

Научная статья

Original article

УДК 614.841.084



О ПОДХОДАХ К ОЦЕНКЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ
ON APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF THE PUBLIC WARNING
SYSTEM

Леонова Алла Николаевна, научный сотрудник, Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение Всероссийский Научно-Исследовательский Институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (121352, г. Москва, ул. Давыдовская, д. 7), all_leo@mail.ru

Леонова Елена Михайловна, старший научный сотрудник, Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение Всероссийский Научно-Исследовательский Институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (121352, г. Москва, ул. Давыдовская, д. 7), elenaleon@mail.ru

Alla N. Leonova, searcher, Federal State Budgetary Institution All-Russian Scientific Research Institute for Civil Defense and Emergency Situations of the Ministry of Emergency Situations of Russia (121352, Moscow, Davydkovskaya st., 7), all_leo@mail.ru

Elena M. Leonova, Senior Researcher, Federal State Budgetary Institution All-Russian Scientific Research Institute for Civil Defense and Emergency Situations of the Ministry of Emergency Situations of Russia (121352, Moscow, Davydkovskaya St., 7), elenaleon@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрены показатели оценки системы оповещения населения, определены критерии оценки готовности системы оповещения населения выполнению задач по предназначению. Критерий оценки системы оповещения населения является интегральной характеристикой ее функционирования. Его формирование должно стать принципиальным шагом в развитии систем оповещения населения. В процессе обсуждения предлагалось несколько подходов к оценке систем оповещения населения. Оценка готовности системы оповещения населения является особо важной задачей. В связи с этим необходимо уточнение подходов к ней и разработка на их основе соответствующего нормативного документа.

Abstract. This article discusses the indicators for evaluating the public warning system, defines the criteria for assessing the readiness of the public warning system to perform tasks for its intended purpose. The criterion for evaluating the public warning system is an integral characteristic of its functioning. Its formation should be a fundamental step in the development of public warning systems. During the discussion, several approaches to the assessment of public warning systems were proposed. Assessing the readiness of the public warning system is a particularly important task. In this regard, it is necessary to clarify approaches to it and develop an appropriate regulatory document on their basis.

Ключевые слова: автоматизированная система централизованного оповещения, система оповещения населения, локальная система оповещения, технические средства оповещения, организация оповещения.

Keywords: utomated centralized warning system, public warning system, local warning system, technical means of warning, organization of warning.

Систему оповещения населения, как и любую другую постоянно действующую систему, необходимо оценивать по различным показателям.

В [1] определены критерии оценки готовности системы оповещения населения выполнению задач по предназначению, которые содержат:

12 показателей для региональной и муниципальной систем оповещения;

9 показателей для локальной системы оповещения (ЛСО).

При этом к наиболее важным показателям относятся:

наличие созданной, соответствующей проектно-сметной документации, введенной в эксплуатацию системы;

наличие положения о системе;

регулярное проведение готовности системы оповещения;

оценка технического состояния системы как «удовлетворительная»;

своевременное проведение мероприятий по созданию и совершенствованию системы.

Данные показатели не являются объективными. Например, как можно оценить «своевременное проведение мероприятий по созданию и совершенствованию системы». Все показатели не имеют весов, определяющих степень значимости каждого из них.

Необходимость разработки критерия оценки системы оповещения населения очевидна. Он должен быть разработан в соответствии с требованиями [1].

Расчет критерия оценки должен проводиться уполномоченным органом государственной власти субъектов Российской Федерации, отвечающим за оповещение населения, на основании паспорта региональной системы оповещения, форма которого приведена в приложении 2 к Положению о системах оповещения населения.

Критерий оценки системы оповещения населения является интегральной характеристикой ее функционирования. Его формирование должно стать принципиальным шагом в развитии систем оповещения населения.

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

В процессе обсуждения предлагалось несколько подходов к оценке систем оповещения населения.

Одним из наиболее популярных было предложение расчета критерия оценки: «Выполнение мероприятий, направленных на организацию работы по оповещению населения в субъекте Российской Федерации». Этот критерий оценки должен был формироваться ежегодно по итогам проведенной в четвертом квартале комплексной проверки состояния готовности систем оповещения населения. В этом случае расчет критерия должен был проводиться МЧС России на основании документов, представленных по запросу территориального органа МЧС России органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Предлагалось расчет критерия оценки по вопросам организации оповещения населения формировать из 8 показателей (Р):

а) Показатель Р1 рассчитывается по формуле: $(N_{п}/N_{сон}) \times 100$ (1);

где:

$N_{п}$ - количество, соответствующих требованиям нормативных правовых актов Положений о системах оповещения населения на региональном и муниципальном уровнях субъекта Российской Федерации;

$N_{сон}$ - общее количество требуемых в субъекте Российской Федерации систем оповещения населения (РАСЦО + МАСЦО).

