

М.А. Колбашов, С.В. Гладков, А.В. Волков, Е.В. Зарубина
(Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России;
e-mail: kolbashow@mail.ru)

ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СВЯЗИ В ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ГАРНИЗОНАХ

Рассмотрены организационно-технические вопросы, касающиеся изменения содержания функциональных видов связи, осуществляемых в пожарно-спасательных гарнизонах. Отмечены особенности обеспечения каждого функционального вида связи. Представлено назначение программных модулей автоматизированной информационной системы, позволяющей расширить возможности по организации и обеспечению связи на пожаре.

Ключевые слова: пожарно-спасательный гарнизон, радиосеть, телефонная линия, функциональный вид связи.

Статья поступила в редакцию Интернет-журнала 4 июля 2017 г.

Изначально классификация видов связи по функциональному назначению при обеспечении служебной и оперативной деятельности в пожарно-спасательных гарнизонах была определена в "Наставлении по службе связи пожарной охраны МВД СССР", утверждённом приказом МВД СССР от 29 октября 1989 г. № 241. Это такие функциональные виды связи, как **связь извещения, оперативно-диспетчерская связь, связь на пожаре и административно-управленческая связь**. В дальнейшем разделение на указанные виды связи было сохранено в "Наставлении по службе связи ГПС МВД России", утверждённом приказом МВД России от 30 июня 2000 г. № 700. С 2013 г. этот приказ в системе МЧС России не применяется.

В настоящее время единственным действующим документом, подтверждающим перечень видов связи с существующими наименованиями, раскрывающим содержание задач и способов их реализации, являются **"Методические рекомендации по планированию, организации и обеспечению связи в МЧС России"** (далее – **Методические рекомендации**), изданные Управлением информационных технологий и связи МЧС России в 2013 г. Следует отметить, что наименования, количество и назначение функциональных видов связи не вызывают потребности в изменениях или дополнениях. Что касается положений, в которых поясняются организационные и технические возможности для осуществления видов связи, то многие из них требуют корректировки. В частности, в Методических рекомендациях (п. 196, п. 197) предложены меры, характерные для деятельности **центрального пункта пожарной связи (ЦППС)**, а **единая дежурно-диспетчерская служба (ЕДДС)** в настоящее время не входит в состав пожарно-спасательного гарнизона.

Значимость этой тематики объясняется тем, что последовательное изучение функциональных видов связи является основой подготовки личного состава подразделений пожарно-спасательных гарнизонов и слушателей учебных заведений ГПС МЧС России в области организации деятельности службы связи.

Отсутствие единого утвержденного нормативного документа по организации связи в МЧС России, предусматривающего, в том числе и раздел по организации связи в **Федеральной противопожарной службе (ФПС)**, может привести к дальнейшему снижению значения классификации видов связи по функциональному назначению. В приложениях к приказам МЧС России от 31 марта 2011 г. № 156 "Об утверждении Порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны" и от 23 июня 2006 г. № 375 "Об утверждении и введение в действие Руководства по радиосвязи МЧС России" и в документе межведомственного уровня "Наставление по организации управления и оперативного (экстренного) реагирования при ликвидации чрезвычайных ситуаций", утверждённом протоколом заседания Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности от 28 мая 2010 г. № 4, имеются разделы и статьи по организации только одного вида, а именно **связи на пожаре**. Содержание **связи извещения, оперативно-диспетчерской и административно-управленческой связи** ведомственными приказами не подтверждено.

Актуальной задачей является формирование современного представления о мероприятиях по обеспечению существующего перечня функциональных видов связи, для чего целесообразно:

- проанализировать изменения нормативно-правовой базы в области связи, касающейся деятельности противопожарной службы;
- выделить особенности использования телекоммуникационных сетей, внедрения и эксплуатации средств связи и автоматизации при обеспечении каждого вида связи;
- сформулировать предложения по корректировке отдельных пунктов Методических рекомендаций, утративших свою актуальность.

