

УДК 614.8.01:51-7

chistanal@rambler.ru

ЭЛЕМЕНТЫ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА ПРИ РАЗБИЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ НА ГРУППЫ РИСКА, ПРИМЕНЯЕМОГО В ОБУЧЕНИИ, ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ПРОПАГАНДЕ И АГИТАЦИИ**ELEMENTS OF A RISK-BASED APPROACH TO DIVIDING THE POPULATION INTO RISK GROUPS USED IN TRAINING, FIRE PREVENTION PROPAGANDA AND AGITATION**

*Прус Ю. В., доктор физико-математических наук, профессор,
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) МЧС России, Москва,
Чистяков А. А., кандидат технических наук,
Академия Государственной противопожарной службы
МЧС России, Москва,
Володченкова В. В., Чистякова А. А., Володченков Р. Б.,
ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт
противопожарной обороны МЧС России», Балашиха*

*Prus Yu., the Federal State Budgetary Research Institute of State Emergency Situations
(FCS) of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Moscow,
Chistyakov A., Academy of the State Fire Service
of EMERCOM of Russia, Moscow,
Volodchenkova V., Chistyakova A., Volchenkov R., All-Russian Research Institute of
Fire Defense of EMERCOM of Russia, Balashikha*

Проанализированы подходы к проведению противопожарной агитации, пропаганды и обучения среди населения, организация и проведение которых должно быть построено на основе учета психофизиологических особенностей населения, распределенного по группам риска. При этом применение риск-ориентированного подхода позволит добиться снижения финансовых затрат при оптимальном использовании трудовых и материальных ресурсов, позволит повысить эффективность работы в области противопожарной пропаганды, агитации и обучения.

Ключевые слова: группы риска населения, пожарная безопасность, наглядная агитация, пропаганда, обучение, символ, знаки, цвет.

The approaches to conducting fire-fighting agitation, propaganda and training among the population are analyzed, the organization and conduct of which should be based on taking into account the psychophysiological characteristics of the population distributed by risk groups. At the same time, the use of a risk-based approach will allow to achieve a reduction in financial costs with the optimal use of labor and material resources, will increase the efficiency of work in the field of fire prevention propaganda, agitation and training.

Keywords: population risk groups, fire safety, visual agitation, propaganda, training, symbol, signs, color.

На основе предложенного авторами [1] существует следующее распределение объектов защиты (населения) по группам

риска, учитывающее возрастную классификацию, трудоспособность, различие по половым признакам, месту проживания, физическим параметрам (рис. 1).



Рисунок 1. Разбиение население по группам риска

У представителей четырех групп риска существует вероятность подвергнуться наступлению пожароопасных событий, на которую влияют их психофизиологические и возрастные особенности.

В соответствии с [1] компоненты s_{lm}^k матрицы оператора S_j^{ki} характеризуют

уязвимость объекта o_j к негативному воздействию k и представляют условные вероятности наступления последствий $m = \{1, \dots, M\}$ в зависимости от исходного состояния объекта защиты $l = \{1, \dots, L\}$, основываясь на анализе данных о пожарах и их последствиях из [2].

$$S_j^{ki} = \begin{pmatrix} s_{11}^k & \dots & s_{1M}^k \\ \vdots & & \vdots \\ s_{L1}^k & \dots & s_{LM}^k \end{pmatrix}$$

Таким образом, учитывается исходное состояние объекта защиты с целью снижения влияния опасных факторов пожара. При этом одним из элементов воздействия на объект защиты является организация и осуществление противопожарной агитации.

Задача наглядной агитации, пропаганды и обучения заключается в том, чтобы включить максимально возможное число людей в процессе формирования

установок безопасного поведения и соблюдения правил пожарной безопасности на основе распределения их по группам риска.

Психологические и возрастные особенности поведения 1 группы риска обуславливает организацию и проведение работы по привитию навыков пожаробезопасного поведения с использованием следующих форм проведения занятий (табл. 1).

