**Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения**

**Глава 1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера**

**1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, их возможные последствия**

**Чрезвычайная ситуация (ЧС)**– это обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

На поверхности Земли и в прилегающих к ней слоях атмосферы происходит множество сложнейших физических, физико–химических, биохимических, геодинамических, гелиофизических, гидродинамических и других процессов, сопровождающихся обменом и взаимной трансформацией различных видов энергии. Эти процессы лежат в основе эволюции Земли, являясь источником постоянных преобразований в облике нашей планеты. Человек не в состоянии приостановить или изменить ход этих процессов, он может только прогнозировать их развитие и в некоторых случаях оказывать влияние на их динамику.

Россия, имеющая чрезвычайно большое разнообразие геологических, климатических и ландшафтных условий, подвержена воздействию более 30 видов опасных природных явлений. Наиболее разрушительными из них являются наводнения, подтопления, эрозия, землетрясения, оползни, сели, карсты, суффозии, горные удары, снежные лавины, ураганы, штормовые ветры, смерчи, сильные заморозки, различные мерзлотные явления. Наибольшую опасность представляют собой землетрясения. Только за последние годы на территории Российской Федерации произошло более 120 землетрясений. Два из них – на Курилах 4 октября 1994 г. и в пос. Нефтегорск 27 мая 1995 г. были очень сильными и привели к человеческим жертвам, сильным разрушениям объектов социальной и промышленной инфраструктуры в эпицентральных районах, а также к разрывам, трещинам, оползням и другим деформациям земной поверхности.

К другим опасностям геологического происхождения относятся оползни, обвалы, сели, абразия, переработка берегов водохранилищ, мерзлотные процессы. Возможность поражения оползнями и селевыми потоками территорий отдельных районов Северного Кавказа, Поволжья, Забайкалья и Сахалина достигает 70–80 % от их общей площади. В стране воздействию этих процессов подвержено более 700 городов. Суммарный ежегодный ущерб от них составляет десятки миллиардов рублей. Относительно менее опасными из–за меньших объемов и скоростей одновременного перемещения масс горных пород и воды являются процессы плоскостной и овражной эрозии, переработка берегов водохранилищ и морей, набухание грунтов. Они не приводят к гибели людей, но экономические потери от их развития могут быть сопоставимы (как правило, в связи с необратимой потерей земель) с природными катастрофами. В отдельные годы ущерб от этих процессов может составлять 8–9 млрд долл.

Из атмосферных процессов наиболее разорительными и опасными являются шквалы, ураганы, тайфуны, град, смерчи, сильные ливни, грозы, метели и снегопады, от которых часто страдают некоторые районы Дальнего Востока (Магаданская область и Сахалин), а в европейской части России – Брянская, Калужская, Владимирская, Нижегородская, Саратовская области и Республика Мордовия.

Из всех природных процессов и явлений самый большой экономический ущерб наносят наводнения, тропические штормы, засухи и землетрясения, они же являются наиболее опасными для жизни и здоровья людей.

Анализ развития природных опасностей сегодня позволяет сделать вывод о том, что, несмотря на научно–технический прогресс, защищенность людей и материальной сферы от грозных явлений и процессов природы не повышается. Ежегодный прирост числа погибших от природных катастроф в мире составляет 4,3 %, пострадавших – 8,6 %, а величины материального ущерба – 10,4 %.

**Техногенные опасности и угрозы**человечество ощутило и осознало несколько позже, чем природные. Лишь с достижением определенного этапа развития техносферы в жизнь человека вторглись техногенные бедствия, источниками которых являются аварии и техногенные катастрофы. Опасность техносферы для населения и окружающей среды обусловлена наличием в промышленности, энергетике и коммунальном хозяйстве большого количества радиационно, химически, биологически, пожаро–и взрывоопасных технологий и производств. Таких производств только в России насчитывается около 45 тыс. Возможность возникновения аварий на них в настоящее время усугубляется высокой степенью износа основных производственных фондов, невыполнением необходимых ремонтных и профилактических работ, падением производственной и технологической дисциплины.

**Радиационно опасные объекты**

В России действует 10 атомных электростанций (АЭС), 113 исследовательских ядерных установок, 12 промышленных предприятий топливного цикла, 8 научно–исследовательских организаций, работающих с ядерными материалами, 9 атомных судов с объектами их обеспечения, а также около 13 тыс. других предприятий и организаций, осуществляющих свою деятельность с использованием радиоактивных веществ и изделий на их основе. Практически все АЭС расположены в густонаселенной европейской части страны. В их 30–километровых зонах проживает более 4 млн человек. Кроме того, большую опасность для населения представляет система утилизации ядерных отходов, получаемых на этих объектах.

