

ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ
(институт)

(направленность (профиль))

Тольятти 2017

РЕФЕРАТ

Отчет 124 с., 3 ч., 17 рис., 8 табл., 47 источников, 3 прил.

ПУТИ УПРАВЛЕНИЯ, ГОРОДСКОЙ ГАРНИЗОН ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ, АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД», СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

Объектом исследования является деятельность городского гарнизона пожарной охраны городского округа Тольятти по обеспечению пожарной безопасности.

Цель работы - разработка обоснованного применения и развития аппаратно - программного комплекса в управлении местным гарнизоном пожарной охраны городского округа Тольятти по совершенствованию систем и органов управления.

Важную роль в прогнозировании опасных ситуаций и своевременности реагирования на них оперативных служб, играет организация управления, а также современные средства оповещения о пожарной опасности. Для дальнейшего повышения эффективности деятельности в городах создаются аппаратно-программные комплексы (АПК) «Безопасный город». АПК "Безопасный город" – это аппаратно-программный комплекс, включающий в себя системы автоматизации для ЕДДС.

Оценка экономической эффективности Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» свидетельствует о целесообразности ее внедрения в систему управления местным гарнизоном пожарной охраны. Повышение эффективности и качества управления силами местного гарнизона пожарной охраны может быть достигнуто за счет внедрения организационной структуры управления, способной реализовывать данную концепцию управления, основанную на опережении, интеллекте и инновациях.

СОДЕРЖАНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	6
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	8
ВВЕДЕНИЕ.....	9
ГЛАВА 1 БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКИМ ГАРНИЗОНОМ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ НА ОСНОВЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ ПОСТРОЕНИЯ И РАЗВИТИЯ АППАРАТНО- ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД»	13
1.1 Управление городским гарнизоном пожарной охраны. Основные понятия, законы, принципы, методы и организационные структуры управления.....	13
1.1.1 Основные категории и понятия в теории управления силами пожарной охраны.....	13
1.1.2 Законы, принципы, методы управления, реализуемые в управлении городским гарнизоном пожарной охраны.....	17
1.1.3 Организационная структура управления силами местного гарнизона пожарной охраны.....	26
1.2 Новый путь повышения эффективности в управлении – аппаратно- программный комплекс «Безопасный город».....	29
1.2.1 Концепция построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» в управлении.....	29
1.2.2 Совершенствование управления городским гарнизоном пожарной охраны на основе Концепция построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город»	32
1.2.3 АПК «Безопасный город», который может составить техническую основу путей повышения эффективности системы управления.	38
Выводы по 1 главе.....	43

ГЛАВА 2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТИПИЧНЫМ ГОРОДСКИМ ГАРНИЗОНОМ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ НА ПРИМЕРЕ Г.О. ТОЛЬЯТТИ.....	45
2.1 Краткая характеристика городского округа Тольятти.....	45
2.2 Городской гарнизон пожарной охраны городского округа Тольятти.....	51
2.3 Анализ оперативной обстановки в отношении возникновения пожаров на территории городского округа Тольятти.....	60
2.4 Организационная структура управления Тольяттинским гарнизоном пожарной охраны.....	67
2.5 План привлечения сил и средств городского гарнизона пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно--спасательных работ на территории городского округа Тольятти.....	68
2.5.1 Анализ состояния и возможностей управления силами, предназначенными для ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами на территории городского округа Тольятти.....	73
Выводы по 2 главе.....	77
ГЛАВА 3 ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЕМ ГОРОДСКИМ ГАРНИЗОНОМ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ.....	78
3.1 Система управления местным гарнизоном пожарной охраны на основе Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город».....	78
3.2 Применение Концепции построения и развития аппаратно – программного комплекса «Безопасный город» в управлении городским гарнизоном пожарной охраны на территории городского округа Тольятти.....	95
3.3 Экономическое обоснование органа управления предлагаемой концепции управления городского гарнизона.....	103
Выводы по 3 главе.....	107
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	109

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	111
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	116

.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей магистерской диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

- гарнизон пожарной охраны - совокупность расположенных на определенной территории органов управления, подразделений и организаций, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, к функциям которых отнесены профилактика и тушение пожаров, а также проведение аварийно-спасательных работ;

- первичные меры пожарной безопасности – реализация принятых в установленном порядке норм и правил по предотвращению пожаров, спасению людей и имущества от пожаров, являющихся частью комплекса мероприятий по организации пожаротушения.

- пожар – неконтролируемое горение, происходящее вне установленного очага, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства;

- пожарная безопасность – состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров;

- пожарная охрана – совокупность созданных в установленном порядке органов управления, подразделений и организаций, предназначенных для организации профилактики пожаров, их тушения и проведения возложенных на них аварийно–спасательных работ;

- пожарно–техническая продукция – специальная техническая, научно–техническая и интеллектуальная продукция, предназначенная для обеспечения пожарной безопасности, в том числе пожарная техника и оборудование, пожарное снаряжение, огнетушащие и огнезащитные вещества, средства специальной связи и управления, программы для электронных вычислительных машин и базы данных, а также иные средства предупреждения и тушения пожаров;

– Правила пожарной безопасности – это комплекс положений, устанавливающих порядок соблюдения требований и норм пожарной безопасности;

– противопожарный режим – правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания помещений (территорий), обеспечивающие предупреждение нарушений требований пожарной безопасности и тушение пожаров;

– профилактика пожаров – совокупность превентивных мер, направленных на исключение возможности возникновения пожаров и ограничение их последствий;

– сетцентрический подход в управлении – это «игра на опережение»: опережение в получении информации о возможности возникновения пожара (о формировании нештатной ситуации, ведущей к его возникновению), в принятии решений на оптимальное применение сил и средств – выдвижение к месту пожара по оптимальному маршруту, развертывание, массирование сил и средств пожаротушения на решающем направлении и маневр ими, проведение аварийно-спасательных работ, то есть во всем том, что составляет суть борьбы с пожаром;

– требования пожарной безопасности – специальные условия социального и (или) технического характера, установленные в целях обеспечения пожарной безопасности законодательством Российской Федерации, нормативными документами или уполномоченным государственным органом;

– управление – это непрерывный и целенаправленный процесс, сущностью которого является деятельность по реализации управленческих действий – функций.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АПК –	аппаратно-программный комплекс
АСФ –	аварийно-спасательное формирование;
АСУ –	автоматизированная система управления;
АСУСПО –	автоматизированная система управления силами пожарной охраны;
АРМ –	автоматизированное рабочее место;
Г.о. –	городской округ;
ГПП –	главные понизительные подстанции;
ГПС –	государственная противопожарная служба;
КЧСиПБ –	комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности;
ЛВС –	локально-вычислительные сети;
ГГПО –	городской гарнизон пожарной охраны;
МЧС –	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;
НК –	начальник караула;
НСУ –	нештатная служба управления;
ОСУ –	организационная структура управления;
ОУ –	орган управления;
ПЧ –	пожарная часть;
СБД –	сетецентрическое управление;
СУ –	система управления;
СЖ –	службы жизнеобеспечения;
ЦОУГ –	центр оперативного управления гарнизоном

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Управление городским гарнизоном пожарной охраны следует считать создание условий, обеспечивающих наиболее благоприятное, быстрое и качественное достижение путей повышения показателей эффективности деятельности государственной противопожарной службы по решению возложенных на неё задач.

Важную роль в прогнозировании опасных ситуаций и своевременности реагирования на них оперативных служб, обеспечении общественного порядка и общественной безопасности играет организация управления и современные средства оповещения о пожарной опасности, средства охранной сигнализации, средства контроля доступа на объекты, системы охранного телевидения. Для дальнейшего повышения эффективности деятельности органов внутренних дел, противодействия росту преступности, обеспечения сохранности жизни и здоровья граждан на улицах и в других общественных местах, безопасности дорожного движения на наиболее оживленных улицах и транспортных развязках, террористической устойчивости объектов особой важности и объектов жизнеобеспечения в городах создаются аппаратно-программные комплексы (АПК) «Безопасный город». В настоящее время Концепция построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» для решения проблем обеспечения безопасности государства приобрел еще большую актуальность. Безусловно, это в полной мере относится и к проблеме обеспечения пожарной безопасности. АПК "Безопасный город" – это аппаратно-программный комплекс, включающий в себя системы автоматизации для ЕДДС, муниципальных служб различных направлений, системы приема и обработки сообщений, системы обеспечения вызова экстренных и других муниципальных служб, системы мониторинга, прогнозирования, оповещения и управления всеми видами рисков и угроз, свойственных данному муниципальному образованию.

Совершенствование организационных систем органов управления в соответствии с концепцией развития аппаратно- программного комплекса позволит повысить качество управления за счет решения следующих проблем:

а) Повышение оперативности работы органов управления по руководству разнородными силами, обеспечивающими пожарную безопасность местного гарнизона пожарной охраны.

б) Обеспечение оптимальности управления.

в). Обеспечение непрерывности управления.

Цель исследования. Разработка обоснованного применения концепции развития аппаратно - программного комплекса в управлении местным гарнизоном пожарной охраны городского округа Тольятти по совершенствованию систем и органов управления.

Для достижения поставленной цели необходимо выявить объем управленческих задач по обеспечению пожарной безопасности гарнизона.

Для этого необходимо:

а) Раскрыть теоретические основы управления местным гарнизоном пожарной охраны:

- раскрыть содержание управления, требования к управлению и принципы управления на основе местного гарнизона пожарной охраны;

- исследовать целесообразность применения в интересах совершенствования управления местным гарнизоном пожарной охраны концепции развития аппаратно- программного комплекса;

- исследовать общую структурную схему и главные характеристики системы управления;

- раскрыть содержание органа управления как основы системы управления местным гарнизоном и выработать рекомендации по его совершенствованию с учетом реализации концепции.

б) Проанализировать существующее состояние управления городским

гарнизона пожарной охраны и на этой основе определить основные направления его совершенствования:

- проанализировать состояние оперативной обстановки, в которых осуществляется управление местным гарнизоном пожарной охраны, и выявить проблемные стороны, требующие совершенствования управления гарнизоном;

- раскрыть содержание гарнизонной службы с учетом новых управленческих задач по обеспечению пожарной безопасности гарнизона в соответствии с приказом МЧС России от 05 мая 2008 года №240 (в редакции от 04.04.2013г.) «Об утверждении Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» и возможности органа управления гарнизона по их реализации; Распоряжением Правительства Российской Федерации №2446-р от 3 декабря 2014 года «Положение Концепции построения и развития АПК «Безопасный город»

- оценить укомплектованность, обеспеченность, степень профессиональной подготовки и возможности органов управления Тольяттинского гарнизона пожарной охраны по управлению разнородными силами гарнизона, привлекаемыми к предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами;

- оценить качество взаимодействия Тольяттинского городского гарнизона пожарной охраны с органами местного самоуправления городского округа Тольятти (мэрия городского округа Тольятти);

в) Предложить вариант совершенствования управления местным гарнизоном пожарной охраны на основе Концепции построения и развития АПК «Безопасный город»

Объектом исследования является деятельность типичного городского гарнизона пожарной охраны, на примере г.о. Тольятти по обеспечению пожарной безопасности.

Предметом исследования - система управление городским гарнизоном пожарной охраны на основе Концепции построения и развития АПК «Безопасный город»

Новизна магистерской диссертации заключается в том, что научная задача исследования вопроса совершенствования управления городским гарнизоном пожарной охраны в современных условиях пожарной обстановки и разработки теоретического подхода к организационному проектированию управленческих структур местного гарнизона пожарной охраны на основе Концепции построения и развития АПК «Безопасный город» ставится впервые.

Научная и практическая значимость работы. Выработка рекомендаций по практическому применению Концепции построения и развития АПК «Безопасный город» в управлении городским гарнизоном пожарной охраны городского округа Тольятти.

Структура работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения; списка использованной литературы и приложений. Общий объем магистерской диссертации составляет 115 страниц, в том числе: 17 рисунков, 8 таблиц, 3 приложений и список использованных источников из 47 наименований.

ГЛАВА 1 БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКИМ ГАРНИЗОНОМ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ НА ОСНОВЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ ПОСТРОЕНИЯ И РАЗВИТИЯ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД»

1.1. Управление городским гарнизоном пожарной охраны. Основные понятия, законы, принципы, методы и организационные структуры управления

В настоящее время остро стоит вопрос о повышении эффективности управления в области обеспечения пожарной безопасности. Пути достижения этого многообразны: улучшение организационной структуры систем управления, развитие и внедрение высокоэффективных технических средств управления, развитие организационных форм и методов работы аппаратов управления и др. В успешном решении задач по всем этим направлениям первостепенное значение имеет разработка вопросов теории управления силами пожарной охраны и своевременная реализация достигнутых результатов на практике. «Для нас теория есть обоснование принимаемых действий для уверенности в них...» [20].

Основу любой теории, в том числе и в теории управления силами пожарной охраны составляет система категорий и понятий.

1.1.1 Основные категории и понятия в теории управления силами пожарной охраны

К узловым, опорным категориям теории управления силами пожарной охраны можно отнести сущность и содержание управления силами пожарной охраны, систему законов, принципов и методов управления, определяющих тип организационной структуры органа управления, систему управления силами пожарной охраны и ее основные элементы (органы и пункты управления,

система связи, автоматизированные и специальные системы), автоматизация управления силами пожарной охраны, научную организацию управленческого труда.

Исследование понятия «управление» свидетельствует о многогранности в его трактовках. Одно из определений, автором которого является В.И. Кнорринг [35] гласит, что управление представляет собой непрерывный и целенаправленный процесс воздействия на управляемый объект для обеспечения его функционирования и эффективного развития. Таким образом управление предполагает наличие двух взаимодействующих элементов: управляющего – субъекта управления, и управляемого – объекта управления. Причем субъект управления направляет свои управляющие воздействия на получение конкретного запланированного результата.

Субъект управления - лицо, принимающее решение и несущее персональную ответственность за его реализацию. Объект управления – все, находящееся под управленческим воздействием субъекта управления.

Поэтому под управлением целесообразно понимать непрерывное и целенаправленное воздействие субъекта управления на объект управления с целью упорядочения его деятельности в интересах получения значимого для субъекта управления результата.

Взаимосвязь между субъектом и объектом управления осуществляется по каналам прямой (от субъекта к объекту управления) и обратной (от объекта к субъекту управления) связей. По каналу прямой связи от органа управления субъекта управления к подчиненным поступает распорядительная информация (сигналы, команды, приказы, распоряжения). По каналу обратной связи от подчиненных в орган управления идет информация (доклады и донесения и состоянии дел, о ходе выполнения поставленных задач, плановых и других мероприятий, о получении и выполнении команд и пр.)

В гарнизоне пожарной охраны субъект управления – начальник гарнизона, объект управления – это совокупность расположенных на определенной территории (в границах гарнизона) органов управления,

подразделений и организаций, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, к функциям которых отнесены профилактика и тушение пожаров, а также проведение аварийно-спасательных работ [3]. С учетом этого, развивая приведенное общее исходное понятие управления до частного, можно определить, что управление гарнизоном пожарной охраны заключается в целенаправленной деятельности руководства гарнизона по поддержанию сил, участвующих в обеспечении пожарной безопасности гарнизона в постоянной готовности, подготовке их к действиям по предназначению и руководству ими при ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами.

Как отмечал В.И. Кнорринг, [35] управление – это непрерывный и целенаправленный процесс, сущностью которого является деятельность по реализации управленческих действий – функций. Причем эффективность управления обуславливается степенью упорядоченности процесса управления, которая в свою очередь зависит от применяемой методики. Содержание методики определяется избранным методом работы руководителя. Поэтому начальник городского гарнизона, реализуя свои решения по вопросам обеспечения пожарной безопасности гарнизона, должен применять наиболее рациональную, отвечающую существующей информационной эпохе и сложившейся тактической обстановке, последовательность действий и структуру управления.

Исходя из того, что эффективность и качество управления зависят от избранной организационной структуры управления, оцениваем организационную структуру гарнизона пожарной охраны. Как и любая другая достаточно сложная организация, городской гарнизон пожарной охраны (далее – ГГПО) выстроен по иерархическому принципу. Сам по себе этот тип организации не может считаться «хорошим» или «плохим», а только адекватным либо неадекватным по отношению к решаемым задачам. Особенность иерархических построений заключается в их адаптации в соответствии с жесткими требованиями к качеству и непрерывности связи в

управленческом пространстве. В подобных структурах передача информации между командными инстанциями должна осуществляться по вертикали вверх и вниз. К особенностям организации применительно к структуре ГГПО могут быть отнесены:

- смешанность структуры: иерархичность государственной противопожарной службы (далее – ГПС), как системообразующей основы ГГПО, сочетающейся с совокупностью не входящих в иерархию ГПС разнородных элементов, которые могут быть привлечены к профилактике пожаров, их тушению и проведению аварийно-спасательных работ, дислоцирующиеся в границах ГГПО;

- самостоятельность элементов системы, неинтегрированных в систему ГГПО, что является главной причиной низкого качества управления деятельностью по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС), связанных с пожарами в границах гарнизона;

- низкая скорость прохождения информации как по структуре самой иерархии ГПС, так и самостоятельным элементам гарнизона, то есть замедленная реакция на управляющие воздействия и на данные обратной связи;

- потеря информации как внутри иерархической структуры, так и в остальных, слабо интегрированных в ГГПО, элементах, что приводит к потере управляемости как некоторых элементов системы, так и всей системы в целом из-за частичной или полной потери обратной связи от более низких уровней организации.

На этой основе могут быть сформулированы некоторые основные причины недостаточной эффективности управления силами ГГПО:

- существующая система управления силами ГГПО ориентирована на «вертикальные» связи, где информационные потоки без надлежащей степени обработки циркулируют преимущественно в «подсистемах-стволах» разнородных сил, привлекаемых к предупреждению и ликвидации ЧС, связанных с пожарами в границах гарнизона, замыкающихся на систему управления соответствующего гарнизона;

- доведение информации до исполнителей осуществляется со значительным опозданием, что оказывает негативное влияние на выработку и принятие решений на применение сил ГГПО в конкретной ситуации;

- значительная часть поступающих в адрес руководства и органа управления устаревает, не вызвав адекватной реакции персонала аппарата управления и не производя должного влияния на управленческие решения, которые формируются;

- силы и средства сбора и обработки пожарно-оперативной информации «подсистем-стволов», решающие задачи внутреннего информационного обеспечения информационно и технически не связаны между собой, ввиду чего отсутствует возможность комплексной обработки информации и ее доведения в автоматизированном режиме до руководства и органа управления, что приводит к задержкам, неполному ее использованию и снижению ее достоверности.

Исследование практического опыта управления системами, где налажено устойчивое сетевое взаимодействие органов управления на основе информационно-коммуникационных систем, показывает, что существенное повышение качества управления силами ГГПО возможно за счет внедрения подобных систем.

1.1.2 Законы, принципы, методы управления, реализуемые в управлении городским гарнизоном пожарной охраны

Управление представляет упорядоченную реализацию управленческих действий:

- сбор, хранение, обработку и передачу информации.
- разработку и принятие управленческих решений.
- выработку управляющих воздействий и выдачу их объекту управления.
- контроль исполнения принятых решений.

Реализация управленческих действий опирается на систему управления – организационно-техническую основу управления, представляющую собой совокупность функционально взаимосвязанных между собой органов управления, специально оборудованных рабочих мест органов управления, технических средств обеспечения управления. Управление предполагает наличие трех основных составляющих его компонентов: теоретического, организационного и технологического.

Теоретическая составляющая управления заключается в выявлении и разработке основных закономерностей управления, его принципов, методов и путей, составляющих содержание управления и позволяющих наилучшим образом достигать поставленных целей. Содержание управления зависит от целей, задач и конкретных особенностей организаций.

Выбор типа организационной структуры, что целесообразно осуществлять с учетом законов и принципов теории управления и теории организации. Заявленной цели наиболее отвечает следующая их система в соответствии с рисунком 1.

Закон зависимости эффективности борьбы с пожарами от соответствия форм и способов действий целям (задачам) и условиям обстановки гласит о необходимости учета условий пожарной обстановки при определении организационных структур органов управления силами, привлекаемыми к ликвидации ЧС, связанных с пожарами, а также учета специфики их функциональной деятельности.

Закон зависимости организационных форм и методов управления от структуры организации требует при создании органа управления учета структуры сил гарнизона, привлекающихся к профилактике и ликвидации ЧС, связанных с пожарами и специфики их деятельности.

Закон информированности – упорядоченности – функциональный закон. Этот закон утверждает, что, чем большей информацией располагает организация о внутренней и внешней среде, тем выше вероятность ее

успешного функционирования. Практическая значимость этого закона при формировании структур управления состоит в том, что он требует наличия в составе аппарата управления органа, способного своевременно обеспечивать начальника гарнизона достоверной оперативной информацией о пожарной обстановке в гарнизоне.

Закон своеобразия гласит: для каждой организации существует наилучшая и только ей присущая организационная структура производства и управления. В практике проектирования организационных структур пожарной охраны этот закон выражает необходимость создания органа управления пожарного отряда – основы управления местным гарнизоном пожарной охраны, отличного от органа управления типового пожарного отряда.

Закон синергии - структурный закон. Он гласит, что потенциал и возможности органа управления как единого целого превышают сумму потенциалов и возможностей ее отдельных элементов, что обусловлено их взаимной поддержкой. На практике это выражается в необходимости четкого согласования усилий всех разнородных сил и средств, участвующих в профилактике и ликвидации ЧС, связанных с пожарами и сосредоточения управления ими в руках руководителя-единоначальника.

Закон композиции и пропорциональности – структурный закон. Он гласит о том, что каждая система стремится приобрести, создать или сохранить в своей структуре элементы, находящиеся в заданной пропорции. Например, при раздутых штатах сотрудники не полностью заняты делом и зачастую даже мешают друг другу. В то же время при нехватке персонала орган управления бывает не в состоянии выполнить даже текущую работу. Отсутствие в аппарате органа управления гарнизоном сотрудников, обладающих специальной, нередко узкоспециальной, квалификацией снижает эффективность управления гарнизоном, что негативно отражается на качестве деятельности по обеспечению безопасности гарнизона. Этот закон требует ответственно относиться к подбору персонала управления, обуславливает

нецелесообразность наличия в составе органа управления сотрудников, не имеющих целевой квалификации, а также штатных сотрудников.



Рисунок 1. Система законов, закономерностей и принципов теории управления

Реализация законов осуществляется в форме принципов управления, представляющих собой наиболее общие, основополагающие правила и рекомендации, которые должны учитываться в практической деятельности руководителей и органов управления на всех уровнях руководства пожарной охраны. Вытекая из законов, принципы управления сознательно формулируются в интересах практики и применяются в зависимости от конкретных условий. То есть принципы, по существу, являются связующим звеном между фундаментальной основой теории управления – законами управления и управленческой практикой.

Принципы могут быть общие, частные, организационно-технологические.

Принцип научности в управлении гарнизоном ориентирует на научные подходы к решению проблем управления, на комплексное применение принципов управления. Научность управления выражается в глубоком понимании руководством гарнизона складывающейся обстановки, в принятии оптимальных решений, научной организации управленческого труда и применении наиболее эффективных методов управления. Научность управления предполагает необходимость прогноза развития пожарной обстановки в границах гарнизона, который должен опираться на достоверную информацию, всесторонний и точный расчет с помощью современных методов моделирования и прогнозирования.

Принцип прогнозирования находится в неразрывной связи с принципом научного руководства, он дополняет и обогащает его. Правильный прогноз немыслим без точных расчетов, хорошо налаженной системы сбора данных об обстановке, особенно в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами. Сочетанием этих принципов обуславливается необходимость наличия в аппарате управления органа, квалифицированно осуществляющего информационное обеспечение управленческой деятельности начальника гарнизона и выработку прогноза развития пожарной обстановки в гарнизоне.

Принцип объективности является исходным и обуславливает необходимость следования во всех управленческих процессах требованиям

объективных закономерностей и исходить из реального состояния и положения сил, обеспечивающих пожарную безопасность гарнизона, что также обуславливается наличием своевременной и достоверной информации.

Принцип конечно-целевой направленности требует выбора конкретных способов и форм действий для успешного достижения поставленных целей управления. Конечная цель должна всегда находиться в центре внимания субъекта управления, ее достижение служит мерилom качества и эффективности выполняемой управленческой работы. Выбор оптимальных способов и формы действий начальник гарнизона, как правило, выбирает на основе предложений, подготовленных сотрудниками аппарата управления.

Принцип проблемной ориентации требует определения ключевой проблемы и сосредоточения внимания на ее решении. Для этого необходимо составить характеристику проблем, соизмерить их по масштабу, глубине, неотложности (последовательности) решения. Этот принцип управления дает возможность определить сильные и слабые звенья в управляемом объекте, выявить основные направления совершенствования управления, определить последовательность выполнения задач. Как правило, такие данные также готовит ориентированный на это орган аппарата управления.

Ввиду того, что управление подразделением должно осуществляться в рамках правового поля государства, оно должно придерживаться принципа правовой упорядоченности. Этот принцип требует приведения в соответствие с законами государства и требованиями отрасли целей, функций и задач, решаемых силами, привлекаемыми к предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами.

Процессуальные принципы (принципы, отражающие специфику управленческой деятельности в области обеспечения пожарной безопасности) характеризуют правила самого процесса управления, отражающие закономерности, отношения и взаимосвязи методов, форм и задач управленческой деятельности органов, обеспечивающих пожарную

безопасность при формировании и реализации управленческих функций и обеспечении собственной живучести.