б) Показатель Р2 рассчитывается по формуле: $(N_{согл}/N_{мест}) \times 100$ (2);

где:

$N_{согл}$ - количество заключенных соглашений (договоров) о взаимодействии по передаче сигналов оповещения и экстренной информации с операторами связи, оказывающих услуги местной телефонной связи на территории субъекта Российской Федерации;

$N_{мест}$ - общее количество операторов связи, оказывающих услуги местной телефонной связи на территории субъекта Российской Федерации (информация запрашивается в территориальных органах Федеральной

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций).

в) Показатель Р3 рассчитывается по формуле: $(N_{\text{согл}}/N_{\text{сот}}) \times 100$ (3);

где:

$N_{\text{согл}}$ - количество заключенных соглашений (договоров) о взаимодействии по передаче сигналов оповещения и экстренной информации с операторами связи, оказывающих услуги подвижной радиотелефонной связи на территории субъекта Российской Федерации;

$N_{\text{сот}}$ - общее количество операторов связи, оказывающих услуги подвижной радиотелефонной связи на территории субъекта Российской Федерации (информация запрашивается в территориальных органах Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций).

г) Показатель Р4 рассчитывается по формуле: $(N_{\text{согл}}/N_{\text{тр}}) \times 100$ (4);

где:

$N_{\text{согл}}$ - количество заключенных соглашений (договоров) о взаимодействии по передаче сигналов оповещения и экстренной информации с операторами связи, оказывающих услуги связи для целей эфирного телевизионного вещания и радиовещания, а также проводного радиовещания на территории субъекта Российской Федерации;

$N_{\text{тр}}$ - общее количество операторов связи, оказывающих услуги связи для целей эфирного телевизионного вещания и радиовещания, а также проводного радиовещания на территории субъекта Российской Федерации (информация запрашивается в территориальных органах Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций).

д) Показатель Р5 равен:

100 – если обеспечена передача сигналов оповещения по сетям операторов связи для целей эфирного телевизионного вещания и (или)

радиовещания путем подключения к таким сетям региональной системы оповещения;

0 – если не обеспечена передача сигналов оповещения по сетям операторов связи для целей эфирного телевизионного вещания и (или) радиовещания путем подключения к таким сетям региональной системы оповещения.

е) Показатель Р6 рассчитывается по формуле: $(N_{\text{онас}}/N_{\text{нас}}) \times 100$ (5);

где:

$N_{\text{онас}}$ - количество населения субъекта Российской Федерации, проживающего (осуществляющего хозяйственную деятельность) в границах зоне действия технических средств оповещения, запускаемых централизованно в автоматизированном или автоматическом режиме (рассчитывается в соответствии с Методическими рекомендациями по созданию и реконструкции систем оповещения населения);

$N_{\text{нас}}$ - количество населения, проживающего (осуществляющего хозяйственную деятельность) на территории субъекта Российской Федерации.

Данный показатель должен соответствовать сведениям, указанным в таблице 1.1 паспорта РАСЦО [1] и акте последней комплексной проверки готовности систем оповещения населения.

ж) Показатель Р7 рассчитывается по формуле: $(N_{\text{ксэон}}/N_{\text{пксэон}}) \times 100$ (6);

где:

$N_{\text{ксэон}}$ - количество созданных и введенных в эксплуатацию КСЭОН;

$N_{\text{пксэон}}$ - количество зон экстренного оповещения населения на территории субъекта Российской Федерации согласно утвержденному перечню и проектно-сметной документации на создание КСЭОН.

з) Показатель Р8 рассчитывается по формуле: $(N_{\text{одеж}}/N_{\text{деж}}) \times 100$ (7);

где:

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

Нодеж - количество обученного персонала органов повседневного управления РСЧС из числа допущенных к включению (запуску) систем оповещения населения на региональном и муниципальном уровнях субъекта Российской Федерации;

Ндеж - количество персонала органов повседневного управления РСЧС, допущенного к включению (запуску) систем оповещения населения на региональном и муниципальном уровнях субъекта Российской Федерации.

Полученные значения по всем показателям округляются до десятых.