**Химически опасные объекты**

В Российской Федерации функционирует более 3,3 тыс. объектов экономики, располагающих значительными количествами аварийно химически опасных веществ (АХОВ). Более 50 % из них используют аммиак, около 35 % – хлор, 5 % – соляную кислоту. На отдельных объектах одновременно может находиться до нескольких тысяч АХОВ. Суммарный запас АХОВ на предприятиях страны достигает 700 тыс. т. Многие из этих предприятий располагаются в крупных городах с населением свыше 100 тыс. человек или вблизи них. Это прежде всего предприятия химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

**Пожаро–и взрывоопасные объекты**

В нашей стране насчитывается свыше 8 тыс. пожаро–и взрывоопасных объектов. Наиболее часто взрывы и пожары происходят на предприятиях химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей отраслей промышленности. Они приводят, как правило, к разрушению промышленных и жилых зданий, поражению производственного персонала и населения, значительному материальному ущербу.

**Газо–и нефтепроводы**

В настоящее время на предприятиях нефтяной и газовой промышленности, в геологоразведочных организациях находится в эксплуатации более 200 тыс. км магистральных нефтепроводов, около 350 тыс. км промысловых трубопроводов, 800 компрессорных и нефтеперекачивающих станций. Большая часть магистральных газопроводов, нефтепроводов и неф–тепродуктопроводов введена в строй в 60—70–е гг. прошлого века. Поэтому сегодня доля нефтепроводов со сроком эксплуатации более 20 лет составляет 73 %, из них значительная часть эксплуатируется более 30 лет. Из этого следует, что существующая сеть нефтепроводов в значительной степени выработала свой ресурс и требует серьезной реконструкции. Основными причинами аварий на трубопроводах являются подземная коррозия металла (21 %), брак строительно–монтажных работ (21), дефекты труб и оборудования (14), механические повреждения (19 %).

**Транспорт**

Ежегодно в Российской Федерации различными видами транспорта перевозится более 3,5 млрд т грузов, в том числе железнодорожным – около 50 %, автомобильным – 39, внутренним водным – 8, морским – 3 %. Ежесуточные перевозки людей превышают 100 млн человек: по железной дороге – 47 %, автотранспортом – 37, авиацией – 15, речными и морскими судами – 1 %. Наиболее опасен автомобильный транспорт, при эксплуатации которого погибает в среднем 33,415 чел. на 1 млрд пассажирокилометров. Для сравнения, в авиации этот показатель равен 1,065 чел. В железнодорожных авариях людские потери значительно ниже. Следует также отметить, что транспорт является серьезным источником опасности не только для пассажиров, но и для населения, проживающего в зонах транспортных магистралей, поскольку по ним перевозится большое количество легковоспламеняющихся, химических, радиоактивных, взрывчатых и других веществ, представляющих при аварии угрозу жизни и здоровью людей. Такие вещества составляют в общем объеме грузоперевозок около 12 %.

**Гидротехнические сооружения**

В настоящее время на территории Российской Федерации эксплуатируется более 30 тыс. водохранилищ (в том числе 60 крупных водохранилищ емкостью более 1 млрд м3) и несколько сотен накопителей промышленных стоков и отходов. Гидротехнические сооружения на 200 водохранилищах и 56 накопителях отходов находятся в аварийном состоянии (эксплуатируются без реконструкции более 50 лет), что может создать немало проблем. Они расположены, как правило, в черте или выше по течению крупных населенных пунктов и все являются объектами повышенного риска. Их разрушение может привести к катастрофическому затоплению обширных территорий, множества городов, сел и объектов экономики, к длительному прекращению судоходства, сельскохозяйственного и рыбопромыслового производства.

**Объекты коммунального хозяйства**

В жилищно–коммунальном хозяйстве нашей страны функционирует около 2370 водопроводных и 1050 канализационных насосных станций, примерно 138 тыс. трансформаторных подстанций, свыше 51 тыс. котельных. Протяженность водопроводных сетей составляет приблизительно 185 тыс. км, тепловых (в двухтрубном исчислении) – 101 тыс. км и канализационных – около 105 тыс. км.

На объектах коммунального хозяйства ежегодно происходит около 120 крупных аварий, материальный ущерб от которых исчисляется десятками миллиардов рублей. В последние годы каждая вторая авария происходила на сетях и объектах теплоснабжения, а каждая пятая – в системах водоснабжения и канализации.

