

Организация управления, связи и оповещения в системах ГО и РСЧС

1. Управление в системах ГО и РСЧС и РСЧС

Сущность управления в системах ГО и РСЧС и РСЧС заключается в постоянной целенаправленной организующей деятельности органов государственной власти, руководителей и органов управления всех уровней, направленной на всестороннюю подготовку и ведение гражданской обороны.

Основными задачами управления являются:

в мирное время - обеспечение постоянной готовности органов управления, сил и средств к решению задач в зонах чрезвычайных ситуаций различного характера; разработка и своевременная корректировка планов на военное время; разработка перспективных и ГО и РСЧС-овых планов по подготовке гражданской обороны и защиты от ЧС и организация их выполнения; организация всесторонней подготовки органов управления, сил и населения;

в угрожаемый период - быстрый и организованный перевод органов управления и сил в соответствующую степень готовности;

в военное время - организация осуществления планов гражданской обороны с учетом реально сложившейся обстановки; обеспечение и поддержание готовности органов управления, систем связи и оповещения, сил и средств с учетом их возможных потерь и ущерба.

Для обеспечения управления создается соответствующая система управления, включающая в себя органы и пункты управления, системы оповещения и связи, а также автоматизированную информационно-управляющую систему (АИУС-РСЧС).

Органами управления являются органы государственного управления федерального, регионального, территориального, местного и объектового уровней.

В мирное время непосредственное управление гражданской обороной осуществляют руководители и органы управления, осуществляющие управление ГО и РСЧС и РСЧС.

В военное время система управления гражданской обороны организационно базируется на тех же органах управления, но с учетом их перевода на штаты и условия работы военного времени.

Сложность задач, стоящих перед ГО и РСЧС и РСЧС, и условия, в которых они будут решаться, предъявляют высокие требования к управлению. Важнейшую роль в процессе управления играет информация. Именно на ее основе формируются и реализуются решения, оценивается ее выполнение и организуется взаимодействие.

Информация, используемая в интересах управления ГО и РСЧС и РСЧС, должна обладать:

- максимальной оперативностью, достоверностью и полнотой;
- широтой обзора явлений;
- возможностью оперативного отображения на картах и автоматизированных средствах отображения;
- совместимостью со специальными банками данных, используемых для принятия решения.

Управление может быть успешным, если вся система управления будет находиться в высокой степени готовности, если оно будет устойчивым, непрерывным, твердым, гибким, оперативным и скрытым.

Устойчивость управления - это способность системы сохранять и выполнять свои функции при воздействии соответствующих дестабилизирующих факторов. Она зависит от структуры системы, стойкости к воздействию дестабилизирующих факторов ее звеньев, элементов, их взаимосвязей и интенсивности воздействия дестабилизирующих факторов. Поэтому обеспечение необходимой устойчивости системы управления является постоянной задачей руководителей органов управления всех уровней и звеньев.

В целях обеспечения устойчивости управления гражданской обороной на случай выхода из строя ее основных органов управления заблаговременно в мирное время на всех уровнях и во всех звеньях создается система дублирующих органов управления.

Непрерывность управления предполагает наличие у органа управления возможности получать необходимую информацию и своевременно доводить

свои решения до подчиненных и влиять на ход их действий. Она тесно связана и зависит от устойчивости управления.

Оперативность управления - это своевременное реагирование на все изменения обстановки и условий решения поставленных задач. Она предполагает сокращение времени на осуществление всех процессов управления, способность органов управления решать управленческие задачи в сроки, позволяющие подчиненным органам и силам проводить необходимую подготовку к действиям и выполнить поставленные задачи в установленное время или в пределах критического времени, когда задача может быть выполнена с наименьшим ущербом в данной обстановке.

Гибкость управления означает возможность быстрого внесения необходимых корректив в ранее принятое решение или даже отказ от него, если оно перестало отвечать изменившимся условиям обстановки, а также переход к новым способам действий, когда принятые способы не могут привести к достижению поставленной цели. Она предполагает проявление руководителями органов управления инициативы и творчества при выполнении поставленных задач, особенно в критических ситуациях.

Скрытое управление есть комплекс мероприятий по сохранению в тайне от противника сведений, используемых в управлении войсками (силами), предприятиями, организациями, объектами. Оно достигается:

ограничением круга лиц, допущенных к разработке секретных документов и пользованию ими, а также организацией надежного хранения таких документов;

организацией и осуществлением надежной маскировки и охраны мест размещения органов управления (пунктов управления, командных пунктов) в которых проводятся работы и мероприятия, а также содержатся сведения секретного характера;

строгим соблюдением установленных правил и режима переписки, переговоров и передачи информации по техническим средствам связи и управления;

ограничением работы средств связи, излучающих электромагнитную энергию;

передачей секретных сведений по открытым каналам связи только в зашифрованном (закодированном) виде;

выполнением специальных мероприятий по противодействию техническим средствам разведки потенциального противника;

использованием специальных технических и программных средств по недопущению утечки и несанкционированного доступа к секретной информации, содержащейся и передаваемой по техническим средствам связи и управления;

осуществлением постоянного контроля за соблюдением всех мероприятий по скрытности управления.

Управление строится и осуществляется на основе следующих основных принципов:

единство государственного управления гражданской обороной;

единоначалие и централизация руководства в сочетании с децентрализацией и представлением подчиненным инициативы в определении путей и способов выполнения поставленных задач;

твердость и настойчивость в проведении принятых решений и планов в жизни;

личная ответственность начальников всех уровней и звеньев за принимаемые решения и результаты выполнения поставленных перед ними задач.

Основными направлениями повышения эффективности и устойчивости системы управления гражданской обороны на военное время являются:

совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей вопросы создания и совершенствования системы управления ГО и РСЧС и РСЧС;

совершенствование системы планирования мероприятий гражданской обороны до объекта включительно;

разработка и реализация комплекса организационно-технических решений по повышению устойчивости системы управления гражданской обороны (живучести пунктов управления, систем связи и оповещения);

создание запасных пунктов управления;

разработка и внедрение во всех уровнях управления программных комплексов информационной поддержки решений соответствующих руководителей;

создание корпоративных цифровых систем связи по линии запасных пунктов управления на базе волоконно-оптической сети;

создание мобильных узлов связи в составе подвижных и мобильных пунктов управления и оснащение их средствами спутниковой связи и средствами привязки к опорным узлам связи;

замена устаревших средств связи, используемых в управлении ГО и РСЧС и РСЧС, а также находящихся на складах длительного хранения, на современные средства связи военного и общего применения;

использование аппаратных и программных средств закрытия информации, циркулирующей в системе управления ГО и РСЧС и РСЧС

создание в составе городских и загородных запасных ПУ защищенных узлов связи;

обеспечение всех пунктов управления автономными источниками питания.