Формирование критерия оценки рассчитывается по формуле:

$$[(P1+P2+P3+P4+P5+ P7+P8)/7]*P6/100 \quad (8)$$

Полученный показатель (балл) округляется до целых.

Данный критерий позволяет оценить итоги выполнения мероприятий, направленных на организацию работы по оповещению населения в субъекте Российской Федерации, но не количество своевременно оповещенного населения, являющегося конечной целью всех проводимых мероприятий.

На наш взгляд, показателем, в результате расчета которого можно оценить систему оповещения населения, является количество своевременно оповещенного населения, что важно для оценки систем оповещения. Данный показатель можно определить как «Охват населения системой оповещения».

$$O = \frac{N}{N_{\text{общ}}} * 100\% \quad (9),$$

где N - численностью населения, до которого доводится своевременно сигнал оповещения;

N_{общ} – общая численность населения региона (муниципального образования, в зоне оповещения ЛСО), определяется по статистическим данным соответствующего субъекта Российской Федерации, муниципального образования. Определение численности населения, до которого своевременно доводится сигнал оповещения, можно определить аналогично показателю «Процент населения, проживающего или осуществляющего хозяйственную деятельность в границах зоны действия

технических средств оповещения (электрических, электронных сирен и мощных акустических систем) системы оповещения населения» (п.3.5 Методических рекомендаций [2]).

Процесс оповещения предполагает одновременное задействование всех имеющихся на данной территории технических средств оповещения населения, включенных в соответствующую автоматизированную систему оповещения населения [1].

Другим, наиболее целепоказательным критерием оценки региональной автоматизированной системы централизованного оповещения (АСЦО) может быть критерий «охват населения субъекта Российской Федерации техническими средствами оповещения»

$$P_{\text{ОХВ}} = K \frac{N_{\text{ОХВ}}}{N_{\text{НАС}}} \quad (10),$$

где:

K – коэффициент, характеризующий региональную АСЦО и принимающий значения:

0 – аппаратура региональной АСЦО старого парка, реконструкция не спланирована, либо реконструкция спланирована, но финансовых средств на её проведение не выделено;

0,5 – аппаратура РАСЦО старого парка, но реконструкция начата (спланирована) и финансовые средства на её проведение выделены;

1 – аппаратура РАСЦО нового парка, реконструкция не требуется.

$N_{\text{ОХВ}}$ – численность населения, охваченного региональной АСЦО (тыс. чел.);

$N_{\text{НАС}}$ – численность населения, подлежащего оповещению региональной АСЦО ГО (тыс. чел.).

Как показали события прошедшего года оценка готовности системы оповещения населения является особо важной задачей. В связи с этим необходимо уточнение подходов к ней и разработка на их основе

соответствующего нормативного документа, цель которого заключается в объективизации решений по развитию и совершенствованию систем оповещения населения, особенно в приграничных районах.

Литература

1. Положение о системах оповещения населения Электронный доступ: mchs.gov.ru, дата обращения 20.04.2023.
2. Методические рекомендации по созданию и реконструкции систем оповещения населения Электронный доступ: mchs.gov.ru, дата обращения 20.04.2023.
3. 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»
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2020 № 2322
5. Леонова Е.М., Леонова А.Н. Об интеграции систем оповещения населения при чрезвычайных ситуациях в единую цифровую экосистему обеспечения безопасности жизнедеятельности субъекта Российской Федерации. Природопользование: от истории к современности. Куражковские чтения. Материалы I Международной научно-практической конференции. Составитель А.Н. Бармин Астрахань, 2022. С. 221-222

References

1. Regulations on Public Warning Systems Electronic access: mchs.gov.ru, accessed 20.04.2023.
2. Guidelines for the creation and reconstruction of public warning systems Electronic access: mchs.gov.ru, accessed 20.04.2023.
3. Decree of the President of the Russian Federation of November 13, 2012 No. 1522 "On the creation of an integrated system of emergency notification of

the population about the threat of occurrence or the occurrence of emergency situations"

4. Decree of the Government of the Russian Federation of December 28, 2020 No. 2322
5. Leonova E.M., Leonova A.N. On the integration of public warning systems in emergency situations into a single digital ecosystem for ensuring the life safety of a constituent entity of the Russian Federation. Nature management: from history to the present. Kurazhkovsky readings. Materials of the I International Scientific and Practical Conference. Compiled by A.N. Barmin Astrakhan, 2022. S. 221-222

© *Леонова А.Н., Леонова Е.М., 2023* *Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" 3/2023*

Для цитирования: Леонова А.Н., Леонова Е.М. ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА // Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" 3/2023