

УДК 614.8.084

Системы оповещения гражданской обороны. История становления

ISSN 1996-8493

© Технологии гражданской безопасности, 2022

Е.М. Леонова, А.Н. Леонова, С.В. Папков

Аннотация

Статья посвящена созданию систем оповещения населения, опыту их применения в военные годы, основным этапам развития: от местной противовоздушной обороны до настоящего времени.

Ключевые слова: система оповещения; сигнал оповещения; сирены; громкоговорители; радиотрансляционная сеть города.

Civil Defense Warning Systems. History of Formation

ISSN 1996-8493

© Civil Security Technology, 2022

E. Leonova, A. Leonova, S. Papkov

Abstract

The article is devoted to the creation of the public warning systems, experience of their use during the war years, the main stages of development from the local air defense to the present.

Key words: warning system; warning signal; sirens; loudspeakers; radio broadcasting city network.

11.05.2022

Оповещение населения об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, является второй из пятнадцати, связанных между собой основных задач в области гражданской обороны [1]. Для своевременного и гарантированного доведения сигналов оповещения во всех субъектах Российской Федерации функционируют системы оповещения населения, история создания которых началась в 1932 году, одновременно с созданием системы Местной противовоздушной обороны (МПВО).

Основным средством оповещения в то время были сирены ручного запуска, применявшиеся в Первую мировую войну и доказавшие свою эффективность, но развитие телефонных сетей городов привело к возможности удаленного запуска сирен с электрическим приводом. Электрические сирены стали размещать рядом с объектами МПВО. Они приводились в действие при получении сигналов от штабов МПВО или от отделений вышковых наблюдений МПВО городов. Также сирены размещались на промышленных предприятиях для оповещения рабочих смен.

С середины двадцатых годов прошлого века в развитых странах начали развиваться радиовещание и радиотрансляционные сети. В Советском Союзе в начале тридцатых годов прошлого века они стали основным источником информации, а оповещение населения через радиовещательные сети стало на долгие годы основным. Необходимо отметить, что и в настоящее время на территории страны сети уличной звукофикации имеются практически во всех населенных пунктах.

В предвоенные годы радиофикация страны стала повсеместной. Так, к 1931 году московская сеть насчитывала более 25 тысяч радиоточек, для их обслуживания в 1933 году была создана Московская городская радиотрансляционная сеть (МГРС). К началу Великой Отечественной войны в Москве действовало около 80 радиотрансляционных станций и подстанций, которые обслуживали около полумиллиона абонентов МГРС [2, 3]. В это же время в Ленинграде было создано предприятие «Ленинградская радиодирекция», в дальнейшем переименованное в Ленинградскую городскую радиотрансляционную сеть (ЛГРС). Силами ЛГРС в городе были радиофицированы практически все дома. ЛГРС обслуживала около 460 тысяч радиоточек, которые размещались не только в жилых домах, но и на территориях учреждений и предприятий. На улицах и площадях Ленинграда было установлено более 1200 уличных рупорных громкоговорителей, а на территориях промышленных объектов — более 400 электросирен [2,3].

На рис. 1 и 2 приведены фотографии оповещения населения в Ленинграде с использованием громкоговорителей ЛГРС.

Первым боевым испытанием для системы оповещения населения, построенной на основе сетей электросиренного и радиотрансляционного оповещения, стала советско-финская война 1939–1940 годов.

В Великую Отечественную войну эффективность функционирования систем оповещения МПВО,



Рис. 1. Оповещение на улице



Рис. 2. Оповещение в бомбоубежище



Рис. 3. Плакат «Сигналы гражданской обороны»

созданных в крупных городах Советского Союза, была подтверждена неоднократно [3].

На основе полученного опыта оповещения населения в 1946 году была разработана первая специальная аппаратура оповещения — устройство дистанционного управления Фельдмана (УДУФ), которая обеспечивала формирование и передачу команд управления средствами оповещения. Она позволяла одновременно дистанционно включать из одного пункта управления как сирены, так и громкоговорители. Это было первым шагом к созданию централизованной системы оповещения. Далее, в пятидесятых годах, начался промышленный выпуск технических средств оповещения, таких как аппаратура дистанционного управления и циркулярного вызова (АДУ-ЦВ) и аппаратура для построения территориальных систем оповещения 5Ф-88, на базе которых массово началось создание систем оповещения союзных республик, АССР, краев, областей и категоризированных городов.

