

ВОЗМОЖНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ В КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЯХ И СЕТИ ЦЕНТРОВ УПРАВЛЕНИЯ В КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**А.А. Горбунов, кандидат военных наук;
К.В. Кораев;
Д.В. Савельев, кандидат военных наук, доцент.
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Проведен анализ Центров управления в кризисных ситуациях как органов повседневного управления единой Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Рассмотрены созданные и внедренные автоматизированные и управляющие системы, разработанные на основе современных информационных технологий.

Ключевые слова: Центр управления в кризисных ситуациях, система космического мониторинга, система оперативного управления, Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения, автоматизированная система радиационного мониторинга

CAPABILITIES OF THE NATIONAL CENTER FOR CRISIS MANAGEMENT AND THE NETWORK OF THE CRISIS MANAGEMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION

A.A. Gorbunov; K.V. Koraev; D.V. Savelyev.
Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The article analyzes the Centers for Crisis Management as the day to day management of a unified state system of prevention and liquidation of emergency situations. Considered developed and implemented automated and control systems, based on modern information technology.

Keywords: Center for Crisis Management, space monitoring system, the system of operational control, the All-Russian comprehensive system of informing and alerting the public, the automated radiation monitoring system

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. № 794 «О единой Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», Центры управления в кризисных ситуациях (ЦУКС) являются органами повседневного управления единой Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и осуществляют свою деятельность в целях выполнения задач, предусмотренных Федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

На сегодняшний день создан Национальный центр управления в кризисных ситуациях, восемь ЦУКС региональных центров МЧС России и 83 ЦУКС территориальных органов МЧС России. ЦУКС созданы в целях обеспечения функционирования органов управления РСЧС и гражданской обороны, управления их силами и средствами, а также организации своевременного информирования и оповещения населения об угрозе и возникновении ЧС, в том числе в местах массового пребывания людей [1].

ЦУКС осуществляют свою деятельность совместно с органами повседневного управления Федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ. При ЧС и пожарах центры контролируют действия оперативных групп и группировки сил различного уровня. Это позволяет управлять силами в режиме реального времени в зоне ЧС.

Под руководством центров управления в стране ежедневно тушится 350–400 пожаров, ликвидируется 10–12 ЧС природного и техногенного характера, крупных аварий и катастроф. Спасатели выезжают на каждое второе дорожно-транспортное происшествие. Ежедневно обезвреживается от 100 до 200 взрывоопасных предметов. Каждые 12 мин спасается человеческая жизнь [1].

В целях повышения эффективности функционирования ЦУКС, в том числе выработки оперативных управленческих решений, созданы и внедрены автоматизированные и управляющие системы, разработанные на основе современных информационных технологий. Одной из таких систем, особенно эффективно применяемой в оперативной деятельности ЦУКС, является система космического мониторинга, предназначенная для обеспечения органов управления РСЧС федерального, регионального и территориального уровней оперативной информацией о состоянии территорий, находящихся в зонах повышенного риска возникновения ЧС, фактах возникновения ЧС, параметрах обстановки в районах ЧС и динамики ее дальнейшего развития [2].

Система космического мониторинга имеет в своём составе четыре центра приёма и обработки космической информации в городах Москва, Вологда, Красноярск и Владивосток, что позволяет осуществлять оперативный контроль практически всей территории Российской Федерации и приграничных территорий сопредельных государств [2]. Ежедневно до четырех раз в сутки осуществляется прием и обработка оперативной информации с космических аппаратов.

С целью доведения полученных оперативных данных до органов повседневного управления РСЧС, в МЧС России созданы и развиваются геоинформационные порталы отображения оперативных данных космического мониторинга «Каскад» и «Космоплан». Данные геопорталы и базы данных космических снимков по потенциально опасным объектам и территориям уже в течении 10–15 мин позволяют всем органам повседневного управления РСЧС получать единую по своим параметрам и форматам информацию о районе ЧС, а также осуществить предварительный прогноз возможного развития ситуации и оценить угрозу населению и объектам инфраструктуры [3].

Базовое покрытие в геопортале «Космоплан» на всю территорию Российской Федерации составляет снимки с разрешением 15 м, на отдельные территории (Центральный, Южный Федеральные округа, Томская, Сахалинская области) – 5–10 м, 46 городов Российской Федерации с разрешением 1 м.

В пожароопасный период 2012 г. системой космического мониторинга ежедневно регистрировалось до 1500 термоточек, в целях повышения уровня реагирования на возникающие пожары эти данные оперативно доводились до руководителей органов местного самоуправления, собственников земель, сил ликвидации природных пожаров и ставились на особый контроль [4].

