



Столыпинский

вестник

Научная статья

Original article

УДК 614.8.084

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ
НАСЕЛЕНИЯ НА АВАРИЙНЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ**
SOME ASPECTS OF THE PSYCHOPHYSICAL REACTION OF THE
POPULATION TO EMERGENCY ALERTS

Наумова Татьяна Евгеньевна, старший научный сотрудник центра «Развития РСЧС» ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (федеральный центр науки и высоких технологий) (121352, Москва, ул. Давыдовская, 7, тел. 8(495)287-73-05, e-mail:emercom-t@yandex.ru, SPIN-код: 3684-7106

Naumova Tatiana Evgenievna, Senior Researcher at the Center “RSCChS development” of the Federal State Budgetary Institution "All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies of the Ministry of Emergency Situations of Russia" (Federal Center for Science and High Technologies) (7 Davydkovskaya Str., Moscow, 121352, tel. 8(495)287-73-05, e-mail:emercom-t@yandex.ru , SPIN code: 3684-7106

Аннотация. В статье анализируется процесс принятия решений человеком, когда он получает сигнал оповещения о чрезвычайной ситуации. Рассматривается реакция на серены, как самое традиционное средство оповещения в мире, дается оценка существующим ограничениям, связанным с

их применением, что приводит к задержке или недостаточному реагированию на надвигающуюся чрезвычайную ситуацию. Поскольку сирены обеспечивают только звуковой сигнал для населения, некоторые группы становятся более уязвимыми, чем другие, потому что они не могут его получить. Например, сигналы сирены не могут достичь людей с нарушениями слуха, пожилых людей, людей, находящихся в районах без систем сирены и людей, находящихся в закрытых помещениях.

Abstract. The article analyzes the decision-making process of a person when he receives an emergency alert signal. The reaction to sirens is considered as the most traditional means of notification in the world; an assessment is given of the existing restrictions associated with their use, which leads to a delay or insufficient response to an impending emergency. Because sirens only provide an audible signal to the public, some groups become more vulnerable than others because they cannot receive it. For example, siren signals cannot reach people with hearing impairments, the elderly, people in areas without siren systems and people in enclosed spaces.

Ключевые слова: системы оповещения, сирены, уязвимость, чрезвычайные ситуации, население, принятие решений, последствия бедствий, ложная тревога, реагирование

Keywords: warning systems, sirens, vulnerability, emergencies, population, decision-making, disaster consequences, false alarm, response

За последние 50 лет многочисленные эмпирические исследования были направлены на систематизацию социальных процессов, связанных с реагированием людей на чрезвычайные происшествия.

Процесс принятия решений начинается тогда, когда люди впервые получают сигналы оповещения. Введение этих сигналов инициирует ряд процессов, которые должны произойти, чтобы человек мог выполнять защитные действия.

Первоначально человек должен получить сигнал, обратить на него внимание и понять значение, связанное с сигналом (например, предупреждающий сигнал или предупреждающая информация). Далее эта

информация обрабатывается, затем ее необходимо оценить, чтобы определить, является ли предоставленная информация достоверной. На этом этапе человек решает, действительно ли происходит что-то, что может потребовать его действий. Если ответ человека положительный, то он верит в угрозу, а затем переходит к рассмотрению следующего вопроса, он пытается определить, относится ли угроза к нему лично, что называется персонализацией угрозы (или риска).

Восприятие человеком личного риска или ожидание личного риска смерти, травмы или материального ущерба тесно связано с принятием защитных мер. Человек определяет вероятность личных последствий, которые могут возникнуть в результате угрозы, и задает следующий вопрос: “Нужно ли мне принимать защитные меры?” По сути, на этом этапе человек пытается получить представление о потенциальных последствиях бедствия и о том, что эти потенциальные последствия означают для его безопасности. Чем более определенным, серьезным и непосредственным считается риск, тем больше вероятность того, что человек выполнит защитные действия. Если человек считает, что сигналы относятся к нему, он определяет, является ли это актуальным, что в дальнейшем требует от него определения характера реагирования, требуемого в данный момент времени.

На этом этапе человек принимает решение о том, что можно сделать для обеспечения защиты, и выбирает для этого наилучший доступный метод. После определения хотя бы одного варианта защитных действий человек проводит оценку защитных действий. Это включает в себя оценку потенциального варианта (вариантов), оценку варианта (вариантов) по сравнению с бездействием и продолжением обычной деятельности, а затем выбор наилучшего метода защитных действий.

