



Агеев
Сергей Владимирович,
начальник центра информационно-коммуникационных технологий ВНИИ ГОЧС, к.т.н.

Центр информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) сегодня — это в первую очередь первоклассные специалисты, обладающие мощным запасом знаний и имеющие огромный опыт применения и внедрения современных информационных технологий при создании систем связи, оповещения и информирования населения при угрозе и возникновении ЧС природного и техногенного характера.

В нашем научном арсенале: 3 доктора наук, 12 кандидатов наук, 5 лауреатов премии МЧС России за научные и технические разработки. Наряду с этим Центр обладает огромным техническим потенциалом, способным решать сложные задачи, как при реализации масштабных проектов, так и при проведении НИ и ОКР по созданию систем управления, связи, информирования и оповещения, мониторинга и предупреждения ЧС.

В рамках функционирования Центр ИКТ выполняет научно-методическое сопровождение работ по развитию и совершенствованию систем связи, оповещения и информирования населения при угрозе и возникновении ЧС природного и техногенного характера.

Центр ИКТ участвует: в разработке концепции развития системы связи МЧС России; создании теоретических и методологических основ развития и совершенствования систем связи, оповещения и информирования населения, информационно-навигационных систем; в разработке оперативных, тактико-технических и проектных требований к системам связи, оповещения и информирования населения.

Центр информационно-коммуникационных технологий. Разработка и опыт внедрения систем РСЧС

Центр ИКТ осуществляет:

- *оценку* эффективности функционирования систем связи, оповещения и информирования населения и информационно-технического сопряжения (совместимости) а также систем связи, оповещения и информирования населения различного уровня управления территориальных подсистем РСЧС;
- *выработку* рекомендаций по направлениям развития систем связи, оповещения и информирования населения;
- *разработку* проектов соответствующих нормативно-правовых документов.

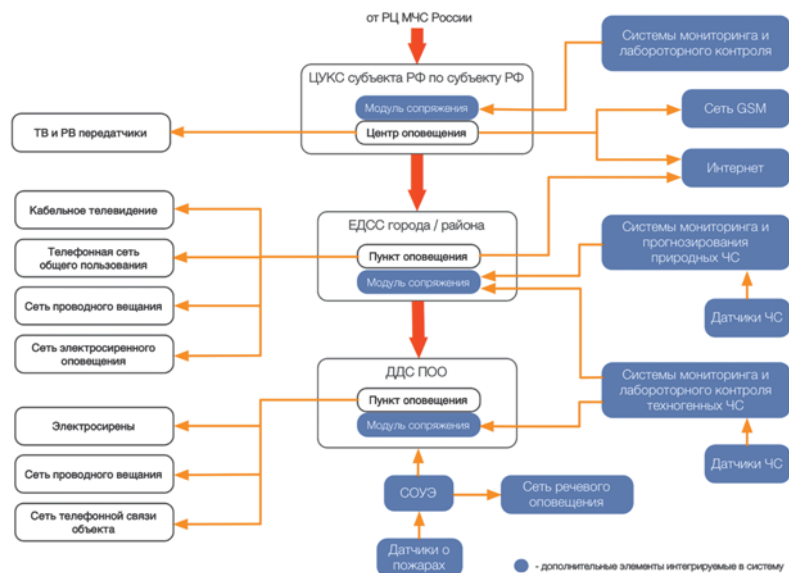
Сотрудники центра участвуют в опытно-конструкторских работах по созданию и совершенствованию систем связи, оповещения и информирования населения, инициируют и принимают участие в испытаниях новых образцов технических средств оповещения, разрабатывают методические рекомендации по созданию (реконструкции) региональных автоматизированных систем централизованного оповещения населения с интеграцией в существующие системы оповещения, информирования и мониторинга.

Центр имеет в своем активе большое количество выполненных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по плану научно-технической деятельности МЧС России, а также работ в рамках реализации концепции развития системы связи и информационно-коммуникационных технологий МЧС России.

Комплексная система экстренного оповещения и информирования населения (КСЭОН)

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 13 ноября 2012 г. №1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций» на территории Российской Федерации создана и функционирует комплексная система экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций (далее КСЭОН).