Решающая роль в организации и осуществлении управления ГО и РСЧС и РСЧС принадлежит соответствующему руководителю. Он руководит подчиненными лично и через орган, осуществляющий управление гражданской обороной.

Руководитель обязан постоянно заботиться о подготовке своего органа, осуществляющего управление, контролировать его работу, своевременно информировать о принимаемых решениях и лично отданных распоряжениях.

Орган, осуществляющий управление ГО и РСЧС является основным организатором управления, важнейшей обязанностью которого является твердое проведение в жизнь решений и указаний руководителя ГО и РСЧС и организация непрерывного управления в любых условиях обстановки. Работа органа, осуществляющего управление, заключается в поддержании системы управления в высокой готовности для успешного и своевременного выполнения поставленных задач, в своевременной подготовке и принятии управленческих решений и в обеспечении их выполнения.

В решении этих вопросов ведущая роль принадлежит руководителю органа, осуществляющего управление ГО и РСЧС. Руководитель органа, осуществляющего управление, организует работу всех органов управления ГО и РСЧС соответствующего уровня и несет ответственность за обеспечение непрерывного управления. Он обязан постоянно знать обстановку и быть готовым доложить руководителю ГО и РСЧС выводы из нее и предложения для принятия решения.

Основой управления является решение руководителя ГО и РСЧС, в котором определяются замысел действий; задачи подчиненным силам и средствам; порядок взаимодействия; организация управления.

Перед принятием решения он должен уяснить задачу и оценить обстановку.

В результате уяснения задачи руководитель ГО и РСЧС должен четко представлять характер и сложность задачи, где и какой объем работ предстоит выполнить, понять замысел вышестоящего органа управления и его требования к организации выполнения поставленной задачи. После уяснения задачи руководитель ГО и РСЧС определяет мероприятия, которые необходимо осуществить немедленно, дает указания руководителю органа, осуществляющего управление гражданской обороной по отдаче предварительных распоряжений подчиненным силам и средствам в целях ориентирования их о предстоящих действиях, об организации разведки и т.п.

При оценке обстановки руководитель ГО и РСЧС должен определить, как различные факторы воздействуют на выполнение задачи, и наметить мероприятия, позволяющие с наибольшей эффективностью использовать благоприятные условия обстановки и до минимума снизить ее отрицательное влияние.

С этой целью он изучает:

характер и объем предстоящих работ (мероприятий) и условия, в которых они будут выполняться (характер и объем разрушений, повреждений, заражений, объектов экономики, материальных средств, поражений людей, животных и др.);

свои силы и средства (состояние органов управления и систем связи и оповещения, состояние защитных сооружений и их вместимость, состояние сил и учреждений ГО и РСЧС и их возможности, наличие и состояние средств материального и технического обеспечения и др.);

состояние и характер действий сил и органов, осуществляющих управление гражданской обороной, соседних территориальных и административных образований;

характер местности, состояние дорог (маршрутов) и их влияние на действия сил и средств ГО и РСЧС;

гидрометеорологические условия, состояние погоды, времени года и суток.

Важнейшим элементом решения является замысел действия, которым определяются:

мероприятия, на выполнение которых необходимо сосредоточить основные усилия;

способы и последовательность выполнения задачи;

состав сил и средств и порядок их использования.

Последовательность и методы работы по принятию решения зависят от условий обстановки. Во всех звеньях управления они должны быть едиными и обеспечивать своевременное принятие решений, полное и качественное планирование мероприятий и действий, согласованную работу всех органов управления, предоставление подчиненным возможно большего времени для подготовки к выполнению задач, оперативное реагирование на изменение обстановки.

На основании принятого руководителем ГО и РСЧС решения организуется разработка специальных мероприятий по обеспечению выполнения принятого решения и использованию сил и средств.

Все решения руководителей ГО и РСЧС, связанные с подготовкой ГО и РСЧС, и организация их выполнения реализуются в рамках годовых планов основных мероприятий гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а решения, связанные с ведением ГО и РСЧС в условиях военного времени, реализуются в планах гражданской обороны,

разработка которых осуществляется заблаговременно в соответствии с требованиями и положениями соответствующих нормативно-методических документов.

Непосредственно в ходе ведения гражданской обороны ранее разработанный план гражданской обороны может не перерабатываться (не уточняться), а решения руководителя ГО и РСЧС оформляются на его рабочей карте с приложением краткой пояснительной записки, а также на картах руководителя органа, осуществляющего управление гражданской обороной и начальника оперативного управления (отдела, отделения).

О принятых решениях руководитель гражданской обороны докладывает в вышестоящий орган управления и информирует соседей.

Решение руководителя гражданской обороны приобретает законную силу только после доведения задач до подчиненных, которые могут иметь форму как письменного, так и устного (с последующим оформлением письменно) приказа и передаваться лично, путем вызова подчиненных, по техническим средствам связи или иными способами.

В приказе руководителя указываются:

в первом пункте - населенные пункты, объекты, по которым противник нанес удар и краткие выводы из оценки обстановки;

во втором пункте – задачи сил, состав привлекаемых сил и средств и замысел их действий;

в третьем пункте - после слова "Приказываю" отдельными абзацами, обозначенными буквами в алфавитном порядке, ставятся задачи подчиненным;

в четвертом пункте – время готовности к выполнению задач, порядок предоставления докладов о ходе их выполнения;

в пятом пункте – места и время развертывания пунктов управления;

в шестом пункте - кто заместители и дублирующие органы управления.

2. Организация работы на пунктах управления

Одним из основных элементов системы управления гражданской обороны являются пункты управления.

Пунктами управления ГО и РСЧС называются специально оборудованные или приспособленные и оснащенные техническими средствами сооружения, помещения либо их комплекс, или транспортные средства, предназначенные для размещения и обеспечения устойчивой работы органов управления в угрожаемый период, а также при проведении мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В зависимости от предназначения и места размещения пункты управления могут быть запасными (городскими и загородными), подвижными, мобильными, а в соединениях и воинских частях ГО - командными, командно-наблюдательными и тыловыми.

Структуру пунктов управления ГО и РСЧС составляют:

повседневные пункты управления - обеспечивают управление мероприятиями ГО и РСЧС в повседневной деятельности;

запасные пункты управления (ЗПУ) - обеспечивают устойчивое управление мероприятиями ГО и РСЧС в военное время или в условиях ЧС;

подвижные пункты управления (ППУ) - являются резервными пунктами управления при замене выбывших из строя ЗПУ и обеспечивают устойчивое управление мероприятиями ГО и РСЧС и непосредственное руководство проведением аварийно-спасательных работ в зонах ЧС природного и техногенного характера и в очагах поражения при ведении военных действий;

воздушные пункты управления - выполняют по своему предназначению задачи ППУ и обеспечивают управление мероприятиями ГО и РСЧС на территории регионов в случае выхода из строя ЗПУ, либо когда управление с них затруднено;

мобильные пункты управления (МПУ) - обеспечивают долговременное размещение оперативных групп и развертывание пунктов управления в полевых условиях в зонах разрушений и проведения аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ.

