

УДК 614.841.084

## Один из подходов к дальнейшему развитию комплексных систем экстренного оповещения населения

ISSN 1996-8493  
DOI:10.54234/CST.19968493.2022.19.1.71  
© Технологии гражданской безопасности, 2022

**В.Б. Мошков, Е.М. Леонова**

### Аннотация

В ноябре 2022 года исполняется десять лет со дня вступления в силу Указа Президента Российской Федерации №1522 «О создании комплексных систем экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций». В статье рассмотрен один из подходов к дальнейшему развитию систем экстренного оповещения населения в зонах быстроразвивающихся чрезвычайных ситуаций.

**Ключевые слова:** комплексная система экстренного оповещения населения; сигнал оповещения; охват населения; мобильный комплекс.

## One of the Approaches to the Further Development of Integrated Emergency Warning Systems for the Population

ISSN 1996-8493  
DOI:10.54234/CST.19968493.2022.19.1.71  
© Civil Security Technology, 2022

**V. Moshkov, E. Leonova**

### Abstract

November 2022 marks the tenth anniversary of the entry into force of the Decree of the President of the Russian Federation No. 1522 "On the creation of integrated systems for emergency notification of the population about the threat of occurrence or the occurrence of emergency situations." The article considers one of the approaches to the further development of emergency notification systems for the population in areas of rapidly developing emergencies.

**Key words:** comprehensive system of emergency notification of the population; alert signal; coverage of the population; mobile complex.

02.03.2022

Основанием для создания комплексных систем экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций (КСЭОН) послужил Указ Президента Российской Федерации от 13 ноября 2012 г. № 1522 (далее — Указ) [1]. Уже через месяц после его опубликования специалистами ФГБУ ВНИИ ГО ЧС (ФЦ) (далее — институт) были разработаны методические рекомендации по созданию комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций» (далее — рекомендации) [2], в соответствии с которыми

КСЭОН представляет собой систему оповещения населения, сопряжённую с датчиками (системами) мониторинга и прогнозирования опасных природных явлений и техногенных процессов, от которых должен осуществляться запуск КСЭОН в автоматическом режиме с последующем уведомлением соответствующего органа управления РСЧС. Предполагалось, что время доведения сигнала оповещения в зонах действия КСЭОН будет сокращено с 5 мин. до 2–10 с, что делало данную систему системой раннего предупреждения или, как говорится в ее названии, «системой экстренного оповещения» [3, 4].

Следует учесть, что огромное количество населения России проживает в зонах быстроразвивающихся аварий и техногенных катастроф, а также подверженных стихийным природным бедствиям, основными из которых являются лесные пожары, наводнения и паводки. По прошествии почти десяти лет работа по КСЭОН далеко не закончена: в ряде случаев отсутствует сопряжение как с муниципальными (региональными) системами оповещения населения [5], так и с датчиками систем мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Кроме того, количество окончательных средств оповещения, позволяющее добиться 100%-ного охвата населения в зонах КСЭОН, как это требуется в Указе, недостаточно. По данным на 1 января 2021 года, в стране функционирует 1917 зон КСЭОН, в которых проживает 49 млн человек [6], что составляет почти одну треть населения страны.

При анализе зон экстренного оповещения населения, в которых созданы КСЭОН, и статистики природных катаклизмов на территории Российской Федерации последних лет выявлено, что они происходят повсеместно, а не в конкретных зонах экстренного оповещения. Например, так было в Тулуне Иркутской области в 2019 году: паводок в 2020 году затронул 39 субъектов Российской Федерации, а летом 2021 года затопленными оказалось более 10 тысяч домов и 250 социально значимых объектов, а также почти 300 мостов и более 700 участков автодорог. Более других от наводнений пострадали Крым, Забайкальский, Хабаровский, Краснодарский края; в Амурской области произошли катаклизмы, связанные с подтоплением населенных пунктов. Наводнения в первую очередь угрожают приморским городам, а также тем, которые расположены в низовьях рек. Сильные осадки повышают уровень воды, что приводит к подтоплению населенных пунктов и проблемам в низовьях этих рек. Все это вызывает необходимость аудита количества и размеров зон КСЭОН. Примечательно, что количество нормативно определенных зон экстренного оповещения населения в Российской Федерации с 2013 по 2021 год сократилось более чем в два раза: с 4222 до 1917 (рис. 1) [6,7].