Основу формирования органа управления составляет опора на структурно-функциональные принципы. Эти принципы непосредственно отражают практику формирования структуры органа управления.

Принцип единства государственного и отраслевого руководства напрямую связан с принципом правовой упорядоченности. В своей совокупности они обуславливают необходимость соответствия содержания, форм и методов управления законодательным и нормативным государственным и отраслевым требованиям. Такой подход к управлению должен сопровождаться соответствующим юридическим обеспечением.

Принцип единоначалия сочетается с принципом личной ответственности. Он является важнейшим организационным принципом управления силами пожарной охраны на всех уровнях. Принцип единоначалия находится в прямой связи с организационным принципом соответствия распорядительства и подчинения, который гласит, что у каждого работника должен быть один линейный руководитель и любое количество функциональных. Это сочетание должно быть обязательно отражено в организационной структуре органа управления. При этом следует учитывать, что единоначалие и коллегиальность выступают вместе в диалектическом единстве при ведущей роли руководителя – единоначальника.

В управлении группировками сил пожарной охраны нередко возникает необходимость обеспечения вышестоящей инстанции возможности в короткие сроки принять решение и направить все усилия сил ГГПО на достижение поставленной цели, подчинить их действия единому замыслу и плану. Это достигается путем централизации управления. Такое управление позволяет начальнику гарнизона пожарной охраны в короткие сроки и наилучшим образом координировать действия сил ГГПО, быстро перераспределять их с одного направления на другое, контролировать любую ситуацию и при необходимости замыкать на себя любую инстанцию управления. При этом

наиболее полно используются высокая компетентность, осведомленность и практический опыт органа и аппарата управления, их возможности в принятии обоснованных решений и в решительном проведении их в жизнь. Вместе с тем, подчиненным должна быть предоставлена возможность проявления широкой инициативы и творчества при решении поставленных им задач. Они должны иметь возможность принимать решения и ставить задачи подчиненным не только по указаниям вышестоящего руководства, но и самостоятельно, с соблюдением установленных требований.

Следовательно, при формировании органа управления гарнизона пожарной охраны в его структуре должны быть заложены механизмы централизации и децентрализации. Как показывает опыт, на практике это находит выражение в распределении функций между сотрудниками или группами сотрудников органа и аппарата управления. Такое распределение дает возможность исключить дублирование в решении одних и тех же задач, значительно сократить потоки информации, циркулирующие в системе, и повысить оперативность управления.

Принцип твердости и настойчивости в реализации принятых решений (планов) находится в тесной связи с принципом оперативного и гибкого реагирования на изменения обстановки. Оба этих принципа лежат в основе практической деятельности начальника и органов управления по управлению гарнизоном. Успешное сочетание твердости и гибкости в управлении гарнизоном возможно лишь при условии постоянного знания обстановки, точного ее прогнозирования, объективного анализа, правильно сделанных и обоснованных выводов для решения, что предполагает наличие в составе аппарата управления информационно-аналитического органа.

Таким образом, принципы управления силами, предназначенными для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами должны использоваться творчески, в зависимости от конкретно складывающейся обстановки. Комплексное применение принципов управления,

в конечном итоге, и обеспечивает создание оптимальной управленческой структуры и успех управления.

На практике реализация в управлении гарнизоном пожарной охраны перечисленных принципов обуславливает обязательное наличие в составе аппарата управления структурных компонентов, осуществляющих сбор и обработку управленческой информации, оценку текущей пожарной обстановки в границах гарнизона и прогнозирование (причем постоянное) ее развития с последующим представлением начальнику гарнизона обобщенной управленческой информации об обстановке, доводить до подчиненных сил и средств задачи начальника гарнизона и контролировать их выполнение.

Организационная составляющая управления характеризуется построением рациональной системы управления путем выделения взаимосвязанных уровней, функций и стадий управления. В рамках организационной составляющей разрабатывается иерархическая структура органов управления, которые специализируются на выполнении определенных управленческих функций и наделяются правами и полномочиями для их выполнения.

Технология управления представляет процесс, который включает процедуры и действия, связанные с выполнением основных управленческих операций. Технологические процедуры управления можно разделить на формализуемые, которые можно выполнять по установленным правилам (алгоритмам) на компьютере, и на творческие, которые выполняются людьми (управленцами). Увязка всех элементов технологии управления обеспечивается с помощью автоматизированной системы управления.

Таким образом, в рамках новой реализации Концепции управления понятие автоматизированной системы управления силами пожарной охраны (далее - АСУСПО) приобретает качественное новое содержание, основу которого составляет управление обеспечением пожарной безопасности на основе единого информационно-коммуникационного пространства. Как

показывает практический опыт, техническую основу такого подхода должен составлять информационно-управленческий комплекс, в котором должны быть:

- система информирования об оперативной пожарной обстановке и объектах, находящихся в критически пожароопасном состоянии в зоне ответственности (о возможности или факте возникновения пожара в режиме реального времени) на основе автоматизированных информационных систем.

Данные рекомендации отражают основные положения единых требований к техническим параметрам сегментов аппаратно-программного комплекса «Безопасный город», действующих нормативных правовых актов Российской Федерации, ведомственных нормативных правовых актов министерств и ведомств Российской Федерации, а также нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации и муниципальных правовых актов, направленных на реализацию полномочий федеральных органов исполнительной власти, субъектов Российской Федерации и вопросов местного самоуправления в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения.

1.1.3. Организационная структура управления силами городского гарнизона пожарной охраны

При формировании структуры органа управления следует исходить из того, что ее тип определяется ситуационными факторами. Ситуационные факторы предопределяют тип структуры управления, на которую следует ориентироваться в конкретных условиях организации. Однако параметры структуры управления организацией зависят от форм разделения управленческих работ, уровня централизации и децентрализации, механизмов координации.

По характеру структурных связей между органами управления субъекта и объекта выделяются следующие основные виды структур управления: линейная (элементарная), сложная линейная, функциональная и линейно-штабная

структура управления, а также их разновидности. Опыт свидетельствует, что в рассматриваемых нами условиях руководитель (начальник гарнизона) должен охватывать все стороны деятельности объекта управления (гарнизона пожарной охраны), решать большой объем управленческих задач при дефиците времени. Это в свою очередь требует от него наличия знаний и практических навыков в специфических областях деятельности органа управления и сил и средств, участвующих в деятельности гарнизона, что в большинстве случаев является проблематичным. Поэтому для данных условий наиболее приемлема совокупность функциональной и линейно-штабной структур – линейно-штабная функциональная схема. Это обусловлено тем, что помимо руководящего звена и основного аппарата управления, осуществляющего управление гарнизонной службой, в состав органа управления могут входить и отдельные узкофункциональные руководители (по связи, АСУ, ГДЗС, МТО, кадрам, финансовому обеспечению и др.) Таким образом, опираясь на систему законов, закономерностей и принципов управления можно смоделировать структуру органа управления гарнизона пожарной охраны. По своим характеристикам она является двухуровневой, многофункциональной, с четко выраженным аппаратом управления в соответствии с рисунком 2.

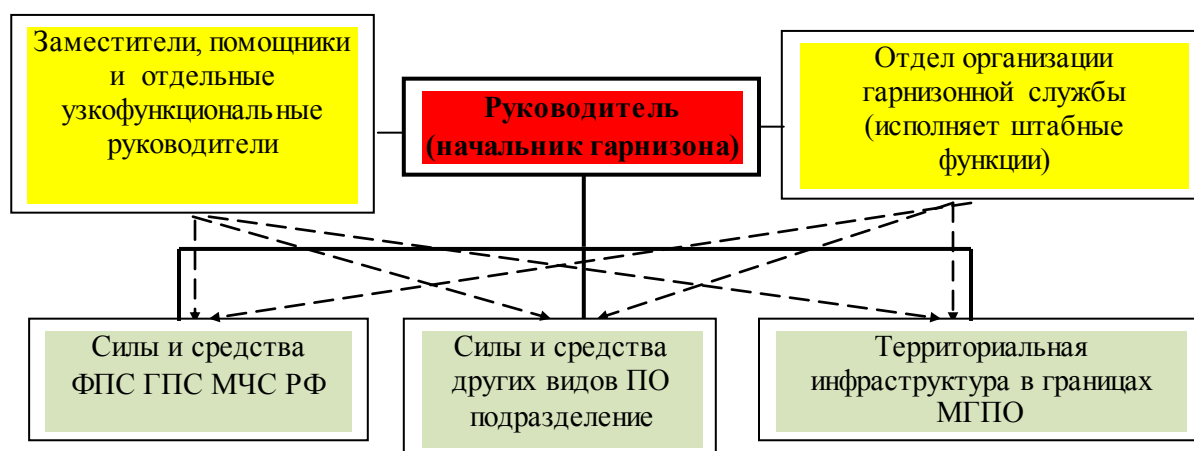


Рисунок 2. Линейно-штабная функциональная схема управления городским гарнизоном пожарной охраны .

Устойчивость и непрерывность управления по существу взаимосвязанные категории и предполагает способность руководства и органов управления с достаточной эффективностью выполнять свои функции в любой обстановке, в том числе и в экстремальных условиях. Их воздействие может привести к травмам, отравлению или гибели персонала, обслуживающего средства связи, а также выходу из строя самих средств связи и управления, что в свою очередь повлечет за собой потерю связи и управления силами пожаротушения. Поэтому основным количественным критерием оценки соответствия этим требованиям является время, в течение которого отсутствует связь с подчиненными и взаимодействующими организациями, силами и средствами, вследствие чего руководитель (начальник) не может своевременно получать данные об обстановке, принимать или уточнять решение и ставить им задачи. Одним из путей достижения соответствия этим требованиям является создание в аппарате управления эффективной коммуникативной системы в соответствии с рисунком 3.

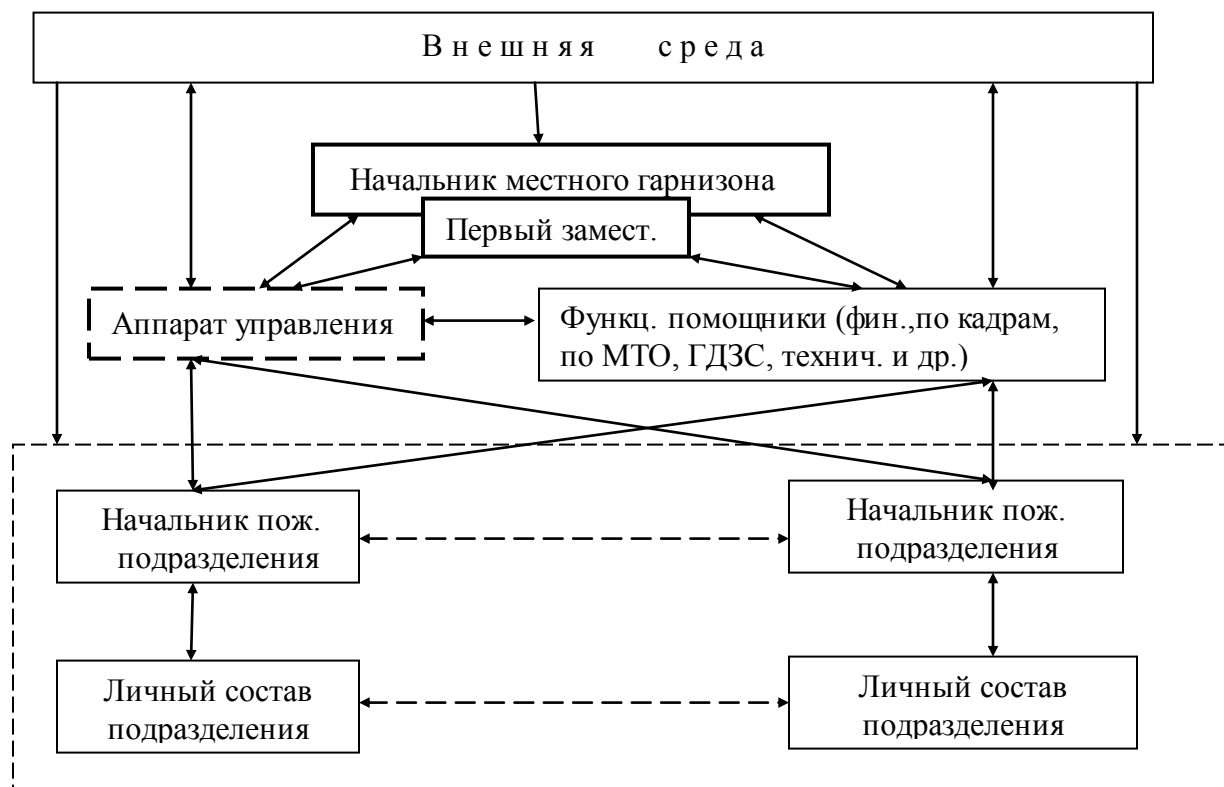


Рисунок 3. Распределение потоков информации в процессе управления Городским гарнизоном пожарной охраны.

Известно, что современный руководитель тратит на коммуникации от 50 до 100% рабочего времени. Таким образом, чем эффективнее коммуникации, тем эффективнее функционирует организация. Причем качество коммуникативной системы напрямую определяется наличием и надежностью системы связи. Поэтому в аппарате управления целесообразно предусмотреть наличие группы обеспечения связи, функционирующей на постоянной основе.

Таким образом, эффективное управление деятельностью сил гарнизона пожарной охраны может осуществлять орган управления, имеющий в своем составе структурные элементы, способные осуществлять полно-объемное планирование деятельности разнородных сил гарнизона, организовывать их совместную подготовку и применение, организовывать и поддерживать всеобъемлющее коммуникативное обеспечение и пр., то есть отличный от типового органа управления пожарного формирования (отряда, части).

1.2 Новый путь повышения эффективности в управлении – аппаратно-программный комплекс «Безопасный город»

1.2.1 Концепция построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» в управлении

Термин «сетцентризм» впервые появился в компьютерной индустрии и стал результатом прорыва в информационных технологиях, которые позволили организовать взаимодействие между компьютерами, даже несмотря на использование в них разных операционных систем. В дальнейшем разработку этой концепции в интересах управления осуществляли американские разработчики Артур Себровски и Джордж Гарстка [43]. По их мнению, сетцентризм – это не только развертывание цифровых сетей с целью как вертикальной, так и горизонтальной интеграции, это еще и определенные изменения в тактике действий сил и средств на принципах «роя». Таким образом, сетцентризм сформировался как принцип организации систем

управления, позволяющий реализовать режим ситуационной осведомлённости благодаря формированию и поддержанию единой для всех ярусов управления, целостной, контекстной информационной среды и включения в процесс её непрерывной актуализации возможно большего числа источников первичной информации [16] .

К основным характеристикам сетцентрических систем [43] относятся следующие:

Скорость принятия решений – время, необходимое для прохождения полного цикла – Наблюдение – Ориентация – Решение – Действие. Такой цикл включает в себя сбор информации с внутренних и внешних источников – наблюдение, формирование множества возможных вариантов и оценка каждого из них по совокупности критериев – ориентация, выбор наилучшего плана действий для практической реализации – решение, практическую реализацию избранного плана действий – действие.

Подвижность, связанная с возможностью концентрации воздействий – способность накопления сил в определенной точке с последующей быстрой реорганизацией и готовностью к следующему сбору при необходимости.

Самосинхронизация – способность корректировать поведение в соответствии с действиями других участников системы и общей целью.

Уровень распределенной ситуационной осведомленности – степень общности выводов, к которым приходят участники системы по мере поступления информации, и действий, которые они планируют в последствие.

Возможность доступа к нелокальным ресурсам – возможности использовать ресурсы, географически расположенные вне зоны действий. Например, консультации удаленных аналитиков.

Интероперабельность в рамках информационного пространства – способность сил к подготовке, осуществлению и эффективному совместному взаимодействию с целью выполнения задач и целей.

В отечественной науке управления эта концепция получила наименование «управление на основе единого информационно-коммуникационного пространства» [28].

Базис сетецентризма – опережение, интеллект, инновации. Принципы сетецентризма, прежде всего, нацелены на достижение владения полной информации (информационное превосходство).

Сущность сетецентрического подхода в управлении – это «игра на опережение»: опережение в получении информации о возможности возникновения пожара (о формировании нештатной ситуации, ведущей к его возникновению), в принятии решений на оптимальное применение сил и средств – выдвижение к месту пожара по оптимальному маршруту, развертывание, массирование сил и средств пожаротушения на решающем направлении и маневр ими, проведение аварийно-спасательных работ, то есть во всем том, что составляет суть борьбы с пожаром [42].

Внедрение и развитие АПК «Безопасный город» разработаны в целях реализации Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» (далее – АПК «Безопасный город»), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.12.2014 № 2446-р, и выработки единых подходов в работе органов государственной власти и местного самоуправления при выполнении всего комплекса мероприятий по созданию и внедрению АПК «Безопасный город» в муниципальных районах и городских округах. Рекомендации по вопросам внедрения и развития отражают основные положения единых требований к техническим параметрам сегментов аппаратно-программного комплекса «Безопасный город», действующих нормативных правовых актов Российской Федерации, ведомственных нормативных правовых актов министерств и ведомств Российской Федерации, а также нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации и муниципальных правовых актов, направленных на реализацию полномочий федеральных органов исполнительной власти, субъектов Российской Федерации и вопросов местного

самоуправления в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения. Методические рекомендации данного внедрения и развития разрабатываются МЧС России, утверждаются в установленном порядке и могут быть скорректированы в ходе реализации Концепции построения и развития АПК «Безопасный город» с учетом опыта пилотных регионов и инновационных решений.

1.2.2 Совершенствование управления городским гарнизоном пожарной охраны на основе Концепция построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город»

В «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года», утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 года № 537, подчеркнуто, что решение задач обеспечения национальной безопасности в чрезвычайных ситуациях должно достигаться на основе «...повышения эффективности реализации полномочий органов местного самоуправления в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения...». Одним из значимых направлений повышения такой эффективности является развитие органов управления единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее – РСЧС), органов управления государственных органов власти и организаций, не входящих в РСЧС за счет информатизации процессов предупреждения, ликвидации чрезвычайных ситуаций и происшествий, управления силами и средствами и обеспечения межведомственного взаимодействия.

В рамках данного направления МЧС России во взаимодействии с федеральными органами исполнительной власти и экспертным сообществом разработана Концепция построения и АПК «Безопасный город», которая утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.12.2014 № 2446-р. АПК «Безопасный город» – это аппаратно-программный

комплекс, включающий в себя системы автоматизации деятельности единой дежурнодиспетчерской службы (далее – ЕДДС), муниципальных служб различных направлений, системы приема и обработки сообщений, системы обеспечения вызова экстренных и других муниципальных служб различных направлений деятельности, системы мониторинга, прогнозирования, оповещения и управления всеми видами рисков и угроз, свойственных данному муниципальному образованию. Задачами внедрения и развития АПК «Безопасный город» являются: организация эффективной работы ЕДДС муниципального образования, как элемента системы управления РСЧС для предупреждения и реагирования на кризисные ситуации и происшествия, происходящие на территории муниципального образования; организация работы ЕДДС, как органа повседневного управления и инструмента для глав муниципальных образований в качестве ситуационноаналитического центра, с которым взаимодействуют все муниципальные и экстренные службы; консолидация данных обо всех угрозах, характерных для каждого муниципального образования и их мониторинг в режиме реального времени на базе ЕДДС; автоматизация работы всех муниципальных и экстренных служб муниципального образования и объединение их всех в единую информационную среду на базе ЕДДС. Практическая реализация названных задач обеспечивается путем: информатизации процессов управления муниципальными экстренными и коммунальными службами, организациями и предприятиями, решающими задачи по обеспечению природно-техногенной, общественной безопасности, правопорядка и безопасности среды обитания; построения сегментов АПК «Безопасный город» на базе существующей инфраструктуры и дальнейшего развития их функциональных и технических возможностей; внедрения интеграционной платформы, реализованной на открытых протоколах, для всех автоматизированных систем, взаимодействующих в рамках АПК «Безопасный город», и разработанной с учетом специфики каждого конкретного муниципального образования; разработки регламентов межведомственного взаимодействия и нормативной

базы для эффективного функционирования всех сегментов АПК «Безопасный город».

В приложении к пожарному делу АПК «Безопасный город», как управление обеспечением пожарной безопасности на основе единого информационно-коммуникационного пространства это еще и определенные изменения в тактике действий сил пожарной охраны. Сущность таких изменений в упрощенном виде может быть выражена схемой в соответствии с рисунком 4.

В своей основе данная концепция направлена не на «изобретение» новых форм и видов действий по обеспечению пожарной безопасности, а на совершенствование способа управления этой деятельностью. Таким образом, АПК «Безопасный город» в обеспечении пожарной безопасности на территории гарнизона пожарной охраны представляет собой управление разветвленной сетью хорошо информированных, рассредоточенных на территории гарнизона и способных к быстрой концентрации разнородных сил и средств.

Современные действия подразделений МЧС характеризуются:

- большим разнообразием потенциально-опасных объектов промышленности, ЧС, ответственностью целей;
- высокой динамичностью и маневренностью сил;
- широким применением новых высокотехнологичных средств;
- повышенной потребностью начальников всех уровней и звеньев управления в актуальной, достоверной, оперативной и всесторонней информации, необходимой для качественного решения задач управления.

Как видим, обстановка по ЧС, в том числе и связанных с пожарами, по динамизму, неопределенности и оперативности вполне сопоставима с обстановкой, складывающейся при ведении современных военных действий.



Рисунок 4. Логическая модель управления в пожарной охране

По мнению экспертов в области военного управления, грамотно спроектированная система управления войсками способна, по крайней мере, удвоить эффективность применения подчиненных ему сил и средств. Это вполне применительно и к деятельности пожарной охраны.

Используя аналогию с вооруженными силами, можно предположить, что совершенствование системы управления мероприятиями по ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами и проведением аварийно-спасательных работ оказывает не меньшее влияние на эффективность ликвидации ЧС, чем развитие подчиненных ей сил и средств. Применение такой схемы к системе пожарной охраны представлено в соответствии с рисунком 5.

Данная схема управления может применяться на всех уровнях управления обеспечением пожарной безопасности – тактическом, оперативном и стратегическом.

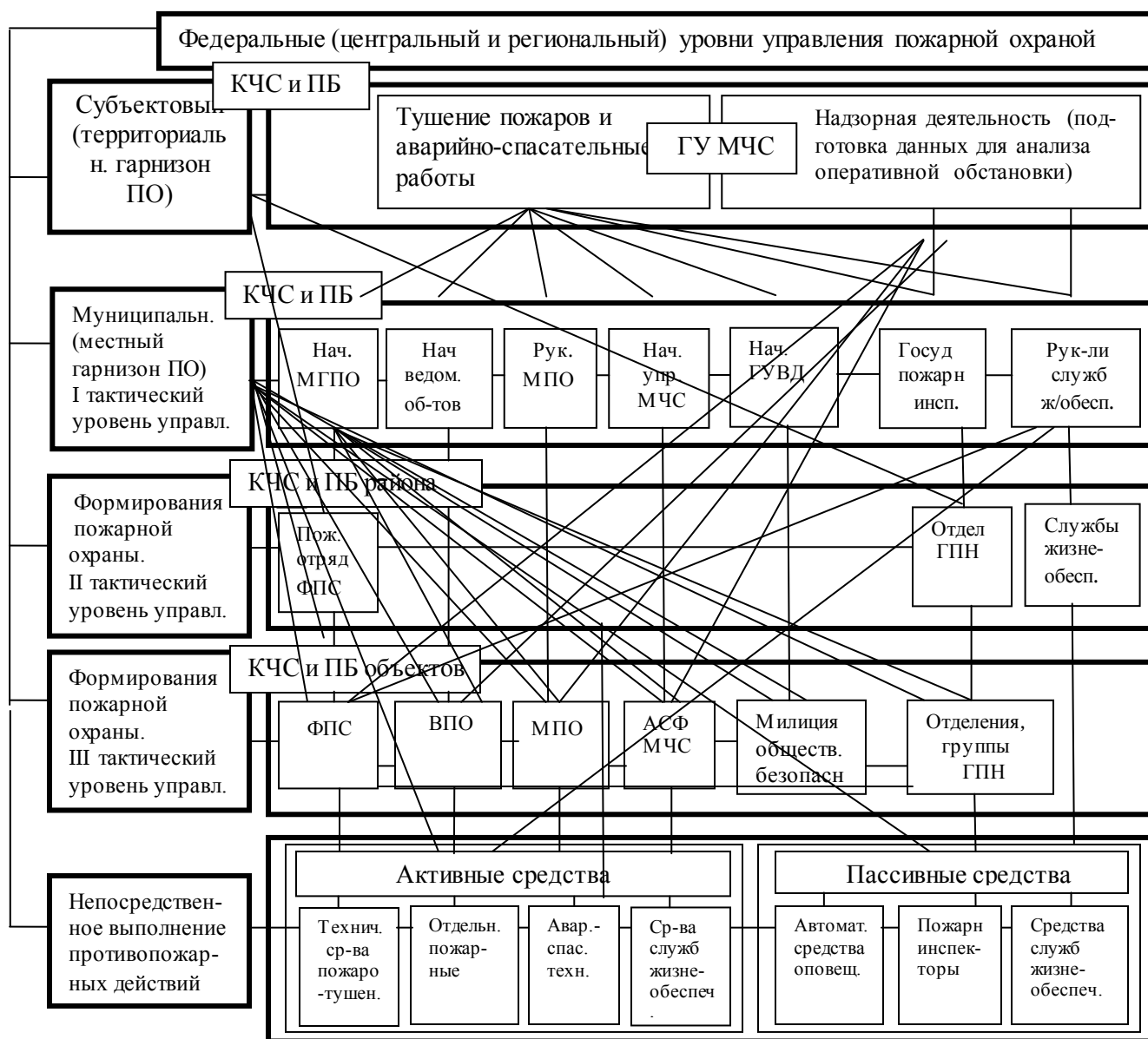


Рисунок 5. Реализация сетецентрического подхода в обеспечении пожарной безопасности

Принципы ее использования не зависят от географического региона, задач, состава и структуры применяемых сил. В соответствии с этой схемой одним управляющим алгоритмом объединяются действия всех сил пожарной охраны, когда каждая ее структурная единица на региональном, субъектовом, местном и объектовом уровнях, технические средства оповещения, силы и

средства жизнеобеспечения муниципального образования, активное противопожарное средство (наземное, воздушное, надводное и пр.) и даже отдельный пожарный независимо от их ведомственной принадлежности вписана в единую систему. Такая схема управления позволит постоянно отслеживать оперативную пожарную обстановку и немедленно принимать решения. При этом следует ожидать некоторого «размыва» границ зон ответственности конкретных пожарных формирований. Однако представляется, что это может быть компенсировано за счет оперативности применения тех сил и средств, которые в данный момент могут ликвидировать предпосылки к пожару и сам пожар с наибольшей скоростью и эффективностью [42].