В рамках рассмотрения этих вопросов уделим внимание каждому виду связи.

Связь извещения

Связь извещения – комплекс организационно-технических мероприятий по первичному приёму диспетчером пожарно-спасательного гарнизона сообщений или извещений о возникающих пожарах и происшествиях, требующих привлечения для их ликвидации подразделений гарнизона.

Отметим особенности обеспечения **связи извещения** на современном этапе. В соответствии с изменениями, внесёнными в Федеральный закон от 20 декабря 1994 г. № 69-ФЗ "О пожарной безопасности", для приёма сообщений о пожарах и чрезвычайных ситуациях используются единый номер вызова экстренных оперативных служб "112" и телефонный номер, назначаемый федеральным органом исполнительной власти в области связи [1].

Приказом Минкомсвязи России от 25 апреля 2017 г. № 205 "Об утверждении и введении в действие Российской системы и плана нумерации" установлено, что для доступа абонентов и пользователей к услугам фиксированной телефонной связи и услугами подвижной связи к экстренным оперативным службам на всей территории РФ используется единый номер "112", а номером доступа к экстренной службе пожарной охраны и реагирования на ЧС является "101".

Переход на обслуживание трёхзначных специальных номеров вызова экстренных оперативных служб осуществляется постепенно, следовательно, в переходный период **дежурно-диспетчерские службы (ДДС)** пожарной охраны должны обеспечивать приём вызовов (сообщений) о пожарах и по прежнему номеру "01", и по новому – "101". Модернизации действующих диспетчерских пультов телефонной связи при этом не требуется. Пунктами обслуживания экстренных вызовов по номеру "101" являются: в административном центре субъекта РФ – центральный пункт пожарной связи, а муниципальных районах – пункты связи **пожарно-спасательных частей (ПСЧ)**, выполняющие функции связи извещения.

Введение в действие Системы-112 обеспечит снижение потока сообщений о пожарах, ЧС, происшествиях непосредственно в ДДС пожарной охраны, однако расширит информационное взаимодействие с ЕДДС города, где обеспечивается обслуживание вызовов по номеру "112". В случае приёма сообщения о пожаре и ЧС оператором Системы-112, переадресация вызова из центра обработки вызова в центральный пункт пожарной связи может осуществляться по прямой (выделенной) телефонной линии и (или) по сети передачи данных с использованием унифицированной карточки информационного обмена, разработанной в соответствии с типовым регламентом информационного взаимодействия дежурных диспетчерских служб в рамках системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб. Внедрение **специального программного обеспечения (СПО)** Системы-112 в ДДС пожарной охраны предусматривается на основе существующих технических комплексов и инфраструктуры пожарно-спасательных гарнизонов. Следует отметить, что современное СПО потребует модернизации технического обеспечения **автоматизированных рабочих мест (АРМ)** диспетчеров.

Наряду с сообщениями заявителей, информация о пожаре может быть получена в виде извещений на оконечных устройствах систем **автоматической пожарной сигнализации (АПС)**, установленных на пунктах пожарной связи. В центральном пункте пожарной связи для получения аналогичных извещений используется **программно-аппаратный комплекс (ПАК)** "Стрелец-Мониторинг". В соответствии с п. 2.1.9 приказа МЧС России от 5 мая 2008 г. № 240 "Об утверждении Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и прове-

дения аварийно-спасательных работ", при срабатывании системы автоматического вызова пожарных подразделений происходит их обязательный выезд на объект защиты.

Хотя функциональные возможности ПАК "Стрелец-Мониторинг" позволяют отображать информацию не только адреса объекта, с которого передан тревожный сигнал, но и место размещения на поэтажном плане сработавшего пожарного извещателя, отсутствие требований к полноте содержания представляемых извещений в ДДС пожарной охраны не позволяет использовать полный функционал этого комплекса, что сказывается на принятии управленческих решений диспетчером и руководителем тушения пожара, а также влияет на реагирование по ложным вызовам.