К органам повседневного управления относятся центры управления в кризисных ситуациях (ЦУКС), оперативные дежурные службы (ОДС), объединенные системы оперативно-диспетчерского управления (ОСОДУ), единые дежурно-диспетчерские службы (ЕДДС).

Повседневные пункты управления представляют комплекс технически оснащенных служебных помещений, либо специально отведенное помещение (ситуационный зал), размещенных в административных зданиях в пунктах постоянной дислокации.

Запасные пункты управления размещаются в защитных сооружениях, в которых оборудуются:

- защищённые рабочие помещения с узлами связи;

- автономные источники энергоснабжения, водоснабжения и другие системы жизнеобеспечения;

- помещения для размещения аппаратуры централизованного оповещения, средств правительственной и шифрованной связи;

- пункты приема и передачи информации;

- наземные здания и сооружения для отдыха и питания сотрудников и обслуживающего персонала, а также для хранения техники;

- радиопередающий центр;

- места стоянки машин;

- посадочные площадки для самолетов, вертолетов.

Защита сотрудников, работающих на ЗЗПУ, обеспечивается путем укрытия их в защищенных рабочих помещениях и защитных сооружениях с установленной степенью защиты.

Вместимость защищенных рабочих помещений должна составлять 30% - 40% от общей численности работающих.

Все запасные пункты управления ГО и РСЧС, начиная с субъекта Российской Федерации и заканчивая объектом, должны быть, как правило, составной частью общей пункта управления соответствующего органа государственной власти или объекта.

Органы управления ГО некатегорированных городов и сельских районов, а также объектов экономики, продолжающих производственную деятельность в

категорированных городах, по указаниям соответствующих руководителей ГО и РСЧС размещаются на пунктах управления, оборудованных в защитных сооружениях либо на повседневных пунктах управления.

Подвижные пункты управления являются составными элементами запасных пунктов управления. Они возглавляются соответствующими руководителями ГО и РСЧС. ППУ создаются заблаговременно, оборудуются на командно-штабных машинах (или специально оборудованных машинах) и должны быть способными быстро перемещаться, развертываться и свертываться, устойчиво работать круглосуточно, поддерживать связь на ходу. Состав, оборудование и оснащение ППУ в каждом звене управления будут различными с учетом их предназначения. На ППУ оборудуются рабочие места для руководителей гражданской обороны и оперативных групп, устанавливаются средства связи, обеспечивающие поддержание непрерывной связи с действующими в зонах ЧС и очагах поражения силами и своими запасными пунктами управления.

Подвижные пункты управления могут также оборудоваться на средствах воздушного, морского, речного и железнодорожного транспорта.

Воздушные пункты управления представляют собой группу должностных лиц и комплекс технических средств со специальным персоналом, размещенные на вертолетах (самолетах) и предназначенные для управления гражданской обороной, а также мероприятиями по ликвидации чрезвычайных ситуаций в тех случаях, когда управление с наземных пунктов управления затруднено или невозможно. Наиболее перспективными являются воздушные пункты управления, оборудованные на вертолетах, что обуславливается условиями их взлета, посадки и базирования.

Мобильные пункты управления создаются на базе специальных технически оснащенных необходимой аппаратурой модулей контейнерного типа размещаемых на автомобилях, способных выдвигаться в район чрезвычайных ситуаций и обеспечить длительное размещение органов управления при проведении спасательных и других неотложных работ.

Состав пунктов управления, разворачиваемых в районах чрезвычайных ситуаций, определяется в зависимости от сложившейся обстановки, сложности и объема выполняемых спасательных и других неотложных работ.

Для материально-технического обеспечения работы пункта управления и обеспечения его жизнедеятельности создается блок обеспечения, который, в зависимости от уровня органов управления может включать в себя:

транспортную группу;

группу охраны;

медицинский пункт;

блок питания.

Для обеспечения непрерывного осуществления руководства крупными и важными операциями по проведению спасательных и других неотложных работ в пункт управления включается узел связи и воздушный пункт управления.

3. Организация связи и оповещения

Связь является основным средством, обеспечивающим непрерывность управления органами и силами гражданской обороны, как в мирное, так и в военное время на всех уровнях управления. На каждом уровне управления заблаговременно создаются системы связи, которые развертываются по полной схеме при переводе гражданской обороны с мирного на военное положение.

Система связи гражданской обороны является важнейшей составной частью (подсистемой) системы управления ГО и РСЧС и представляет собой организационно-техническое объединение сил, программно-технических средств и сетей связи, обеспечивающих передачу информации в интересах обеспечения надежного управления мероприятиями по предупреждению и ликвидации ЧС различного характера, а также мероприятиями ГО и РСЧС в военное время.

Основными задачами системы связи ГО и РСЧС являются:

обеспечение устойчивого управления подчиненными органами управления и силами;

обеспечение передачи сигналов и информации оповещения органам управления ГО и РСЧС, силам в установленные сроки;

обеспечение различными видами связи оперативных групп (ОГ) всех уровней в районах ЧС и очагах поражения с целью организации взаимодействия и управления спасательными и аварийно-восстановительными работами;

обеспечение обмена данными между стационарными, мобильными и подвижными ПУ, органами военного командования.

Система связи должна устойчиво функционировать и в условиях возможного отключения отдельных элементов системы связи при воздействии поражающих факторов современного оружия.

Для обеспечения устойчивости системы связи в военное время каналы связи (цифровые потоки) организуются по разнесенным трассам и через защищенные узлы связи.

Система связи на военное время должна обеспечить передачу следующих видов информации: речевых сообщений; сигналов (команд) оповещения; документальных (буквенно-цифровых и факсимильных) сообщений; данных

между комплексами средств автоматизации; видео- и телевизионной информации.

Перевод системы связи с мирного на военное положение должен осуществляться с минимальными изменениями в структуре построения и в оперативно приемлемое время.

Система связи включает в себя: узлы связи стационарных, мобильных и подвижных пунктов управления; линии привязки к узлам связи общего пользования; линии и каналы связи (цифровые потоки), выделяемые из государственной сети; силы и средства связи частей ГО и РСЧС, формирований ГО и РСЧС, аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований, а также частей, выделяемых по плану взаимодействия с Вооруженными Силами Российской Федерации, другими войсками и воинскими формированиями, привлекаемыми для решения задач ГО и РСЧС ; резерв сил и средств связи.

Система связи ГО и РСЧС сопрягается с ведомственными (корпоративными) системами связи, системами связи военных округов (флотов) и гарнизонов.