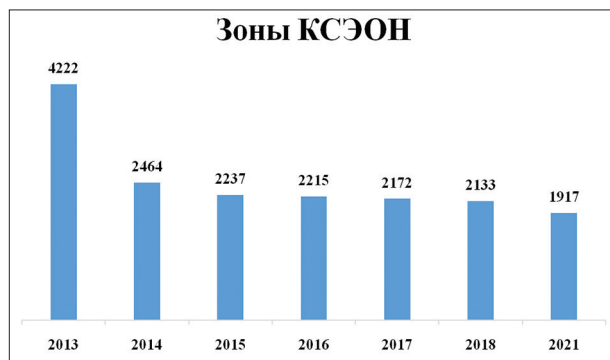


Рис. 1. Сокращение количества зон экстренного оповещения населения с 2013 по 2021 год

Основное препятствие дальнейшему развитию систем экстренного оповещения населения — высокая стоимость создания и, главное, — эксплуатации, не

вполне соотносимая с возможностями региональных (местных) бюджетов. В связи с этим возникла необходимость пересмотра подходов к оповещению населения в зонах быстроразвивающихся аварий. Одним из таких решений могло бы быть создание мобильных технических средств, которые можно было использовать в зонах, не обеспеченных в необходимом количестве стационарными постами мониторинга и пунктами наблюдения, системами связи и оповещения, для выявления и прогноза динамики чрезвычайной ситуации, своевременного информирования органов РСЧС и оповещения населения.

Решением этой проблемы занялись специалисты института совместно с АО «ОмПО «Радиозавод имени А. С. Попова», приступив к разработке мобильного комплекса локального мониторинга, оповещения и связи (далее — комплекс), который бы обеспечивал выполнение следующих задач:

- сбор и анализ данных, поступающих от разворачиваемых на его базе мобильных пунктов мониторинга контейнерного типа;

- разработка краткосрочного прогноза чрезвычайной ситуации на основании данных, полученных от мобильных пунктов мониторинга, а также внешних источников;

- подготовка и передача результатов мониторинга и прогнозирования органами РСЧС;

- оповещение населения в зоне возможной чрезвычайной ситуации или по факту возникновения чрезвычайной ситуации путем использования штатной громкоговорящей установки комплекса и задействования муниципальной системы оповещения в зоне чрезвычайной ситуации [8].

Комплекс может быть оснащен различными датчиками локального мониторинга как природных чрезвычайных ситуаций, так и техногенных. Вариант комплектации комплекса приведен на рис. 2.



Рис. 2. Комплектация комплекса (вариант)

В 2021 году институтом был проведен опрос территориальных органов МЧС России и органов исполнительной власти о необходимости разработки и применения таких комплексов. Ответ был положительный, вопрос, как всегда, упирается только в отсутствие финансовых средств. Первоначально предполагалось