С введением в действие Системы- 112 повышается результативность подачи заявителями сообщений о пожаре и ЧС, так как они могут связаться с диспетчером ЦППС по номеру "101" или с оператором **центра обработки вызовов (ЦОВ)** по номеру "112". Дальнейшая переадресация вызова из ЦОВ в ЦППС может осуществляться по прямой (выделенной) телефонной линии и (или) по сети передачи данных с использованием унифицированной карточки информационного обмена, разработанной в соответствии типовым регламентом информационного взаимодействия дежурных диспетчерских служб в рамках системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб.

Внедрение СПО Системы-112 в ДДС пожарной охраны предусматривается на основе существующих технических комплексов и инфраструктуры пожарно-спасательных гарнизонов. Следует отметить, что современное СПО потребует модернизации существующего технического обеспечения АРМ диспетчеров. Кроме того, заполнение специальной части унифицированной карточки информационного обмена, а также исполнение других действий в процессе работы с СПО Системы-112, являются для диспетчера ЦППС дополнительными функциями, не предусмотренными в перечне документов, регламентирующих организацию службы в подразделениях пожарной охраны.

Наряду с сообщениями заявителей, информация о пожаре может быть получена в виде извещений на **пультax централизованного наблюдения (ПЦН "01")**, установленных в подразделениях пожарной охраны. Порядок выполнения работ по проектированию и эксплуатации системы вывода сигналов на ПЦН "01" устанавливает ГОСТ Р 56935-2016. В соответствии с п. 5.2.2, при использовании технологий геолокации картографические данные должны располагаться в локальной БД, непосредственно на компьютере ПЦН "01".

В п. 6.2.4 поясняется, что в режиме круглосуточной работы диспетчером мониторинговой организации осуществляется анализ поступления пожарных извещений на ПЦН "01" и реагирования пожарно-спасательной части на пожарное извещение (выезд пожарного подразделения, произвольное срабатывание, тестовое срабатывание и пр.). В системе мониторинга должна быть заложена возможность снятия с адресных систем пожарной сигнализации максимального количества информации (информативность до датчика).

Вид и полноту содержания пожарных извещений на ПЦН "01" (компьютере ПАК "Стрелец-Мониторинг") мониторинговая организация может устанавливать без согласования с подразделением пожарной охраны. Следовательно, необходимо упорядочить информационное взаимодействие диспетчерских служб ЦППС и мониторинговой организации.

Авторы предлагают уточнить *п. 196 Методических рекомендаций*:

- связь извещения обеспечивает передачу сообщений о пожарах и ЧС от заявителей и устройств автоматической пожарной сигнализации в ЦППС и ПСЧ;

- связью извещения предусматривается:

- соединение ЦППС и ПСЧ с городской телефонной станцией входящими соединительными линиями "101";

- соединение ЦППС с ЦОВ Системы-112 прямой телефонной линией и линией передачи данных для переадресации сообщений о пожарах и ЧС, принимаемых по номеру "112";

- приём извещений о возникновении пожара с аппаратуры автоматической пожарной сигнализации, установленной на объектах защиты;

- соединение выделенными проводными и радиолиниями ЦППС и ПСЧ с наиболее важными объектами города.

Оперативно-диспетчерская связь

Оперативно-диспетчерская связь включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению: своевременного привлечения сил и средств для тушения пожара; связи с пожарными автомобилями, следующими к месту вызова; связи со службами взаимодействия, информирования должностных лиц о ходе тушения пожара.

