.

Annotation

This article examines current issues of fire safety in healthcare and social service facilities. It analyzes the specifics of fire loads, as well as key factors influencing

the safe evacuation of people with limited mobility. Particular attention is paid to the human factor as one of the main causes of security system inefficiencies. A comparative analysis of modern fire alarm systems (threshold, addressable, and addressable analog) and warning and evacuation management systems is provided. It concludes that an integrated approach is needed, combining technical equipment with regular organizational and practical training for personnel.

Ключевые слова: пожарная безопасность, объекты здравоохранения, эвакуация, пожарная сигнализация, СОУЭ, человеческий фактор, противопожарная защита, пожарный риск

Keywords: Fire safety, healthcare facilities, evacuation, fire alarm, fire safety system, human factor, fire protection, fire risk

Охрана здоровья граждан представляет собой сложную систему мер, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения. Согласно статистике, на конец 2019 года в РФ функционировало около 5,2 тыс. больничных учреждений с коечным фондом 1124,0 тыс. единиц [2]. Совокупные расходы на здравоохранение в 2022 году превысили 1,24 трлн руб., что подчеркивает высокую социальную значимость отрасли [5].

Наряду с обеспечением лечебного процесса, критически важным требованием, предъявляемым к зданиям медицинских организаций, является их защищенность от пожаров. Специфика данных объектов заключается в массовом присутствии людей, многие из которых являются маломобильными или находятся в тяжелом состоянии, что делает их особенно уязвимыми в условиях пожара.

Цель работы – анализ особенностей пожаров на объектах здравоохранения и социального обслуживания, оценка эффективности систем противопожарной защиты и выявление факторов, влияющих на безопасную эвакуацию.

Пожарная нагрузка в медицинских учреждениях распределена неравномерно: в регистратурах она составляет 80–100 кг/м², в палатах – 40–

50 кг/м², в прочих помещениях – 20–50 кг/м². Наибольшую опасность представляют продукты сгорания, выделяющиеся в аптеках и складах медикаментов, где возможно образование токсичных паров и газов.

Наиболее характерными источниками загорания для больничных учреждений являются электронагревательные приборы, открытый огонь и курение на территории.

Практика показывает, что система предотвращения не может функционировать на 100%. Возгорание перерастает в крупный пожар вследствие халатности должностных лиц, некачественного обслуживания систем сигнализации либо несоответствия действий персонала инструкциям.

Критическим элементом является эвакуация. Если очаг возгорания незначителен, персонал может успешно его ликвидировать; при быстром развитии пожара действия необученных сотрудников становятся неэффективными, что повышает угрозу гибели людей.

В экстремальной обстановке значительная часть людей ведет себя неадекватно. Управление эвакуацией требует профессионализма, чтобы не допустить перехода организованного движения в панику. При учебных тревогах объявления о необходимости покинуть здание часто игнорируются. Для медицинских учреждений, где пациенты могут находиться под действием лекарств или иметь ограниченные физические возможности, эта проблема стоит особенно остро.

При расчете эвакуации учитываются два временных показателя: расчетное время эвакуации и время блокирования путей эвакуации. Скорость движения зависит от плотности потока, возрастной структуры и параметров эвакуационных выходов.

Эффективность противопожарной защиты во многом определяется степенью автоматизации АПС. На рынке представлены три основных типа систем.

1. Пороговая (традиционная) система. Отличается невысокой стоимостью оборудования, но требует значительных затрат на кабельную

продукцию. Для защиты от ложных срабатываний часто используется установка двух извещателей на одну точку. На крупных объектах данный тип считается нецелесообразным.

2. Адресная система. Обеспечивает точное определение места возгорания, но количество извещателей избыточно, что влечет высокие эксплуатационные затраты. Принцип действия извещателей остается пороговым.