Основой создания систем централизованного оповещения (СЦО) ГО стало постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 29.05.1964 г. № 460-190 «О создании систем централизованного оповещения гражданской обороны в союзных республиках и областях (краях, АССР)» [2, 3], которые обеспечивали доведение сигналов управления до органов и сил ГО.

Плакат по действиям населения по сигналам гражданской обороны (рис. 3).

СЦО создавались на базе аппаратуры, использующей каналы проводной связи 5Ф-88 и АДУ-ЦВ, а также по радиовещательной сети СВ диапазона с использованием Р-413. С начала 80-х годов на смену 5Ф-88 и АДУ-ЦВ пришла аппаратура второго поколения: П-157, П-160, П-162, П-164. Основными оконечными средствами оповещения оставались электросирены С-40 и С-28, громкоговорители ГР-50, ГР-10 и радиотрансляционные абонентские приемники. На рис. 4 и 5 приведены фотографии аппаратуры Р-413 и аппаратуры П-160 совместно установленной с АДУ-ЦВ.

Авария на Чернобыльской АЭС, Спитакское землетрясение в Армении в декабре 1988 г. обозначили



Рис. 4. Аппаратура оповещения по радиовещательной сети Р-413



Рис. 5. Аппаратура оповещения П-160 и АДУ-ЦВ

перед гражданской обороной задачи по оповещению населения в мирное время от техногенных аварий и природных катастроф. Первым документом была «Типовая инструкция по действиям дежурного диспетчера химически опасного объекта в случае аварии на нем с выбросом (выливом) АХОВ», утвержденная Директивой начальника штаба ГО СССР ДНШ ГО СССР-14/6 от 28.09.1988, в которой впервые дежурным диспетчерам предписывалась задача по оповещению не только персонала объекта, но и населения.

В конце 1988 г. был пересмотрен и изменен порядок организации оповещения. Так, 2 января 1989 года был введен универсальный сигнал «Внимание всем!» с последующей передачей речевой информации о ЧС и правилах поведения в каждом конкретном случае.

Постановление Совета Министров СССР от 23 октября 1989 года № 882 «О мерах по обеспечению защиты персонала атомных станций и населения в случае радиационно опасных аварий на этих станциях» [4] определило новое понятие — локальная система оповещения (ЛСО).

Теперь по прошествии более тридцати лет стало понятно, что заложенные в конце восьмидесятых годов прошлого века основные принципы оповещения населения: введение сигнал «Внимание всем!»,

а также технические решения, в соответствии с которыми и создаются современные системы оповещения, верны и показали свою жизнеспособность.

В это же время к прежним оконечным средствам оповещения, задействуемым при ЧС, добавились телевизионные приемники, ставшие практически сразу основным средством оповещения населения.

Первыми постановлениями, принятыми Правительством Российской Федерации, были постановления, определившие необходимость и порядок создания ЛСО [5, 6] и использования телевидения и радиовещания для оповещения и информирования населения.

В конце девяностых годов прошлого века началось интенсивное развитие технических средств оповещения. Отечественные предприятия в инициативном порядке разработали комплексы технических средств оповещения: П-166М, П-166-Ц, П-166 ВАУ, П-166 ИТК ОС, КПТС АСО, КПАСО-Р МАРС-АРСЕНАЛ, КТСО «Муссон», КПТС «Грифон», КТСО-Р, КТСО-РМ, П-161 М РММ-8, КТСО-РТС УРТУ, КОР Радиус, КТСО СГРИ-А и др., на базе которых началось переоснащение выработавшей к этому времени свой ресурс аппаратуры оповещения первого и второго поколения (рис. 6).

Бурное развитие цифровых технологий позволило расширить функциональные возможности систем оповещения населения, широко стали использоваться сети цифровой радио, мобильной и спутниковой связи.

События лета 2012 г. в городе Крымске Краснодарского края показали, что для своевременного оповещения в местах возможных быстроразвивающихся ЧС в случае угрозы или их возникновения необходимо наличие систем мониторинга ЧС природного и/или техногенного характера, автоматически сопряженных с системами оповещения населения. К сожалению, именно трагические обстоятельства послужили еще одним толчком развития систем оповещения путем создания комплексных систем экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении ЧС (КСЭОН), которые были построены в кратчайшие сроки на территории Российской Федерации [7].