До 2013 г. в пожарно-спасательных гарнизонах для связи ЦППС с ПСЧ использовалась сеть прямых (некоммутируемых) телефонных линий, что соответствовало требованиям действующего на тот период "Наставления по службе связи ГПС МВД России". На данный момент обязательные требования по соединению пунктов связи гарнизона с ЦППС некоммутируемыми проводными линиями в ведомственных документах отсутствуют. Традиционные двухпроводные телефонные аналоговые линии связи в качестве прямых линий между пунктами связи гарнизона используются редко, их приемниками являются выделенные каналы тональной частоты. Затраты на аренду выделенных линий связи значительно выше по сравнению с использованием альтернативных линий связи, в частности, коммутируемых линий укороченной значности и радиосетей на отведённых для этих целей частотах. В качестве резервных каналов связи для обеспечения диспетчерской связи могут использоваться сети операторов сотовой связи, сети передачи данных с обеспечением IP-телефонии, а в крупных пожарно-спасательных гарнизонах – транкинговые сети.

Для обеспечения связи ЦППС (ПСЧ) с пожарными и специальными автомобилями применяются стационарные УКВ радиостанции. В настоящее время в целях развития системы УКВ радиосвязи МЧС России осуществляется перевод подразделений ФПС на новый частотный диапазон (400-470 МГц). Следует отметить, что подразделения ФПС не полностью укомплектованы современными радиостанциями. Во многих подразделениях до сих пор применяются аналоговые радиостанции. Преимущества использования между стационарными пунктами связи аналого-цифровых, а в дальнейшем полностью цифровых радиостанций, обладающих большей функциональностью в сравнении с аналоговыми, не вызывают сомнения.

В соответствии с Концепцией развития системы связи МЧС России, начат последовательный переход от аналоговых к цифровым режимам работы систем оперативной УКВ радиосвязи на основе оборудования стандарта DMR. Ретрансляционные комплекты стандарта DMR, способные принимать аналоговые или цифровые сигналы, могут обеспечивать их передачу как в аналоговом, так и в цифровом режиме. Принятие на снабжение МЧС России конкретных типов цифровых или аналогово-цифровых УКВ радиостанций требует более тщательного обоснования.

Связь ЦППС с другими экстренными службами осуществляется с использованием трёхзначных специальных номеров. С иными службами и организациями, взаимодействующими с пожарной охраной, обеспечивается информационный обмен по коммутируемым телефонным линиям городской телефонной сети. Система-112 предусматривает создание единого информационного пространства экстренных служб и большинства городских служб жилищно-коммунального хозяйства на основе использования унифицированной карточки информационного обмена, а также дополнительных сервисов обмена сообщениями.

Перспективным направлением совершенствования информирования должностных лиц о ходе тушения пожара является сопряжение конвенциональных радиосетей с ведомственной цифровой сетью связи и управления.

В качестве изменений и дополнений **п. 197 Методических рекомендаций** авторы предлагают следующий вариант редакции:

оперативно-диспетчерская связь обеспечивает:

- телефонную проводную и радиосвязь ЦППС с пунктами связи подразделений гарнизона;
- радиосвязь ЦППС (ПСЧ) с пожарными и специальными автомобилями, находящимися в пути следования;
- телефонную связь и обмен данными с ЕДДС, дежурно-диспетчерскими службами экстренных служб и иных служб жизнеобеспечения;
- передачу при необходимости оперативной и служебной информации должностным лицам пожарно-спасательного гарнизона по сетям сотовой и транкинговой связи.

Связь на пожаре

Связь на пожаре представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению связи на месте пожара и проведению аварийно-спасательных работ. Содержание этого вида связи раскрыто в документах федерального уровня. Обязанности участников тушения пожара по организации связи установлены приказом МЧС России от 31 марта 2011 г. № 156 "Об утверждении Порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны".

Пояснение вариантов реализации *связи на пожаре* приводятся в Методических рекомендациях (п.п. 198, 238-240). На основе изучения источников информации, документов по оснащённости пожарных автомобилей средствами связи (приказ МЧС России от 25 июля 2006 г. № 425 "Об утверждении норм табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года" и приказ МЧС России от 28 марта 2014 г. № 142 "О внесении изменений в Приказ МЧС России от 25.07.2006 № 425"), сведений по эксплуатации принятых на снабжение в системе МЧС России радиостанций, акцентируем внимание на некоторых вопросах обеспечения *связи на пожаре*.

