



**Власов
Сергей Витальевич,**
начальник Управления информационных
технологий и связи МЧС России,
полковник

В современных условиях высокий уровень информационного обеспечения становится одним из основных элементов системы управления гражданской обороной, а также предупреждения и ликвидации ЧС. Элементом, определяющим эффективность применения сил постоянной готовности, является система связи. Она предназначена для обеспечения устойчивого и непрерывного управления мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задач в области защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и с целью обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах. Основу системы связи составляет комплекс взаимосвязанных стационарных и подвижных узлов связи пунктов управления МЧС России, линий и каналов связи единой сети электросвязи Российской Федерации (ЕСЭ РФ). В МЧС России проводятся мероприятия по реализации государственной политики в сфере использования информационных технологий в деятельности органов государственной власти. Целью этой работы является формирование современной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры в системе Министерства, включающей в себя информационные системы и ресурсы, а также средства, обеспечивающие их функционирование, взаимодействие между собой, населением и организациями. Основной упор делается на создание цифровых средств связи, повышение надежности, увеличение пропускной способности и уменьшению массогабаритных характеристик образцов, систем и комплек-

Основные принципы дальнейшего развития системы связи МЧС России в современных условиях

сов связи, а в ходе их производства — на снижение стоимости и повышение качества.

В целях удовлетворения возрастающих потребностей системы управления по передаче информации необходимо постоянное развитие системы связи МЧС России. При этом соблюдаются основные правила и принципы. Основными принципами дальнейшего развития системы связи МЧС России в современных условиях являются:

1. Системный подход

Принцип системного подхода к дальнейшему развитию системы связи и информационно-телекоммуникационных технологий МЧС России требует рассматривать ее как транспортную систему для информационных систем управления и систем оповещения. Этот подход позволяет развивать систему связи МЧС России с единых методологических, организационных и технических позиций, правильно учитывая ее функциональные особенности.

Основу принципа системного подхода к дальнейшему развитию системы связи и информационно-телекоммуникационных технологий МЧС России составляют системообразующие факторы:

- организационно-методическое единство, предусматривающее согласованное по назначению, функциям и решаемым задачам функционирование в процессах оперативного управления РСЧС;
- организационно-техническое сопряжение, определяющее возможность взаимодействия комплексов средств связи и информатизации друг с другом, предусматривающие согласованное по назначению, функциям и решаемым задачам функционирование системы связи МЧС России;
- программно-техническое сопряжение различных систем автоматизированного управления, определяющее возможность их взаимодействия на основе использования общих протоколов обмена информацией и совместимости аппаратуры;
- технологическое единство процессов информационного обмена и управления.

Основные направления развития системы связи и информационных технологий обусловлены возрастающими потребностями системы управления МЧС России и РСЧС в информационном обмене. Приоритетами в 2015–2020 годах будут являться:

- обеспечение комплексного развития системы связи МЧС России с учетом возможностей развития системы связи ЕСЭ РФ, РСЧС, субъектов Российской Федерации;
- организация связи взаимодействия между органами управления МЧС России и ФОИВ (ОИВ) в рамках РСЧС на федеральном, межрегиональном и региональном уровнях (в первую очередь между дежурными службами);
- сопряжение различных средств и комплексов связи с использованием ЦССИУ.

2. Комплексное использование всех родов и видов связи

Комплексное использование всех родов связи (проводной, радиосвязи (в том числе конвенциональной и транкинговой), радиорелейной и спутниковой) обеспечивает необходимую устойчивость функционирования системы связи МЧС России. В условиях ЧС свойство устойчивости является основополагающим критерием, обеспечивающим необходимое качество функционирования системы связи МЧС России как важнейшей подсистемы системы управления.

Комплексное использование всех видов связи (телефонной, передачи данных, видеотелефонной и др.) позволяет в полной мере обеспечивать решение управленческих задач, связанных с предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций.

В процессе совершенствования системы связи и информационно-телекоммуникационных технологий МЧС России необходимо выделять периоды времени (очереди, этапы и т. д.), завершение которых приводит к качественному или количественному изменению уровня развития телекоммуникационных услуг при обмене информацией. Объемы, сроки и ожидаемые резуль-



таты выполнения работ определяются потребностями и приоритетами органов управления, их финансовыми и организационными возможностями, а также тактико-техническими характеристиками используемых средств связи и задействованными при этом информационно-телекоммуникационными ресурсами.

В ходе работ по развитию системы связи и информационно-телекоммуникационных технологий МЧС России все нововведения в структуре и техническом оснащении должны осуществляться без потери или снижения готовности и эффективности действующих систем.