3. Адресно-аналоговая система. Наиболее технологичный тип. Отсутствует жесткий порог срабатывания; оборудование постоянно считывает параметры и передает их на панель. Решение принимается на основе анализа динамики изменений, что позволяет регистрировать возгорание на ранней стадии и минимизировать ложные тревоги – критически важно для учреждений с круглосуточным пребыванием пациентов.

СОУЭ обеспечивает своевременное оповещение об опасности и управление движением людских потоков. Система интегрируется с АПС и должна активироваться автоматически при срабатывании извещателя. Кроме того, нормативными документами предусмотрена ручная активация при помощи тревожных кнопок. Наличие дублирующего ручного пуска критически важно для объектов здравоохранения, так как позволяет персоналу запустить эвакуацию даже при отказе автоматики.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что объекты здравоохранения и социального обслуживания относятся к категории объектов с высокой степенью пожарной опасности, что обусловлено наличием уязвимых групп населения, специфической пожарной нагрузкой и сложной планировочной структурой.

Обеспечение пожарной безопасности на данных объектах требует комплексного подхода:

- техническое переоснащение: переход от пороговых систем к адресно-аналоговым, позволяющим осуществлять раннее обнаружение возгорания.

- совершенствование СОУЭ: обеспечение интеграции с автоматикой и наличие ручного режима активации.
- развитие организационных мероприятий: регулярное проведение тренировок по эвакуации с учетом специфики маломобильных групп.
- индивидуальный подход к проектированию: учет временных показателей эвакуации с учетом возрастной структуры пациентов.

Литература

1. Прогнозирование опасных факторов пожара в помещении : учеб. пособие / Ю. А. Кошмаров, С. В. Пузач, В. В. Андреев и др. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2012. – 126 с.
2. Здоровоохранение в России. 2021: Стат.сб. / Росстат. - М., 2021. – 171 с.
3. Вакулов А. П., Есечкин Д. А., Ромашов О. К. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЧАСТНОЙ МЕДИЦИНЫ // Вестник науки. 2022. №12 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-rynka-chastnoy-meditsiny> (дата обращения: 27.01.2026).
4. Численность врачей в России по данным Росстата // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: <https://docs.cntd.ru> (дата обращения: 17.01.2026).
5. Государственный доклад о состоянии здоровья населения в Российской Федерации в 2022 году. – М.: Минздрав России, 2023.
6. Пожары и пожарная безопасность в 2024 г. Статистика пожаров и их последствий: информационно-аналитический сборник / ВНИИПО МЧС России. — Балашиха, 2025. – 112 с.
7. ГОСТ Р 53325–2012. Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний.
8. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Literature

1. Forecasting Dangerous Fire Factors in a Room: textbook / Yu. A. Koshmarov, S. V. Puzach, V. V. Andreev, et al. – Moscow: Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, 2012. – 126 p.
2. Healthcare in Russia. 2021: Statistical Compilation / Rosstat. – Moscow, 2021. – 171 p.
3. Vakulov A. P., Esehkin D. A., Romashov O. K. CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE PRIVATE MEDICINE MARKET // Bulletin of Science. 2022. No. 12 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-tendentsii-razvitiya-rynka-chastnoy-meditsiny> (accessed: 01/27/2026).
4. Number of Physicians in Russia According to Rosstat // Electronic Fund of Legal and Regulatory Technical Documents. — URL: <https://docs.cntd.ru> (accessed: 01/17/2026).
5. State Report on the Health Status of the Population in the Russian Federation in 2022. — Moscow: Ministry of Health of Russia, 2023.
6. Fires and Fire Safety in 2024. Fire Statistics and Their Consequences: Information and Analytical Collection / All-Russian Research Institute for Fire Protection (VNIIPO) of the Ministry of Emergency Situations of Russia. — Balashikha, 2025. — 112 p.
7. GOST R 53325–2012. Fire Equipment. Fire Automatic Control Equipment. General Technical Requirements and Test Methods.
8. Federal Law No. 123-FZ of July 22, 2008 "Technical Regulations on Fire Safety Requirements."