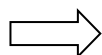
Таблица 1
Формирование основ пожаробезопасного поведения 1 группы риска

Цель	Задачи	Формы занятий
Дошкольный возраст		
Развитие знаний об огне, пожаре	Изучение свойств огня и причин возникновения пожаров. Работа с иллюстрациями на тему пожара	Беседа, чтение художественных произведений, рассматривания

		вание иллюстраций, тренировка эвакуации в игровой форме
Школьный возраст		
Знакомство с профессией пожарного	Формирование знаний: – о различных видах пожарной техники; – о повседневной работе пожарных; – о взаимодействии специально созданных экстренных служб	Чтение художественных произведений, экскурсии в музей или на выставку пожарной части, организация детской выставки на пожарную тематику, противопожарную тематику, досуговые мероприятия на противопожарную тематику, беседы, проведение дидактических игр, проведение сюжетно-ролевых игр
Совершенствование имеющихся знаний о пожарной опасности	Изучение опасных факторов пожара. Изучение горючести предметов и источников повышенной пожарной опасности. Изучение основных правил пожарной безопасности	Практические занятия: – творческие задания: «Что бы ты сделал...», «Закончи историю», «Перескажи историю»; – загадки на противопожарную тематику, конкурс детских рисунков и приложений, проведение различных игр; – рассказы по плакатам; – песни, стихи на противопожарные темы
Подростковый возраст		
Совершенствование навыков поведения при пожаре	Формирование практических навыков по соблюдению личной безопасности, эвакуации из жилого помещения. Порядок действий при возникновении пожара. Правила эвакуации. Изучение . знаков пожарной безопасности. Формирование умений применять первичные средства пожаротушения	Моделирование проблемных ситуаций, изучение планов помещений, анализ знаков пожарной безопасности: виды, расшифровка, места размещения, предназначение; просмотр фильмов, беседы, демонстрация по применению средств защиты и тушения пожаров, тренировки по использованию средств индивидуальной защиты и пожаротушения, тренировки по эвакуации из здания

Для представителей 2 и 4 групп риска в целях распространения необходимых сведений наиболее эффективным яв-

ляется применение современных технических средств массовой информации (рис. 2) [3]:



наружные (располагаемые вне помещений) наземные отдельно стоящие светодиодные панели на собственной опоре (Г-образной или П-образной формы) размером экрана от 12 до 60 кв. м и энергопотреблением до 30 кВт

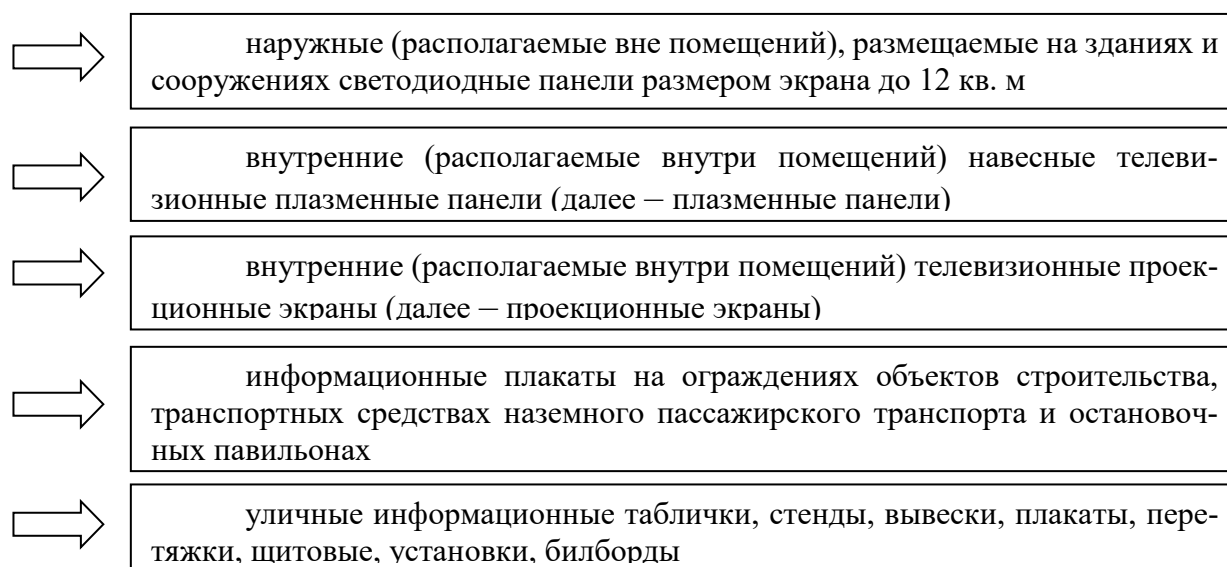


Рисунок 2. Современные технические средства массовой информации для 2 и 4 групп риска

Средства наглядной пропаганды могут воздействовать многократно в течение определенного промежутка времени. Настенные плакаты, наружная реклама многократно наблюдаются одним и тем же человеком. Данное многократное воздействие усиливает реакцию запоминания и усвоение материала и служит для упрочнения поведенческих установок. Анализ психологических особенностей восприятия наглядной агитации подтверждает ее эффективность при правильной организации.