Самыми традиционными средствами оповещения в мире являются системы сирен. Однако существуют определенные ограничения, связанные с их применением, что приводит к задержке или недостаточному реагированию на надвигающуюся чрезвычайную ситуацию. Поскольку сирены обеспечивают только звуковой сигнал для населения, некоторые группы становятся более

уязвимыми, чем другие, потому что они не могут его получить. Например, сигналы сирены не могут достичь людей с нарушениями слуха, пожилых людей, людей, находящихся в районах без систем сирены и людей, находящихся в закрытых помещениях.

Часто вместе с сигналом сирены не предоставляется никакой информации, и отсутствие информации может затруднить понимание того, что означает предупреждение, и что они должны делать в ответ на него.

Существуют некоторые аспекты систем наружных сирен, которые препятствуют способности населения им доверять и воспринимать, что существует реальная угроза, на которую они должны реагировать. Например, считается, что мужчины, пожилые люди (старше 60 лет) и люди, ранее пережившие стихийные бедствия, более других не склонны доверять системе сирен.

Кроме того, для некоторых людей чрезмерное предупреждение, чрезмерное тестирование, срабатывание ложных тревог, также может привести к недоверию к надежности системы сирен и возникновению так называемого “синдрома крика-волка”. Хотя тесты системы сирен можно и нужно использовать, как возможность ознакомить общественность со звуком сирены и смыслом, который она передает, чрезмерное использование этих тестов может снизить значимость ее восприятия.

Аналогично проблеме с чрезмерным тестированием, когда люди подвергаются большому количеству ложных тревог, время, необходимое для их реагирования, может увеличиться. Это, скорее всего, является результатом того факта, что высокий уровень ложных тревог также может заставить общественность усомниться в достоверности оповещения. Ложные тревоги могут быть результатом слишком низких критериев активации сирены, что приводит к чрезмерному оповещению населения.

Люди перестают обращать внимание на предупреждения из-за их частоты, часто без возникновения реальной чрезвычайной ситуации. Такое игнорирование предупреждений также известно как самоуспокоенность или снижение чувствительности.

Недостаток доверия также может возникнуть в тех случаях, когда множество источников оповещения и информации, включая, системы сирен, распространяют противоречивые сообщения об одном и том же чрезвычайном происшествии. Исследования показали, что по сравнению с другими источниками и каналами информации сирены часто считаются менее надежными, в частности по сравнению с телевидением и радио.

В целом, потенциальные проблемы, связанные с системами сирен и общественным реагированием, заключаются в следующем: недостаточная осведомленность (как из-за получения, так и из-за внимания, уделяемого предупреждению), недостаточная воспринимаемая достоверность предупреждения о сирене и отсутствие воспринимаемого или персонализированного риска с места событий. Эти проблемы могут помешать населению безопасно и эффективно реагировать на надвигающуюся катастрофу.

Несвоевременное или неадекватное реагирование может привести к травмам и смерти. Напротив, усовершенствование систем и политик наружных сирен можно рассматривать как способ повышения осведомленности, уменьшения путаницы, повышения доверия и, следовательно, улучшения реагирования людей на сигналы наружных сирен.

Исследования показывают, что уязвимые группы населения могут быть менее уязвимы благодаря надежным социальным сетям. Поэтому для распространения оповещений специалисты чрезвычайных служб могут создавать специализированные сети или активно работать с уже имеющимися, в том числе взаимодействуя с конкретными группами и их лидерами. Чем более навязчивыми будут эти оповещения, тем они будут более эффективными.

На охват населения влияет и сам сигнал сирены. Во-первых, исследования показывают, что допустимы частоты в диапазоне от 500 Гц до 2500 Гц, но рекомендуемые конкретные частоты для охвата как можно более широкой аудитории составляют 500 Гц и 1500 Гц. Также важно, чтобы сигналы отличались от других звуков/сигналов в окружающей среде.

Были проведены исследования для определения частотных составляющих сигнала, которые позволили бы передавать сигнал через закрытое окно. Это может позволить людям, находящимся внутри транспортных средств или даже внутри домов или других сооружений, получать звуковое оповещение о сирене. Исследования показывают, что для лучшего покрытия следует включать компоненты с более низкой частотой, в том числе компоненты с частотой от 225 Гц до 355 Гц.