Система связи ГО и РСЧС включает в себя стационарную и мобильную компоненты.

Стационарные компоненты систем связи ГО и РСЧС базируются в основном на использовании сети связи общего пользования, которая является составной частью единой сети связи Российской Федерации и предназначена для предоставления услуг связи всем физическим и юридическим лицам на территории Российской Федерации.

Магистральная первичная сеть единой сети связи стран представляет собой совокупность сетевых узлов, усилительных и оконечных пунктов радиорелейных станций и кабельных линий передачи типовых каналов и сетевых трактов и находится на эксплуатационно-техническом обслуживании крупнейшей компании России в сфере связи – ОАО «Ростелеком».

Магистральная первичная сеть включает в себя как наземную, так и спутниковую составляющие.

Компания обеспечивает передачу по территории России основной доли междугородного и международного трафика, а также работу наземной сети телевизионных и радиовещательных каналов.

В интересах повышения устойчивости управления ГО и РСЧС системы связи ГО и РСЧС используют также возможности ведомственных сетей связи, среди которых наиболее часто используются сети Минобороны России, железной дороги, энергетиков, нефтяников (газовиков), речного и воздушного транспорта и др. Наиболее развитыми являются сети связи железной дороги и энергетиков. Например, магистральная цифровая сеть железных дорог России соединила северные границы страны с южными, западные с восточными. Сеть проходит более чем через 970 средних и крупных городов России и позволяет представлять весь спектр современных услуг связи в интересах более 85% населения страны.

Стационарная компонента ГО и РСЧС непосредственно включает в себя центральные узлы связи МЧС России, узлы связи пунктов управления региональных центров, управлений МЧС России по субъектам Российской Федерации, органы управления ГО городов, отнесенных к группам по гражданской обороне.

Мобильная компонента состоит из узлов связи подвижных пунктов и мобильных пунктов управления различных уровней управления, частей и соединений войск ГО.

Системы мобильной связи осуществляют передачу информации между абонентами, один или оба из которых являются подвижными. Характерным признаком систем мобильной связи является применение радиоканала. К технологиям мобильной связи относятся пейджинг, сотовая телефония, транкинг; для установления мобильной связи могут использоваться также спутниковые каналы.

Связь организуется в соответствии с решениями руководителей гражданской обороны, указаниями руководителя (начальника) органа, осуществляющего управление гражданской обороной и распоряжениями по связи старших органов управления.

Ответственность за организацию и состояние связи возлагается на руководителя (начальника) органа, осуществляющего управление гражданской обороной. Непосредственно вопросами организации связи занимаются начальники отделов связи органов, осуществляющих управление гражданской обороной.

Требования к системам связи:

высокая готовность и мобильность;

большая пропускная способность;

способность обеспечивать устойчивое управление в любых условиях обстановки;

развертывание мобильными силами и средствами в короткие сроки различных сетей связи в районах чрезвычайных ситуаций в требуемых объемах;

возможность организационно-технического сопряжения с общегосударственной и ведомственными (корпоративными) системами связи и выхода на узлы связи органов, осуществляющих управление гражданской обороной, и их пункты управления;

обеспечение возможности скрытого управления;

обеспечение работы АИУС ГО и РСЧС.

Основными мероприятиями по повышению устойчивости системы связи на военное время являются:

создание надежной мобильной компоненты системы связи на основе мобильных узлов связи ППУ с использованием разнородных средств связи (проводные, радио, радиорелейные, спутниковые);

планирование использования для целей управления сетей связи с максимальной защитой, в частности, защищенных узлов связи;

каналы связи, используемые в целях управления военного времени, организуются по разнесенным трассам и через защищенные узлы связи;

обеспечение перевода системы связи ГО и РСЧС из режима мирного времени в режим военного времени должен занимать минимальное время;

оперативное автоматическое управление конфигурацией сети связи управления и восстановление ее работоспособности при выходе из строя отдельных элементов;

наличие во всех органах управления ГО и РСЧС резерва сил и средств связи;

задействование разнородных цифровых каналов связи с пакетной коммутацией для достижения высокой пропускной способности. Пакетная коммутация не требует устойчивого физического канала, данные будут проходить, даже если значительная часть каналов будет заблокирована или разрушена;

при организации радиосвязи в целях управления гражданской обороной использовать совместимые средства связи.

В целях обеспечения устойчивого непрерывного управления гражданской обороной в системе связи ГО и РСЧС организуются различные виды связи:

проводная связь, которая является основным видом связи в повседневной деятельности;

радиосвязь, являющаяся основным видом связи в движении, а главное - при организации управления в районах чрезвычайных ситуаций и военное время, когда она может стать вообще единственным видом связи;

радиорелейная связь, которая сочетает в себе одновременно положительные свойства радио- и проводных средств связи. Радиорелейные средства имеют остронаправленный характер действия и обладают большой пропускной способностью, их работа мало зависит от времени года, суток и от атмосферных и промышленных помех.

спутниковая связь, которая в ряде регионов страны получила широкое использование. Спутниковые средства связи имеют большую пропускную способность и в состоянии обеспечить высококачественную, многоканальную связь практически из любой точки страны в любое время, что имеет особое значение при организации связи из районов чрезвычайных ситуаций, где отсутствует или слабо развита сеть связи общего пользования.

связь подвижными средствами (автомобили, мотоциклы, катера, летательные аппараты и др.), наиболее активно используется в системах управления ГО и РСЧС для доставки служебных документов большого объема.

Следует отметить, что в последнее время в интересах управления ГО и РСЧС стали все шире использоваться современные телекоммуникационные

технологии – совокупность сетей связи и компьютерных средств, состоящих на оснащении органов управления.

4. Системы оповещения

Своевременное оповещение органов управления, должностных лиц, сил ГО и РСЧС и населения Российской Федерации, является одной из важнейших задач федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления и осуществляется с использованием систем централизованного оповещения (СЦО), которые создаются во всех звеньях управления гражданской обороны.

Оповещение органов управления, должностных лиц и сил ГО и РСЧС включает в себя доведение до них распоряжений на проведение комплекса мероприятий по ликвидации ЧС и перевода на военное время.

Оповещение населения включает в себя доведение до него заранее установленного условного сигнала тревоги («Внимание всем!») и поясняющей речевой информации о характере возникшей угрозы и порядке поведения в создавшихся условиях.

Решение на задействование СЦО для оповещения населения принимает соответствующий руководитель гражданской обороны. Тексты речевых сообщений для оповещения населения записываются заранее на магнитные носители, которые хранятся на рабочих местах оперативно-дежурных служб органов, осуществляющих управление гражданской обороной. В чрезвычайных, не терпящих отлагательства случаях, допускается передача речевых сообщений для населения оперативно-дежурной службой органа управления без предварительной записи. Это право должно быть отражено в соответствующих документах, определяющих порядок использования СЦО любого уровня в чрезвычайных ситуациях.