На восприятие информации и человеческую активность представителей 3 и 4 групп риска существенное влияние оказывают возраст и медико-социальные проблемы, что обуславливает необходимость в особом подходе к выбору форм, методов, средств агитации.

Так, речь у лиц группы риска с нарушением слуха затрудняет процесс усвоения сложного для понимания материала. Нарушения зрения у слабовидящих негативно влияют на развитие познавательной деятельности. Психофизиологические особенности пожилых людей (возрастные изменения процессов внимания, памяти,

мышления, некоторые нервно-психические заболевания) могут являться сдерживающим фактором развития их образовательной активности [4].

Агитация по пожарной безопасности среди рассматриваемых групп риска осуществляется с применением следующих форм и методов:

- демонстрации плакатов, изображений, мультимедийных роликов;
- распространение обучающей литературы, пропагандистских листовок, памяток, рекламных буклетов, альбомов;
- публикации специального материала в газетах и журналах;
- проведение бесед с группами риска, чтение докладов и проведение лекций на противопожарную тематику;
- организация тематических выставок, смотров, конкурсов, конференций;
- телевизионные и радиопередачи по обучению правилам противопожарной безопасности;
- кинофильмы о работе пожарных;
- информирование с применением ОКСИОН;
- экскурсии в музеи;

- проведение подворовых обходов жилых домов и поквартирный обход;
- информирование о порядке действий при пожаре в помещении, вызове пожарной охраны по телефону, видах административной и гражданской ответственности, применяемых к нарушителям, размещенных на обратной стороне платежных квитанций;

- организация работы с творческими союзами (журналистов, художников, композиторов и т. д.).

Пропаганда, агитация и обучение мерам пожарной безопасности в группе риска лиц с нарушением зрения проводится с использованием шрифта Брайля (тактильные плакаты, знаки по эвакуации из зданий и сооружений и т. д.) и тифлокомментирования (табл. 2).

Таблица 2

Особенности применения форм проведения пропаганды, агитации и обучения мерам пожарной безопасности лиц 4 группы риска с нарушением зрения

Наглядная агитация и пропаганда среди лиц с нарушением зрения	Формы агитации
Использование тифлокомментирования	компьютерные обучающие программы по пожарной безопасности, «говорящие» книги по профилактике пожаров, аудиогазеты, интерактивные плакаты и т. д.
	показ видеороликов, телепередач, мультфильмов по пожарной безопасности
	экскурсионные программы в музеи пожарной охраны, выставки, посвященные безопасности жизнедеятельности, библиотеки для слабовидящих и слепых, спектакли и кинофильмы, посвященные данной тематике
Использование шрифта Брайля	тактильные плакаты по пожарной безопасности
	тактильных знаки по эвакуации инвалидов по зрению из зданий и сооружений

При проведении агитации Интернету необходимо применение специальных настроек экрана монитора с учетом диагноза зрительного заболевания и особенностей восприятия визуальной информации: программные средства для увеличения изображения на экране; применение программ экранного доступа для озвучивания информации; возможность работы с помощью клавиатуры; использование «горячих» клавиш.

Для глухих и слабослышащих необходимо дублирование материала с применением письменной или тактильной формы: демонстрация плакатов на пожарную тематику, разнообразных таблиц, четких схем эвакуационных путей, знаков, применяемых в пожарной безопасности;

использование раздаточного материала; показ презентаций, видеороликов с применением субтитров или перевода сурдолога; демонстрация первичных средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты с пояснениями сурдолога [5].

Для лиц с ограниченными возможностями движения формы и средства противопожарной агитации, пропаганды и обучения определяют в зависимости от специфики двигательных нарушений [7]. Нарушения скоординированности, темпа движений приводят к невозможности или частичному нарушению движений во времени и пространстве. Поэтому для обеспечения визуальной доступности информации необходимо учитывать применение «ассистивных технологий»:

- при неподвижности рук – ножная мышь и клавиатура, сенсорный экран, альтернативные указывающие устройства;
- при неподвижности рук и ног – отслеживание головы, голосовое управление, виртуальная клавиатура;
- при неподвижности всего тела – отслеживание глаз, ротовой загубник, интерфейс мозг-компьютер.

Визуальная информация должна содержать упрощенные и короткие надписи, предупреждения, объявления. Печатная информация может дублироваться звуковой в виде отдельных звуковых маяков или при помощи радиофикации всей территории.