Связь на пожаре принято разделять на три составляющие: передачу распоряжений РТП и приём докладов об их исполнении подчинёнными (связь управления); обмен сообщениями между участниками тушения пожара (связь взаимодействия); передачу информации с места пожара в диспетчерскую службу и руководству пожарно-спасательного гарнизона (связь информирования).

Отметим, что пояснение действий по реализации перечисленных составляющих связи на пожаре представлено в разделе "Правила ведения радиосвязи в системе Федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы", предложенном Управлением информационных технологий и связи МЧС России в качестве дополнения к Руководству по радиосвязи МЧС России.

Перечень технических средств связи, используемых участниками тушения пожара, ограничен нормами табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 г. В частности, средства связи автоцистерны: специальное громкоговорящее устройство СГУ; мобильная радиостанция, носимая радиостанция, резервная аккумуляторная батарея для переносной радиостанции с зарядным устройством, телефон с возможностью ведения и передачи фото- и видеoinформации по сетям стандарта цифровой мобильной сотовой связи GSM, электромегафон, система навигации с картой России, телематический модуль ГЛОНАСС. В указанном перечне отсутствует специальное переговорное устройство, ранее входившее в состав средств связи основных и пожарных автомобилей. Следовательно, упоминание этого устройства необходимо исключить при разработке документов, касающихся организации и обеспечения связи на пожаре.

Таким образом, авторы предлагают проект отредактированного **п. 235 Методических рекомендаций**:

- для обеспечения передачи информации с места пожара устанавливается связь между РТП, оперативным штабом и ЦППС (ПСЧ) с использованием городской телефонной сети или радиостанций пожарных автомобилей, автомобилей связи и освещения, оперативных автомобилей, мобильных узлов связи;

- для обеспечения надёжной связи на пожаре в подземных сооружениях в условиях экранирования радиоволн использовать телефонную связь объекта, УКВ радиосвязь с использованием ретрансляторов, прямые линии (полевой кабель), специальные громкоговорящие устройства, электромегафоны.

Все рассмотренные выше сведения касались обеспечения телефонной связи, предусматривающей обмен речевыми сообщениями. Информативность таких сообщений невысокая. Техническая оснащённость средствами связи и автоматизации пожарных и специальных автомобилей, пунктов связи позволяет обмениваться фото- и видеоматериалами, при необходимости использовать базы данных, специализированное программное обеспечение.

Для улучшения функционирования действий подразделений на пожаре авторами разработана программа для ЭВМ "Автоматизированная информационная система организации связи и оповещения при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ", актуальность создания которой обусловлена необходимостью разработки и внедрения в организацию пожаротушения информационно-аналитических систем для обеспечения принятия управленческих решений при угрозе и возникновении пожаров.

Авторами создано программное средство, состоящее из трёх модулей: "Документация по организации связи", "Схемы организации связи и оповещения", "Информационная поддержка должностных лиц при автоматической высылке сил и средств на пожар". Первый модуль позволяет получить быстрый доступ к наставлениям, руководствам, методическим материалам ведомственного уровня, а также к приказам и распоряжениям, действующим в рамках пожарно-спасательного гарнизона. Второй модуль обеспечивает поиск схем организации связи и оповещения, разработанных для обеспечения функциональных видов связи пожарно-спасательного гарнизона, а также планов и схем связи, используемых при тушении пожароопасных объектов. Третий модуль предназначен для обеспечения доступа к электронным данным от автоматических систем обнаружения пожара, систем оповещения и управления эвакуацией, систем информационной поддержки управления действиями пожарных при тушении пожаров [1, 5].

Разработанный программный продукт даст возможность получать оперативную информацию руководителю тушения пожара о состоянии объекта в режиме реального времени с планировкой объекта и указанием места возникновения пожара. Программный продукт будет реализован на планшетном компьютере или смартфоне.