В ходе тушения пожара личному составу сил пожарной охраны приходится решать множество вопросов, направленных на своевременное сосредоточение сил и средств и их расстановку, обеспечение необходимым количеством огнетушащих средств, введение сил и средств на тех направлениях, где они могут обеспечить общий успех тушения пожара. Практика показывает, что без четкой организации управления силами и средствами на пожаре невозможно и успешное тушение пожара, так как для тушения привлекается значительное количество личного состава (20 - 50 отделений), площадь пожара составляет десятки тысяч квадратных метров, требуется подача большого количества стволов на тушение.

В этих условиях резко возрастает роль информационно-навигационного обеспечения органов управления в целях обоснованности принимаемых решений. В современном мире информационно-коммуникационные технологии стали одним из важнейших факторов, влияющих на управление. Неизбежность информатизации процессов управления обусловлена возрастанием роли и значения информации (объемов и оперативности) для управления в области пожарной безопасности.

1.2.3 АПК «Безопасный город», который может составить техническую основу путей повышения эффективности системы управления.

В современном мире информационно-коммуникационные технологии стали одним из важнейших факторов, влияющих на управление. Информационная система управления - совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, других технологических средств и специалистов, предназначенная для обработки информации и принятия управленческих решений. Неизбежность информатизации процессов управления обусловлена возрастанием роли и значения информации (объемов и оперативности) для управления в области пожарной безопасности [26].

Аппаратно-программный комплекс «Безопасный город» предназначен для повышения уровня общественной безопасности и безопасности среды обитания за счет создания комплексной информационной системы, обеспечивающей прогнозирование, мониторинг и предупреждение возможных угроз, а также контроль устранения последствий чрезвычайных ситуаций и правонарушений с интеграцией под ее управлением действий информационно-управляющих подсистем различных организаций (дежурных, диспетчерских, муниципальных служб) с обеспечением их оперативного взаимодействия в интересах муниципального образования.

Реализация единого системного подхода к обеспечению комплексной безопасности среды обитания в условиях сохранения высокого уровня рисков техногенного и природного характера и продолжающейся тенденции урбанизации, является одним из важных элементов создания устойчивого социально-экономического развития и роста инвестиционной привлекательности городов Российской Федерации.

Возросшие требования к функциональному наполнению систем безопасности и отсутствие единого системного подхода к обеспечению

безопасности среды обитания обусловили необходимость формирования единого системного подхода к построению и развитию комплексной многоуровневой системы управления безопасностью среды обитания, общественной безопасностью и обеспечением правопорядка на уровне муниципального образования и субъекта Российской Федерации, который бы базировался на современных подходах к мониторингу, прогнозированию, предупреждению правонарушений, происшествий и чрезвычайных ситуаций и реагированию на них. Концепция на построение и развитие АПК "Безопасный город".

Система обеспечивает изображение событий и их отображение на пульте мониторинга ЕДДС в зависимости от текущего состояния объекта и динамики развития рисков представлено в соответствии с рисунком 6 на схеме взаимодействия аппаратно программного комплекса «Безопасный город» и оборудования по регистрации, сбору и анализу информационных данных.

Аппаратно-программный комплекс «Безопасный город» позволяет объединять, анализировать и группировать различные данные, поступающие от множества источников. Он дает возможность оперативного реагирования на возникновение чрезвычайных происшествий, контроля работы всех городских систем, выявления уязвимых точек городской инфраструктуры и обеспечения безопасности каждого жителя. Поэтому необходимы не отдельные камеры видеонаблюдения, а комплексная централизованная информационная система, которой и является «Безопасный город».

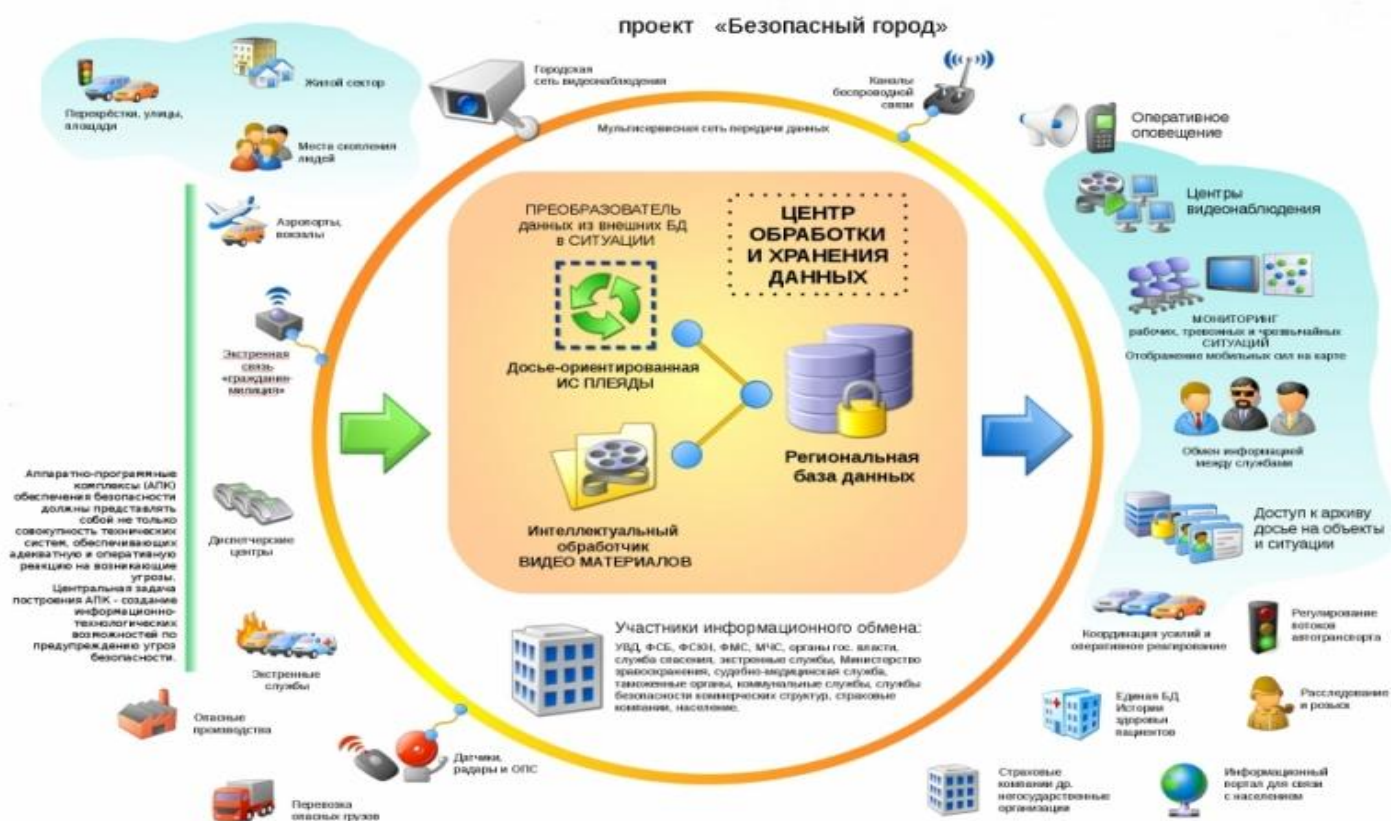


Рисунок 6. Схема взаимодействия АПК "Безопасный город" и оборудования по регистрации, сбору и анализу информационных данных

АПК «Безопасный город» представляет собой высокотехнологичный комплекс средств автоматизации, на базе которого создается инновационная комплексная информационная система, обеспечивающая прогнозирование, мониторинг, предупреждение и ликвидацию возможных угроз, а также контроль устранения последствий чрезвычайных ситуаций и происшествий на территории муниципального образования. Формирование методических основ для эффективного выполнения комплекса организационных и технических мероприятий по построению и развитию АПК «Безопасный город» на территориях муниципальных образований и их интеграции в комплексную систему безопасности жизнедеятельности субъектов Российской Федерации в целом является основной целью в соответствии с рисунком 7.



13.

Рисунок 7. Возможности и перспективы внедрения АПК «Безопасный город»

Базовым уровнем как построения и реализации АПК «Безопасный город», так и уровнем единой межведомственной информационной среды является муниципальный район и городской округ. Все АПК «Безопасный город» реализуются в муниципальных районах (городских округах) в строго регламентированном порядке в составе комплексной системы безопасности жизнедеятельности субъекта Российской Федерации, как в организационном, так и в техническом и аппаратно-программном аспекте

В рамках АПК «Безопасный город» комплексная информатизация процессов функционирования ЕДДС, городских и экстренных служб во взаимодействии с местными и региональными дежурно-диспетчерскими службами должна обеспечить: своевременное представление главе муниципального образования, руководителям местной администрации и других заинтересованных органов местного самоуправления полной, достоверной и актуальной информации об угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций, других кризисных ситуаций и происшествий (далее - КСП) на территории

муниципального образования, оперативную подготовку дежурно-диспетчерскими службами и доведение до исполнителей обоснованных и согласованных предложений для принятия управленческих решений по предупреждению и ликвидации КСП в соответствии с рисунком 8.

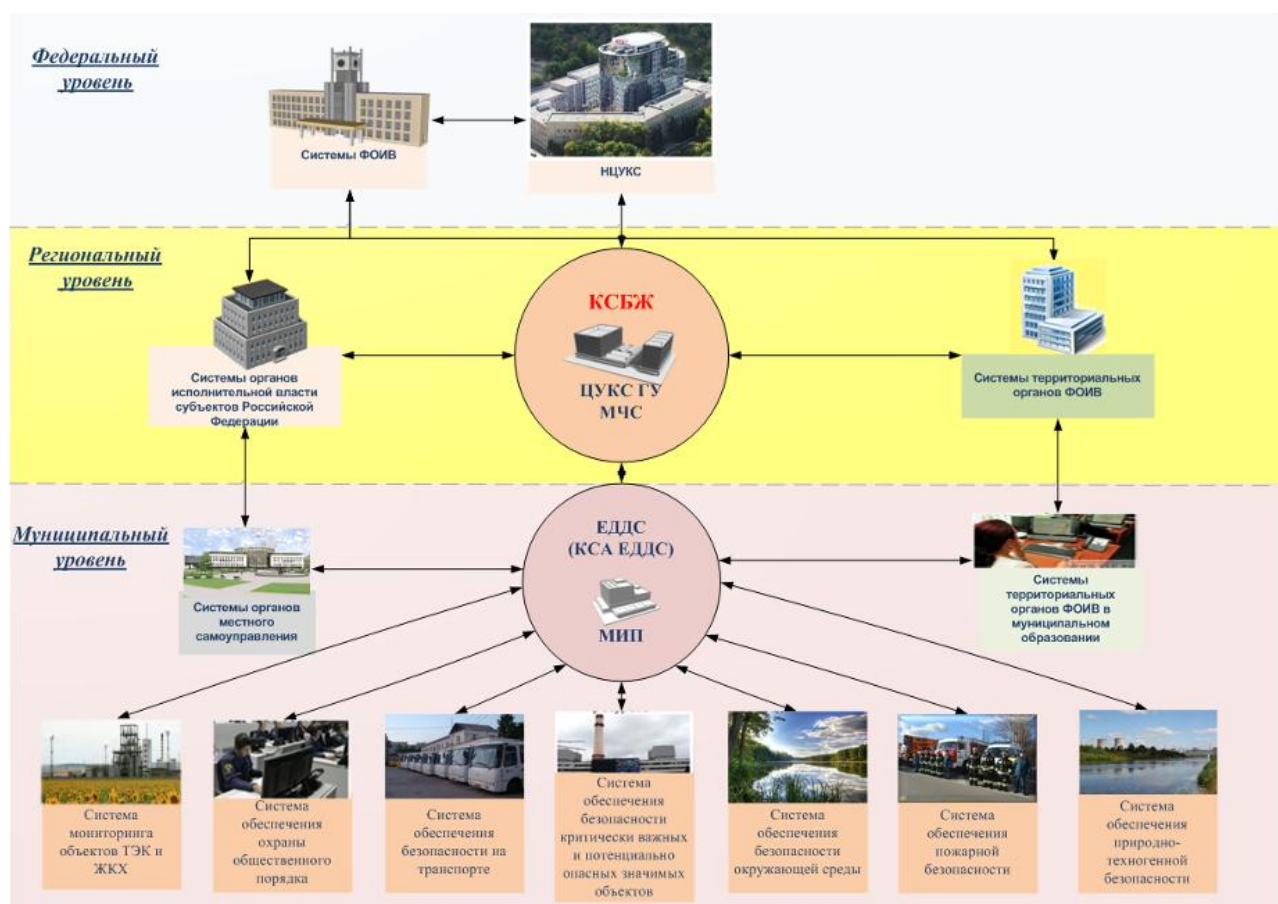


Рисунок 8. Комплексная информатизация процессов функционирования ЕДДС, городских и экстренных служб во взаимодействии с местными и региональными дежурно-диспетчерскими службам

Выводы по главе 1

В главе 1 рассмотрены понятия, основные принципы управления и виды организационной структуры управления. Дано определение понятию «сетцентризм» и проанализированы характеристики сетцентрической системы. Рассмотрена возможность совершенствования управления городского гарнизона пожарной охраны на основе сетцентрического подхода, на основе концепции развития АПК «Безопасный город»

Управление гарнизоном пожарной охраны заключается в целенаправленной деятельности руководства гарнизона по поддержанию сил, участвующих в обеспечении пожарной безопасности гарнизона в постоянной готовности, подготовке их к действиям по предназначению и руководству ими при ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами.

Организация процесса управления гарнизоном пожарной охраны заключается в упорядочении процесса управления и создании системы управления силами, привлекаемыми к профилактике и ликвидации ЧС, связанных с пожарами в границах гарнизона.

Повышение эффективности и качества управления силами городского гарнизона пожарной охраны может быть достигнуто за счет внедрения организационной структуры управления, способной реализовывать сетцентрический подход - современную парадигму управления, основанную на опережении, интеллекте и инновациях.

Необходима интеграция в единое информационно-коммуникационное пространство различных информационных средств для повышения эффективности управления

Для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие задачи исследования:

- проанализировать существующее состояние управления ГГПО и на этой основе определить основные направления его совершенствования:
- проанализировать состояние оперативной обстановки, в которых

осуществляется управление ГГПО, и выявить проблемные стороны, требующие совершенствования управления гарнизоном;

- раскрыть содержание гарнизонной службы с учетом новых управленческих задач по обеспечению пожарной безопасности гарнизона в соответствии с приказом МЧС России от 05 мая 2008 года №240 (в редакции от 04.04.2013г.) «Об утверждении Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» и возможности органа управления гарнизона по их реализации;

- оценить укомплектованность, обеспеченность, степень профессиональной подготовки и возможности органов управления Тольяттинского гарнизона пожарной охраны по управлению разнородными силами гарнизона, привлекаемыми к предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами;

- оценить качество взаимодействия Тольяттинского гарнизона пожарной охраны с органами местного самоуправления городского округа Тольятти (мэрия городского округа Тольятти).

ГЛАВА 2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКИМ ГАРНИЗОНОМ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ

Управление городским гарнизоном пожарной охраны – целенаправленная деятельность руководства гарнизона по поддержанию системы обеспечения пожарной безопасности гарнизона в постоянной готовности к действиям по ликвидации ЧС, связанных с пожарами, подготовке системы к действиям по предназначению и руководство ей в ходе оперативной деятельности. В практике управления организациями эта деятельность осуществляется посредством системы управления, которая является организационно-технической основой управления, включающей в себя разнесенные по уровням управления и функционально взаимосвязанные между собой органы управления, рабочие места персонала органов управления и технические средства управления. Система управления помогает субъекту управления (руководителю) в формировании и реализации управляющих воздействий на объект управления (силы и средства гарнизона, участвующие в обеспечении пожарной безопасности гарнизона). Важнейшая роль здесь принадлежит техническим средствам управления, обеспечивающим получение информации об оперативной обстановке, ее преобразование в управленческое решение, определяющее меры управляющего воздействия и передачу их на исполнение в масштабе времени, близком к реальному.

Таким образом, качество управления в значительной части зависит от того, насколько своевременно и полно руководитель получает информацию об оперативной пожарной обстановке, в которой осуществляется его управленческая деятельность.

2.1 Краткая характеристика городского округа Тольятти

Городской округ Тольятти – город областного подчинения, входит в состав Самарской области. Является крупным административным центром

среднего Поволжья, имеющим многоотраслевую производственную и социальную инфраструктуру с широко развитыми межрегиональными и внешнеэкономическими связями.

Население на 1 января 2016 г. составляет 718385 человек.

Площадь проектной застройки городского округа – 250 км².

Архитектурно-планировочная структура городского округа Тольятти сформирована из трех районов: Автозаводского, Центрального, Комсомольского, объединяющих в себе населенные пункты: посёлок городского типа Федоровка, посёлок городского типа Поволжский, село Ново-Матюшкино, посёлок Загородный. Общая характеристика городского округа представлена в таблице 1. Плотность размещения объектов экономики и жилой застройки неравномерная.

Индустрия города представлена крупным автомобильным предприятием – «АВТОВАЗ», машиностроительными предприятиями (ООО «ВЦМ»), химической (ООО «Тольяттикаучук», ОАО «ТоАЗ», ОАО «КАТЗ»), а также предприятиями приборостроения.

Автозаводский район:

Площадь 30 км², население 449885 чел.

Кварталы застроены современными панельными и кирпичными 5-9-14-16-ти этажными зданиями.

В районе расположены следующие виды пожарной охраны:

I. Государственная противопожарная служба

- федеральное государственное казенное учреждение «31 отряд федеральной противопожарной службы по Самарской области» (11 ПЧ, 81 ПЧ, 69 ПЧ, 75 ПЧ,)

II. Частная пожарная охрана:

- общество с ограниченной ответственностью «Противопожарная служба открытого акционерного общества «АВТОВАЗ» (76 ПЧ, 58 ПЧ, 36 ПЧ, 37 ПЧ);

- общество с ограниченной ответственностью «Отряд пожарной охраны-2» (200 ПЧ - ТоТЭЦ);

III. Добровольная пожарная охрана (добровольная пожарная команда «ВИС-Сервис»)

Центральный район:

Площадь 14,5 км², население 158600 чел.

Кварталы застроены панельными, кирпичными монолитными домами 5-9-14-16-ти этажными зданиями, чередуются с кварталами частного сектора.

В районе расположены следующие виды пожарной охраны:

I. Государственная противопожарная служба

- федеральное государственное казенное учреждение «31 отряд федеральной противопожарной службы по Самарской области» (86 ПЧ, 70 ПЧ)

- федеральное казенное учреждение «4 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Самарской области (договорной)» (35 ПЧ – обеспечивают пожарную безопасность на ОАО «КАТЗ», 160 ПЧ – на ОАО «Тольяттинский трансформатор»)

II. Частная пожарная охрана:

- общество с ограниченной ответственностью «Отряд пожарной охраны -2» (отдельный пост 200 ПЧ – на ТоТЭЦ, 228 ПЧ – на ООО «Тольяттикаучук»);

Комсомольский район:

Площадь 68 км², население 109900 чел.

Кварталы застроены современными панельными и кирпичными 5-9-14-16-ти этажными зданиями.

В состав района входят поселок городского типа Поволжский – 9561 чел., поселок городского типа Федоровка - 3326 чел., село Ново-Матюшкино - 302 чел.

Посёлок городского типа Федоровка, село Ново-Матюшкино – представляют частный сектор, застроенный деревянными и каменными малоэтажными (до трех этажей) домами.

В районе расположены следующие виды пожарной охраны:

I. Государственная противопожарная служба

- федеральное государственное казенное учреждение «31 отряд федеральной противопожарной службы по Самарской области» (13 ПСЧ, 39 ПСЧ, 157 ПЧ, отдельный пост 157 ПСЧ)

- федеральное казенное учреждение «4 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Самарской области (договорной)» (65 ПЧ – ОАО «ТоАЗ»)

II. Добровольная пожарная охрана (добровольная пожарная команда «Жито», «АвтоВАЗагрегат»).

Общая характеристика городского округа представлена в таблице 1.

Таблица 1

Общая характеристика городского округа Тольятти

Наименование	Показатель
Население (город и район)	718385 чел.
Количество населенных пунктов	5
Количество населенных пунктов обеспеченных подразделениями пожарной охраны / население	4 / 633385 чел.
Количество населенных пунктов не обеспеченных подразделениями пожарной охраны / население	1(3) / 85000 чел.

Водоснабжение городского округа Тольятти.

Водоснабжение обеспечивается 10 водозаборами и водопроводной сетью, протяженностью 765 км. Источником водоснабжения служат подземные водоводы и Куйбышевское водохранилище.

На территории г.о. Тольятти находится:

I. 5372 пожарных гидрантов (ПГ), из них на балансе:

- водообеспечивающих организаций (ОАО «ТЭВИС», ЭиСС, ПК «Водоканал») - 2637 ПГ;

- объектов различной форм собственности - 1045 ПГ;

- бесхозные 123 ПГ;

- бывшая площадка ОАО «Фосфор» - 166 ПГ;
- объекты нефтехимии – 772 ПГ;
- ОАО «АвтоВАЗ» - 679 ПГ.

II. 111 пожарных водоема (ПВ).

Хозяйственно-питьевое, производственное и противопожарное водоснабжение Автозаводского района и ОАО «АвтоВАЗ» производится водозабором из Куйбышевского водохранилища, расположенного в районе населенного пункта Подстепки по водопроводу после соответствующей фильтрации и очистки воды с очистных сооружений воды ОАО «АвтоВАЗ» (емкость резервуаров – 60 тыс.м³).

Электроснабжение городского округа Тольятти.

Электроснабжение объектов Автозаводского района осуществляется от двух независимых источников питания линиями электропередач 110 кВ от филиалов ОАО «Волжская территориальная генерирующая компания «ТЭЦ ВАЗа» и ОАО «Волжская территориальная генерирующая компания» «ТоТЭЦ». На территории района расположены 4 главных понизительных подстанции (далее – ГПП).

Электроснабжение объектов Центрального района осуществляется от двух независимых источников питания линиями электропередач 220/110 кВ через ГПП 220/110 кВ «Левобережная». На территории района расположены 6 главных понизительных подстанций 110/6 кВ.

Электроснабжение объектов Комсомольского района осуществляется от двух независимых источников питания линиями электропередач 220/110 кВ через ГПП 220/110 кВ «Левобережная». На территории района расположены 5 главных понизительных подстанций 110/35/10/6 кВ.

Газоснабжение городского округа Тольятти.

Газом снабжаются промышленные и коммунально-бытовые предприятия, жилые массивы Центрального и Комсомольского районов, а так же промышленный узел Автозаводского района. Протяженность газопроводов по городскому округу – 631,8 км.

Пожаровзрывоопасные производства

В северной части Центрального района расположены крупные пожаровзрывоопасные объекты экономики (промышленная площадка бывшего АО «Фосфор», с расположенными на ней химическими производствами и отдельными бизнес объектами, ОАО «Куйбышевазот» (аммиак – 9600 тонн), ООО «Тольяттикаучук» (аммиак – 80 тонн, нитрилакриловая кислота 52 тонны, ацетонитрил 481 тонна), ОА «Трансформатор»; филиал ОАО «ВоТГК» «ТоТЭЦ»), ООО «Фабрика качества» фреон – 3 тонны.

В северной части Комсомольского района располагается ОАО «ТоАЗ» на котором находится около 50 тысяч тонн жидкого аммиака и 30 тонн – хлора, ОАО Мясокомбинат «Комсомольский» аммиака – 15 тонн, расходный склад хлора 100 тонн, ЗАО «СВ- Поволжское» аммиака -10 тонн.

В северной части Автозаводского района располагается ООО «Мясокомбинат Тольяттинский» - аммиака – 20 тонн, продовольственная база КОП ВАЗа аммиака – 12 тонн, фрекохранилище 1 и 2 очереди КОП ВАЗа аммиака – 36 тонн, ОАО «Ювента-Айс» аммиака – 10 тонн, дворец спорта «Волгарь» фреон 22 – 7 тонн, ТЭЦ ВАЗа: аммиак водный технический – 10 тонн, серная кислота – 600 тонн, соляная кислота – 600 тонн, едкий натрий – 600 тонн, гидразин – 10 тонн, негашеная известь – 100 тонн, тринатрифосфат – 50 тонн.