Основу системы связи МЧС России составляет ЦССИУ, которая обеспечивает работу всех видов связи в единой среде. Для ее развития, исходя из местных условий, с учетом качественных показателей и затрат должны максимально использоваться возможности операторов связи. Услуги по пропуску трафика ведомственной цифровой сети должны арендоваться преимущественно «с доставкой до потребителя».

3. Информационная, программная и техническая совместимость

Принцип информационной, программной и технической совместимости в системе связи МЧС России вытекает из принципа системного подхода.

Реализация принципа информационной, программной и технической совместимости в системе связи МЧС России базируется на использовании единых унифицированных методов, протоколов, средств и способов сетевого управления, что позволяет обеспечивать совместимость аппаратно-программных средств, разработанных различными изготовителями. В целом опора на данные принципы при разработке, модернизации и развитии системы связи МЧС России преследует цель достижения совместимости различных элементов этой системы:

- поставляемых различными отечественными и зарубежными производителями средств и комплексов связи;
- имеющих различную степень сложности;
- обеспечения преемственности средств и комплексов связи разных поколений.

Взаимодействие средств и комплексов связи системы между собой должно осуществляться с помощью интерфейсов соответствующих классов, определяющих электрические, процедурные, информационные и конструктивные требования.

Информационное обеспечение для каждого уровня системы связи должно содержать сведения обо всех объектах технической эксплуатации (т. е. элементах системы), описание схемы организации связи и ее состояние. Программное обеспечение системы должно представлять собой совокупность общего и специального программного обеспечения, позволяющего решать задачи предоставления телекоммуникационных услуг. Структура программного обеспечения и телекоммуникационного оборудования должна обеспечивать возможность наращивания функций системы, иметь гибкую конфигурацию и обладать способностью к модернизации.

ЦССИУ строится на основе открытых сетевых стандартов и протоколов. В связи с этим вновь устанавливаемое на сеть оборудование должно поддерживать новейшие версии сетевых протоколов, обновление программного обеспечения и обеспечивать совместимость с ранее установленным оборудованием. При этом оборудование должно быть преимущественно отечественного производства.

4. Приоритетное использование при ЧС сетей и средств связи

Территориальными органами МЧС России совместно с операторами связи заблаговременно должны быть спланированы мероприятия по приоритетному предоставлению услуг связи (в т. ч. выделение средств связи) в интересах органов и сил РСЧС, задействованных в ликвидации ЧС, и определен резерв сил и средств связи для эффективного восстановления инфраструктуры связи в районе ЧС.

5. Сопряжение стационарных и мобильных элементов системы связи

Принцип сопряжения стационарных и мобильных элементов системы связи МЧС России определяется спецификой работы соответствующих органов управления, сил и средств, поскольку угроза возникновения чрезвычайных ситуаций существует на всей территории Российской Федерации, характеризующейся большим разнообразием ландшафтов, акваторий и труднодоступных мест.

В силу этого формирование единой транспортной телекоммуникационной среды в системе связи МЧС России возможно при условии организационно-технического объединения средств и комплексов связи, размещающихся стационарно и базирующихся на транс-

портных средствах, т. е. мобильных элементах.

Мобильные элементы должны состоять из узлов связи подвижных пунктов управления МЧС России федерального и межрегионального уровней, мобильных средств связи ГУ МЧС России по субъектам Российской Федерации и подразделений (служб) связи спасательных воинских формирований и других учреждений МЧС России, функциональных и территориальных подсистем РСЧС.

Реализация данного принципа предполагает использование соответствующих протоколов и технических средств сопряжения стационарных и мобильных узлов связи, комплексов проводной электросвязи со средствами радиосвязи, размещающихся на транспортной базе, для обеспечения сквозной телефонной связи, решения навигационных задач, а также других задач по передаче данных (например, передаче фотоизображений из зоны ЧС).

Для обеспечения оперативного развертывания мобильных элементов в районе ЧС должно заблаговременно проводиться оборудование территории по связи:

- определены возможные пункты выделения каналов связи;
- определены зоны покрытия подвижных сетей операторов связи и возможности операторов связи по их увеличению;
- развернуты ведомственные сети подвижной связи.

Таким образом, реализация рассмотренных направлений развития системы связи МЧС России позволит создать инфраструктуру связи, обеспечивающую функционирование информационно-технических систем всех уровней антикризисного управления, что повысит:

- скорость и надежность оповещения органов управления и должностных лиц;
- оперативность передачи информации в повседневной деятельности и при ликвидации ЧС;
- эффективность деятельности сил при ликвидации чрезвычайных ситуаций и тушении пожаров, системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций и пожаров;
- уровень безопасности информации при осуществлении деятельности в области снижения рисков чрезвычайных ситуаций;
- экономии финансовых расходов на создание и содержание системы связи.