Административно-управленческая связь

Административно-управленческая связь – это комплекс организационных и технических мероприятий, обеспечивающих административную, кадровую, финансовую, тыловую деятельность, не связанную непосредственно с выполнением оперативно-тактических задач.

Для административно-управленческой связи используются, как правило, автоматические учрежденческие телефонные станции с выходом в городские и междугородние телефонные сети связи, а также радиотелефоны сотовой связи. Пользование услугами операторов сетей связи регулируется ведомственными приказами, в частности приказом МЧС России от 6 апреля 2009 г. № 211 "Об утверждении норм обеспечения междугородней и сотовой связью организаций системы МЧС России, финансируемых из средств федерального бюджета".

Современным направлением совершенствования административно-управленческой связи является использование цифровых каналов связи для обеспечения доступа к ресурсам ведомственной телефонной сети связи, Интранету, видеоконференцсвязи. Для ведения электронного документооборота создаются сети передачи данных, охватывающие органы управления и подразделения пожарно-спасательного гарнизона. В случае необходимости могут использоваться средства оперативной связи, но не в ущерб выполнению действий по ликвидации пожаров и ЧС.

Выводы

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

- **при обеспечении связи извещения:**

- реализовать полномочия диспетчеров ЦППС в соответствии с типовым регламентом информационного взаимодействия дежурных диспетчерских служб в рамках системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру "112";

- повысить информативность извещений от АПС объектов защиты за счёт полноценного использования функциональных возможностей программно-аппаратных комплексов, таких как ПАК "Стрелец-Мониторинг";

- **при обеспечении оперативно-диспетчерской связи:**

- переоснастить традиционные проводные системы диспетчерской связи более современными коммутационными системами с реализацией функций АТС, а также другими системами связи;

- создать единое информационное пространство ЦППС со службами взаимодействия на основе использования телекоммуникационной инфраструктуры Системы-112;

• **при обеспечении связи на пожаре:**

- внедрить аналого-цифровые системы оперативной УКВ радиосвязи;
- совершенствовать применение табельных средств связи пожарно-спасательных подразделений;
- расширить информационное обеспечение руководителей тушения пожара за счёт использования автоматизированных информационных систем, включающих подсистемы организации связи;

• **при обеспечении административно-управленческой связи:**

- внедрить в рамках развития ведомственной телефонной сети МЧС России унифицированные коммуникации, обеспечивающие с одного устройства телефонию, передачу данных, видеоконференцсвязь.

Литература

1. Варламов Е.С., Тараканов Д.В., Мацук М.А. Система мониторинга технического состояния автоматических установок модульного пожаротушения // Актуальные вопросы совершенствования инженерных систем обеспечения пожарной безопасности объектов: матер. III всерос. науч.-практ. конф. Иваново: ИПСА ГПС МЧС России, 2016. С. 13-16.
2. Гладков С.В., Колбашов М.А., Бочкарев А.Н. К вопросу о системе автоматического вызова пожарных подразделений и порядке информирования руководителя тушения пожара // International innovation research: сб. статей VIII междунар. науч.-практ. конф. Пенза: изд-во "Наука и Просвещение" 2017. С. 100-103.
3. Гладков С.В., Колбашов М.А., Волков А.В. Совершенствование информационного сопровождения руководителей дежурных смен при срабатывании систем автоматического вызова пожарных подразделений // Актуальные вопросы совершенствования инженерных систем обеспечения пожарной безопасности объектов: матер. IV всерос. науч.-практ. конф. Иваново: ИПСА ГПС МЧС России, 2017. С. 38-41.
4. Гладков С.В., Малый И.А. Обеспечение информационного взаимодействия экстренной службы пожарной охраны с дежурно-диспетчерскими службами в рамках системы-112 // Пожарная и аварийная безопасность: сб. матер. X междунар. науч.-практ. конф. Иваново, 2015. С. 11-13.
5. Алгоритм прогнозирования температуры газовой среды в здании при пожаре по данным мониторинга / Топольский Н.Г., Тараканов Д.В., Варламов Е.С., Илеменов М.А. // Технологии техносферной безопасности. Вып. 4 (56). 2014. С. 49-53.