Химические предприятия имеют базисные склады с хранением сжиженных углеводородных газов (СУГ) и горючих и легковоспламеняющимися жидкостями, таких как бутан, изопентан, циклогексан, спирты. В технологических процессах обращаются и имеются в хранилищах фосфорсодержащие, высокореакционноспособные алюминийорганические соединения триизобутилалюминия (ТИБА), которые на воздухе самовоспламеняются, а ТИБА при попадании воды взрывается.

В результате старения технологического оборудования, нарушения мер безопасности и достаточно высокой степени индустриализации города при

наличии химически-, взрывопожароопасных объектов, наличии разветвленного железнодорожного узла, прохождении по территории города автомагистрали федерального значения, магистральных нефте- и продуктопроводов, нахождение на территории городского округа плотины филиала ОАО «РусГидро» - «Жигулевская ГЭС», а также климатических условий, рельефа, растительности и гидрографии возможно предположить возникновение различных ЧС техногенного и природного характера.

Необходимость развития и совершенствования системы безопасности городского округа Тольятти вытекает из учета и анализа существующих и возможных опасностей и угроз, которые могут возникнуть на территории округа и противостоят его жизненно важным интересам.

2.2 Городской гарнизон пожарной охраны городского округа Тольятти

Гарнизон пожарной охраны - совокупность расположенных на определенной территории органов управления, подразделений и организаций, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, к функциям которых отнесены профилактика и тушение пожаров, а также проведение аварийно-спасательных работ [3]. Основой для создания гарнизона пожарной охраны является Федеральный закон от 18.10.2007 года № 230-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием разграничения полномочий», где введено понятие гарнизона пожарной охраны.

Городской гарнизон пожарной охраны представляет собой сложную систему, объединяющую в себе разноместные, различных форм собственности, различной функциональной направленности, дислоцированные на обширной территории силы и средства пожарной охраны и территориальной инфраструктуры представлен на рисунке 9.

Системы "жизнеобеспечения" городского округа и районов охватывают различные по назначению, административно-правовому положению и

технологии функционирования службы: жилищно-коммунальная, милиция, скорая медицинская помощь, энерго-теплоснабжение, ГАИ, пожарная и вневедомственная охрана и др.



Рисунок 9 Городской гарнизон пожарной охраны как сложная многоуровневая и многофункциональная система

Основными элементами территориальной инфраструктуры являются:

Пожарная охрана

Информационные и физические ресурсы пожарной охраны включают в себя:

- дислокацию, ведомственную принадлежность и пожарную нагрузку объектов городского округа;
- наличие субъектов (персонала, населения) на объектах надзора;
- уровень пожарной опасности объектов и безопасности субъектов в городском округе, включая государственную статистику пожаров (количество пожаров и ложных вызовов, погибших и травмированных, причины и ущерб от них, времена и средства выполнения оперативно-тактических задач, производственные/бытовые и пожарно-технические характеристики объекта пожара, возрастные и социальные характеристики погибших и т.д.)

- наличие и состояние собственных зданий и сооружений (пождепо и т.д.), пожарной и специальной техники, а также личного состава подразделений пожарной охраны, ведомственных и добровольных формирований объектов в городском округе, а также служебную статистику (кадровую, пожарнопрофилактическую, маттехснабжения и др.);

Госавтоинспекция МВД России

Информационные и физические ресурсы государственной инспекции по безопасности дорожного движения включают в себя:

- дислокацию, техническое состояние, принадлежность объектам и субъектам средств автотранспорта и автодорог;

- условия управляемости дорожным движением и уровень дорожно-транспортной опасности объектов и дорожно-транспортной инфраструктуры городского округа, включая государственную статистику дорожно-транспортных происшествий (количество дорожно-транспортных происшествий, погибших и травмированных, причины и ущерб от них, времена и средства выполнения оперативно-тактических задач, обстоятельства и технические характеристики объектов дорожно-транспортных происшествий);

- наличие и состояние собственных зданий и сооружений, технических средств и личного состава государственной инспекции по безопасности дорожного движения и добровольных формирований на территории города, а также служебную статистику;

Здравоохранение

Информационные и физические ресурсы здравоохранения включают в себя:

- дислокацию по объектам, возрастную дифференциацию и состояние здоровья субъектов (населения) городского округа;

- санитарно-гигиенические условия объектов города, а также уровень их эпидемиологической опасности;

- наличие и состояние медучреждений, спецтехники, медпрепаратов, медперсонала, а также отраслевых и добровольных формирований объектов,

включая государственную статистику заболеваний и демографии (смертность, рождаемость, число вызовов неотложной медицинской помощи, диагнозы и меры оказания медицинской помощи и другие характеристики);

Полиция

Информационные и физические ресурсы полиции включают в себя:

- дислокацию, возрастную дифференциацию и трудоустроенность субъектов (населения) города;
- правоохранные условия хозяйственных и культурных объектов и уровень правопорядка города, включая государственную статистику происшествий и преступлений;
- наличие и состояние собственных зданий и сооружений, оснащенность личного состава подразделений внутренних дел и добровольных формирований объектов, а также служебную статистику (количество заявлений граждан, дел административной и уголовной деятельности и др.);

Вневедомственная охрана

Информационные и физические ресурсы вневедомственной охраны включают в себя:

- дислокацию, принадлежность и условия охраны объектов;
- уровень опасности проникновения на объекты, включая служебную статистику (количество нарушений, ложных срабатываний, ущерб от проникновений на защищаемые объекты, времена и средства выполнения оперативно-тактических задач и т.д.);
- наличие и состояние собственных зданий и сооружений, оснащенность стационарными и мобильными средствами, личный состав подразделений и пожарно-сторожевой охраны объектов, а также служебную статистику

Водоканал

Информационные и физические ресурсы водоканализационной службы включают в себя :

- дислокацию, ведомственную принадлежность и техническое состояние водоканализационных сетей;

- наличие и состояние собственных зданий и сооружений, оснащенность стационарными и мобильными средствами, персонал подразделений водоканала и аналогичных служб объектов города, а также служебную статистику;

Энерго-теплоснабжение

Информационные и физические ресурсы службы энерго-теплоснабжения включают в себя:

- дислокацию, ведомственную принадлежность и техническое состояние энергетических и тепловых сетей и распределительных устройств в городском округе, включая государственную статистику по объектам энергонадзора;

- уровень обеспеченности электрической и тепловой энергией объектов и субъектов городского округа и потребления ими указанных ресурсов;

- наличие и состояние собственных зданий и сооружений, оснащенность стационарными и мобильными средствами, персонал подразделений энерго-теплоснабжения и аналогичных служб объектов города, а также служебную статистику (кадровую, профилактическую, маттехснабжения и др.);

Газоснабжение

Информационные и физические ресурсы газоаварийной службы включают в себя:

- дислокацию, принадлежность объектам и субъектам и техническое состояние газораспределительных сетей и устройств;

- уровень газообеспечения и газопотребления объектов города;

- наличие и состояние собственных зданий и сооружений, технических средств, персонал подразделений газоаварийной и эксплуатационной службы, а также аналогичных служб городских объектов, а также служебную статистику;

Жилищно-коммунальное хозяйство

Информационные и физические ресурсы жилищно-коммунального хозяйства включают в себя:

- дислокацию, принадлежность объектам и субъектам жилого и нежилого фонда и его техническое состояние;

- уровень обеспечения и потребности в жилплощади города;
- дислокацию и техническое состояние специальных средств;
- маршруты следования и уровень электротранспортных перевозок;
- уровень загрязнения территории города и сезонной уборки;
- наличие и состояние собственных зданий и сооружений, технических средств и персонала подразделений, а также служебную статистику;

Система противопожарной защиты городского округа Тольятти имеет многоуровневую иерархическую структуру, которая построена по территориальному, функциональному и отраслевому признакам.

Для обеспечения готовности подразделений пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований к тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных работ и взаимодействия со службами жизнеобеспечения в гарнизонах пожарной охраны создается гарнизонная служба.

Основу сил борьбы с пожарами Тольяттинского гарнизона пожарной охраны составляют формирования МЧС России в составе Государственной противопожарной службы (федеральной противопожарной службы и противопожарной службы субъекта федерации) и Государственной инспекции по маломерным судам МЧС России по Самарской области (далее, ГИМС МЧС РФ по Самарской области):

- федеральное государственное казенное учреждение «31 отряд федеральной противопожарной службы по Самарской области» в составе: 13 ПСЧ, 39 ПСЧ, 157 ПСЧ, отдельный пост 157 ПСЧ, 11 ПСЧ, 81 ПСЧ, 69 ПСЧ, 75 ПСЧ, 86 ПСЧ, 70 ПСЧ (далее, ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области»);
- федеральное казенное учреждение «4 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Самарской области (договорной)» в составе: 35 ПЧ, 160 ПЧ, 65 ПЧ (далее, ФКУ «4 ОФПС ГПС по Самарской области (договорной)»);

- отдел надзорной деятельности городского округа Тольятти и муниципального района Ставропольский (далее, ОНД);

- пожарно-спасательный отряд №30 государственного казенного учреждения Самарской области «Центр по делам гражданской обороны, пожарной безопасности и чрезвычайных ситуаций» (далее ПСО№30) [14].

Кроме того, в состав гарнизона входят силы оперативного подчинения - муниципальные силы, пожарные формирования добровольной и частной пожарной охраны.

Муниципальные силы:

- аварийно спасательная служба муниципального казённого учреждения "Центр гражданской защиты городского округа Тольятти" (далее, МКУ "ЦГЗ г.о. Тольятти").

Частная пожарная охрана:

- общество с ограниченной ответственностью «Отряд пожарной охраны-2» (отдельный пост 200 ПЧ – на ТоТЭЦ, 228 ПЧ – на ООО «Тольяттикаучук»);

- общество с ограниченной ответственностью «Противопожарная служба открытого акционерного общества «АВТОВАЗ» (76 ПЧ, 58 ПЧ, 36 ПЧ, 37 ПЧ);

- общество с ограниченной ответственностью «Отряд пожарной охраны-2» (200 ПЧ - ТоТЭЦ);

Добровольная пожарная охрана:

- Добровольная пожарная охрана (добровольная пожарная команда «Жито», «АвтоВАЗагрегат», «ВИС - Сервис»)

Основными задачами гарнизонной службы являются:

- создание необходимых условий для эффективного применения сил и средств гарнизона пожарной охраны при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ;

- организация взаимодействия со службами жизнеобеспечения;

- создание единой системы управления силами и средствами гарнизона пожарной охраны;

- организация и проведение совместных мероприятий всех видов

пожарной охраны и АСФ, входящих в гарнизон пожарной охраны [12].

В соответствии с приказом ГУ МЧС России от 29.12.2011 года №516 утверждено положение о местном гарнизоне пожарной охраны городского округа Тольятти. Тольяттинский гарнизон пожарной охраны входит в состав территориального гарнизона пожарной охраны Самарской области. Гарнизон пожарной охраны возглавляет начальник ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области» (далее – начальник местного гарнизона пожарной охраны), назначаемый на должность приказом начальника ГУ МЧС России по Самарской области по согласованию с Приволжским региональным центром МЧС России.

Структурная схема организации службы местного гарнизона пожарной охраны представлена на рисунке. 10.

Общая численность личного состава подразделений гарнизона составляет 1438 человек и представлена в таблице 2. В расчете ежедневно находится 32 пожарных автомобиля основного назначения и 11 пожарных автомобилей специального назначения. Дежурство осуществляют ежедневно 52 газодымозащитника.

Таблица 2

Сведения по пожарным подразделениям

Количество пожарных частей в городском округе Тольятти					Силы и средства			
Государственная противопожарная служба	Ведомственная пожарная охрана	Муниципальная пожарная охрана	Частная пожарная охрана	Добровольная пожарная охрана	Всего		На дежурстве	
					л/с	тех	л/с	тех
14	0	0	7	3	1438	88	52	43

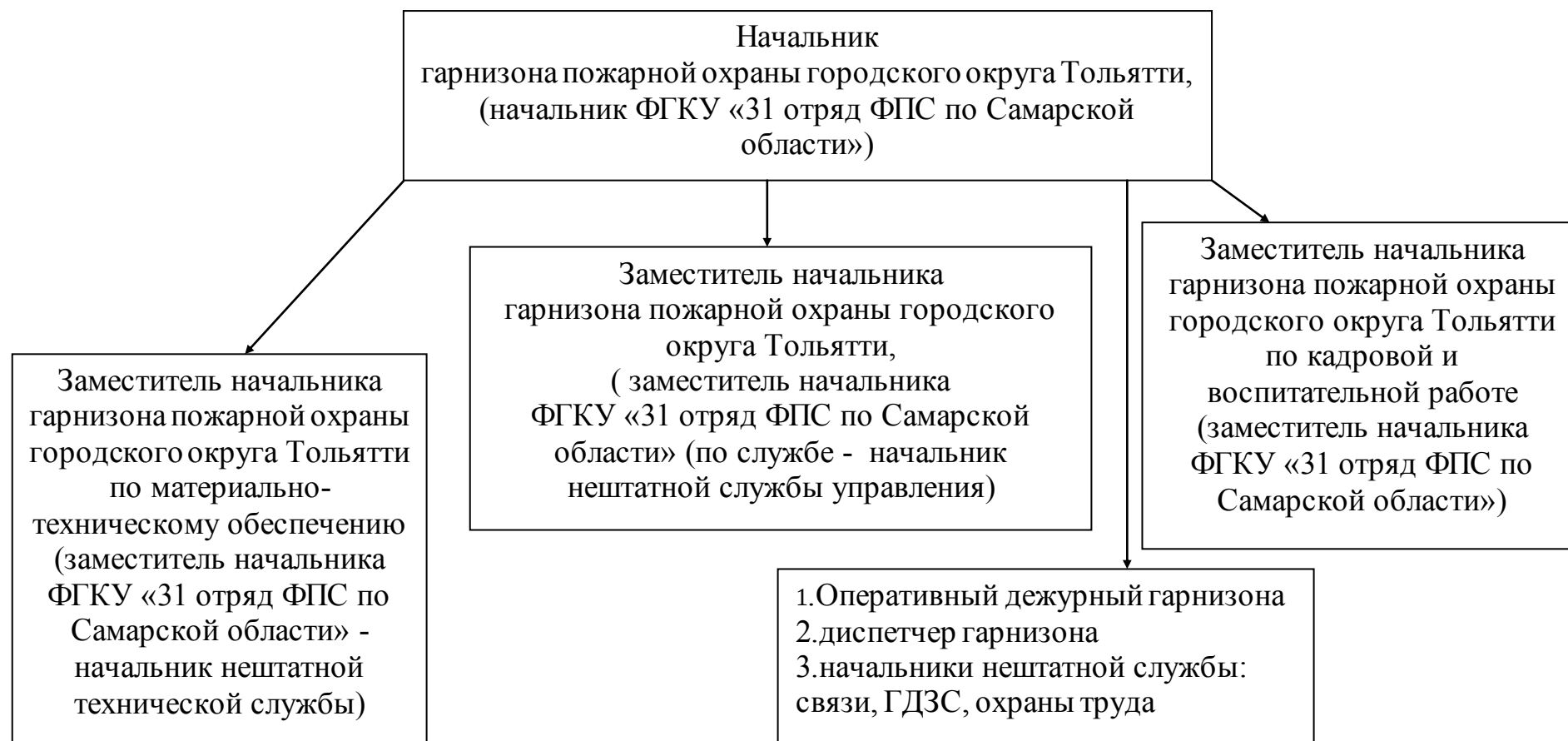


Рисунок 10 Структурная схема организации службы Тольяттинского гарнизона пожарной охраны

Состав сил реагирования гарнизона пожарной охраны представлен в таблице 3.

Таблица 3

Состав сил Тольяттинского гарнизона пожарной охраны

№ п/п	Силы реагирования	Подразделение
1	Силы непосредственного подчинения	ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области»
2	Силы оперативного подчинения	- ФКУ «4 ОФПС ГПС по Самарской области (договорной)»; - пожарно-спасательный отряд №30 государственного казенного учреждения Самарской области «Центр по делам гражданской обороны, пожарной безопасности и чрезвычайных ситуаций»; - ООО «ПС ОАО «АВТОВАЗ»; - ООО «ОПО-2»; - МКУ "ЦГЗ г.о. Тольятти"; - ГКУ "ПСС Самарской области" ПСО г.о. Тольятти; - отдел надзорной деятельности городского округа Тольятти и муниципального района Ставропольский;
3	Силы оперативного взаимодействия	- полиция; - скорая медицинская помощь; - горгаз; - горэлектросеть; - лифтсервис; - водоканал; - ДЖКХ - охрана общественного порядка

2.3 Оперативная обстановка с пожарами на территории городского округа Тольятти

Для анализа различных организационно-управленческих ситуаций, возникающих в процессе функционирования местного гарнизона пожарной охраны городского округа Тольятти, необходимо воспользоваться концепцией оперативной пожарной обстановки.

Под оперативной пожарной обстановкой принимается комплекс объективных внутренних или внешних по отношению к пожарной охране условий, способствующих или препятствующих решению пожарной охраной

стоящих перед ней задач и направлениях оперативно-тактической и профилактической деятельности.

Основными элементами понятия оперативной обстановки являются:

- возможности гарнизона пожарной охраны (характеристика системы);
- уровень пожарной опасности (характеристика среды) [20]

Чем чаще в гарнизоне возникают те или иные аварийные ситуации, на которые должна соответствующим образом реагировать противопожарная служба, чем дольше и большими силами эти аварийные ситуации ликвидируются, тем сложнее в гарнизоне оперативная обстановка. В связи с этим основными количественными параметрами, достаточно полно характеризующими оперативную обстановку в гарнизоне с точки зрения его противопожарной службы являются: частота выездов пожарных подразделений в единицу времени; продолжительность выездов пожарных подразделений; число оперативных отделений выезжающих по вызову.

Всего за 12 месяцев 2015 года зарегистрировано 13002 (аналогичный период прошлого года (далее, АППГ) 16027 выезда) выездов пожарных подразделений федеральной противопожарной службы г.о. Тольятти.

Процентное распределение выездов пожарных подразделений ФПС по видам осуществления оперативно-служебной деятельности представлены на рисунке 11.

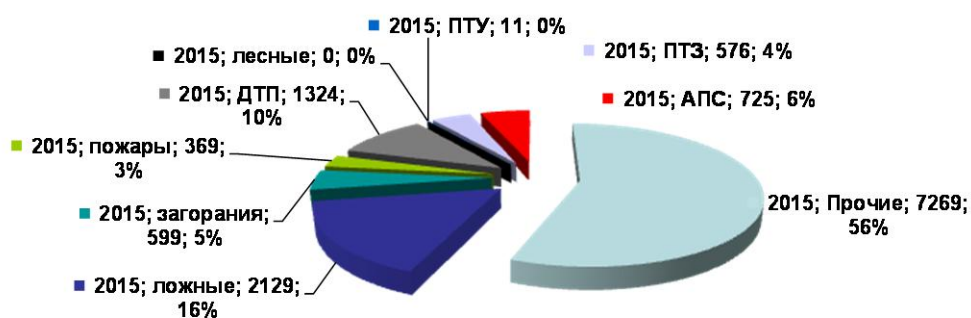


Рисунок 11. Данные оперативно-служебной деятельности федеральной противопожарной службы г.о. Тольятти

Государственным статистическим учетом зарегистрировано 369 пожаров, что на – 6,8 % меньше чем за АППГ 396. Материальный ущерб от пожаров составил 9454,784 тыс. руб., что на 15 % меньше в сравнении с аналогичным периодом 2012 года. За 12 месяцев 2015 года произошло 9 случаев гибели людей при пожарах, что аналогично прошлому году (АППГ 2012 – 9 человек). Произошло уменьшение количества травмированных людей при пожарах на 16,7 %, травмировано 30 человек за 12 месяцев 2015 года, АППГ 36. Количество спасенных людей за 12 месяцев 2015 года составило 770 человек (увеличение на 23,6 %), за АППГ 623 человека [47].

Основные статистические показатели, характеризующие оперативную обстановку с пожарами в г.о. Тольятти сведены в таблице 4.

Таблица 4

Основные показатели обстановки с пожарами в г.о. Тольятти

Показатель	за 12 месяцев 2014 г.	за 12 месяцев 2015 г.	динамика (%)
Количество пожаров, ед.	396	369	- 6,8
Погибло людей, чел. /в том числе детей	9/0	9/0	0/0
Получили травмы, чел.	36	30	- 16,7
Ущерб, тыс. руб.	11120,303	9454,784	- 15
Уничтожено строений, ед.	166	115	- 30,7
Уничтожено автотехники, ед.	99	105	+ 6,1
Спасено людей, чел.	623	770	+ 23,6

Проблема пожарной безопасности имеет две основных функциональных составляющих

- оценки пожарной опасности окружающей нас среды (веществ, материалов, изделий, оборудования, транспортно-энергетических систем, зданий и сооружений, с учетом гидро-, био-, гео-, атмосферных явлений),
- противопожарной защиты (пожарной охраны населения и среды обитания, противопожарной защиты объектов и т.д.).

Анализ показателей оперативного реагирования на пожары за 12 месяцев 2015 года выявил тенденцию к их ухудшению, в сравнении с АППГ 2014 года (рисунок 12).

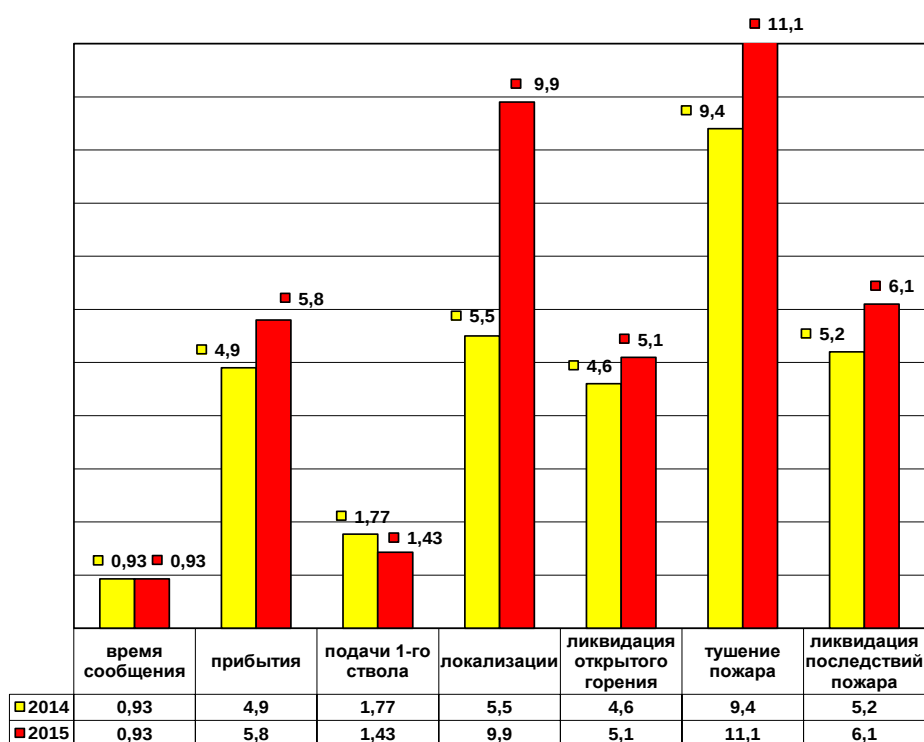


Рисунок 12. Показатели оперативного реагирования за 2014-2015гг.

Основные показатели оперативного реагирования на пожары за 12 месяцев 2015 года:

время сообщения о пожаре составляет – 0,93 мин. Данный показатель в сравнении с АППГ остался на прежнем уровне (2012 год – 0,93 мин);

время прибытия первого подразделения – 5,8 мин, что на 18,4 % больше чем за АППГ (2012 год – 4,9 мин);

время подачи первого ствола составляет – 1,43 мин, что на 19,2 % меньше чем за АППГ (АППГ 2012 год – 1,77 мин.);

время локализации пожара составляет – 9,9 мин, что на 80 % больше чем за АППГ (2014 год – 5,5 мин.);

время ликвидации открытого горения составляет – 5,1 мин, что на 10,8 % больше чем за АППГ (2014 год – 4,6 мин.);

время тушения пожара составляет – 11,1 мин, что на 18,1 % больше чем за АППГ (2014 год – 9,4 мин.);

время ликвидации последствий пожара составляет – 6,1 мин, что на 17,3 % больше чем за АППГ (2014 год – 5,2 мин.).

Частота привлечения пожарных подразделений ГПС, частной и ДПО Тольяттинского гарнизона представлена в таблице 5.

Таблица 5

Частота привлечения пожарных подразделений на тушение пожаров в границах г.о. Тольятти за 2015 год.

№ п/п	Подразделение	Вид пожарной охраны	Количество выездов на пожары
1	ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области»	Государственная противопожарная служба	369
2	ФКУ «4 ОФПС ГПС по Самарской области (договорной)»	Государственная противопожарная служба	7
3	Пожарно-спасательный отряд №30 государственного казенного учреждения Самарской области «Центр по делам гражданской обороны, пожарной безопасности и чрезвычайных ситуаций»	Государственная противопожарная служба	61
4	ООО «ПС ОАО «АВТОВАЗ»	Частная пожарная охрана	2
5	ООО «ОПО-2»	Частная пожарная охрана	0
6	Добровольная пожарная команда ООО «ВИС-Сервис», ОАО «Жито» и ОАО «АвтоВАЗагрегат»	Добровольная пожарная охрана	0

Из представленных данных видно, что вся нагрузка по количеству выездов на пожары ложится на ГПС Тольяттинского гарнизона пожарной охраны.