СЦО создаются заблаговременно на всех уровнях управления и представляют собой организационно-техническое объединение оперативно-дежурных служб органов управления гражданской обороной, специальной аппаратуры управления и средств оповещения, а также каналов (линий) связи, обеспечивающих передачу условных сигналов (команд управления) и речевой информации в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Системы оповещения любого уровня должны обеспечивать как циркулярную, так и выборочную передачу команд управления и речевой

информации и включение средств оповещения, входящих в состав СЦО данного уровня.

К техническим средствам оповещения, используемым в СЦО, относятся:

устройства, обеспечивающие передачу условных сигналов или речевых сообщений населению (электрические сирены, радио- и телеприемники, радиотрансляционные точки, уличные громкоговорители);

устройства, через которые доводится информация (условные сигналы) до должностных лиц ГО и РСЧС (служебные и квартирные телефоны, пейджеры, сотовые телефоны);

комплекс аппаратуры управления, обеспечивающей автоматизированную передачу органам управления и силам ГО и РСЧС условных сигналов и речевых сообщений, а также централизованное дистанционное включение технических средств оповещения.

СЦО должны поддерживаться в состоянии постоянной готовности к использованию, для чего в СЦО всех уровней проводятся периодические проверки их готовности к работе путем передачи заранее установленных контрольных сигналов и речевых сообщений.

Во всех СЦО должны предусматриваться организационные и технические меры по повышению их помехозащищенности, чтобы исключить или максимально снизить вероятность несанкционированного (ложного) их срабатывания.

Задачами СЦО федерального уровня являются доведение сигналов и информации оповещения от пунктов управления МЧС России до всех региональных центров, органов управления МЧС России по субъектам Российской Федерации, соединений и частей войск ГО и РСЧС центрального подчинения, а также до взаимодействующих федеральных органов исполнительной власти.

Задачами СЦО регионального уровня являются доведение сигналов и информации оповещения от пунктов управления РЦ МЧС России до подчиненных органов управления МЧС России по субъектам Российской Федерации, соединений и частей войск ГО и РСЧС.

Задачами систем оповещения территориального уровня являются оповещение должностных лиц и сил данного уровня, органов управления местного и объектового уровней, а также населения, проживающего на территории, охватываемой СЦО данного территориального уровня.

Передача сигналов и речевой информации в СЦО территориального уровня осуществляется по действующим (занятым) каналам связи и сетям вещания путем их кратковременного перехвата на время передачи сигналов и речевой информации.

Управление СЦО территориального уровня осуществляется с рабочих мест оперативно-дежурной службы управления МЧС России по данному субъекту Российской Федерации по месту их постоянного размещения и в загородной зоне.

Оконечные компоненты аппаратуры оповещения СЦО устанавливаются на рабочих местах оперативно-дежурных служб органов, осуществляющих управление гражданской обороной, органов местного самоуправления (в городах и районах). В городах и районах, где круглосуточное дежурство в органах управления не установлено, окончные компоненты аппаратуры оповещения могут размещаться в дежурных частях городских (районных) отделов внутренних дел МВД России.

Эксплуатационно-техническое обслуживание аппаратуры управления и средств оповещения СЦО осуществляется специалистами организаций связи на договорной основе за счет средств соответствующего бюджета.

СЦО местного уровня являются составной частью СЦО территориального уровня и обеспечивают оповещение органов управления объектового уровня, должностных лиц ГО и РСЧС, а также населения, проживающего на территории данного города, района.

Управление СЦО может осуществляться непосредственно оперативно-дежурной службой органов управления данного уровня или, по решению соответствующего руководителя гражданской обороны и по согласованию с местными органами связи, через дежурную смену местного предприятия связи, где установлены командные компоненты аппаратуры оповещения СЦО данного уровня.

Для оповещения и информирования населения в СЦО задействуются местные радиотрансляционная сеть, радиовещательные и телевизионные станции независимо от форм собственности.

СЦО объектового уровня должна обеспечивать оповещение и информирование руководящего состава и персонала объекта при возникновении ЧС на объекте или вне его, если последствия ЧС могут создавать угрозу жизни или здоровью персонала объекта.

Для оповещения и информирования в объектовых СЦО используются радиотрансляционная сеть объекта, наружные и цеховые электрические сирены, объектовая телефонная сеть связи. Управление СЦО осуществляет диспетчерская служба объекта. На рабочем месте диспетчера устанавливаются командные компоненты аппаратуры оповещения, а также оконечные компоненты аппаратуры оповещения СЦО местного или территориального уровней.

Локальные системы оповещения (ЛСО) создаются в районах размещения потенциально опасных объектов и предназначены для доведения информации о возникновении ЧС в результате аварии на потенциально опасном объекте до персонала этого объекта, персонала других объектов, предприятий и учреждений, до населения, находящегося в пределах зоны действия ЛСО, а также органов, осуществляющих управление гражданской обороной субъектов Российской Федерации и местного самоуправления, на территории которых размещен потенциально опасный объект. Зона действия ЛСО конкретного потенциально опасного объекта определяется при проектировании.

ЛСО является составной частью СЦО территориального или местного уровней и сопрягается с ними организационно и технически.

Управление ЛСО организуется от диспетчерских (дежурных) служб потенциально опасного объекта по месту их расположения. Для атомных станций предусматривается также организация управления ЛСО из запасного района вне самой станции.

В целях сокращения сроков передачи сигналов и информации о ЧС между диспетчерской службой потенциально опасного объекта и соответствующими

органами, осуществляющими управление гражданской обороной, устанавливается прямая телефонная связь.

Создание и поддержание в постоянной готовности ЛСО возлагается на министерства, ведомства и коммерческие организации, в ведении которых находится потенциально опасный объект.

5. Автоматизированная информационно-управляющая система АИУС)

АИУС является составной частью системы управления гражданской обороны на всех её уровнях и представляет собой организационно-техническое объединение персонала, вычислительной техники и программных средств, обеспечивающих сбор и обработку информации, ведение баз данных, решение функциональных и специальных расчетных задач, обмен данными в интересах органов, осуществляющих управление гражданской обороной.

АИУС призвана предоставлять органам управления следующие возможности:

оперативное предоставление лицам, принимающим решения, необходимой информации по запросу;

объективный контроль за развитием ситуации на определенной территории;

эффективное информационное взаимодействие с министерствами и ведомствами, органами военного командования, различными организациями;

освобождение руководства ГО и РСЧС различных уровней управления от выполнения рутинных операций;

постепенный переход на безбумажную технологию;

объективный контроль за выполнением принятых решений;

прогнозирование последствий управленческих решений.

Эта система используется в мирное и военное время и взаимодействует с аналогичными функциональными АИУС министерств и ведомств.