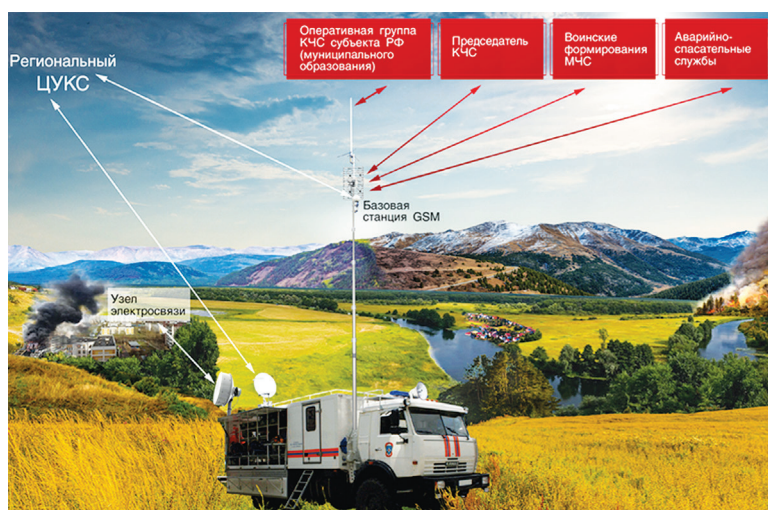


Рис. 3. Внешний комплекс на базе автомобиля КАМАЗ

создание одной модификации комплекса на базе полноприводного специализированного автомобильного шасси, оснащенного специальным кузовом-фургоном с установленными техническими средствами радиосвязи, автоматизации, управления и оповещения; внешний вид комплекса на базе автомобиля КАМАЗ приведен на рис. 3.

В настоящее время, параллельно с разработкой технической документации на базовый комплекс, предназначенный для мониторинга, организации связи и оповещения в районах крупномасштабных чрезвычайных ситуаций, идёт создание переносного

комплекса, который можно будет так же монтировать на неспециализированных автомобилях, речных (морских) плавсредствах, вертолётах и лёгких самолётах. Это, по мнению разработчиков, позволит, с одной стороны, удешевить изделие, с другой, — максимально расширить сферу его применения.

Разработчики отдают себе отчёт в том, что мобильные комплексы не смогут в ближайшее время полностью заменить стационарные КСЭОН. Но также очевидно, что они являются относительно дешёвым, быстрореализуемым и технически эффективным средством модернизации существующих КСЭОН.

### Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 13 ноября 2012 года № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций» // ИБ «Консультант Плюс»: Законодательство / Российское законодательство (Версия Проф) (дата обращения: 06.02.2022).
2. Методические рекомендации по созданию комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций. М.: МЧС России. 2013. 25 стр. [Электронный ресурс] // Портал МЧС России. URL: <https://01.mchs.gov.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/grazhdanskaya-zashchita/organizaciya-ekstrennogo-reagirovaniya/metodicheskie-rekomendacii/metodika-sozdaniya-kseon> (дата обращения: 06.02.2022).
3. Отчет о НИР «Разработка предложений по выбору технологий в области систем информирования и оповещения населения для снижения рисков чрезвычайных ситуаций на муниципальном уровне». 1 этап. М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2013. 240 с.
4. Качанов С. А. и др. О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций // Технологии гражданской безопасности. 2013. № 2. С 32–37.
5. Отчет о НИР «Научные исследования по проблемам совершенствования (развития) и поддержания в состоянии постоянной готовности систем оповещения населения на территории Российской Федерации». М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2020. 375 с.
6. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2014 году» [Электронный ресурс] // Портал МЧС России. URL: <https://www.mchs.gov.ru/dokumenty/1678> (дата обращения: 06.02.2022).
7. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2020 году» [Электронный ресурс] // Портал МЧС России. URL: <https://www.mchs.gov.ru/dokumenty/5304> (дата обращения: 06.02.2022).
8. Мошков В. Б., Леонова Е. М. Мобильный комплекс локального мониторинга, связи и оповещения и его применение для обеспечения мероприятий по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций // Сб. трудов конференции ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ). М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2021. С. 376–380.

### Сведения об авторах

**Мошков Владимир Борисович:** к.э.н., доц., ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), зам. начальника института. Москва, Россия. e-mail: [agzmchs@mail.ru](mailto:agzmchs@mail.ru) SPIN-код: 7792-2243.

**Леонова Елена Михайловна:** ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), с.н.с. науч.-исслед. центра. Москва, Россия. e-mail: [elenaleon@mail.ru](mailto:elenaleon@mail.ru) SPIN-код: 8282-9018.

### Information about authors

**Moshkov Vladimir B.:** PhD (Economics Sc.), Associate Professor, All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies, Deputy Head of the Institute. Moscow, Russia. e-mail: [agzmchs@mail.ru](mailto:agzmchs@mail.ru) SPIN-scientific: 7792-2243.

**Leonova Elena M.:** All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies, Senior Researcher, Research Center. Moscow, Russia. e-mail: [elenaleon@mail.ru](mailto:elenaleon@mail.ru) SPIN-scientific: 8282-9018.