Это обусловлено рядом причин:

I. Количество пожаров, происшедших в районе выезда подразделений государственной противопожарной службы намного больше, чем на объектах, охраняемых подразделениями частной, добровольной пожарной охраны:

- в районе подразделений ГПС – 367 пожаров (99%);
- на объектах, охраняемых частной, ДПО -2 пожара (0,5%)
- на объектах, охраняемых подразделениями ФПС на договорной основе – 7 пожаров (2%);

II. Отсутствие в Расписании выезда подрайона выезда для подразделений частной пожарной охраны (ООО «ОПО-2»). Согласно заключенного соглашения ООО «ОПО-2» обеспечивает пожарную безопасность только на охраняемом объекте. Выезд подразделений ООО «ПС ОАО «АВТОВАЗ» за пределы объекта регламентируется денежным лимитом по государственному контракту;

III. Несовершенство нормативно-правовой базы по взаимодействию и привлечению различных видов пожарной охраны.

Основной причиной ухудшения показателей оперативного реагирования является:

В 2015 году в Расписании выезда подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и проведения АСР на территории г.о. Тольятти не предусмотрен порядок выезда объектовых и подразделений частной пожарной охраны на пожары за пределы территории охраняемого предприятия, организации.

Несовершенство нормативно-правовой базы по взаимодействию органов управления и сил ГПС (ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области») с органами управления и силами других видов пожарной охраны, расположенными на территории городского округа (частная пожарная охрана – общество с ограниченной ответственностью «Отряд пожарной охраны -2» (далее, ООО «ОПО-2), ООО «ПС ОАО «АВТОВАЗ», добровольная пожарная охрана). Так, подразделения частной пожарной охраны согласно заключенного

соглашения с ФГКУ «31 ОПС по Самарской области» и расписанием выезда пожарных подразделение на территории г.о. Тольятти осуществляют обеспечение пожарной безопасности только охраняемого объекта и не привлекаются к обеспечению пожарной безопасности территории города (отсутствует подрайон выезда) как это было в 2014 году.

Отсутствие единой дежурно-диспетчерской службы городского округа Тольятти как исполнительного элемента органа управления.

Отсутствие канала обмена оперативной информацией (отсутствие прямых линий с органом управления частной (ООО «ОПО-2»); локальных сетей между органами управления различными видами подразделений пожарной охраны и с органом управления гарнизона).

Также имеется и ряд других причин, оказывающих влияние на показатели оперативного реагирования: рост площади территории городской черты, и как следствие, время прибытия первых подразделений в отдельных случаях превышает допустимое (более 10 минут в границах городского округа), что является нарушением статьи 76 «Требования пожарной безопасности по размещению пожарных подразделений в поселениях и городских округах» Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; ежегодное увеличение количества автомобильного транспорта на улицах города (снижение средней скорости движения пожарных подразделений к месту вызова); загромождение проездов для пожарной и специальной техники различных служб к местам возможного возникновения ЧС.

Вывод: для повышения эффективности деятельности гарнизона пожарной охраны отвечающим современным требованиям необходимо применение научно-обоснованного изменения методов оценки пожарной опасности и средств противопожарной защиты, внедрения управленческих технологий на основе новой парадигмы управления, а также совершенствования управления на базе информационного опережения, поскольку легче и дешевле устранить вовремя причину, чем ликвидировать её последствия.

2.4 Организационная структура управления Тольяттинского гарнизона пожарной охраны

Система управления любой организацией или системой включает органы управления, пункты управления и технические средства обеспечения управления. При этом основу системы управления составляют органы управления, представляющие собой предусмотренные штатом (или на временной основе – оперативный штаб) коллективы должностных лиц, организационно-объединенных для выполнения управленческих функций в отношении сил, привлекаемых для ликвидации ЧС, связанных с пожарами в условиях повседневной деятельности и непосредственно ЧС.

Организационная структура Тольяттинского гарнизона пожарной охраны представлена в Приложение А.

Схема управления силами и средствами местного гарнизона представлена на рисунке 13.

Основу системы управления МГПО составляет орган управления ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области». Базу для развертывания органа управления составляют стационарный пункт управления, размещенный в капитальном здании ФГКУ и подвижный пункт управления базе малотоннажного автомобиля Газель.

К сожалению, необходимо отметить, на весь Тольяттинской гарнизон пожарной охраны имеется один передвижной пункт управления, созданный на базе ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области», который и координирует действия всех сил и средств, привлекаемых на ликвидацию ЧС.

Взаимосвязь между органами управления подразделений гарнизона пожарной охраны осуществляется по средствам телефонной связи (стационарная проводная, прямых каналов связи (между ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области и ООО «ПС ОАО «АВТОВАЗ»), радиосвязи (приложение 3) и компьютерной связи (через интернет посредством электронной почты).

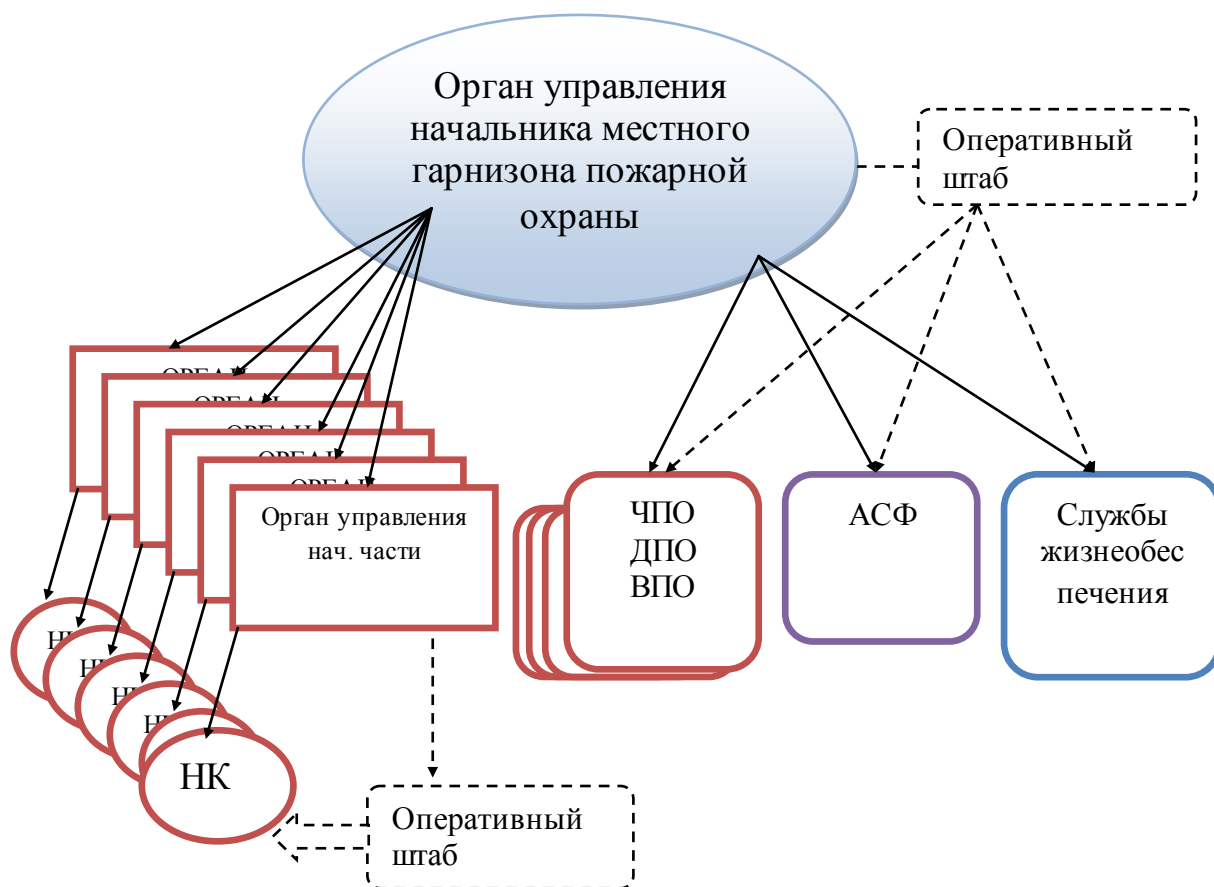


Рисунок 13. Схема управления силами городского гарнизона при ликвидации чрезвычайной ситуации

Вывод: технические средства управления подразделений гарнизона пожарной охраны г.о. Тольятти (ГПС, ЧПО, ДПО, службы жизнеобеспечения) не обеспечивают реализации сетецентрического подхода в управлении силами гарнизона.

2.5 План привлечения сил и средств городского гарнизона пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории городского округа Тольятти

В соответствии с приказом МЧС России от 05.05.2008 года №240 (ред. От 04.04.2013) «Об утверждении Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» и с целью координации деятельности различных видов пожарной охраны и аварийно-спасательных

формирований при реагировании на пожары и ЧС различного характера на территории г.о. Тольятти разработано и утверждено Расписание выезда пожарных подразделений. Расписание выезда регламентирует порядок (число и последовательность) привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, исходя из оперативно-тактической характеристики дислоцированных на территории г.о. Тольятти подразделений пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований (далее – АСФ), оперативно-тактических особенностей территории округа, в том числе отдельных объектов и сооружений, расположенных на территории. При возникновении на территории городского округа Тольятти одновременно двух и более крупных пожаров предусматривается резерв сил и средств для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

В Тольяттинском местном гарнизоне пожарной охраны Самарской области введена единая градация номеров (рангов) пожара: № 1; № 1-«БИС»; № 2; № 3. Объявление повышенного номера (ранга) пожара № 1-«БИС»; № 2, №3 осуществляется руководителем тушения пожара после проведения разведки с подтверждением на Центральный пункт пожарной связи. По вызову № 3 (при необходимости по вызову №2) объявляет сбор всего личного состава. Резервная техника вводится в боевой расчет в подразделениях, расположенных на территории административного района городского округа Тольятти в котором произошел пожар. По решению руководителя тушения пожара и с учетом сложившейся оперативной обстановки резервная техника может быть введена в боевой расчет и в подразделениях других административных районов городского округа Тольятти. Расчет комплектуется за счет прибывающего личного состава [14].

Основной задачей гарнизона пожарной охраны г.о. Тольятти является координация деятельности различных видов пожарной охраны, которые осуществляют свою деятельность на территории городского округа (государственная противопожарная службы, добровольная пожарная охрана, частная пожарная охрана) и АСФ при реагировании на пожары и чрезвычайные

ситуации различного характера, а также взаимодействие со службами жизнеобеспечения (далее – СЖ).

Взаимодействие и координация деятельности различных видов пожарной охраны и АСФ при реагировании на пожары и ЧС различного характера осуществляется на основании приказа МЧС России от 05.05.2008 года №240 (ред. от 04.04.2013) «Об утверждении Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» (зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2008 года, регистрационный номер 11779). В соответствии с пунктом 1.9 данного приказа порядок привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ установлен Расписанием выезда. Подразделения федеральной противопожарной службы, созданные в целях охраны имущества организаций от пожаров (ФКУ «4 ОФПС ГПС по Самарской области (договорной)»), подразделения ведомственной и частной пожарной охраны (ООО «ПС ОАО «АВТОВАЗ» и ООО «ОПО-2») включаются в Расписание выезда после согласования с руководителем (собственником) охраняемой организации, руководителем подразделения, расположенной на территории Тольяттинского гарнизона пожарной охраны путем заключения соглашений в установленном порядке. Подразделения добровольной пожарной охраны включаются в Расписание выезда после согласования с руководителем подразделения добровольной пожарной охраны. Именно приказ МЧС России от 05.05.2008г. №240 является юридически-правовым основанием для заключения соглашений о взаимодействии.

Соглашение – договор между двумя или несколькими сторонами по поводу совместных действий; устанавливает условия, взаимоотношения, права и обязанности сторон, однако, как показывает практика, заключенные соглашения малоэффективны по следующим причинам:

В пункте 2.1.6 приказа МЧС России №240 от 05.05.2008г. говорится о том, что подразделения ведомственной, частной пожарной охраны включаются в

Расписание выезда после согласования и «...путем заключения соглашений в установленном порядке», но сам именно этот порядок нигде юридически не прописан. В заключенных соглашениях либо не отражена ответственность сторон за нарушения и невыполнение обязательств, либо формулировка об ответственности «размыта». Так, в соглашении, заключенным между главным управлением МЧС России по Самарской области и частной пожарной охраны обществом с ограниченной ответственностью «ОПО-2» в статье 1 пункта 3 отражено: «Стороны несут ответственность за своевременное и эффективное выполнение принятых на себя обязательств, предусмотренных настоящим соглашением, в соответствии с действующим законодательством».

Не осуществляется контроль и не выработан механизм за исполнением обязательств заключенных соглашений. Так, в статье 2 пункта 2.13 соглашения ГУ МЧС России и ООО «ОПО-2» указано, что общество обязуется «организовывать деятельность в соответствии с нормативными документами, регулирующие деятельность ГПС МЧС России», но механизм проверки со стороны ГУ МЧС России отсутствует.

Не в полной мере отражаются обязательства сторон.

Несовершенство законодательной базы

Одной из задач гарнизонной службы является организация взаимодействия со СЖ. В соответствии с пунктом 2.4.7 приказа МЧС России №240 от 05.05.2008г. при разработке Расписания выезда предусматривается разработка и согласование инструкций о взаимодействии при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ со службами жизнеобеспечения, заинтересованными организациями и т.д. В Тольяттинском гарнизоне пожарной охраны взаимодействие со СЖ организовано путем заключения соглашений - соглашение о взаимодействии и порядке сбора и обмена информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Правовой основой заключения соглашений о взаимодействии и порядке сбора и обмена информацией (хочу подчеркнуть, что правовая основа именно сбора и обмена информацией, а не

взаимодействие в оперативном плане) в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера со СЖ является:

- Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994г. №68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.03.1997г. №334 «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- Постановление Губернатора Самарской области от 22.05.1997г. «О порядке сбора и обмена в Самарской области информацией по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

- приказ МЧС России от 05.05.2008 года №240 (ред. От 04.04.2013) «Об утверждении Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» (зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2008 года, регистрационный номер 11779);

К сожалению, имеет место быть неисполнение соглашений со стороны служб жизнеобеспечения. Основная причина – несовершенствование законодательной базы и отсутствие ответственности сторон в заключенных соглашениях.

Необходимы качественные изменения во взаимодействии СЖ (пожарной охраны, здравоохранения, полиции и др.) с объектами и субъектами городского округа, то есть интенсификация деятельности всех «аварийных служб» за счет:

- создания вычислительно-связных систем (телекоммуникаций),
- привлечения сил и средств объектовых формирований, включая добровольные,

- усиления профилактической работы, то есть предупреждения пожаров на основе диагностики, прогнозирования и объективации контроля (мониторинга),

- снижения трудоемкости и реактивности охраны объектов и населения, путем «интеллектуализации» средств повышенной опасности и создания динамической системы телекоммуникаций,

- автоматизации и оптимизации взаимодействия органов надзора и "аварийных служб" (пожарной охраны, скорой медицинской помощи, ГАИ, полиции и др.) не только при вызовах на место происшествия и ликвидации пожаров, аварий, транспортных катастроф и стихийных бедствий, а при любых «отклонениях от нормального функционирования».

2.5.1 Анализ состояния и возможностей управления силами, предназначенными для ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами на территории городского округа Тольятти

Возможности сил и средств гарнизона по ликвидации ЧС, связанной с пожаром на прогнозируемой территории (объекте) определяются:

- укомплектованностью, обеспеченностью, степенью профессиональной подготовки и возможностью органов управления Тольяттинского гарнизона пожарной охраны по управлению разнородными силами гарнизона, привлекаемыми к предупреждению и ликвидации ЧС, связанных с пожарами;

- укомплектованностью, технической оснащенностью и профессиональной подготовленностью оперативных подразделений всех видов пожарной охраны гарнизона и аварийно-спасательных формирований;

- качеством и состоянием пожарной техники и вооружения;

- условиями и системой дислокации оперативных подразделений всех видов пожарной охраны гарнизона, степенью их готовности к действиям;

- временем прибытия подразделений к месту вызова;

- уровнем использования разнообразных методов, способов и средств тушения пожара;
- взаимодействием Тольяттинского гарнизона пожарной охраны с органом местного самоуправления г.о. Тольятти (мэрия г.о. Тольятти);
- условиями и состоянием взаимодействия с другими службами жизнеобеспечения городского округа.

Анализ этих факторов позволяет сделать выводы о динамике оперативного реагирования сил пожарной охраны гарнизона на ЧС, связанные с пожарами.

Укомплектованность, техническая оснащенность подразделений пожарной охраны и АСФ приведена в Приложение Б.

Сведения по эксплуатации пожарных автомобилей Тольяттинского гарнизона пожарной охраны представлены в таблице 6.

Таблица 6

Сведения по эксплуатации пожарных автомобилей Тольяттинского гарнизона пожарной охраны

Срок эксплуатации	до 10 лет	до 20 лет	до 30 лет	более 30 лет
Количество (%)	18 (20 %)	34 (39 %)	27 (31 %)	9 (10%)

За 2015 год в Тольяттинском гарнизоне в рамках повышения и совершенствования организации управления пожарными подразделениями, взаимодействие со службами жизнеобеспечения и развитием современных приемов, способов тушения и проведения АСР проведено 4 командно-штабные тренировки, 15 тактико-специальных занятий и 6 пожарно-тактических учений. В данных практических занятиях принято участие:

- добровольная пожарная охрана – 2 раза;
- частная пожарная охрана: ООО «ПС ОАО «АВТОВАЗ» - 1 раз;
- ФКУ «4 ОФПС ГПС по Самарской области (договорной)» - 1 раз;
- ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области» - 25 раз;

- ООО «ОПО-2» - 0;
- аварийно спасательная служба муниципального казённого учреждения "Центр гражданской защиты г.о. Тольятти" – 8 раз;
- государственное казённое учреждение "Поисково-спасательная служба Самарской области" Поисково-спасательный отряд городского округа Тольятти» - 20 раз;
- полиция (ГАИ, оперативно-следственные группы) – 25 раз;
- службы жизнеобеспечения:
- скорая медицинская помощь – 25 раз;
- коммунальные службы («Горэлектросеть», «Водоканал»,
- «Лифтсервис») – 12 раз

Как видно из приведенных показателей отработка взаимодействия органов управления и сил и средств гарнизона пожарной охраны в рамках учений и практических занятий находится на низком уровне. Это обусловлено тем, что, во-первых – орган управления гарнизона в силу своего несоответствия таким задачам (приказ МЧС России от 05.05.2008г. №240) просто не в состоянии обеспечить их эффективного проведения; во-вторых – несовершенством нормативно-правовой базы. Имеет место быть участие служб жизнеобеспечения (коммунальные службы) в проведении таких учений только на «бумаге». Это сказывается на профессиональной подготовке органов управления сил, привлекаемых к ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами в границах Тольяттинского гарнизона пожарной охраны.

Взаимоотношения местного гарнизона пожарной охраны в лице начальника гарнизона с внешней средой выражаются оперативным подчинением Главному управлению МЧС субъекта и оперативным взаимодействием с КЧС населенного пункта (города, поселка и пр.). Взаимодействие Тольяттинского гарнизона пожарной охраны с органом местного самоуправления – мэрией городского округа Тольятти строится на основе заключенных соглашений. Так, между ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области» и мэрией городского округа Тольятти заключено

соглашение №116/9-9Г/1 от 25.12.2013 года о порядке сбора и обмена информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (Приложение В).

Как показывает практика, проблема в управлении местным гарнизоном пожарной охраны заключается в создании системы, способной эффективно объединить управление всеми перечисленными компонентами – вероятными участниками ликвидации ЧС в границах гарнизона, связанных с пожарами. Практика же свидетельствует о существенной роли в этом комиссий по чрезвычайным ситуациям (КЧС) - постоянно действующих органов управления, специально уполномоченных на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в том числе и связанных с пожарами, органов повседневного управления, систем связи, оповещения и информационного обеспечения. На местном уровне таковой является комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности местного самоуправления, в состав которой входит и начальник местного гарнизона пожарной охраны. Взаимодействие на уровне КЧС и ПБ носит организационный характер, а на уровне сил и средств гарнизона – исполнительский.

Важнейшей составляющей в управлении действиями пожарных подразделений и аварийно-спасательных подразделений является единая дежурно-диспетчерская служба (ЕДДС) органа местного самоуправления. В соответствии с Постановлением мэра г.о. Тольятти от 01.09.2003 года №116-1/п «О создании единой дежурно-диспетчерской службы с использованием телефонного номера «01»

Выводы по главе 2

В главе 2 проанализировано существующее состояние управления городским гарнизоном пожарной охраны г.о. Тольятти. Рассмотрена оперативная обстановка и статистические показатели оперативного реагирования на пожары. Проанализирована организационная структура управления городского гарнизона пожарной охраны городского округа. Дана оценка укомплектованности, обеспеченности, степени профессиональной подготовки и возможности органов управления Тольяттинского гарнизона пожарной охраны по управлению разнородными силами гарнизона, привлекаемыми к предупреждению и ликвидации ЧС, связанных с пожарами. Рассмотрено взаимодействие Тольяттинского гарнизона пожарной охраны с органом местного самоуправления г.о. Тольятти (мэрия городского округа Тольятти)

Результаты анализа позволяют сделать следующие выводы:

О необходимости совершенствования структуры органов управления и технических средств управления Тольяттинского гарнизона пожарной охраны;

Повышение управленческой подготовки персонала органов управления, проведение совместных тренировок по управлению разнородными силами и средствами;

Совершенствование системы средств связи и автоматизированной системы управления;

Совершенствование средств отображения, документирования и размножения информации; применение электронного документооборота внутри гарнизона (между пожарными частями)

Несоответствие существующей системы управления гарнизона задачам гарнизонной службы.

Внесение изменений в нормативно-правовую базу, в том числе и в Федеральный закон Российской Федерации №69-ФЗ «О пожарной безопасности» по вопросу взаимодействия различных видов пожарной охраны и силами жизнеобеспечения.

ГЛАВА 3 ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЕМ ГОРОДСКИМ ГАРНИЗОНОМ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

3.1 Система управления местным гарнизоном пожарной охраны на основе Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город»

При формировании структуры управления гарнизона пожарной охраны, соответствующей условиям сетецентризма, к ней предъявляется ряд требований, реализация которых должна обеспечивать структурно-функциональных адаптивных подразделений. К числу этих требований относятся:

- устойчивость – способность подразделений эффективно выполнять возложенные на них задачи;
- восстанавливаемость – способность подразделений к функционированию и восстановлению способности к дальнейшим действиям после выполнения задачи;
- гибкость – способность к генерированию (формированию) и реализации различных вариантов достижения цели;
- инновационность – способность к применению новых технических средств и новых способов решения задач;
- адаптивность – способность к изменению процессов выполнения задач и организационной структуры в соответствии с изменениями концепции применения подразделений;
- самосинхронизация – способность подразделений планировать и выполнять свои задачи там, тогда и так, где, когда и как они обеспечат наибольшую эффективность не только своих действий, но и действий взаимодействующих с ними других подразделений.

Первые четыре требования не содержат никаких новшеств и в том или ином виде всегда предъявлялись к подразделениям пожарной охраны. Другие же в эпоху информатизации заслуживают особого внимания.

Инновационность в последние годы становится все более важным принципом развития пожарной охраны. Это достигается не только вложением денежных средств в создание и разработку новых типов пожарно-технического вооружения, пожарной техники, систем и средств управления, но и формированием условий, когда созданные новые образцы быстро внедряются в состав подразделений, частей пожарной охраны. А это непростая задача, решение которой предполагает не только тривиальное издание приказа о принятии на вооружении нового образца, а включение его в штат подразделения, переработку (разработку) наставлений по применению и техническому обеспечению, эксплуатации (включая нормы расходов всех видов ресурсов), ремонта, утилизации.

Адаптивность предполагает такое построение подразделений гарнизона пожарной охраны, при котором введение их в состав (исключение из состава) дополнительных подразделений, изменение условий их боевого применения существенно не сказывалось бы на качестве управления силами гарнизона пожарной охраны, не нарушало бы процесса прохождения информации, алгоритмы подготовки и принятия решений. Это требование весьма важно с точки зрения реализации сетецентрического управления подразделениями пожарной охраны (местным гарнизоном пожарной охраны): любой элемент (подразделение) должен иметь возможность быстро включиться в сеть и отключиться в процессе ее функционирования, без отрицательных последствий для работоспособности и своей, и сети.

Эффект самосинхронизации в действиях подразделений гарнизона пожарной охраны достигается:

- ясным и логическим формулированием замысла командования, обеспечивающим его адекватное и единое восприятие подразделениями;
- компетентностью во всех звеньях управления подразделениями;

- полнотой доводимой до подразделений информации (в объеме, необходимом и достаточном для принятия ими своих решений);
- гарантированным отсутствием искаженной информации в процессе ее передачи;
- наличием системы правил согласования действий подразделений при подготовке и в ходе действий по предназначению, ликвидации ЧС, ориентированных не на традиционное иерархическое управление, а на результат согласования задач управления взаимодействующими подразделениями с учетом реально складывающейся обстановки.