В рамках реализации федеральной программы по созданию КСЭОН 51 отдел Центра разрабатывает основные функциональные, технические





и аппаратно-программные решения для региона с учетом особенностей каждого, реализует возможность интеграции в единую информационную систему существующих внутренних и внешних подсистем региона. Например, таких как: система «112»; система контроля критически важных объектов; система видеонаблюдения важных объектов; система фото- и видеофиксации нарушений ПДД; система управления силами и средствами мобильных групп; система оперативного моделирования и прогнозирования кризисных ситуаций; система анализа текущей обстановки; система информирования населения ОКСИОН. В отделе осуществляется также научно-методическое сопровождение проекта, что позволяет избежать ошибок при формировании технического задания, проектировании и вводе в эксплуатацию комплексной системы безопасности.

Для реализации принципов информационной, программной и технической совместимости Центр использует в решениях современные информационно-коммуникационные технологии, методы и протоколы сетевого взаимодействия, позволяющие обеспечить программно-аппаратную совместимость различных производителей.

Основные задачи КСЭОН:

- эффективное решение задач своевременного и гарантированного доведения до каждого человека, находящегося на территории, на которой существует угроза возникновения чрезвычайной ситуации, либо в зоне чрезвычайной ситуации, сигналов и экстренной информации оповещения об угрозе или о возникновении чрезвычайной ситуации, правилах поведения и способах защиты;
- оперативное оповещение населения в зонах экстренного оповещения, о необходимых действиях в сложившейся обстановке с целью минимизации возможного ущерба от последствий чрезвычайных ситуаций;
- своевременное оповещение сил и средств РСЧС в целях защиты населения;
- оповещение инвалидов и других лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом дифференциации по видам ограничения их жизнедеятельности;
- функционирование в различных режимах РСЧС;

- обеспечение заданных временных и вероятностных характеристик передачи сигналов и экстренной информации оповещения;
- сопряжение с взаимодействующими системами на региональном, местном и объектовом уровне, в том числе с системами мониторинга потенциально-опасных объектов природных и техногенных ЧС;
- защита информации от несанкционированного доступа и сохранность информации при авариях в системе.

В рамках реализации Указа центр участвовал в подготовке и проведении селекторных совещаний (круглых столов) по тематике КСЭОН. Разработаны и представлены проекты докладов в Правительство РФ с проектом доклада Президенту РФ по реализации Указа и Поручения Президента РФ от 14 ноября 2013 г. №2903, разработаны и представлены предложения по внесению изменений в действующие нормативные правовые акты: ФЗ от 21.12.1994 №68, постановление Правительства РФ от 30.12.2003 №794, «Положение о системе оповещения населения».

Проведена работа по рассмотрению, доработке и согласованию ТЗ на создание КСЭОН субъектов Российской Федерации.

Рассмотрены проекты на создание КСЭОН в субъектах Российской Федерации.

Проведено более 300 консультаций представителям РЦ МЧС России, субъектов по вопросам создания КСЭОН.

Рассмотрены и даны ответы более чем на 200 обращений организаций

и граждан по вопросам совершенствования систем информирования и оповещения населения, в том числе создания КСЭОН, новых образцов технических средств оповещения населения (форум на сайте МЧС России).

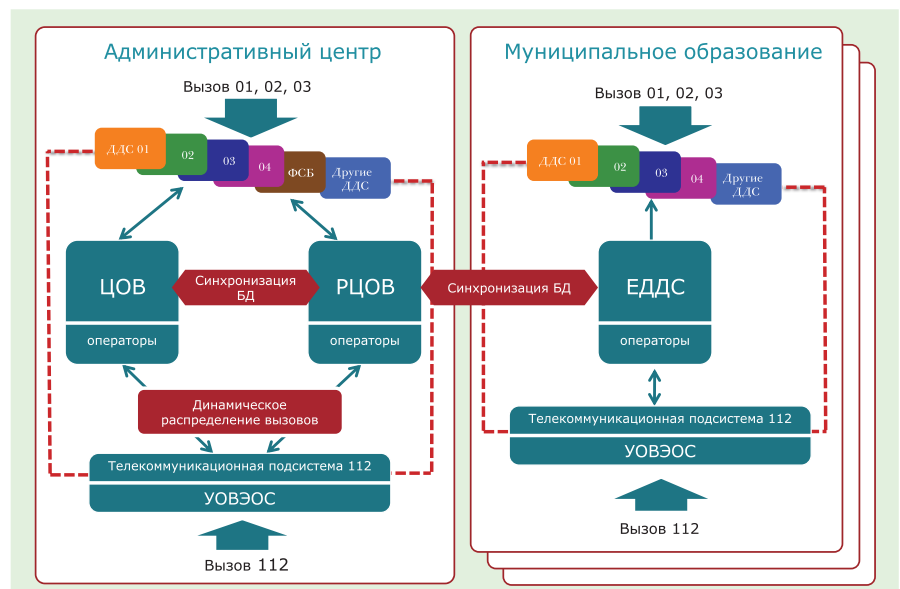
Разработаны и представлены в МЧС России проекты документов. В их числе:

- Концепция развития системы связи МЧС России на период до 2015 года с учётом результатов анализа современного состояния системы связи МЧС России и определения основных направлений ее дальнейшего развития, а также организационно-штатных изменений в структуре МЧС России;
- Концепция создания КСИОН, Оперативно-технические требования к КСЭОН, Методические рекомендации по созданию КСЭОН, утвержденные МЧС России и Минкомсвязью РФ, 2013 г.;
- Типовые программа и методика испытаний КТСО.

Принято участие в научно-методическом сопровождении создания опытной зоны КСЭОН в Дагестане, КСОБЖ на территории Вологодской области.

Автоматизированная система управления единой системой подготовки профессиональных кадров для МЧС России и РСЧС

В рамках реализации федеральной целевой программы «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2015 года» 52 отделом





Центра проводятся работы по разработке автоматизированной системы управления единой системой подготовки кадров для МЧС России и РСЧС (АСУ ЕСПК).

Целью создания системы является повышение качества подготовки профессиональных кадров для МЧС России и РСЧС, повышение эффективности использования учебного времени и материально-технических ресурсов вузов путем автоматизации всех процессов и создания единого информационного пространства на основе современных информационных технологий, обеспечивающего двустороннюю связь между объектами и эффективное решение общих задач. АСУ ЕСПК является информационной системой с единой базой данных, располагаемой на выделенном физическом сервере в ведомственной сети МЧС России и территориально распределенной инфраструктурой рабочих мест операторов и пользователей (в той же локальной сети). В АСУ ЕСПК обеспечены возможность ввода данных оператором Центрального аппарата МЧС России, оператором образовательной организации и оператором территориального органа МЧС России, а также получения информации (отчетов) пользователем Центрального аппарата МЧС России и пользователем учебного заведения согласно правам доступа.

Основными задачами АСУ ЕСПК являются:

- формирование единой информационной среды для отражения деятельности образовательных учреждений МЧС России;
- поддержка принятия решений по управлению образовательными учреждениями МЧС России;
- регламентация деятельности подразделений образовательных учреждений МЧС России;
- контроль успеваемости и посещаемости слушателей образовательных учреждений МЧС России (выставление оценок учащимся и (или) отметок посещаемости);
- автоматизация учебных процессов и их элементов;
- создание средств, обеспечивающих взаимодействие разнородных информационных массивов и фондов.

Разрабатываемая система реализует гибкий механизм разграничения прав доступа, охватывает многие бизнес-процессы образовательных организаций высшего образования МЧС России, учебных центров ФПС МЧС

России, научных организаций МЧС России, ДКП МЧС России, территориальных органов и их взаимодействие в вопросе подготовки профессиональных кадров для системы МЧС России и РСЧС. Система охватывает множество различных предметных областей и реализуется согласно модульному принципу, включая следующие модули:

- Справочная информация;
- Финансы;
- Кадры;
- Приемная комиссия;
- Образовательная деятельность;
- Переподготовка и повышение квалификации;
- Подготовка кадров высшей квалификации;
- Библиотека;
- Научно-исследовательская деятельность;
- Редакционно-издательская деятельность;
- Материально-техническая база;
- Оценка качества;
- Статистика.

При разработке системы предусмотрена возможность использования программного обеспечения и базы данных системы в локальной сети образовательной организации путём установки на сервер в соответствующей сети без модификации программного обеспечения.

В настоящее время разработан базовый модуль специального программного обеспечения АСУ ЕСПК (СПО АСУ ЕСПК) и развернут программно-аппаратный комплекс системы в ведомственной локальной сети МЧС России, проводятся работы по разработке портала на основе СПО АСУ ЕСПК в открытой сети Internet с учетом разделения открытой и закрытой информации системы, информационных потребностей пользователей Internet, стили и особенностей подачи информации непрофессиональным потребителям. Кроме того, ведется работа по подготовке системы к опытной эксплуатации с целью определения достигнутых значений количественных и качественных характеристик АСУ ЕСПК и готовности персонала ДКП МЧС России, территориальных органов МЧС России и образовательных организаций МЧС России к работе.