В настоящее время оповещение населения об угрозах ЧС осуществляется в соответствии с принципами, заложенными при становлении систем МПВО, ГО,



Рис. 6. Современные технические средства оповещения

МЧС России, а сиренное и громкоговорящее оповещение, доводимое до населения по различным сетям связи и электронных средств массовой информации, продолжает являться основным способом оповещения. Но время идет. Современное поколение не представляет себя в повседневной жизни без различных гаджетов, sms-сообщения, электронная почта, веб-сайты

и социальные сети для многих молодых людей стали основными источниками информации [8, 9].

Прошло девяносто лет с момента создания первых систем оповещения, принципы, заложенные при становлении систем МПВО, ГО, МЧС России стали основой развития современной системы оповещения населения.

Литература

1. Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» [Электронный ресурс] // Портал «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc (дата обращения: 14.09.2022).
2. Гражданская оборона / Под ред. генерала армии А.Т. Алтунина. М.: Воениздат, 2005. 252 с.
3. Владимирова В.А., Долгин Н.Н., Маланичев Ф.Г. От МПВО к гражданской защите. Страницы из истории МПВО–ГО–РСЧС субъектов Российской Федерации. М.: МЧС России, 2004 [Электронный ресурс] // Пожарная безопасность: Сайт пожарных и спасателей МЧС. URL: <https://fireman.club/literature/ot-mrvo-k-grazhdanskoy-zashhite-2004/> (дата обращения: 04.04.2022).
4. Постановление Совета Министров СССР от 23 октября 1989 г. № 882 «О мерах по обеспечению защиты персонала атомных станций и населения в случае радиационно опасных аварий на этих станциях» [Электронный ресурс] // Библиотека нормативно-правовых актов Союза Советских Социалистических Республик. URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_15982.htm (дата обращения: 31.07.2022).
5. Постановление Совета Министров-Правительства Российской Федерации от 1 марта 1993 г. № 177 «Об утверждении Положения о порядке использования действующих радиове-

щательных и телевизионных станций для оповещения и информирования населения РФ в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени» [Электронный ресурс] // Электронный фонд «Консорциум Кодекс». URL: <https://http://docs.cntd.ru/document/58856769> (дата обращения: 31.01.2022).

6. Постановление Совета Министров-Правительства Российской Федерации от 1 марта 1993 г. № 178 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов» [Электронный ресурс] // Электронный фонд «Консорциум Кодекс». <https://docs.cntd.ru/document/58856769> (дата обращения: 31.01.2022).
7. Указ Президента Российской Федерации от 13 ноября 2012 г. № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций».
8. Отчет о НИР «Научные исследования по проблемам совершенствования (развития) и поддержания в постоянной готовности систем оповещения населения на территории Российской Федерации». М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2020. 385 с.
9. Отчет о НИР «Научные исследования по развитию региональных, муниципальных и локальных систем оповещения в целях обеспечения гарантированного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайной ситуации». М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2022. 86 с.

Сведения об авторах

Леонова Елена Михайловна: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), с. н. с. науч.-исслед. центра. Москва, Россия. SPIN-код: 8282-9018.

Леонова Алла Николаевна: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), н.с. Москва, Россия. SPIN-код: 7255-0996.

Папков Сергей Владимирович: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), в. н. с. науч.-исслед. центра. Москва, Россия. SPIN-код: 5320-3272.

Information about authors

Leonova Elena M.: All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies, Senior Researcher, Research Center. Moscow, Russia. SPIN-scientific: 8282-9018.

Leonova Alla N.: All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies, Researcher. Moscow, Russia. SPIN-scientific: 7255-0996.

Papkov Sergey V.: All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies, Leading Researcher, Research Center. Moscow, Russia. SPIN-scientific: 5320-3272.

Издания ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

Авторы, название	URL
Мануйло О.Л. и др. Творчество юных во имя спасения. Литературно-художественный альманах. Выпуск № 4.	https://elibrary.ru/item.asp?id=45040485
Олтян И.Ю. и др. Глобальная и национальные стратегии управления рисками катастроф и стихийных бедствий. Материалы конгресса.	https://elibrary.ru/item.asp?id=45040593
Баранник А.Ю. и др. Каталог технических средств, предназначенных для гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций / МЧС России.	https://elibrary.ru/item.asp?id=45796467
Поздняков Н.А. и др. Оказание помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях: современное состояние и перспективы развития.	https://elibrary.ru/item.asp?id=46111413