Единая система управления силами и средствами гарнизона пожарной охраны должна объединять в руках начальника гарнизона деятельность сил, непосредственно подчиненных начальнику гарнизона, переходящих в его оперативное подчинение и находящихся в оперативном взаимодействии с ним.

Непосредственное управление начальник гарнизона – начальник пожарного отряда, осуществляет подчиненными ему формированиями федеральной противопожарной службы. Кроме того, в интересах обеспечения пожарной безопасности, при возникновении ЧС, связанных с пожарами в оперативное подчинение начальника местного гарнизона пожарной охраны целесообразно переводить все другие силы, привлекаемые к ликвидации чрезвычайных ситуаций - силы других видов пожарной охраны и ведомств, дислоцирующиеся в границах гарнизона. В интересах повышения качества поддержки действий сил пожарной охраны в оперативном взаимодействии с начальником гарнизона должны находиться службы жизнеобеспечения и силы обеспечения правопорядка, находящиеся в границах гарнизона.

Таким образом, в интересах обеспечения пожарной безопасности на территории городского гарнизона пожарной охраны в различной степени компетенции начальника гарнизона целесообразно выделить группы сил и средств, условно выделяемые в следующие категории:

- в категории «А» - силы пожарной охраны, непосредственно подчиненные начальнику гарнизона: пожарные подразделения ФПС в

пределах населенного пункта;

- в категории «Б» - силы пожарной охраны, переходящие в оперативное подчинение начальнику гарнизона: пожарные формирования ФПС, дислоцирующиеся в границах гарнизона, но не находящиеся в непосредственном подчинении начальника гарнизона;

- в категории «В» - переходящие а оперативное подчинение начальника гарнизона силы других видов пожарной охраны и других ведомств, привлекаемые к ликвидации ЧС, дислоцирующиеся в границах гарнизона;

- в категории «Г» - находящиеся в оперативном взаимодействии с начальником гарнизона службы жизнеобеспечения и силы обеспечения правопорядка, находящиеся в границах гарнизона.

- в категории «Д» - находящиеся в оперативном взаимодействии силы и средства соседних гарнизонов на территориях, непосредственно прилегающих к границам данного гарнизона пожарной охраны.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 21.12.1994г. №69-ФЗ (в редакции от 12.03.2014г. с изменениями, вступившими в силу 12.03.2014) «О пожарной безопасности» основная задача пожарной охраны – профилактика пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ. Однако жизнь не стоит на месте и как показывает практика этого недостаточно для обеспечения и управления пожарной безопасности. Пожарная охрана осуществляет свои действия по факту: случился пожар, поступил вызов, и подразделения приступили к работе. Но, к сожалению, эти действия не всегда эффективны, зависящие от ряда обстоятельств: времени обнаружения, сообщения, время прибытия пожарных подразделений.

В современных условиях важнейшим фактором успешного выполнения задач обеспечения пожарной безопасности становятся опережающие действия сил пожарной охраны по отношению к возникновению чрезвычайной ситуации, связанной с пожаром – эффект применения системы сетецентрического управления. Основу системы может составить единая

аппаратно-программная платформа, представляющая собой автоматизированную систему управления (далее - АСУ) с многоуровневой сетевой структурой, имеющую общий центр управления на базе локальной компьютерной сети и содержащую линии коммуникаций, контроллеры приема информации, управляющие контроллеры и другие периферийные устройства, предназначенные для сбора и обработки информации от различных датчиков (в том числе от извещателей пожарной и охранной сигнализации), а также для управления различными средствами автоматизации (оповещение, противопожарная автоматика и пожаротушение, инженерные системы и т.д.).

Такая система должна объединять в единой сети все потенциально пожароопасные объекты – от производственных зданий и природной среды до жилого сектора. Причем все подконтрольные элементы системы должны представлять собой, по сути, отдельную информационную систему на основе концепции «интеллектуального здания». В соответствии с данной концепцией любой элемент системы противопожарного контроля должен представлять собой телеметрический комплекс, базирующийся на единой информационно-управляющей инфраструктуре, формирующей необходимую телеметрическую информацию, обеспечивающей гибкую и эффективную технологию обслуживания здания (объекта) и наиболее полно отвечающую современным требованиям обеспечения безопасности. Телеметрическая информация, формируемая технологическими системами безопасности и жизнеобеспечения, позволяет получать информацию о значениях измеряемых параметров (напряжения, тока, давления, температуры и т. п.) контролируемых и управляемых объектов.

Телеметрический комплекс представляет собой совокупность программно-аппаратных средств, которая должна обеспечивать прием, обработку и хранение данных диспетчерского контроля, мониторинг и управление силами аварийно-диспетчерской службы жилищно-эксплуатационных организаций, передачу оперативной информации об угрозе возникновения пожара в автоматическом режиме органам управления силами

пожарной охраны (центр оперативного управления гарнизона - ЦОУГ) и дежурным средствам пожаротушения гарнизона следующими системами:

- передачи оперативной информации;
- громкоговорящей связи с лифтами и машинными помещениями;
- управления внутренним и наружным освещением жилых зданий;
- автоматической противопожарной защиты (АППЗ);
- охраны (блокировки) дверей служебных помещений;
- учета и распределения теплоснабжения городских объектов;
- учета и распределения горячего водоснабжения;
- учета расхода в системе холодного водоснабжения;
- электроснабжения зданий.

Оперативная информация (информация о повышении значений тех или иных параметров) в автоматическом режиме должна поступать от контроллеров по локальной сети на монитор в орган управления начальника гарнизона (ЦОУГ, диспетчерскую), откуда поступает команда силам оперативного реагирования (пожарным подразделениям), дежурным (патрульным) средствам и аварийным службам в реальном масштабе времени для выявления и устранения причины. АСУ осуществляет свою деятельность через интернет и спутниковую систему «ГЛОНАСС». Данная система работает на «упреждение», поскольку легче и дешевле устранить вовремя причину, чем ликвидировать её последствия.

Автоматизированное рабочее место (далее - АРМ) оперативного дежурного ЦУОГ позволит в реальном времени принимать одновременно не только информацию с одного объекта, оснащенного системой безопасности, а комплекса объектов, находящихся на определенной территории.

Информационное обеспечение выявления возможности возникновения нештатной ситуации (пожар) представлено на рисунке 14.

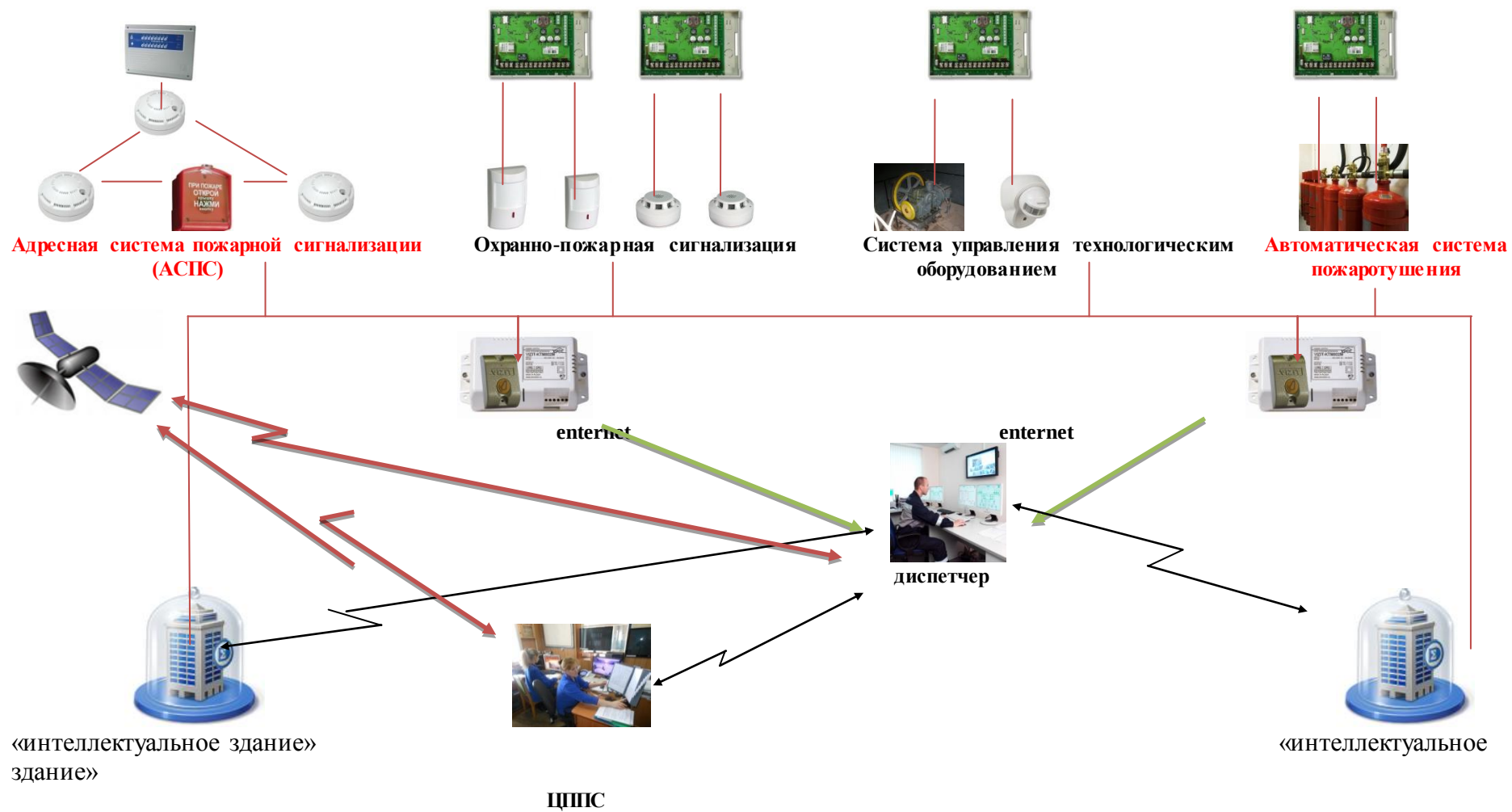


Рисунок 14. Информационное обеспечение выявления возможности возникновения пожара

Аппарат управления начальника ГГПО должен быть способен владеть информацией о пожарной обстановке в реальном времени, осуществлять обработку и подготовку предложений по порядку применения сил непосредственного и оперативного подчинения, взаимодействие со службами жизнеобеспечения в интересах совершенствования обеспечения пожарной безопасности, разработку планирующих документов и проведение организационно-контрольных мероприятий.

По существу, аппарат управления начальника гарнизона должен создавать ему условия для эффективного решения управленческих задач, то есть обеспечить эффективное управление разнородными силами и средствами, находящимися в границах гарнизона. Поэтому, на мой взгляд, его целесообразно обозначить понятием «Центр оперативного управления гарнизона (ЦОУГ)». Сложность и разнообразие управленческих функций обуславливает необходимость иметь в организационной структуре ЦОУГ различные органы и подразделения, обеспечивающие управленческую деятельность.

Центр оперативного управления гарнизона включает следующие подразделения:

- служба оперативного обеспечения, которая состоит из «Информационно-аналитической группы» и «Группы автоматизации систем управления, программного обеспечения и связи» (ГАСУ);
- отделение организации службы, подготовки и пожаротушения;
- служба пожаротушения;
- дежурная службы пожаротушения

Основное содержание деятельности службы оперативного обеспечения заключается:

- контролировать и осуществлять прием и обработку сообщений о пожаре (вызове) по телефонным линиям связи, мобильным средствам, спутниковой системы «ГЛОНАСС», интернет-канал и другим способом;

- осуществлять контроль в реальном времени за системами пожарной автоматики объектов, выведенных на пульт (монитор) ЦОУГ;
- сбор информации от потенциально-опасных объектов (ПОО) об их состоянии;
- обработка информации и доведения ее в реальном масштабе времени до руководства ГГПО, служб жизнеобеспечения;
- направлять к месту пожара (вызова) силы и средства подразделений в соответствии с расписанием выезда сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ;
- обеспечивать передислокацию сил и средств подразделений в рамках своей компетенции;
- осуществлять четкое и бесперебойное управление подразделениями пожарной охраны и службами жизнеобеспечения при тушении пожаров и проведении первоочередных аварийно-спасательных работ на объектах по повышенному номеру (рангу) пожара и их взаимодействие;
- контролировать выполнение правил ведения радиообмена и соблюдение дисциплины связи;
- контролировать работу средств связи гарнизона и порядок ее использования.
- осуществлять взаимодействия со СЖ городского округа

В составе СОО целесообразно иметь информационно-аналитическую группу (ИАГ) и группу автоматизации систем управления, программного обеспечения и связи (ГАСУ).

При этом особое внимание следует уделить информационному обеспечению управления, создающему начальнику гарнизона условия для принятия обоснованных решений. Поэтому информационно-аналитическая группа должна нести в себе черты современного ситуационного центра, позволяющего проводить «мозговые штурмы» и моделирование ситуации для принятия решений по вопросам обеспечения пожарной безопасности гарнизона

с привлечением представителей органа местного самоуправления, КЧС предприятий, сил и средств, привлекаемых к ликвидации ЧС, связанных с пожарами.

Информационно-аналитическая группа должна обеспечивать:

- сбор управленческой информации по элементам оперативной пожарной обстановки;
- анализ и обобщение управленческой информации об оперативной пожарной обстановке с учетом нормативно-правовых требований;
- подготовку начальнику гарнизона предложений для принятия решений как по вопросам обеспечения повседневной деятельности гарнизона, так и в условиях чрезвычайных ситуаций;
- документационное обеспечение управления гарнизоном (создание нормативно-правовой документной базы по вопросам обеспечения пожарной безопасности гарнизона).

Влияние информационно-коммуникационных технологий в современном мире распространяется на все сферы человеческой деятельности. Создаются средства для повышения качества противопожарной защиты. В основе совершенствования системы управления местным гарнизоном пожарной охраны лежит увеличение объема, достоверности, скорости обращения и переработки информации, применения и реализация управленческих решений, что достигнуто только на основе применения современных технологий. Современная система управления ГГПО должна обеспечивать получение информации, ее передачу, обработку, систематизацию, сортировку, сопоставление данных и результатов вычислений, формирование и выдачу информационных сообщений и рекомендаций, обеспечивающих принятие эффективных решений должностным лицам ГПС.

Сложность управления ГГПО заключается в увеличивающемся потоке информации, качестве её обработки и оперативностью использования результатов. Поступающие потоки информации определяют функциональную структуру и технические характеристики системы связи ГПС, алгоритмы

обработки и передачи информации, вид и структуру информационно-вычислительных сетей.

Важнейшим элементов в работе службы оперативного обеспечения является применение современных информационных технологий, технических средств и программ. Одним из таких является программно-аппаратный комплекс автоматизированной геоинформационной системы поддержки принятия решений и оперативного управления подразделениями гарнизона пожарной охраны при предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций, тушении пожаров (ПАК «АРГО»). АГИСППР и ОУ обеспечивает автоматизацию информационно-аналитическую поддержку следующих видов деятельности:

- приема от населения, организаций и взаимодействующих дежурно-диспетчерских служб (далее - ДДС) сообщений о пожарах, угрозе или возникновении ЧС;
- доведения поступившей информации до подразделений местного гарнизона пожарной охраны и ДДС, в компетенцию которых входит реагирование на принятое сообщение, включая формирование приказов на привлечение сил и средств на ликвидацию ЧС, тушение пожаров, выполнение аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее – АСДНР);
- учета изменения оперативной обстановки, применения сил и средств, а также регистрация другой необходимой информации, в том числе регистрация потерпевших и пострадавших в результате ЧС;
- обработки и анализа данных о пожарах и ЧС, в том числе проведение основных оперативных расчетов и подготовка данных для определения замысла, выработки и принятия управленческих решений по ликвидации чрезвычайных ситуаций и выполнению АСДНР;
- отображения оперативной обстановки и принятых решений по ликвидации ЧС на картах, планах городов и других рабочих документах;

- прогноза динамики развития и масштабов опасных факторов ЧС с последующим отображением результатов прогноза на плане города (карте местности);
- расчета потребности сил и средств, необходимых для проведения АСДНР;
- информационной поддержки руководителя тушения пожара и проведения АСДНР на месте пожара (ЧС);
- информационной поддержки принятия решений в пожарных частях при отработке оперативной задачи;
- подготовки форм донесений о пожарах, ЧС, обобщенных данных за сутки о возникших пожарах, угрозе или возникновении ЧС, принятых мерах по их предупреждению, ликвидации;
- сбора, обработки, анализа, хранения и передачи информации о дислокации и готовности подразделений федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы (далее - ФПС ГПС);
- формирования унифицированных отчетных документов на всех уровнях оперативного управления;
- возможности мониторинга (своевременного выявления нештатных ситуаций) в реальном масштабе времени на контролируемых объектах (объектах защиты);
- ведения информационных баз данных для обеспечения поддержки принятия в автоматизированном режиме и реализации управленческих решений по защите потенциально опасных объектов и объектов с массовым пребыванием людей.

В состав ПАК «АРГО» входят следующие целевые функциональные подсистемы:

- подсистема оперативного управления подразделениями гарнизона пожарной охраны при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС);

- подсистема информационно-справочной поддержки принятия управленческих решений при тушении пожаров, ликвидации чрезвычайных ситуаций и проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- подсистема информационно-аналитической поддержки управленческих решений при тушении пожаров и планировании проведения АСДНР;
- геоинформационная подсистема поддержки управленческих решений по оперативному применению сил и средств, содержащая редактор для нанесения и изменения оперативной обстановки на цифровом плане города, карте местности;
- специальное программное обеспечение

Устойчивая работа системы управления - важнейший фактор обеспечения повседневной деятельности гарнизона пожарной охраны и эффективного применения сил и средств гарнизона при ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами. Учитывая сложность, разветвленность, многоуровневость системы управления, разнотипность и невысокое качество средств управления решение проблемы стабильной устойчивости управления местным гарнизоном пожарной охраны весьма проблематично. При этом основополагающим принципом организации управления является принцип ответственности вышестоящего органа управления за поддержание устойчивого управления нижестоящими органами управления. Поэтому ответственность за поддержание устойчивого управления всеми силами и средствами гарнизона пожарной охраны, привлекаемыми к ликвидации ЧС, связанных с пожарами, возлагается на начальника гарнизона. Таким образом, целесообразно в составе ЦОУГ сформировать орган, обеспечивающий поддержание системы управления гарнизоном пожарной охраны в работоспособном состоянии – группу автоматизации систем управления и связи (ГАСУ). Компетенция этой группы должна распространяться на следующие элементы системы управления:

- оборудование средствами стационарных пунктов управления всех видов пожарной охраны;

- поддержание в работоспособном состоянии мобильных пунктов управления как базу для развертывания оперативных штабов пожаротушения;
- обеспечение связи при выполнении задач повседневной деятельности гарнизона и при ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами;
- поддержание в работоспособном состоянии системы приема и регистрации вызовов, а также систем информационного обеспечения пожарной охраны.

Важнейшим фактором, способствующим обеспечению устойчивости системы управления является состояние системы связи. Связь является основным средством управления силами ГППО, привлекаемыми к ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами. Она организуется в соответствии с решением начальника гарнизона, указаниями и распоряжениями по связи вышестоящего звена управления с учетом наличия и состояния сил и средств связи. Однако, при всей важности службы связи для обеспечения эффективного управления гарнизоном ответственность за ее организацию и состояние конкретно не регламентированы. При этом непосредственная организация связи возложена на нештатного начальника службы связи, что не добавляет качества связи. Практика свидетельствует о целесообразности возложения ответственности за организацию и состояние связи, а также за ее непосредственную организацию на должностных лиц гарнизона на штатной основе.

Важной областью работы начальника гарнизона является обеспечение профессиональной и иных видов подготовки личного состава гарнизона пожарной охраны, в том числе должностных лиц гарнизона пожарной охраны, путем проведения пожарно-тактических учений, соревнований, сборов, семинаров и иных мероприятий в гарнизоне пожарной охраны. Прямыми обязанностями в этой сфере начальника гарнизона являются организация пожарно-тактической подготовки в гарнизоне пожарной охраны и обобщение передового опыта несения службы пожарной охраны.

Кроме того, следует учитывать, что важнейшими задачами гарнизонной службы определены организация и поддержание взаимодействия со службами жизнеобеспечения, организация и проведение совместных мероприятий всех видов пожарной охраны и АСФ, входящих в гарнизон пожарной охраны, за что также несет ответственность начальник гарнизона. То есть можно сделать вывод, что начальник гарнизона должен проводить огромную работу по согласованию действий и обучению глубоко разнородных сил, требующих разноплановой подготовки и находящихся в различной подчиненности. Поэтому наряду с решением юридической проблемы обеспечения централизованного управления всей совокупностью сил и средств гарнизона требуется также высококвалифицированный подход к организации и осуществлению их совместной подготовки. Поэтому целесообразно иметь в составе ЦОУГ отделение организации службы, подготовки и пожаротушения (ООСПиП), осуществляющее планирование, организацию и контроль выполнения мероприятий по подготовке их к действиям по предназначению как на уровне руководящего состава, так и на уровне подразделений всех видов пожарной охраны, с привлечением компетентных представителей сил, находящихся в оперативном взаимодействии. Эта важная особенность должна обязательно учитываться при определении конфигурации аппарата управления начальника гарнизона и выражаться организацией деятельности ООСПиП по направлениям в соответствии с предложенными ранее категориями сил и средств гарнизона. Таким образом, к основному содержанию деятельности отделения организации службы, тушения пожаров и подготовки сил гарнизона пожарной охраны следует отнести:

- организацию пожарно-тактической подготовки сил и должностных лиц пожарной охраны и других сил и средств гарнизона пожарной охраны независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности к действиям в соответствии с предназначением;

- организацию нештатных оперативных штабов пожаротушения, определение их состава и порядка привлечения к тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ;
- обобщение передового опыта несения службы пожарной охраной;
- организацию и проведение пожарно-тактических учений, соревнований, сборов, семинаров и иных мероприятий в гарнизоне пожарной охраны;
- организацию и поддержание взаимодействия со СЖ, разработку и представление для заключения начальнику гарнизона соглашений (совместных инструкций) по осуществлению взаимодействия с ними;
- организацию и проведение совместных мероприятий всех видов пожарной охраны, АСФ и других сил и средств гарнизона пожарной охраны, привлекаемых к ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами;
- организацию привлечения личного состава гарнизона пожарной охраны, свободного от несения службы, к тушению пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- организацию опорных пунктов по тушению крупных пожаров (ОПТКП).

Таким образом, организационную структуру управления пожарного отряда можно представить в виде схемы на рисунке 15.

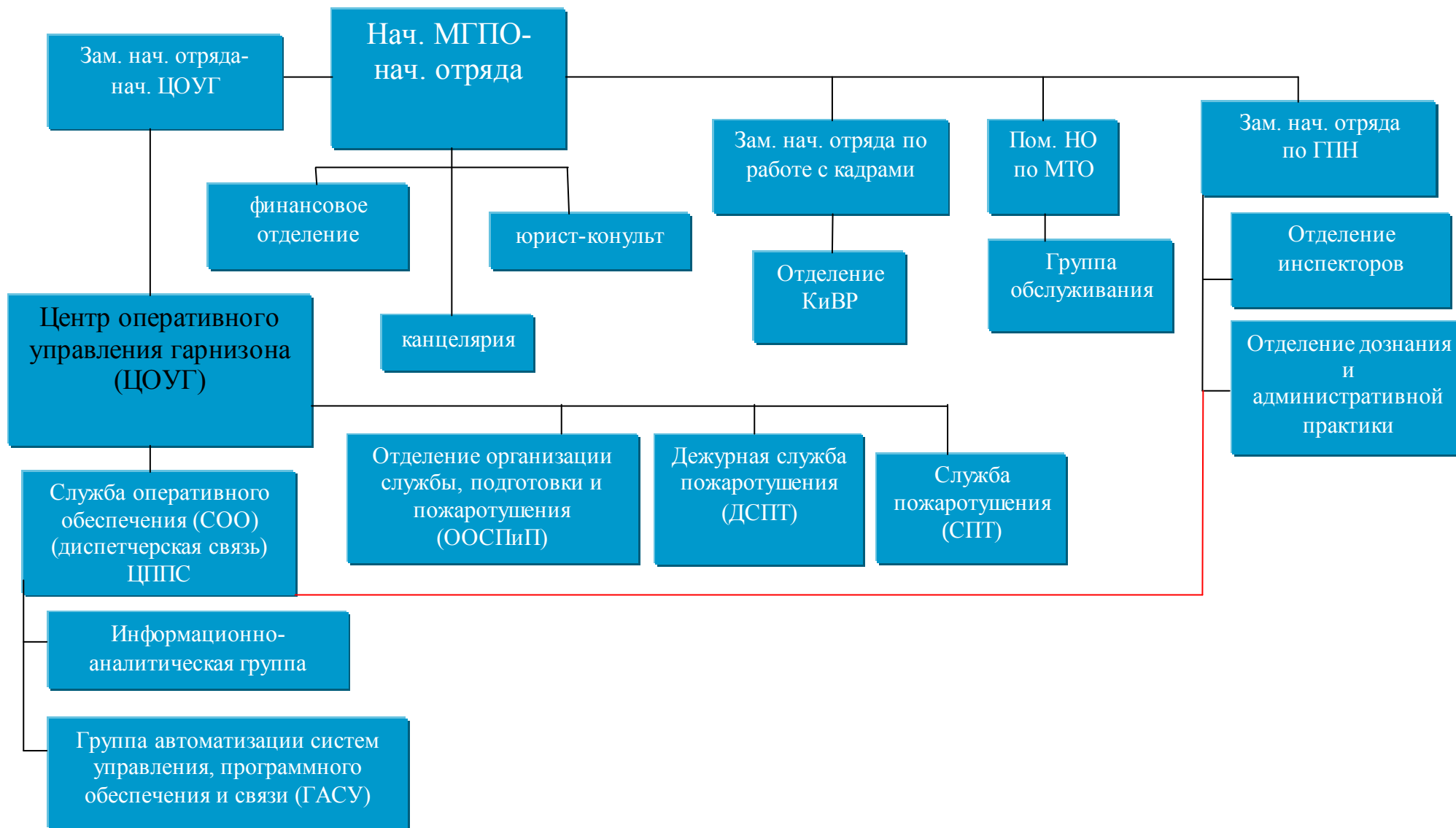


Рисунок 15 Организационная структура органа управления пожарного отряда - основы местного гарнизона пожарной охраны (вариант).