Следует отметить, что многие из устойчивых/завывающих тонов, используемых в современных технологиях сирен, включают рекомендуемые конкретные частоты от (или около) 500 Гц до 1500 Гц, однако эти звуковые сигналы редко включают частотные компоненты, позволяющие передавать сигналы через закрытые окна, поскольку целью современных систем сирен не является оповещение людей внутри помещений или внутри транспортных средств.

Таким образом, можно сделать заключение о том, что для улучшения понимания смысла, стоящего за звуковым сигналом, необходимо разработать общие стандарты и практики, предоставление информации, сопровождающей звуковой сигнал, а также просвещение и обучение общественности политике в области систем сирен.

Литература

1. «Психология экстремальных и чрезвычайных состояний», учебное пособие 2016 <https://www.ncfu.ru/export/uploads/docs-university/SKFYumm-antiterror-Psihologiya-ekstremalnyh-i-chrezvychaynyh-sostoyaniy.pdf>
2. «Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций» https://www.volgmed.ru/uploads/files/2014-1/25290-psiologicheskie_aspekty_chrezvychajnyh_situacij.pdf
3. «Психологические особенности поведения человека в чрезвычайной ситуации» https://studref.com/675611/bzhd/psihologicheskie_osobennosti_povedeniya_cheloveka_chrezvychaynoy_situatsii

4. «Поведение человека в экстремальных и чрезвычайных ситуациях», Р.М. Шамионов, заведующий кафедрой психологии и образования Национального исследовательского Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского, д-р психол. Наук
<https://50.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/novosti/2851621>
5. «Системы оповещения о чрезвычайных ситуациях» О. В. Кочнов, заместитель генерального директора группы компаний ESCORT
<https://www.escortpro.ru/>
6. Приказ МЧС России и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ от 31 июля 2020 г. № 578/365 “Об утверждении Положения о системах оповещения населения”
<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74723317/>
7. Приказ МЧС России от 27.03.2020 № 216 «Об утверждении Порядка разработки, согласования и утверждения планов гражданской обороны и защиты населения (планов гражданской обороны)»
<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/747233>
8. National Association of the Deaf. (n.d.). Emergency warnings: Notification of deaf or hard of hearing people.
<http://tap.gallaudet.edu/emergency/nov05conference/EmergencyReports/NADEmergency.doc>

References

1. "Psychology of extreme and extreme conditions", textbook 2016
<https://www.ncfu.ru/export/uploads/docs-university/SKFYumm-antiterror-Psihologiya-ekstremalnyh-i-chrezvychaynyh-sostoyaniy.pdf>
2. "Psychological aspects of emergency situations"
https://www.volgmed.ru/uploads/files/2014-1/25290-psihologicheskie_aspekty_chrezvychajnyh_situacij.pdf
3. "Psychological features of human behavior in an emergency situation"
https://studref.com/675611/bzhd/psihologicheskie_osobennosti_povedeniya_chloveka_chrezvychaynoy_situatsii

4. "Human behavior in extreme and emergency situations", R.M. Shamionov, Head of the Department of Psychology and Education of the National Research Saratov State University named after N.G. Chernyshevsky, Doctor of Psychological Sciences <https://50.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/novosti/2851621>
5. "Emergency notification systems" O. Kochnov. Kochnov, Deputy General Director of the ESCORT Group of Companies <https://www.escortpro.ru/>
6. Order of the Ministry of Emergency Situations of Russia and the Ministry of Digital Development, December 31, 2020 On the approval of the Regulations on Public Notification Systems. No. 578/365 "On approval of the Regulations on Public Notification systems" <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74723317/>
7. Order of the Ministry of Emergency Situations of Russia No. 216 dated 03/27/2020 "On Approval of the Procedure for the Development, Coordination and Approval of Civil Defense and Population Protection Plans (Civil Defense Plans)" <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/747233>
8. National Association of the Deaf. (n.d.). Emergency warnings: Notification of deaf or hard of hearing people. <http://tap.gallaudet.edu/emergency/nov05conference/EmergencyReports/NADEmergency.doc>

© Наумова Т.Е., 2022 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №7, 2022

Для цитирования: Наумова Т.Е. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ НАСЕЛЕНИЯ НА АВАРИЙНЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №7, 2022