Особая роль отводится космической информации при реагировании на международные ЧС. Так, при проведении спасательных работ в г. Порт-о-Пренс (Гаити) в 2010 г., г. Сендай (Япония) в 2011 г. на основе данных космического мониторинга были оперативно выявлены районы городских кварталов с различными степенями разрушений от землетрясения, что позволило быстро определить места проведения спасательных работ.

Информационная поддержка управления по предупреждению и ликвидации ЧС связана с обработкой больших массивов пространственно-временных и предметно-ориентированных данных. Современные информационные технологии предоставляют широкие возможности представления и обработки таких данных с помощью электронных

карт. Именно такой способ представления данных является основой для создания географических информационных систем.

В ЦУКС такой системой является система оперативного управления (СОУ), которая позволяет обеспечивать хранение оперативной информации, ее отображение на электронных картах, также СОУ является базой для развертывания различных систем мониторинга и контроля, в том числе в техносфере [1].

Основное назначение системы – сокращение времени, необходимого для выработки и принятия решения, направленного на ликвидацию ЧС, с целью уменьшения потерь среди населения, финансового и экологического ущерба.

Система позволяет координировать деятельность подразделений, управлять ими и обеспечивать информационное взаимодействие между всеми участниками операции по ликвидации последствий ЧС.

В целях своевременного оповещения и информирования населения развернута Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения (ОКСИОН) в местах массового пребывания. Основу системы составляют сотовая связь, транкинговые радиостанции, спутниковые телефоны, пакетная радиосвязь, волоконно-оптические линии связи и цифровые системы передачи данных.

Целью ОКСИОН является своевременное оповещение и оперативное информирование населения о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических акций, мониторинг обстановки и состояния правопорядка в местах массового пребывания людей на основе использования современных технических средств и технологий.

Структурно система состоит из федерального, межрегиональных, региональных и муниципальных информационных центров, а также стационарных и мобильных терминальных комплексов [1].

Также, хотелось обратить внимание на потенциал SMS технологий, который позволяет, во-первых, дополнить основную услугу голосовой связи, во-вторых, предоставить абонентам сотовых сетей возможность проникновения во все типы и виды сетей передачи данных. Примерами таких сетей являются интернет, мобильные сети других операторов и стандартов, информационно-справочные сети различных поставщиков услуг.

В целях мониторинга радиационной обстановки на базе ЦУКС развернута автоматизированная система радиационного мониторинга, представляющая собой программно-аппаратный комплекс контроля радиационной обстановки, который обеспечивает автоматическое получение и представление на рабочих местах дежурной смены значений радиационных и метеорологических параметров, поступающих с постов наблюдения на территории Российской Федерации и Республики Беларусь [1].

Для мониторинга обстановки на потенциально опасных объектах создана система мониторинга инженерных потенциально-опасных объектов СМИС/СМИК, которая построена на базе программно-технических средств и предназначена для осуществления мониторинга технологических процессов и процессов обеспечения функционирования оборудования непосредственно на потенциально-опасных объектах, в зданиях и сооружениях, а также передачи информации об их состоянии, для последующей обработки с целью оценки, предвидения и ликвидации последствий дестабилизирующих факторов в реальном времени [1].

В работе ЦУКС также применяется уникальная система контроля состояния воздушного бассейна Москвы.

Автоматизированная дистанционная система оперативного контроля «Лидар» предназначена для обнаружения крупных аварий и обеспечения действий аварийно-спасательных формирований в зоне аварий.

В целях контроля обстановки, складывающейся на объектах горно-добывающей отрасли развернута автоматизированная система, позволяющая контролировать состояние комплексной безопасности на шахтах [1].

В целях оказания помощи гражданам, попавшим в ЧС или ставшим свидетелями ЧС, а также сокращения времени реагирования специальных служб, для телефонов операционной системы Iphone, МЧС России разработано приложение «Мобильный спасатель» [5].

Также в ЦУКС внедрена система мониторинга транспортных средств оперативных служб МЧС России, которая позволяет мониторить местонахождение сил и средств реагирования и направлять к месту происшествия ближайшие оперативные подразделения, а также контролировать их следование по вызову, с использованием аппаратуры спутниковой навигации ГЛОНАСС.

Одной из основных технических систем, позволяющих в режиме реального времени получать информацию с места ЧС, организовывать совместную работу оперативного управления различного уровня, является система видеоконференцсвязи (ВКС).

Сегодня ни одна ЧС не обходится без ВКС. При ликвидации ЧС федерального уровня продолжительность сеансов ВКС с участием 20–30 абонентов достигает двух–трех недель.