3.2 Применение концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» в управлении городским гарнизоном пожарной охраны на территории городского округа Тольятти

Система управления Тольяттинским гарнизоном пожарной охраны на основе «концепции построения» опираясь на единый информационно-управленческий комплекс, будет обеспечивать управление разветвленной сетью хорошо информированных, рассредоточенных на территории городского округа и способных к быстрой концентрации разнородных сил и средств. Единый информационно-управленческий комплекс (далее - ЕИУК), представляющий собой сопряженные в единую систему электронные сети, будет способен интегрировать в едином управленческом пространстве и обеспечивать непрерывное оперативное управление разнородными силами гарнизона по вертикали и горизонтали в масштабе времени, близком к реальному.

ЕИУК управления местным гарнизоном пожарной охраны г.о. Тольятти включает в себя следующие взаимосвязанные в единый комплекс элементы:

- источники информации об оперативной пожарной обстановке на территории гарнизона;
- средства приема, обработки и обмена информацией на основе инновационных технологий (интернет-технологии);
- информационно-навигационная система на базе спутниковой системы ГЛОНАСС

Согласование деятельности всех элементов «инфраструктуры жизнеобеспечения» и подразделений, входящих в гарнизон пожарной охраны г.о. Тольятти необходима и актуальна. Проведенные исследования показали, что в режиме «пожар» все СЖ работают по унифицированному алгоритму представлены на рисунке16:

- определение места «пожара» (координат объекта и субъектов);

- моделирование пожара, распечатка имеющихся данных по объекту «пожара», расчет оптимальных маршрутов следования к нему исходя из текущего состояния и дислокации подразделений, расчет сил и средств для ликвидации «пожара» в минимальные сроки и с наименьшими потерями, передача графической информации оперативным подразделениям «аварийных служб»;

- привлечение сил и средств для ликвидации «пожара»;

- оперативный контроль ликвидации «пожара» (навигационное отслеживание передвижных средств «аварийных служб», радиоконтроль за технологическим оборудованием и связь с ними, координация их действий при отклонениях «расчетных», высылка дополнительных сил и средств);

- документирование и анализ происшедшего после ликвидации «пожара»

Данный унифицированный алгоритм может быть использован в единой геоинформационной системе гарнизона пожарной охраны г.о. Тольятти, для обеспечения обмена необходимой информацией между силами пожарной охраны и аварийными службами, в том числе и для осуществления профилактических действий. Наиболее важна деятельность данной системы при решении задач пожарной охраны, которой требуется информация о планировках объектов и их коммуникациях (энерго-, водо-, тепло- и газоснабжения), подъездных путях и оптимальном маршруте (ГАИ), наличии населения (полиция и здравоохранение) и материальных ценностей (налоговая и финансовая структуры) на объекте в момент возникновения пожара, его ранее обнаружение (вневедомственная охрана) – то есть наличие необходимости во взаимном доступе в "базы данных" или в создании и ведении "единого банка данных гарнизона пожарной охраны г.о. Тольятти".

В каждом структурном подразделении, входящем в гарнизон пожарной охраны (ГПС, ДПО, ЧПО, СЖ) используются локальные вычислительные сети (далее - ЛВС), представляющие собой системы распределительной обработки данных внутри учреждений. При помощи общего канала связи ЛВС подразделений гарнизона целесообразно объединить, а также объединить

персональные компьютеры, внешние запоминающие устройства, дисплеи, печатающие и копирующие устройства в единую сеть. Блок-схема унифицированного алгоритма действий представлена в рисунке 16.

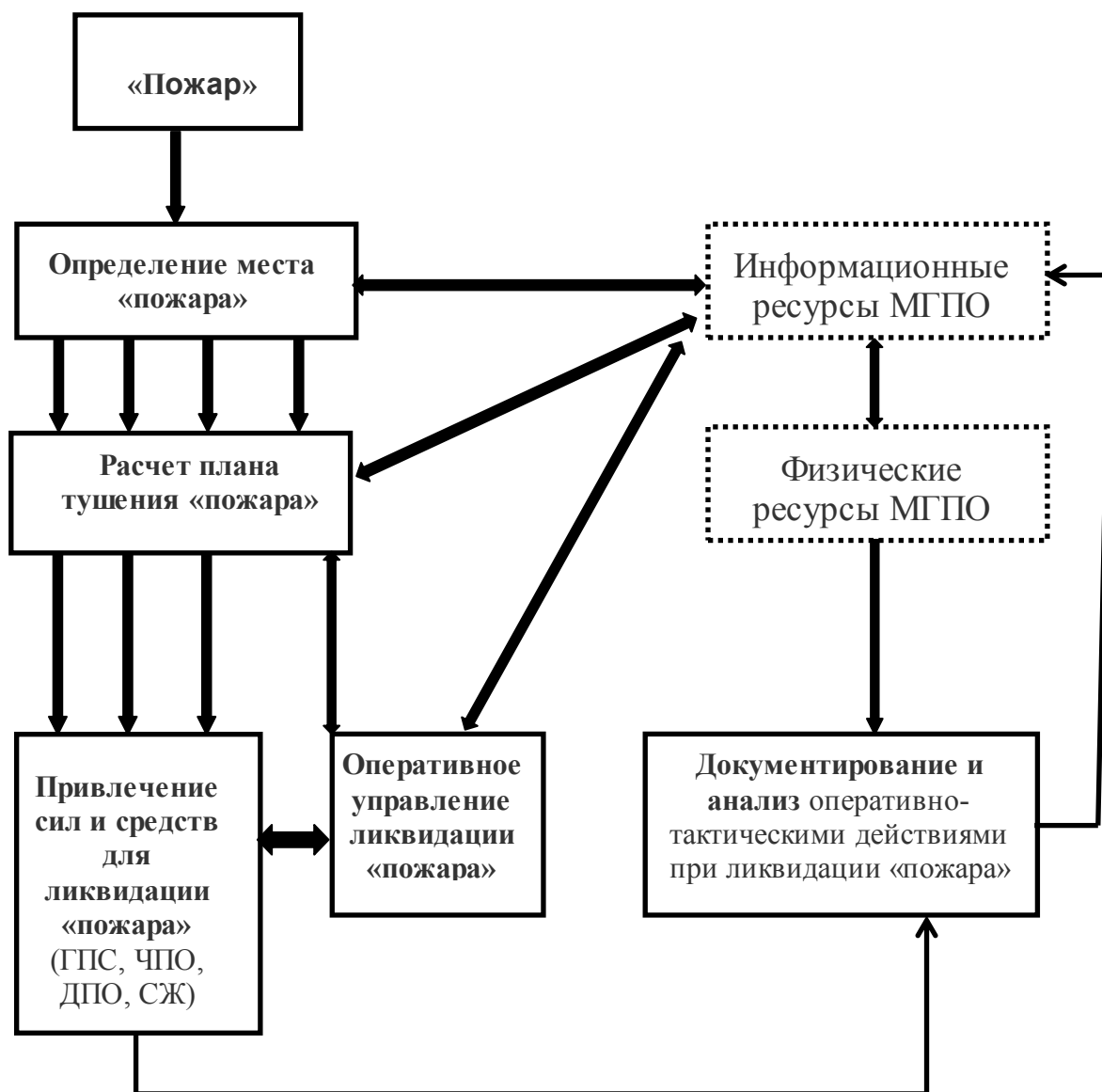


Рисунок 16. Блок-схема унифицированного алгоритма действий

Важнейшей характеристикой ЛВС является скорость передачи информации. Локальные сети персональных компьютеров не только быстро передают информацию, но и легко и оперативно адаптируются к новым условиям, имеют гибкую архитектуру, которая позволяет располагать АРМ там, где это требуется. У пользователя имеется возможность добавлять или

перемещать рабочие места или другие устройства сети по мере необходимости, а также отключать их в случае надобности без перерыва в работе.

Создание ЛВС в Тольяттинском гарнизоне пожарной охране позволит абонентам сети - оперативно-дежурным службам подразделений (ГПС, ЧПО, ДПО, СЖ) обмениваться различной оперативной информацией на основе высокоскоростных методов в реальном масштабе времени. Также создание ЛВС позволит передавать не только текстовые сообщения, но также обмениваться различными изображениями, таблицами, схемами, что необходимо для организации службы и управления. Разрозненные ПЭВМ оперативно-диспетчерских служб (далее - ОДС) подразделений гарнизона будут работать в едином информационном пространстве, которое повысит эффективность обмена документацией, принятие управленческих решений.

Единым органом управления Тольяттинского гарнизона пожарной охраны является центр оперативного управления гарнизона, где происходит сбор, обработка, анализ поступающей информации, выработка, координация действий и принятие эффективных решений.

Для автоматизации рабочего места диспетчеров служб оперативного обеспечения ЦОУГ целесообразно использовать систему – АРМ «Гарнизон», разработанную ВНИИПО МЧС России. Данная система является специально разработанное для конкретного населенного пункта программное обеспечение, реализуемое под операционную систему Windows. АРМ позволит диспетчеру в кратчайшие сроки реагировать на изменение оперативной обстановки в гарнизоне на месте чрезвычайных ситуаций, обеспечить необходимой информацией участников ликвидации пожаров и ЧС. Для обеспечения автоматизации и информационно-аналитической поддержки целесообразно применение программно-аппаратного комплекса автоматизированной геоинформационной системы поддержки принятия решений и оперативного управления подразделениями гарнизона пожарной охраны при предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций, тушении пожаров.

В рамках управления местным гарнизоном пожарной охраны на территории городского округа Тольятти целесообразно развитие Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город»

В настоящее время на территории региона Главным управлением МЧС России по Самарской области организована работа по созданию аппаратно-программного комплекса «Безопасный город».

«Безопасный город» – гибридная автоматизированная система для решения основных технических задач городского хозяйства. Это комплекс программно-аппаратных средств и организационных мер для обеспечения видеонаблюдения и технической безопасности, а также для управления объектами жилищно-коммунального хозяйства и другими распределенными объектами в масштабах современного города.

Целью программы «Безопасный город» является обеспечение комплексной безопасности населения и объектов.

В соответствии с распоряжениями Правительства Российской Федерации, МЧС России определено головным исполнителем по реализации поручений Президента Российской Федерации Владимира Путина, связанных с дальнейшим развитием аппаратно-программного комплекса «Безопасный город».

Преимущества данной системы заключаются в интеллектуальных возможностях программного обеспечения, позволяющего обеспечить:

- обнаружение дыма или открытого огня;
- обнаружение оставленных предметов;
- подсчет количества людей на наблюдаемом участке;

- обнаружение нестандартно ведущих себя людей, напримердвигающихся в противоположную сторону от толпы, нарушающих общественный порядок;
- обнаружение пересечения человеком охраняемого периметра;
- подсчет проезжающих транспортных средств и т.п.

В соответствии с концепцией развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» планируется интеграция уже существующих и перспективных систем обеспечения безопасности населения (автоматизированные системы оповещения населения (региональные автоматизированные системы централизованного оповещения - РАСЦО), система вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112», система мониторинга транспортных средств ГЛОНАСС, система мониторинга инженерных сооружений критической важности, система мониторинга опасных природных явлений и др.) на базе единой информационной платформы. Это позволит задействовать все существующие системы безопасности одновременно. Базовым уровнем созданной интегрированной системы аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» будут единые дежурно-диспетчерские службы муниципальных образований.

Аппаратно-программный комплекс «Безопасный город» способен объединять, анализировать и группировать различные данные, поступающие от множества источников. Он дает возможность для оперативного реагирования на возникновение чрезвычайных происшествий, контроля работы всех городских систем, выявления уязвимых точек городской инфраструктуры и обеспечения безопасности каждого жителя. Поэтому необходимы не отдельные камеры видеонаблюдения, а комплексная централизованная информационная система. Именно такой системой и является «Безопасный город».

На первоначальном этапе на территории Самарской области планируются мероприятия по внедрению и развитию аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» в городах Самара, Тольятти, Новокуйбышевск.

Вывод: Совершенствование и внедрение Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» в управление местным гарнизоном пожарной охраны г.о. Тольятти позволит оперативно и в реальном масштабе времени влиять на складывающуюся обстановку, «играть на опережение» (опережение в получении информации о возможности возникновения пожара, о формировании нештатной ситуации, ведущей к его возникновению), а также принимать эффективные решения по управлению разнородными силами и средствами гарнизона. Схема управления ГГПО г.о. Тольятти на основе «АП «Безопасный город» представлена на рисунке 17.

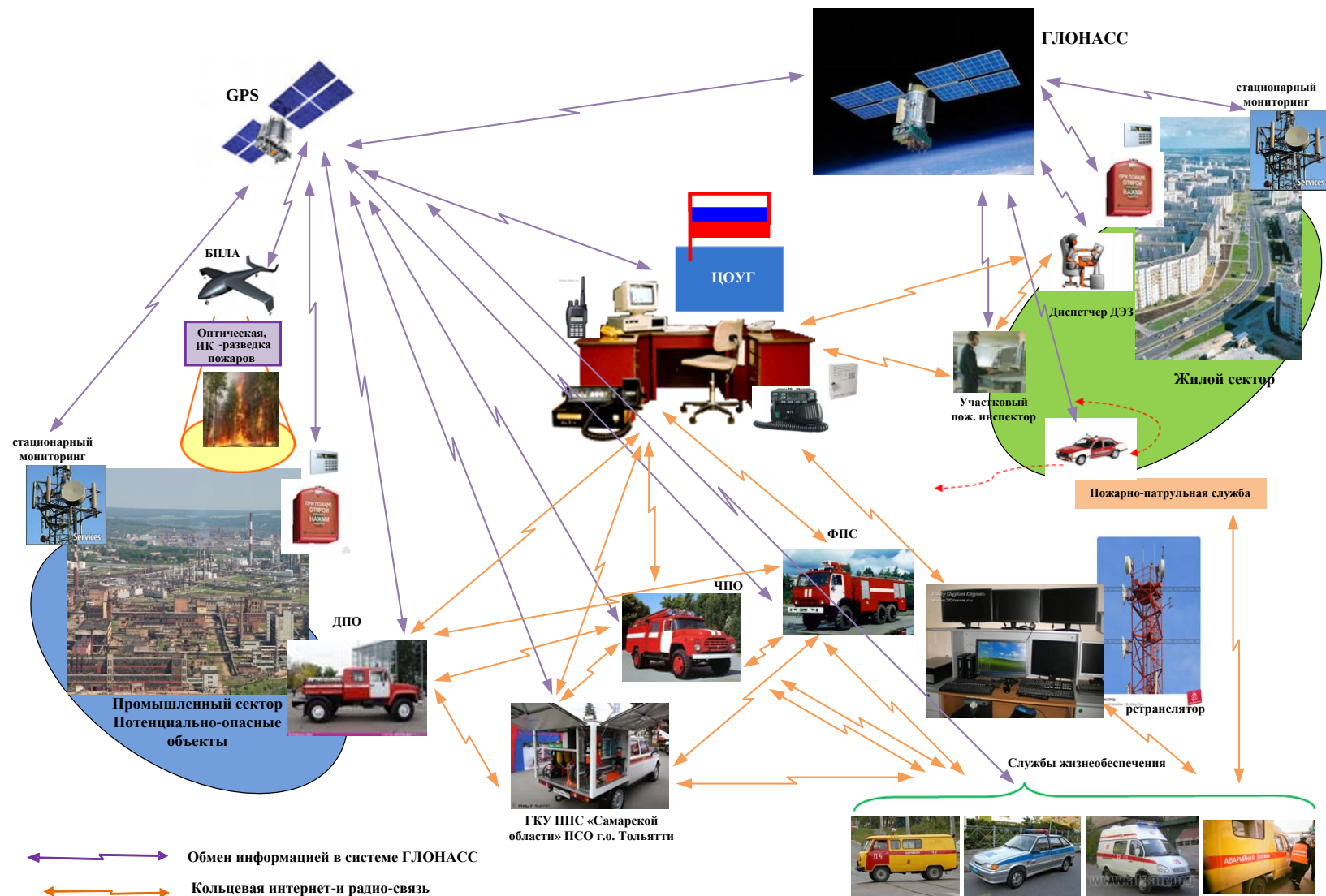


Рисунок 17. Схема управления ГГПО г.о. Тольятти на основе «АП «Безопасный город»

3.3 Экономическое обоснование органа управления предлагаемой концепции управления городского гарнизона.

Уровень эффективности определяется сопоставлением двух величин экономического эффекта (результата) и затрат ресурсов, при помощи которых он достигнут: Конкретно выраженный результат эффективности, называют эффектом.

Эффективность=Эффект/Затраты или Затраты/Эффект, [33]

Оценкой результата применения ОУ_{пс} является экономический эффект Э, получаемый за счет предотвращенных с помощью ОУ_{сп} ущерба от пожаров.

Приведенные годовые затраты определяются в формуле (1):

$$\Pi_i = C_i + Y_i + E_n K_i \rightarrow \min \quad (1)$$

где Π_i – приведённые годовые затраты, руб./год;

C_i - сумма текущих расходов;

Y_i - ущерб от пожара;

K_i – капитальные затраты;

E_n – нормативный коэффициент экономической эффективности, $E_n = 0,12$ [17]

Величина Π_i имеет размерность руб./год. Она дает обобщенное выражение как капитальным вложениям, так и сумме текущих расходов и ущербу от пожаров, являясь универсальным измерителем.

При $\Pi_2 < \Pi_1$ получается абсолютная экономия приведенных затрат, названная экономическим годовым эффектом $\mathcal{E}_г$, руб./год, то есть определяются в формуле (2):

$$\mathcal{E}_г = \Pi_1 - \Pi_2 = (C_1 + Y_1 + E_n K_1) - (C_2 + Y_2 + E_n K_2) \quad (2)$$

где $\mathcal{E}_г$ – годовой экономический эффект, руб./год;

$\Pi_{1,2}$ – приведённые годовые затраты,

$C_{1,2}$ - сумма текущих расходов;

$Y_{1,2}$ - ущерб от пожара;

$K_{1,2}$ – капитальные затраты;

E_n – нормативный коэффициент экономической эффективности, $E_n=0,12$ [17].

Стоимость ущерба $C_{н.п.}$, образующегося на конкретном этапе тушения пожара зависит от условий возникновения пожара, времени его обнаружения, времени выработки управленческого решения диспетчером (определения группировки сил и средств и формирования приказа на выезд), времени следования, времени разведки пожара и ввода достаточного количества сил и средств на всех направлениях по тушению пожара, а также от удельной стоимости горючей нагрузки (горючих материалов) на объекте пожара.

Применение OY_{nc} позволит сократить за счет оптимизации организационной структуры аппарата управления и автоматизации приема и обработки данных, время на прием заявки, выработки управленческого решения и передачи распоряжений пожарным подразделениям.

Управленческая деятельность в рамках OY_{nc} за счет автоматизированного программно-обоснованного выбора соответствующих сил и средств для ликвидации ЧС, связанных с пожарами, номенклатуры и количественного состава пожарной техники и средств тушения для формирования оптимальной группировки сил и средств, обеспечивающих повышение эффективности тушения пожара, способствует более раннему прибытию пожарного подразделения к месту пожара, вследствие чего тушение начинается при меньшем размере пожара. Это способствует сокращению, часто весьма существенному, материального ущерба от пожара.

Следует отметить, что размер предотвращенного ущерба в случае применения OY_{nc} особенно ощутим при организации одновременного тушения нескольких пожаров, при сложной оперативной обстановке, когда для ликвидации чрезвычайной ситуации, связанной с пожаром, требуются дополнительные и разнородные силы и средства. В этой обстановке, как показывает практика, даже опытный диспетчер допускает существенные ошибки в создании необходимой группировки сил и средств для тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ, в учете задействованной и

имеющейся в резерве гарнизона техники, что отрицательно сказывается на правильности выбора дополнительных сил и средств при возрастании номера сложности пожара.

Кроме того, ОУ_{ис} позволяет сократить время на управленческие операции, особенно в период сложившейся оперативной обстановки, когда несколько раз требуется высылать дополнительные силы, средства и технику, что в конечном итоге приводит к снижению материального ущерба.

Согласно приказа МЧС России от 10.12.2008г. №760 «О формировании электронных баз данных учета пожаров (загораний) и их последствий» под прямым материальным ущербом от пожара понимают оцененные в денежном выражении материальные ценности, уничтоженные и (или) поврежденные вследствие воздействия опасных факторов пожара и их сопутствующих проявлений. В ущерб от пожаров включается ущерб, нанесенный основным фондам, оборотным средствам, личному имуществу граждан, ценным бумагам.

Согласно ГОСТ-Р 22.10.01-2001 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Оценка ущерба. Термины и определения» «ущерб – это потери некоторого субъекта или группы субъектов, части или всех своих ценностей» Потери из состава национального богатства, обусловленные пожаром и оцененные в денежном выражении, называются экономическим ущербом от пожара. Величина экономического ущерба дает возможность экономически обосновать эффективность систем обеспечения пожарной безопасности, оценить оперативную обстановку с пожарами. [33] и представлен в таблице 7.

Таблица 7

Материальный ущерб от пожаров за 5 лет на территории г.о. Тольятти

№ п/п	Показатель	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.
1	Ущерб, тыс.руб	11356,453	11478,500	11057,205	11120,303	9454,784

Средний материальный ущерб от пожаров на территории городского округа Тольятти составляет 10893449 рублей/год.

Предполагаемое снижение материального ущерба от пожаров при внедрении ОУ_{пс} составит - 7% (10130907,57руб)

Определим экономический эффект от внедрения ОУ_{пс}: по формуле (3)

$$\mathcal{E}_r = (Y_1 - Y_2) + (C_1 - C_2) + E_n(K_1 - K_2) = \Delta Y + \Delta C + E_n \Delta K, \quad (3)$$

где $\mathcal{E}_r$ – годовой экономический эффект, руб/год;

ΔC , ΔY – годовая экономия от внедрения ОУ_{пс}, то есть фактическая экономия от уменьшения размера эксплуатационных расходов и ущерба от пожаров соответственно;

K – капитальные затраты;

E_n – нормативный коэффициент экономической эффективности, $E_n = 0,12$ [17]

Дополнительно в связи с обновлением автоматизированной системы управления на основе единого информационно-коммуникационного пространства при внедрении ОУ_{пс} необходимо повышение квалификации и проведение дополнительного обучения сотрудников. На данные мероприятия потребуется денежные средства.

Эксплуатационные затраты предлагаемого органа управления ОУ_{пс} составят 165000 рублей:

- стоимость обслуживания оборудования – 110.000 руб/год.;
- затраты на повышение квалификации – 55.000 руб/ год.;

Стоимость оборудования ОУ_{пс} составит 4000000 рублей и представлена в таблице 8.

Таблица 8

Примерная стоимость разработки и внедрения автоматизированной системы управления на основе единого информационно-коммуникационного пространства ОУ_{ПС}

Статьи расходов	ЕИУК (единый информационно- управленческий комплекс), млн.руб.
1. Разработка рабочей документации.	0.3
2. Закупка и поставка комплектующих технических средств и покупного лицензионного общего программного обеспечения.	2.7
3. Адаптация специального программного и информационного обеспечения.	0.5
4. Монтаж кабельной сети и технических средств, пуско-наладочные работы и проведение приемочных испытаний КСА.	0.5
ИТОГО:	4.0

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_r &= (Y_1 - Y_2) + \Delta C + E_n \Delta K = (10893449 - 10130907,57) - 165000 - 480000 = \\ &= 117541,43 \text{ рублей/год} \end{aligned}$$

Вывод: внедрение органа управления предлагаемой системы в Тольяттинском гарнизоне пожарной охраны является целесообразным, что подтверждается годовым экономическим эффектом ($\mathcal{E}_r = 117541,43$ рублей/год)

Выводы по главе 3

1. В интересах упорядочения деятельности по обеспечению пожарной безопасности на территории городского гарнизона пожарной охраны целесообразно сформировать сил и средств, условно выделяемые в следующие категории:

«А» - силы пожарной охраны, непосредственно подчиненные начальнику гарнизона: пожарные подразделения ФПС в пределах населенного пункта;

«Б» - силы пожарной охраны, переходящие в оперативное подчинение начальнику гарнизона: пожарные формирования ФПС, дислоцирующиеся в

границах гарнизона, но не находящиеся в непосредственном подчинении начальника гарнизона (за пределами границ населенного пункта, в пригородной зоне);

«В» - переходящие а оперативное подчинение начальника гарнизона формирования других видов пожарной охраны, дислоцирующиеся в границах гарнизона;

«Г» - находящиеся в оперативном взаимодействии с начальником гарнизона службы жизнеобеспечения и силы обеспечения правопорядка, находящиеся в границах гарнизона;

«Д» - находящиеся в оперативном взаимодействии силы и средства соседних гарнизонов на территориях, непосредственно прилегающих к границам данного гарнизона пожарной охраны.