В состав АИУС должны входить две подсистемы - для обработки открытой и закрытой информации (с использованием аппаратуры автоматического засекречивания и защищенных трактов передачи, программных средств защиты информации).

На региональном уровне АИУС включает в себя:

информационно-управляющие центры региональных центров МЧС России (РИУЦ);

мобильные информационно-управляющие центры (МИУЦ);

абонентские пункты соединений и частей войск ГО и РСЧС регионального подчинения;

средства связи и передачи данных;

средства обработки закрытой информации.

На территориальном уровне АИУС включает в себя:

информационно-управляющие центры субъектов Российской Федерации;

абонентские пункты городов и районов;

средства связи и передачи данных;

средства обработки закрытой информации.

На местном уровне в АИУС входят:

абонентские пункты городов, районов и объектов;

средства связи и передачи данных.

Центр управления в кризисных ситуациях МЧС России, информационно-управляющие центры регионального и территориального уровней предназначены для информационной и интеллектуальной поддержки коллегиальной деятельности лиц, готовящих и принимающих решения на проведение мероприятий ГО и РСЧС и автоматизации процессов управления силами и средствами ГО и РСЧС.

Абонентские пункты предназначены для информационной поддержки управленческой деятельности соответствующих органов управления

Система связи и передачи данных (ССПД) АИУС создается на базе стационарных и мобильных узлов связи МЧС России, региональных центров МЧС России, территориальных органов, осуществляющих управление гражданской обороной, с использованием общегосударственных, ведомственных и, в отдельных случаях, коммерческих систем связи и передачи данных с целью обеспечения требуемой оперативности и достоверности обмена информацией между объектами АИУС и объектами взаимодействующих систем.

Сеть связи и передачи данных должна обеспечивать следующие виды трафика:

по направлению «центр - региональный центр - абонентский пункт» - голос, факс, данные;

по направлениям «центр - региональный центр - абонентский пункт» и «центр - региональный центр - функциональная подсистема АИУС» - данные в режиме электронной почты, в режиме « on - line », « of - line » и в режиме удаленного доступа « on - line » с репликацией баз данных.

Электронная почта должна обеспечивать взаимодействие всех пользователей АИУС по схеме «каждый с каждым».

В интересах гражданской обороны АИУС обеспечивает:

сбор и обработку данных об обстановке, состоянии сил и средств ГО и РСЧС и доведение этой информации до соответствующих органов управления гражданской обороной (ГО);

подготовку исходных данных для принятия решений на проведение мероприятий ГО и РСЧС;

создание баз данных картографической информации с тематическим наполнением по ГО и РСЧС;

получение информации о проводимых мероприятиях ГО и РСЧС;

доведение необходимых распоряжений и указаний по вопросам проведения мероприятий ГО и РСЧС;

взаимодействие с АИУС министерств и ведомств.

В состав математического обеспечения АИУС должны входить математические модели и алгоритмы решения следующих задач:

прогнозирование параметров поражающих факторов современных средств поражения;

прогнозирование последствий поражающего воздействия современных средств поражения для объектов и населения;

планирование действий сил ГО и РСЧС;

планирование материально-технического обеспечения.

Программное обеспечение АИУС должно состоять из общего и специального программного обеспечения.

Общее программное обеспечение должно обеспечивать создание и поддержку единой программной и информационной среды для решения функциональных задач.

Специальное программное обеспечение должно обеспечивать функционирование информационно-расчетной системы, формирование формализованных сообщений, функционирование геоинформационной системы и задач поддержки принятия решений.

Информационное обеспечение АИУС должно включать в свой состав:

базы данных объектов;

единую систему классификации и кодирования информации;

систему формализованных документов;

картографическое обеспечение;

эксплуатационную документацию на ведение информационно-лингвистического обеспечения АИУС.

Для обеспечения безопасности информации в АИУС вся информация, передаваемая, обрабатываемая и хранимая на объектах АИУС, должна подразделяться на две категории:

открытая и общедоступная информация;

информация с ограниченным доступом.

Обеспечение безопасности информации с ограниченным доступом должно осуществляться на основе сочетания:

управляющих средств, специально выделяемых для этих целей в составе определенных объектовых комплексов;

управляющих программных (аппаратно-программных) средств в составе функционально - ориентированных комплексов и средств АИУС.

АИУС создается как многоуровневая, территориально распределенная информационно-управляющая система, включающая в себя:

комплексы средств автоматизации (КСА) Центра управления в кризисных ситуациях (ЦУКС) МЧС России;

КСА Центрального командного пункта (ЦКП);

КСА Службы оперативного анализа Всероссийского НИИ по проблемам ГО и РСЧС;

КСА региональных информационно-управляющих центров (РИУЦ);

КСА субъектов Российской Федерации информационно-управляющих центров (ОИУЦ);

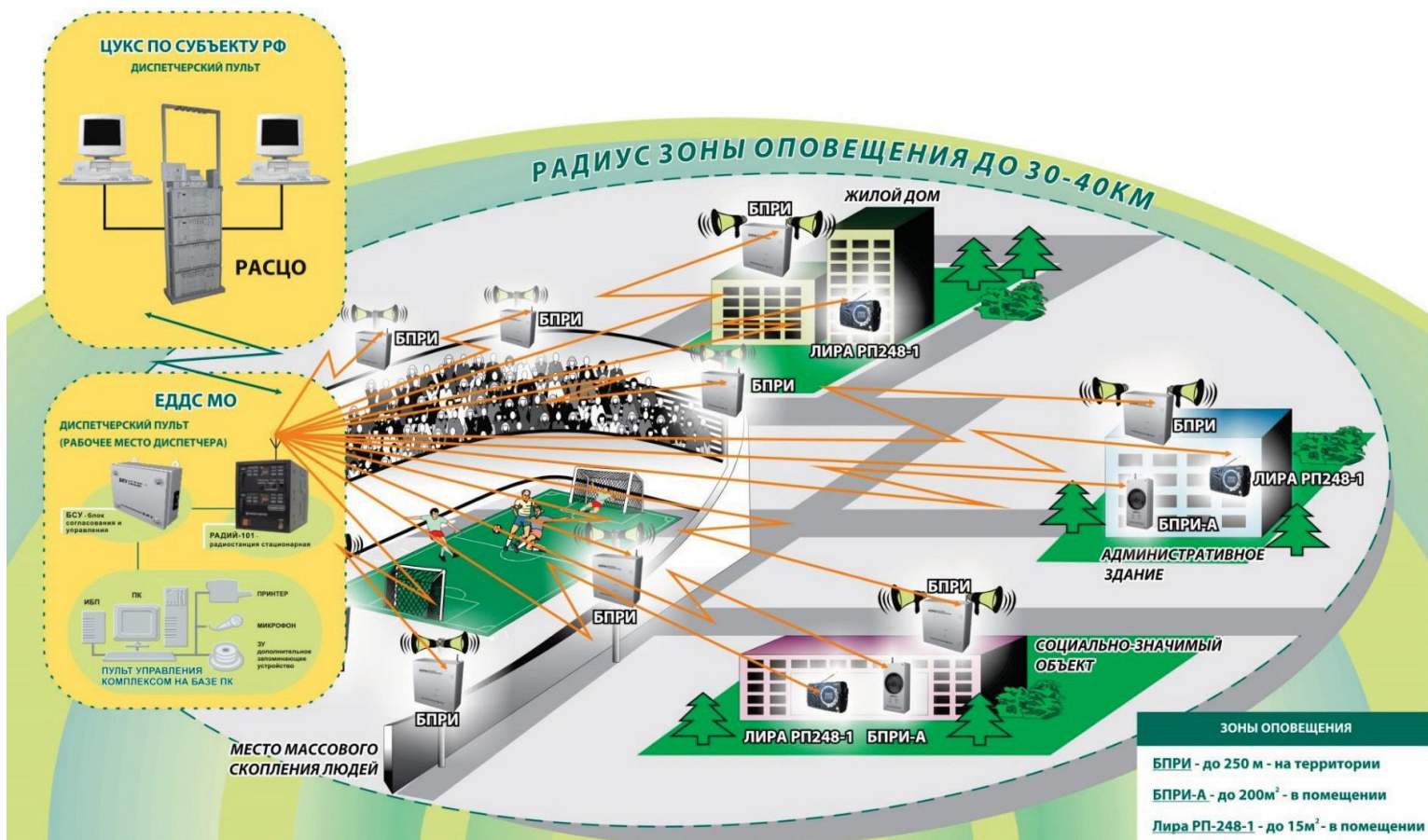
районные и городские абонентские пункты (АП), а также АП соединений и частей войск гражданской обороны (ГО).