M.A. Kolbashov, S.V. Gladkov, A.V. Volkov, E.V. Zarubina
ISSUES OF PROVIDING FUNCTIONAL TYPES
OF COMMUNICATION IN FIRE-AND-RESCUE GARRISONS

The main activities for providing functional types of communication organized in fire and rescue garrisons are disclosed in the article: communication of notification, operative dispatch communication, communication in a fire, and administrative and management communications. Changes in federal legislation and departmental documents related to ensuring the reception of reports on fires and emergency situations have been noted.

The peculiarities of the use of telecommunication networks, the exploitation of communication facilities and automation are singled out, while ensuring each functional type of communication. Proposals on the introduction of amendments to certain points in the methodological recommendations on the planning, organization and provision of communications of the Ministry of Emergency Situations of Russia have been substantiated.

The purpose of the software modules of the automated information system, allowing to have quick access to instructions, manuals, methodological materials at the departmental level, orders, communication and alerting schemes operating in fire and rescue garrisons, electronic data from automatic fire detection systems, warning systems and the management of people's evacuation in case of fire, information support systems for firefighters management is presented.

Key words: fire and rescue garrison, radio network, telephone line, functional type of communication.

References

1. Varlamov E.S., Tarakanov D.V., Matsuk M.A. Sistema monitoringa tekhnicheskogo sostoianiia avtomaticheskikh ustanovok modulnogo pozharotusheniia (System of monitoring of a technical condition of automatic fire extinguishing installations modular) // Aktualnye voprosy sovershenstvovaniia inzhenernykh sistem obespecheniia pozharnoi bezopasnosti obiektov: mater. III vseros. nauch.-prakt. konf. Ivanovo: IPSA GPS MChS Rossii, 2016. Pp. 13-16. (in Russ.).
2. Gladkov S.V., Kolbashov M.A., Bochkarev A.N. K voprosu o sisteme avtomaticheskogo vyzova pozharnykh podrazdelenii i poriadke informirovaniia rukovoditelia tusheniia pozhara (To the question about the system will automatically call fire departments and the procedure of informing the head of the fire fighting) // International innovation research: sb. statei VIII mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Penza: izd-vo "Nauka i Prosveshchenie" 2017. Pp. 100-103. (in Russ.).
3. Gladkov S.V., Kolbashov M.A., Volkov A.V. Sovershenstvovanie informatsionnogo soprovozhdeniia rukovoditelei dezhurnykh smen pri srabatyvanii sistem avtomaticheskogo vyzova pozharnykh podrazdelenii (Improvement of information support of heads of shifts on duty at operation of systems of automatic call of fire departments) // Aktualnye voprosy sovershenstvovaniia inzhenernykh sistem obespecheniia pozharnoi bezopasnosti obiektov: mater. IV vseros. nauch.-prakt. konf. Ivanovo: IPSA GPS MChS Rossii, 2017. Pp. 38-41. (in Russ.).
4. Gladkov S.V., Malyi I.A. Obespechenie informatsionnogo vzaimodeistviia ekstremnoi sluzhby pozharnoi okhrany s dezhurno-dispatcherskimi sluzhbami v ramkakh sistemy-112 (Providing information interaction of emergency services fire protection with dezhurno-dispatching services within the system-112) // Pozharnaia i avariinaia bezopasnost: sb. mater. X mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Ivanovo, 2015. Pp. 11-13. (in Russ.).
5. Algoritm prognozirovaniia temperatury gazovoi sredy v zdanii pri pozhare po dannym monitoringa (The prediction algorithm of the temperature of the gaseous medium in the building in case of fire according to the monitoring) / Topolskii N.G., Tarakanov D.V., Varlamov E.S., Ilemenov M.A. // Tekhnologii tekhnosfernoi bezopasnosti. Vyp. 4 (56). 2014. Pp. 49-53. (in Russ.).