Такая интенсивность использования обусловлена высокой эффективностью данного вида связи при решении задач оперативного управления. Возможность получить доклад с места события и визуально оценить обстановку на месте чрезвычайно важна для принятия оперативного управленческого решения.

Для информационной поддержки работы оперативных дежурных смен органов повседневного управления РСЧС разработаны паспорта территорий административно-территориальных единиц Российской Федерации. Всего разработано более 190 тыс. паспортов территорий для федеральных округов, субъектов Российской Федерации, муниципальных районов, городских округов, городских и сельских поселений, сельских населенных пунктов, потенциально опасных объектов, объектов системы социальной защиты населения, объектов с массовым пребыванием людей.

Наряду с информационно-управляющими системами, разработанными и реализованными в МЧС России, широкое применение в работе ЦУКС получили информационно управляющие системы ФОИВ, такие как:

- Единая система информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО) (Минтранс);

- система «ШТОРМ» (Росгидромет) предоставляет информацию о перемещении циклонов, штормов;

- система мониторинга морских транспортных судов «Виктория» (Минтранс) позволяет получать информацию о местонахождении, истории движения российских транспортных судов как морского, так и смешанного (река-море) плавания;

- система «Цунами» (Росгидромет) позволяет моделировать возможное развитие обстановки при возникновении цунами на Дальнем Востоке. Модель проводит расчет времени «добегания» волны и расстояния до прибрежной зоны;

- автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО) (Росатом), обеспечивает непрерывный мониторинг радиационной обстановки в местах расположения постов контроля и своевременное предупреждение об изменении радиационной обстановки при авариях на радиационно-опасных объектах или при транспортировке радиационно-опасных грузов.

Таким образом, в результате комплексного применения информационно-управляющих систем в организации работы оперативно-дежурных смен ЦУКС позволило в 2012 г., по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, достичь следующих показателей:

- количество техногенных пожаров (111 866) уменьшилось на 5,7 %, а количество погибших на них людей (7 546) уменьшилось на 7,6 %;

- количество происшествий на водных объектах, включая аварии с маломерными судами (5 196), уменьшилось на 17,5 %, а число погибших (4 656) уменьшилось на 16,0 %;

- количество природных пожаров (19 264) уменьшилось на 2,5 %;

– количество аварий на объектах, обслуживаемых подразделениями военизированных горноспасательных частей МЧС России (23), уменьшилось на 37,8 %, оказана помощь 384 пострадавшим, в том числе 49 пострадавшим в подземных условиях [4].

Отдельного внимания заслуживает вопрос международного сотрудничества.

В соответствии с международными договорами Российской Федерации производится постоянный обмен оперативной информацией с чрезвычайными службами иностранных государств, а также кризисными и координационными центрами профильных международных организаций. Постоянно проводятся встречи и рабочие совещания с представителями этих организаций по обмену опытом.

Создание подобных структур и сопряженных с ними подсистем, направленных на информирование населения о различных угрозах, стало одной из мировых тенденций в области гражданской защиты и чрезвычайного гуманитарного реагирования.

В настоящее время проводится работа по организации и совершенствованию информационного взаимодействия в случае ЧС между НЦУКС и аналогичными зарубежными структурами, в частности НЦУКС является контактным пунктом в рамках сотрудничества ЕЭК ООН, Евросоюза при возникновении трансграничных промышленных аварий [6].

В ходе подготовки и реализации председательства России в АТЭС находит поддержку инициатива МЧС России по созданию сети национальных (международных) центров управления в кризисных ситуациях, что еще больше может поднять интерес к российской практике создания и развития Национального центра в увязке с межрегиональными, региональными органами повседневного управления, единой Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Литература

1. МЧС России: [сайт]. URL: <http://www.mchs.gov.ru/> (дата обращения: 14.12.2012).
2. Система космического мониторинга МЧС России: доклад начальника управления космического мониторинга, заместителя начальника ФГБУ НЦУКС МЧС России: [сайт]. RL: <http://conference2009.transparentworld.ru/docs/materials/021209/ConfHall/monitoring/erihin.pdf> (дата обращения: 14.12.2012).
3. Фарутин И.Н. Эффективный подход к организации оперативного спутникового мониторинга // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса: тр. IX Всерос. открытой ежегодной конф. ИКИ РАН. М., 2011. С. 130–132.
4. О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2011 г.: Государственный доклад МЧС России. М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС, 2012.
5. МЧС России по Иркутской области: [сайт]. URL: <http://www.38.mchs.gov.ru/news/detail.php?news=24072> (дата обращения: 17.12.2012).
6. Стенограмма заседания Правительства Российской Федерации от 4 окт. 2012 г. URL: <http://правительство.рф/special/stens/20994/> (дата обращения: 18.12.2012).