2. Единая система управления силами и средствами гарнизона пожарной охраны должна объединять в руках начальника гарнизона деятельность сил, непосредственно подчиненных начальнику гарнизона, переходящих в его оперативное подчинение и находящихся в оперативном взаимодействии с ним.

3. Основу органа управления местного гарнизона пожарной охраны должен составить аппарат управления - «Центр оперативного управления гарнизоном(ЦОУ)».

4. Система управления Тольяттинским гарнизоном пожарной охраны на основе Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» опираясь на единый информационно-управленческий комплекс, будет обеспечивать управление разветвленной сетью хорошо информированных, рассредоточенных на территории городского округа и способных к быстрой концентрации разнородных сил и средств.

5. Внедрение органа управления предлагаемой системы в Тольяттинском гарнизоне пожарной охраны является целесообразным, что подтверждается годовым экономическим эффектом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для успешной борьбы с пожарами недостаточно быть просто подготовленным технически. Важно как высокие технические возможности реализуется в практике. Поэтому в настоящее время состояние и развитие управления рассматривается как один из важных показателей готовности пожарной охраны к действиям по предназначению, уровня её организационного и технического совершенства - умение анализировать, предвидеть внештатную ситуацию, координировать действия, оперативно и эффективно принять решение.

Исследование вопроса совершенствования управления местным гарнизоном пожарной охраны в современных условиях пожарной обстановки и разработки теоретического подхода к организационному проектированию структур местного гарнизона пожарной охраны на основе Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» проведено впервые.

Основные результаты:

Установлено, что под единым управленческим воздействием начальника гарнизона пожарной охраны должны находиться силы, непосредственно подчиненные начальнику гарнизона, переходящие в его оперативное подчинение и находящиеся в оперативном взаимодействии с ним.

Выявлена целесообразность формирования единого информационно-коммуникационного пространства, как организационно-техническую основу управления обеспечением пожарной безопасности, техническую основу которого составит единый информационно-управленческий комплекс (ЕИУК) на основе сопряженных в единую систему электронных сетей.

Раскрыто содержание органа управления как основы системы управления местным гарнизоном и выработаны рекомендации по его совершенствованию с учетом реализации сетецентрического подхода. Важнейшим элементом органа управления, реализующим концепцию сетецентрического подхода, является

«Центр оперативного управления гарнизона», эксплуатирующий ЕИУК и обеспечивающий эффективное управление разнородными силами и средствами, находящимися в границах гарнизона.

Оценка экономической эффективности Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» свидетельствует о целесообразности ее внедрения в систему управления местным гарнизоном пожарной охраны. Повышение эффективности и качества управления силами местного гарнизона пожарной охраны может быть достигнуто за счет внедрения организационной структуры управления, способной реализовывать данную концепцию управления, основанную на опережении, интеллекте и инновациях

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 г. N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 г. N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 г. N 2-ФКЗ).
2. Федеральный закон от 21.12.1994 г. N 68-ФЗ (ред. от 28.12.2013 г.) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
3. Федеральный закон от 21.12.1994 г. N 69-ФЗ (ред. от 12.03.2014 г.) «О пожарной безопасности».
4. Федеральный закон от 12.02.1998 г. N 28-ФЗ (ред. от 28.12.2013 г.) «О гражданской обороне».
5. Федеральный закон от 22.07.2008 г. N 123-ФЗ (ред. от 02.07.2013 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
6. Указ Президента Российской Федерации от 11.07.2004 г. N 868 (ред. от 10.03.2014 г.) «Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
7. Указ Президента РФ от 30.09.2011 г. N 1265 (ред. от 30.06.2012 г.) «О спасательных воинских формированиях Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий" (вместе с "Положением о спасательных воинских формированиях МЧС»)
8. Указ Президента Российской Федерации от 21.05.2012 г. № 636 (ред. от 31.03.2014 г.) «О структуре федеральных органов исполнительной власти».
9. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 г. N 794 (ред. от 15.02.2014 г.) «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
10. Приказ МЧС России от 06.08.2004 г. N 372 (ред. от 21.03.2014 г.) «Об утверждении Положения о территориальном органе Министерства

Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий - органе, специально уполномоченном решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъекту Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2004 г., N 5977).

11. Приказ МЧС России от 01.10.2004 г. N 458 (ред. от 10.12.2013 г.) «Об утверждении Положения о территориальном органе Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий - региональном центре по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.10.2004 г., N 6068).

12. Приказ МЧС России от 05.05. 2008 г. № 240 (в ред. От 04.04.2013 г.) «Об утверждении Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» (зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2008 г., №11779).

13. Приказ МЧС от 28.12.2009 г. №743 «О принятии на снабжение в системе МЧС России программно-аппаратного комплекса системы мониторинга, обработки и передачи данных о параметрах возгорания, угрозах и рисках развития крупных пожаров в сложных зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в высотных зданиях».

14. Приказ ГУ МЧС России по Самарской области от 29.12.2011 г. №516 «Об утверждении Положения о гарнизоне пожарной охраны г.о. Тольятти»

15. Методические рекомендации по использованию беспроводного радиочастотного комплекса мониторинга параметров, характеризующих состояние безопасности объектов различного функционального назначения ,оповещение персонала этих объектов и населения (Комплекс «Радиоволна»), утвержденные заместителем Министра Российской Федерации по делам

гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий А.П. Чуприяном от 27.07.2012 г.

16. Акофф Р., Эмери Ф. О целеустремленных системах. – М.: Сов. радио, 1974 г. – 274 с.

17. Аболенцев Ю.И Экономика противопожарной защиты. – М. – ВИПТШ МВД СССР, 1985 г. – 215 с.

18. Бирюков Г.П., Гранкин Б.К., Козлов В.В., Соловьев В.Н. Основы проектирования ракетно-космических комплексов – СПб: Алфавит, 2002 г. - 395 с.

19. Алехин Е.М., Брушлинский Н.Н., Коломиец Ю.И., Соколов С.В. Применение информационных и компьютерных технологий для управления государственной противопожарной службой. Каталог «Пожарная безопасность». - М., Гротек. 2001 г.

20. Алехин Е.М., Брушлинский Н.Н., Коломиец Ю.И., Соколов С.В., Вагнер П. Автоматизированное проектирование систем обеспечения безопасности больших городов. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях, 1997 г., Вып. 7, 40-57 с.

21. Брушлинский Н.Н., Соколов С.В., Вагнер П. Человечество и пожары. - М.: ООО «ИПЦ Маска», 2007 г. - 142 с.

21. Брушлинский Н.Н. Системный анализ деятельности Государственной противопожарной службы - М.: МИПБ МВД РФ, 1998 г., 255 с.

23. Бородакий В.Ю. Исследование и разработка методов и средств обоснования архитектуры информационных систем сетецентрического типа специального назначения. Автореф. дис. канд. техн. наук. М., 2009 г., 6 с.

24. Грачев В.А., Терехнев А.В. Время и информация как факторы, влияющие на управление силами и средствами // Материалы XIII Всероссийской науч.-практ. конф. «Пожарная безопасность 95». - М.: ВНИИПО МВД России, 1995 г. - 23-25 с.

25. Гринберг А.С., Горбачев Н.Н., Бондаренко А.С. Информационные технологии управления: Учеб. Пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2004 г. – 479 с.

26. Зыков В.И., Командиров А.В., Мосягин А.Б., Тетерин И.М., Чекмарев Ю.В. Автоматизированные системы управления и связь - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2006 г. - 667 с.

27. Затуливетер Ю.С., Семенов С. Развитие боевых систем сетецентрического управления. Защита и безопасность. 2012 г., №2

28. Затумеветер Ю.С. Компьютерный базис сетецентрического управления/Российская конференция с международным участием «технические и программные средства в системе управления, контроля и измерения» (УКИ'10). Труды конференции, Москва, 18-20 октября 2010 г. Учреждение Российской Академии наук Институт проблем управления им. В.А. Ирапезникова РАН.- 17-37 с.

29. Качанов С.А., Тетерин И.М., Топольский Н.Г. Информационные технологии предупреждения и ликвидации ЧС: Учебное пособие. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2006 г.. – 212 с.

30. Кондратьев А.Е. Общая характеристика сетевых архитектур, применяемых при реализации новых управленческих концепций. Военная мысль, 2008 г., №12.

31. Кондратьев А.Е. Проблемные вопросы исследования новых сетецентрических концепций вооруженных сил зарубежных стран. Военная мысль. 2009 г., №11.

32. Попов И. М. Сетецентрическая война Пентагона. НВО № 9 (369), 2004 г.

33. Присяжнюк Н.Л., Александров Г.В., Кузмичев И.И., Кузнецова Е.С., Соловьева Т.Н. Экономик пожарной безопасности: Учеб. Пособие/ Под общ. ред. Н.Л. Присяжнюка. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2009 г. – 248 с.

34. Матюшин А.В., Порошин А.А., Бобринев Е.В., Кондашов А.А., Варламкин А.В., Сурина Г.Л., Олейников В.Т., Трегубова В.И., Горшков И.Н.,

Матюшин Ю.А. Информационно-аналитическое обеспечение деятельности оперативных подразделений пожарной охраны // Пожарная безопасность. - 2007. - №2. -. 34-41 с.

35. Семиков В.Л. Основы теории управления. Курс лекций. Ч.1-2. - М.: ВИПТШ МВД РФ, 1995 г.

36. Семиков В.Л. Теория организации: Учебник. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2003 г.

37. Савин Л.В. Сетецентрическая и сетевая война. Введение в концепцию. – М.:Евразийское движение, 2011 г. – 130 с.

38. Топольский Н.Г. Основы автоматизированных систем пожаровзрывобезопасности объектов. - М.: МИПЬ МВД России, 1997 г. – 165 с.

39. Топольский Н.Г., Мосягин А.Б., Коробков В.В., Блудчий Н.П. Информационные технологии управления в ГПС. - М.: Академия ГПС МВД России, 2001 г. - 199 с.

40. Тетерин И.М., Топольский Н.Г., Чухно В.И. и др. Центры управления в кризисных ситуациях и система информирования и оповещения населения: Учебное пособие/Под общей ред. д-ра тех. наук, профессора Топольского Н.Г. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2010 г. – 269 с.

41. Шеремет И. Компьютеризация как путь к победе в вооруженной борьбе. Независимое военное обозрение № 42 (451), 2005 г.

42. Статья кандидата военных наук, профессора Академии военных наук, доцента В.А. Рязанова «Сетецентрический подход в управлении силами пожарной охраны»

43. Сетецентричность [Электронный ресурс] // Неогеография. – URL: <http://www.neogeography.ru/ru/2010-05-04-20-41-25> (дата обращения 12.09.2011).

44. <http://www.dogswar.ru/viewtopic>.

45. <http://www.signalizaciya.com/item/201002/15/>

46. <http://www.secuteck.ru/articles2/firesec/monitoring-pozharnoy-obstanovki-i-prognozirovanie-chs/>

47. <http://mchs-tlt.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Организационная структура Тольяттинского гарнизона пожарной охраны



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица 1

Перечень сил и средств подразделений пожарной охраны Тольяттинского гарнизона и аварийно-спасательных формирований муниципального образования г. Тольятти

№ п/п	Наименование подразделения	Место расположения	Силы и средства		
			кол-во л/с	кол-во л/с на дежурстве	имеющаяся на вооружении техника
31 ОФПС					
1.	11 ПСЧ	Автозаводский район	56	11	расч: 2АЦ, КП рез: 1АЦ, АЛ, АКП-50, ТБ-50
2.	81 ПСЧ	Автозаводский район	42	8	расч: 1АЦ рез: 1АПС, ППУ
3.	69 ПСЧ	Автозаводский район	32	6	расч: 1АЦ рез: 1АЦ, АР-2, ПНС,
4.	75 ПСЧ	Автозаводский район	17	2	расч: 1 АЦ рез: 1АЦ
5.	70 ПСЧ	Центральный район	29	6	расч: 1АЦ рез: 1АЦ, ПХ
6.	86 ПСЧ	Центральный район	73	15	расч: 2АЦ, АЛ, АГ-12 рез: 1АЦ
7.	13 ПСЧ	Комсомольский район	70	11	расч: 2АЦ, АЛ рез: 1АЦ, КП,АКП-50
8.	39 ПСЧ	Комсомольский район	29	5	расч: 1АЦ рез: 1АЦ, ПХ
9.	ПСЧ-157 (ОП 157)	Комсомольский район	36	6	расч: 1АЦ рез: 1 АЦ, (1АЦ, 1 АР-2 – отдельный пост)
ООО «ПС ОАО «АВТОВАЗ»					
10.	36 ПЧ	Автозаводский район ОАО «АВТОВАЗ»	82	10	расч: 1АЦ, АПС рез: 3АЦ, КП-32
11.	37 ПЧ	Автозаводский район ОАО «АВТОВАЗ»	87	11	расч: 2АЦ, ПХ, ПНС, АР-2, АГТ рез: 2 АЦ
12.	ГСВ	Автозаводский район ОАО «АВТОВАЗ»	75	13	расч: 1АЦ, АГ рез: 1АЦ, АСА
13.	58 ПЧ	Автозаводский район ОАО «АВТОВАЗ»	40	7	расч: 1 АЦ рез: 3 АЦ

№ п/п	Наименование подразделения	Место расположения	Силы и средства		
			кол-во л/с	кол-во л/с на дежурстве	имеющаяся на вооружении техника
14.	76 ПЧ	Автозаводский район ОАО «АВТОВАЗ»	57	7	расч: 1 АЦ, ТП рез: 3АЦ
ОПО – 2					
15.	200 ПЧ	Автозаводский район ТЭЦ ВАЗа	35	7	расч: 1АЦ рез: 1АЦ
16.	ОП 200 ПЧ	Центральный район Тольяттинская ТЭЦ	29	6	расч: 1АЦ рез: 1АЦ
4 ОФПС					
17.	160 ПЧ	Центральный район ООО «Тольяттинский Трансформатор»	24	5	расч: 1АЦ рез: 1АЦ
18.	28 ПЧ	Центральный район ООО «Тольяттикаучук», «Тольяттисинтез»	95	17	расч: 2АЦ, АР, ПНС рез: 2АЦ
19.	35 ПЧ	Центральный район ОАО «КуйбышевАзот»	66	12	расч: 2АЦ рез: 2АЦ
20.	65 ПЧ	Комсомольский район ЗАО «Тольяттиазот»	79	12	расч: 2АЦ / рез: 2АЦ
Аварийно-спасательные формирования					
21.	АСС МКУ ЦГЗ г.о. Тольятти	Центральный район	62 (постоян ной готовн ости 58)	12	Автомобиль-6 ед. Надувная лодка – 3 ед. Мотолодка- 2 ед. Катер-1 ед. Альпинистское снар.-8 ком. Водолазное снар.- 10 ком. Спас. Жилеты- 15 шт. Спас. Круги-6 шт. конец «Александрова» - 6 шт. фонарь водолазный – 12 шт. эхолот – 2 шт. воздушно- дыхательное снаряжение – 12 шт.

№ п/п	Наименование подразделения	Место расположения	Силы и средства		
			кол-во л/с	кол-во л/с на дежурстве	имеющаяся на вооружении техника
					ГАСИ – 23 ед. Пневмо – инструмент – 1 комп. Мех. средства – 17 ед. БОП – 12 шт.
22.	ГКУ «Поисково- спасательная служба Самарской области» ПСО г. Тольятти	Центральный район Лесопарковое шоссе, 15	16	5	Автомобиль- 1ед. Катер-2 д. Аэросани-1ед. Мотолодка-1 ед. Надувная лодка-1ед. Водолазное снар. – 2 ком. Спас. Жилеты-8 шт. Спас. Круги-4 шт. конец «Александрова» - 1 шт.
Добровольные пожарные команды					
23.	ДПК ООО «ВИС- СЕРВИС»	Комсомольский район	12	4	расч: 1АЦ
24.	Пожарный расчет ОАО «АвтоВазАгрег ат»	Комсомольский район	12	4	расч: 1АЦ рез: 1АЦ
25.	ДПК ОП «ЖИТО»	Комсомольский район	15	5	расч: 1АЦ

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Исходный № 1169-90/1
30.10.13
применяется к делу

СОГЛАШЕНИЕ № 1169-90/1 о порядке сбора и обмена информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

г. о. Тольятти

«15» 11 2013 г.

Мэрия городского округа Тольятти, в лице мэра городского округа Тольятти Андреева Сергея Игоревича, действующего на основании Устава городского округа Тольятти, именуемая в дальнейшем «Мэрия», с одной стороны и федеральное государственное казенное учреждение «31 отряд федеральной противопожарной службы по Самарской области» в дальнейшем ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области» в лице полковника внутренней службы Чугунова Вячеслава Александровича, действующего на основании Устава именуемое в дальнейшем «Учреждение», с другой стороны, предназначенные для оперативного реагирования на чрезвычайные (аварийные) ситуации и проведения работ по их ликвидации, исходя из принципов сотрудничества и взаимной ответственности за осуществление совместной деятельности в целях повышения уровня гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории городского округа Тольятти, во исполнении Постановления Правительства РФ № 334 от 24.03.97г. «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», пришли к соглашению о нижеследующем:

1. Общие положения

1.1. Настоящее Соглашение определяет основные правила сбора и обмена информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее именуется - информация).

1.1.1. Информация должна содержать сведения о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и их последствиях, о радиационной, химической, медико - биологической, взрывной, пожарной и экологической безопасности на соответствующих территориях, а также сведения о деятельности предприятий, учреждений и организаций независимо от форм собственности, органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти в этой области.

1.1.2. Информация по срокам её представления разделена на оперативную и текущую.

1.1.3. Оперативная информация – информация, предназначенная для оповещения населения об угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций, оценки вероятных последствий ЧС и принятия мер

по ее ликвидации. Оперативную информацию составляют сведения о факте (угрозе) и основных параметрах ЧС, о первоочередных мерах по защите населения и территорий, ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ, о силах и средствах, задействованных для ее ликвидации. Оперативная информация представляется в МЧС России, другие федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов РФ в сроки, установленные Табелем срочным донесений МЧС России, по формам 1/ЧС-4/ЧС.

1.1.4. Текущая информация предназначена для обеспечения повседневной деятельности по предупреждению ЧС, дальнейшему развитию и совершенствованию РСЧС.

1.2. Сбор и обмен информацией осуществляются организациями, органами местного самоуправления, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и федеральными органами исполнительной власти в целях принятия мер по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее именуются - чрезвычайные ситуации), а также своевременного оповещения населения о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях.

1.3. Органы местного самоуправления и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации осуществляют сбор и обмен информацией, как правило, через постоянно действующие органы управления, специально уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Организации представляют информацию в орган местного самоуправления, а также в федеральный орган исполнительной власти, к сфере деятельности которого относится организация.

Органы местного самоуправления осуществляют сбор, обработку и обмен информацией на соответствующих территориях и представляют информацию в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

1.4. Стороны подтверждают необходимость сбора и обмена достоверной информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

1.5. Основные направления взаимодействия дежурно-диспетчерских (дежурных) служб (далее - ДДС) по вопросам ликвидации пожаров, аварий, чрезвычайных происшествий и чрезвычайных ситуаций (далее - ЧС) на территории городского округа Тольятти устанавливаются Инструкциями о порядке взаимодействия и обмене информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности в городском округе Тольятти (Приложение № 1).

2. Обязательства сторон

2.1. Мэрия обязуется:

2.1.1 Незамедлительно предоставлять предприятиям, организациям и учреждениям входящих в состав ОСОДУ городского округа Тольятти, предназначенных для оперативного реагирования на чрезвычайные (аварийные) ситуации и проведения работ по их ликвидации информацию о возникшей чрезвычайной ситуации, пожаре или ином происшествии.

2.1.2. Своевременно информировать о введении в городе режимов функционирования подсистемы РС ЧС (повышенной готовности, режима ЧС).

2.1.3. Включать представителей предприятий, организаций и учреждений входящих в состав ОСОДУ городского округа Тольятти, предназначенных для оперативного реагирования на чрезвычайные (аварийные) ситуации и проведения работ по их ликвидации в состав комиссии по расследованию чрезвычайных ситуаций, пожаров или иных происшествий.

2.1.4. Не допускать использование в коммерческих целях информации, полученной от предприятий, организаций и учреждений.

2.1.5. Производить оповещение населения в чрезвычайных ситуациях.

2.2. Организации, входящие в состав ОСОДУ г. о. Тольятти и предназначенные для оперативного реагирования на чрезвычайные (аварийные) ситуации и проведения работ по их ликвидации, обязуются:

2.2.1. Предоставлять полную информацию о возникшей чрезвычайной (аварийной) ситуации, пожаре по форме:

- время, адрес чрезвычайной (аварийной) ситуации;
- характеристика возникшей чрезвычайной (аварийной) ситуации, характеристики объекта, оборудования, последствия аварии;
- количество погибших, пострадавших, примерное количество населения с нарушением условий жизнедеятельности;
- предварительная причина чрезвычайной (аварийной) ситуации;
- силы и средства задействованные на ликвидацию чрезвычайной (аварийной) ситуации;
- время прибытия служб экстренного реагирования на место возникновения ЧС, пожара или происшествия;
- должность, фамилия, имя, отчество, номер сотового телефона старшего руководителя по ликвидации чрезвычайной (аварийной) ситуации;
- примерное время ликвидации чрезвычайной (аварийной) ситуации.

2.2.2. Предоставлять полную информацию об ущербе.

3. Совместная деятельность

3.1. Мэрия городского округа Тольятти и Учреждения, предназначенные для оперативного реагирования на чрезвычайной

(аварийной) ситуации и проведения работ по их ликвидации, совместно разрабатывают документы о порядке сбора и обмена информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

3.2. При выполнении обязательств по настоящему Соглашению Стороны руководствуются:

- Федеральным законом РФ от 21.12.94 г. № 68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», (с изменениями и дополнениями);

- Федеральным законом РФ от 22.08.95 г. № 151 «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателя»;

- Постановлением Правительства РФ от 30.12.03 г. № 794 «Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РС ЧС)», (с изменениями и дополнениями);

- Постановлением Правительства РФ № 334 от 24.03.97г. «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», (с изменениями и дополнениями);

- Приказом МЧС России от 10.09.02 г. № 428 «Об утверждении концепции развития единых дежурно-диспетчерских служб субъектах Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Самарской области от 24.06.09 г. N 269 «О порядке сбора и обмена информацией в сфере защиты населения и территорий Самарской области от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- Постановлением мэрии городского округа Тольятти № 2425-п/1 от 03.09.12 г. «Об утверждении перечней объектов городского округа Тольятти представляющих информацию в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- Постановлением мэрии городского округа Тольятти № 2902-п/1 от 19.09.13 г. «О создании объединённой системы оперативно – диспетчерского управления при авариях и чрезвычайных ситуациях городского округа Тольятти»;

- и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, Самарской области, городского округа Тольятти, регулирующие данные отношения.

4. Ответственность сторон

4.1. В соответствии с действующим законодательством Стороны несут ответственность за обеспечение сбора и обмена достоверной информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

4.2. В случае нарушения одной из СТОРОН обязательств по настоящему Соглашению, виновная СТОРОНА обязана дать объяснение по факту и о причинах нарушения обязательств Соглашения в письменном виде.

4.3. Споры, возникшие в ходе исполнения настоящего Соглашения, будут разрешаться путем переговоров между СТОРОНАМИ.

5. Срок действия соглашения

5.1. Настоящее соглашение вступает в силу с момента подписания его обеими сторонами и является бессрочным в части предоставления информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

6. Прочие условия

6.1. При изменении действующего законодательства, принятии нормативно - правовых документов федерального или областного уровня, влияющих на содержание Соглашения, оно подлежит пересмотру СТОРОНАМИ.

6.2. Все изменения условий и дополнения по настоящему Соглашению рассматривается СТОРОНАМИ в ходе совместных встреч, и оформляются дополнительными соглашениями СТОРОН, письменно.

6.3. Настоящее Соглашение составлено в двух экземплярах имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из СТОРОН.

7. Юридические адреса сторон

Наименование: Мэрия Городского округа Тольятти

Адрес: 4450 11, Самарская область, г. Тольятти, Площадь Свободы, 4.
ИНН 6320001741; **КПП** 632401001

Банковские реквизиты:

Получатель: УФК по Самарской области (4215, Мэрия городского округа Тольятти л/с 03010400048)

Банк: ГРКЦ ГУ Банк России по Самарской области

БИК 043601001

р/счет 40204810100000000351

ОГРН 1036301078054

Наименование: ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области»

Адрес: 445039, РФ, Самарская область, г.о.Тольятти, ул. 40 лет Победы, 94
ИНН 6321223881; **КПП** 632101001

Банковские реквизиты:

Получатель: ФГКУ «31 отряд ФПС по Самарской области»

Банк: ГРКЦ ГУ Банк России по Самарской области

БИК 043601001

р/счет 40105810400000010001

ОГРН 1096320000028,

ОКАТО 36440363000, ОКПО 08936333, ОКОГУ 1311500, ОКВЭД 75.25.1, 75.25.2, 70.32.1, ОКТМО 36740000, ОКФС 12, ОКОПФ 74


М.П.



С.И. Андреев /



В.А. Чугунов /