Научно-методическое сопровождение проектирования, создания и развития опытных зон Системы-112

В период 2012–2013 гг. институтом проводились работы по проектированию Системы-112 и оснащению объектов системы четырех районов





Белгородской области. Разработанная Структурная схема Системы-112 Белгородской области представлена на рисунке.

В рамках проектирования системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» на территории Белгородской области были проведены следующие работы:

- проведено предпроектное обследование объектов автоматизации, информационно-телекоммуникационной инфраструктуры на территории области;
- разработаны проектные решения по Системе-112 и ее частям;
- разработана документация на Систему-112 и ее части;
- развернут аппаратно-программный комплекс опытного участка Системы-112 в Новооскольском районе Белгородской области.
- Опытный участок позволил реально оценить следующие возможности используемого СПО:
- реализацию комплексной поддержки обработки вызовов, возможности управления силами и средствами со стороны операторов ЦОВ, ЦОВ ЕДДС, диспетчеров ДДС в соответствии с Положением о системе-112;
- координацию действий при происшествиях и несчастных случаях;
- интеграцию поддержки действий персонала Системы-112 в рамках единого информационного и технологического подхода;
- идентификацию ЧС или происшествия с помощью системы иерархических справочников;
- поддержку принятия решения при организации комплексного реагирования различных ведомств с помощью базы планов действий;
- контроль реагирования ДДС со стороны ЦОВ ЕДДС с помощью планов действий;
- формирование статистической, аналитической и оперативной отчетности о событиях, ситуациях и действиях персонала объектов Системы-112 по различным информационным срезам.
- В рамках оснащения Белгородской области были выполнены следующие работы:
- оснащены четыре районных центра: г. Алексеевка, г. Валуйки, п. Красное, п. Красная Яруга;
- проведено обучение операторского персонала ЕДДС и ДДС правилам использования развернутого в районах СПО;

- введены в опытную эксплуатацию четыре оснащенных района Белгородской области.

Комплексная система природно-техногенной безопасности жизнедеятельности населения и территорий (КСБЖ)

Комплексная система представляет собой совокупность взаимосвязанных подсистем мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и иного характера, контроля состояния потенциально опасных и других объектов защиты, а также организационных структур, объединенных в единую информационно-управляющую систему путем сопряжения существующих и создаваемых информационных и технических систем в целях предупреждения и ликвидации ЧС природного, техногенного, криминального и иного характера на территории субъекта Российской Федерации, оповещения и информирования населения при угрозе ЧС и в условиях ЧС.

Основные задачи КСБЖ:

- проведение комплексного мониторинга текущей обстановки на территории субъекта Российской Федерации и представление информации (в том числе текущей информации о состоянии объектов защиты) субъектам обеспечения безопасности для своевременного принятия управленческих решений;
- обеспечение и совершенствование управленческой, аналитической и методической деятельности субъектов обеспечения безопасности, а также создаваемых оперативных штабов (групп) на территории субъекта Российской Федерации для решения ими задач по противодействию угрозам природного, техногенного, криминального, террористического и иного характера;
- обеспечение информационного взаимодействия субъектов обеспечения безопасности, а также создаваемых оперативных штабов на территории субъекта Российской Федерации при решении совместных задач в целях безопасности жизнедеятельности населения;
- обеспечение и организация комплексного оповещения и информирования населения о прогнозируемых и возникших ЧС, вопросах обеспечения охраны общественного порядка, мерах по обеспечению

безопасности населения и территорий субъекта Российской Федерации, приемах и способах защиты, а также пропаганда знаний в сфере защиты населения и территорий от ЧС, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;

- информационно-аналитическое обеспечение функционирования системы оперативного реагирования на ЧС и управления действиями сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС на территории субъекта Российской Федерации;
- предотвращение ЧС и кризисных ситуаций путем оснащения объектов защиты техническими средствами обеспечения безопасности и инструментальными средствами контроля;
- совершенствование системы оперативного реагирования на ЧС и управления действиями сил территориальной подсистемы РСЧС.

В рамках выполнения Плана координации работ по эксплуатации и совершенствованию КСБЖ населения и территорий Вологодской области специалистами 52 отдела Центра разработаны проекты нормативных правовых актов для организации работы и функционирования КСБЖ на территории субъектов Российской Федерации.