1. Создание и поддержание в постоянной готовности систем оповещения и информации о ЧС.

Общее оперативное оповещение проводится ОУ ГОЧС определенного уровня в пределах территории соответствующего уровня РСЧС. Локальное оповещение (прил. 3.2.) осуществляется ОУ ГОЧС потенциально опасных объектов через диспетчерскую службу и предназначено для оповещения о ЧС персонала объекта и населения, проживающего вблизи объекта. него в минимально короткий срок, обеспечивающий выполнение ими требуемых мер защиты.

Система общего оповещения и информации базируется на использовании имеющихся средств связи и передачи данных, а также технических средств массовой информации на всех уровнях от федерального до объектового. Кроме того, для оповещения населения используется сеть звуковых средств (сирен) в системе ГОЧС. В зонах локального оповещения часть этих средств дублируется включением их с диспетчерских пунктов ПОО. Оповещение о ЧС передается по всем средствам информации вне очереди.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.2. Местная система оповещения



**Схема построения местной системы оповещения на базе комплекса оповещения
по радиоканалу «РАДИУС»**

Классификация приборов, систем и средств радиационного контроля

В зависимости от получения величины критериев ионизирующего излучения измерения делятся на три вида (прил. 4.1, 4.2):

- радиометрические – определяют активность источника радиации (радиометрия);
- дозиметрические – измеряют энергию ионизирующего излучения, поглощенную объектами и субъектами окружающей среды (дозиметрия);
- спектрометрические – измеряют энергию составляющих корпускулярного излучения источника радиации (спектрометрия).

В зависимости от сферы применения приборы, системы и средства подразделяются:

- радиационного контроля окружающей среды;
- дозиметрического контроля населения.

Системы радиационного контроля окружающей среды — это комплект приборов радиационного контроля различного назначения со средствами связи, обработки данных и выдачи информации. Они предназначены для постоянного контроля радиационной обстановки в населенных пунктах, на территориях радиационно (ядерных) опасных объектах, а также контроля радиационной безопасности при эксплуатации ядерных энергетических установок.

Система дозиметрического контроля населения содержит приборы и системы обнаружения и определения степени внешнего и внутреннего радиоактивного облучения.

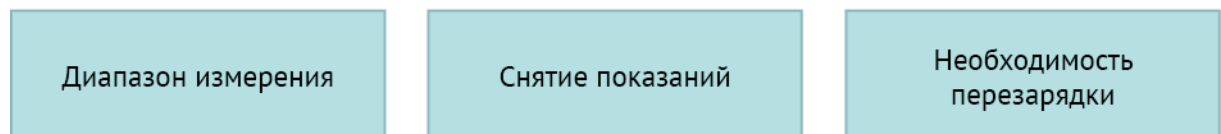
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1. Средства радиационной разведки и контроля

Средства радиационной разведки и контроля

Классификация



Отличительные особенности



ПРИЛОЖЕНИЕ 4.2. Приборы радиационной разведки

Приборы радиационной разведки предназначены для измерения мощностей доз излучения, степени зараженности (загрязненности) различных предметов и обнаружения плотности потока различных видов излучения на местности и объектах.



МКС-07Н (ИМД-7)
Дозиметр-радиометр



ДРБП-03
Дозиметр-радиометр



ДКГ-03Д «Грач»
Дозиметр гамма-излучения



ИМД-2
Измеритель мощности дозы



ДКГ-02У «Арбитр-М»
Дозиметр гамма-излучения



УДМГ-215Е
Устройство детектирования
(1 – БИ-215Е; 2 – БДМГ-215Е)



УДМГ-216Е
Устройство детектирования
(1 – БИ-215Е2; 2 – БДМГ-216Е)

Рис. 4.2.1 Приборы радиационной разведки.

В соответствии с ГОСТ-27451 буквенное обозначение средств измерения включает три элемента (табл. 4.2.1). Первый элемент обозначает функциональное назначение прибора, второй элемент - физическую величину, измеряемую данным средством измерения, третий - вид ионизирующего излучения.

Таблица 4.2.