Важное место в обучении всех групп риска населения играют цвета, имеющие тесную связь с эмоциями. Определенное сочетание цветов вызывает различные эмоции. Некоторые цвета в эмоциональном плане ассоциируются у человека с предметами и событиями. Неудачные цветовые сочетания могут воздействовать угнетающе. Например, красный цвет ассоциируется с пожаром, вызывает беспокойство и тревогу, привлекает на себя внимание. Поэтому для достижения желаемого результата цвета должны быть тщательно подобраны, экспонироваться в подходящих условиях и правильных сочетаниях (табл. 3).

Таблица 3

Психологические свойства цветов для 4 групп риска

Цвет	Психологические свойства
Красный	Вызывающий, богатый ассоциациями
Голубой	Успокаивающий, сентиментальный
Желтый	Бодрящий, теплый, побуждающий к действию
Оранжевый	Радостный, усиливает активность
Зеленый	Спокойный, создает приятное настроение, богат на ассоциации
Фиолетовый	Может и привлекать, и отталкивать
Черный	Угнетающий, вызывающий печаль
Белый	Утомляющий, вызывает ощущение усталости

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что применение риск-ориентированного подхода при разделении населения на группы риска позволит адресно и с наименьшими затратами осуществлять противопожарную пропаганду, обучение и агитацию. При этом снижается

время работы с наиболее уязвимыми группами риска населения, учитываются их психофизиологические и возрастные особенности, решаются задачи многокритериальной оптимизации и сокращения потерь от пожаров.

Литература

1. Прус Ю. В., Чистякова А. А., Россинская К. Г. Управление профилактической деятельностью на основе матричного представления рисков // Техносферная безопасность. 2019. № 4 (25). С. 42.
2. Пожары и пожарная безопасность в 2019 г.: стат. сб. М., 2020. 80 с.
3. Приказ МЧС РФ № 428, МВД РФ № 432, ФСБ РФ № 321 от 31.05.2005. Положение «О порядке размещения современных технических средств массовой информации в местах с массовым пребыванием людей в целях подготовки населения в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и охраны общественного порядка, а также своевременного оповещения и оперативного информирования граждан о чрезвычайных ситуациях, угрозе террористических акций и распространения соответствующей информации».
4. Противопожарная пропаганда / О. Д. Ратникова и др. М., 2017. 233 с.
5. Обучение граждан пожилого возраста и инвалидов мерам пожарной безопасности: методические рекомендации / О. Д. Ратникова и др. М., 2014. 259 с.
6. Брушлинский Н. Н., Соколов С. В., Григорьева М. П. Анализ основных пожарных рисков в странах мира и в России // Пожаробезопасность. 2017. Т. 26, № 2. С. 72–80.

7. Мельник О. Е., Сидоркин В. А., Чистяков А. А. Особенности и направления совершенствования противопожарной работы с маломобильными группами населения // Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России. 2020. № 3. С. 23–29.

References

1. Prus Yu. V., Chistyakova A. A., Rossinskaya K. G. Management of preventive activities on the basis of matrix representation of risks // *Technosphere safety*. 2019. № 4 (25). P. 42.
2. Fires and fire safety in 2019. Statistical collection. M., 2020. 80 p.
3. Order of the Ministry of Emergency Situations of the Russian Federation No. 428, the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation No. 432, the FSB of the Russian Federation No. 321 of 31.05.2005. The Regulation "On the procedure for placing modern technical mass media in Places with a mass stay of people in order to train the population in the field of Civil defense, Protection from Emergency Situations, Fire Safety and Public Order Protection, as well as timely notification and Prompt Informing of Citizens about Emergency Situations, the Threat of Terrorist Acts and the dissemination of relevant information".
4. Fire propaganda: a textbook for students of educational organizations of higher education of the Ministry of emergency situations of Russia / O. D. Ratnikova et al. M., 2017. 233 p.
5. Education for senior citizens and disabled the fire safety measures: guidelines / O. D. Ratnikova et al. M., 2014. 259 p.
6. Brushlinsky N. N., Sokolov S. V., Grigorieva M. P. Analysis of the main fire risks in the countries of the world and in Russia // *Fire safety*. 2017. No. 2. Vol. 26. P. 72–80.
7. Melnik O. E., Sidorkin V. A., Chistyakov A. A. Features and directions of improving fire-fighting work with low-mobility groups of the population // *Bulletin of the St. Petersburg University of GPS of the Ministry of Emergency Situations of Russia*. 2020. No. 3. P. 23–29.