Буквенные обозначения приборов радиационной разведки (ГОСТ–27451)

Номер буквы	Значение элемента обозначения	
Первая	Функциональное назначение прибора	Д – дозиметры (дозиметрические установки); Р – радиометры (радиометрические установки); С – спектрометры (спектрометрические установки); БД – блоки детектирования; УД – устройства детектирования
Вторая	Измеряемая физическая величина	Д – поглощенная доза излучения; М – мощность поглощенной дозы излучения; Э – экспозиционная доза фотонного излучения; Р – мощность экспозиционной дозы фотонного излучения; В – эквивалентная доза излучения; Б – мощность эквивалентной дозы излучения; Ф – поток энергии ионизирующего излучения; Н – плотность потока энергии ионизирующего излучения; Т – перенос энергии ионизирующего излучения; Й – активность радионуклида в источнике; У – удельная активность радионуклида; Г – объемная активность радионуклида в газе; Ж – объемная активность радионуклида в жидкости; А – объемная активность радионуклида аэрозоля; З – поверхностная активность радионуклида; Л – поток ионизирующих частиц; П – плотность потока ионизирующих частиц; Е – энергетическое распределение ионизирующего излучения; С – перенос ионизирующих частиц; Ч – временное распределение ионизирующего излучения; К – две и более физических величин
Третья	Вид ионизирующего излучения	А – альфа-излучение; Б – бета-излучение; Г – гамма-излучение; Р – рентгеновское излучение; Н – нейтронное излучение; П – протонное излучение; Т – тяжелые заряженные частицы; С – смешанное излучение; Х – прочие излучения

Примеры буквенных обозначений средств измерений:

ДДБ - дозиметр поглощенной дозы бета-излучений;

ДВГ - дозиметр эквивалентной дозы гамма-излучений;

ДБГ - дозиметр мощности эквивалентной дозы гамма-излучений;

РЗА - радиометр поверхностной активности альфа-радиоактивного радионуклида (радиометр загрязненности поверхности);

СЕГ - спектрометр энергетического распределения гамма-излучения;

УДДР - устройство детектирования поглощенной дозы рентгеновского излучения;

БДТГ - блок детектирования переноса энергии гамма-излучения

1. Поддержание в постоянной готовности всех систем оповещения и информации: локальной (ЛСО) (прил.4.3), централизованной (ЦСО) и комплексной (ОКСИОН).

Оповещение руководства и персонала атомной станции (объекта), населения, проживающего и работающего в 5-километровой зоне, осуществляется начальником дежурной смены атомной станции с помощью локальной системы оповещения.

Оповещение различных органов исполнительной власти, определенных ведомств, оперативного управления РСЧС, населения осуществляется службой информации атомной станции (объекта) последовательно в соответствии со списком очередности трех групп абонентов:

Первая очередь оповещения — «ч» + 5 мин.:

- руководство и персонал атомной станции;
- формирования пожаротушения и медицинской помощи;
- население городка (поселка) энергетиков;
 - организации, расположенные в санитарно-защитной зоне атомной станции;
 - подразделения МВД и РСЧС, расположенные вблизи атомной станции и др.

Вторая очередь оповещения — «ч» +10 мин.:

- оперативное управление ГОЧС области, на территории которой расположена атомная станция;
- Росэнергоатом;
- Госатомнадзор и др.

Третья очередь оповещения — «ч» + 15 мин.:

- МЧС;
- Минатом;
- ФБР МО и др.

Оповещение населения в прогнозируемых зонах загрязнения за

пределами локальной системы оповещения проводится соответствующими оперативными управлениями РСЧС различных уровней на своих территориях с помощью централизованной и комплексной систем оповещения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.3. Локальная система оповещения

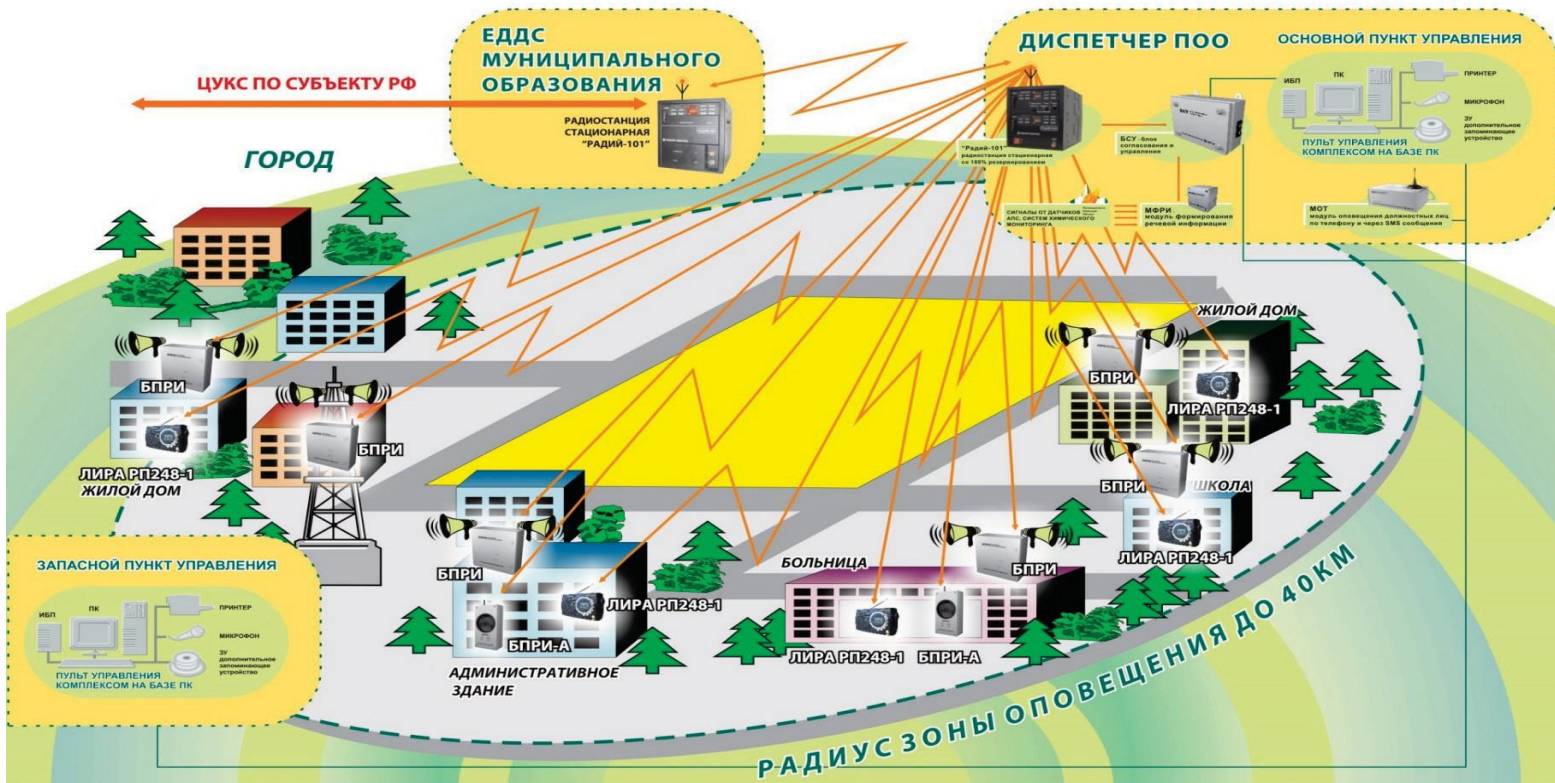


Схема построения локальной системы оповещения ПОО на базе комплекса оповещения по радиоканалу «РАДИУС»