Основные причины техногенных аварий и катастроф заключаются в следующем:

• возрастает сложность производств, часто это связано с применением новых технологий, требующих высоких концентраций энергии, опасных для жизни человека веществ и оказывающих сильное воздействие на компоненты окружающей среды;

• уменьшается надежность производственного оборудования и транспортных средств в связи с высокой степенью износа;

• нарушение технологической и трудовой дисциплины, низкий уровень подготовки работников в области безопасности.

Кроме того, иногда причинами ряда аварий и техногенных катастроф являются различные опасные природные процессы и явления.

**1.2. Классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

С целью единого подхода к оценке чрезвычайных ситуаций и выбору формы реагирования на них эти ситуации классифицируют по типам, видам, масштабам распространения, тяжести последствий и некоторым другим признакам. На практике общую классификацию чрезвычайных ситуаций, как правило, производят на основе их причин, источников и важнейших показателей их проявления.

Такая классификация чрезвычайных ситуаций приведена на схемах 1 и 2.

*Схема 1*

**Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера**



*Схема 2*

**Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера**



Кроме того, важной является классификация чрезвычайных ситуаций, отражающая их масштабы и тяжесть последствий. Эта классификация учитывает такие показатели, как количество пострадавших людей, количество людей, у которых оказались нарушены условия жизнедеятельности, размеры материального ущерба, границы зон действия поражающих факторов.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» разработано Положение о классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, согласно которому по масштабу распространения и тяжести последствий чрезвычайные ситуации подразделяются на локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные и трансграничные.

**Локальная ЧС**– ситуация, в результате которой пострадало не более 10 человек, либо были нарушены условия жизнедеятельности не более чем у 100 человек, либо материальный ущерб составил не более 1 тыс. минимальных размеров оплаты труда на день ее возникновения, и ее зона не выходит за пределы территории объекта производственного или социального назначения.

**Местная ЧС**– ситуация, в результате которой пострадало от 10 до 50 человек, либо были нарушены условия жизнедеятельности свыше чем у 100, но не более чем у 300 человек, либо материальный ущерб составил свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. минимальных размеров оплаты труда на день ее возникновения, и ее зона не выходит за пределы населенного пункта (города, района).

**Территориальная ЧС**– ситуация, в результате которой пострадало от 50 до 500 человек, либо были нарушены условия жизнедеятельности свыше чем у 300, но не более чем у 500 человек, либо материальный ущерб составил свыше 5 тыс., но не более 500 тыс. минимальных размеров оплаты труда на день ее возникновения, и ее зона не выходит за пределы субъекта Российской Федерации.

**Региональная ЧС**– ситуация, в результате которой пострадало от 50 до 500 человек, либо были нарушены условия жизнедеятельности свыше чем у 500, но не более чем у 1000 человек, либо материальный ущерб составил свыше 0,5 млн, но не более 5 млн минимальных размеров оплаты труда на день возникновения, и ее зона охватывает территорию двух субъектов Российской Федерации.

**Федеральная ЧС**– ситуация, в результате которой пострадало более 500 человек, либо были нарушены условия жизнедеятельности свыше чем у 1000 человек, либо материальный ущерб составил свыше 5 млн минимальных размеров оплаты труда на день ее возникновения, и ее зона выходит за пределы более чем двух субъектов Российской Федерации.

**Трансграничная ЧС**– ситуация, поражающие факторы которой выходят за пределы Российской Федерации, либо ситуация, которая произошла за рубежом и затрагивает территорию Российской Федерации.

Принятая в России классификация чрезвычайных ситуаций на практике позволяет оценивать их причины и масштабы, определять силы и средства, финансовые, временные и другие ресурсы, необходимые для их ликвидации.

**1.3. Чрезвычайные ситуации военного характера**

За последние годы в мире произошли существенные изменения в военно–политической и социально–экономической областях. Специалисты считают, что одной из важных особенностей вооруженной борьбы сейчас и в будущем является то, что в ходе войны и военных конфликтов под ударами окажутся не только военные объекты и войска, но также объекты экономики и гражданское население. Вооруженные силы XXI века, по мнению зарубежных военных теоретиков, должны использоваться не столько для ведения традиционных военных действий, сколько для того, чтобы лишить противника возможности сопротивления за счет поражения его наиболее важных объектов экономики и инфраструктуры. Это может достигаться широким использованием сил, предназначенных для проведения специальных операций, ударами крылатых ракет воздушного и морского базирования, а также массированным использованием средств радиоэлектронной борьбы. Эти методы уже практически использовались США и НАТО при проведении операций в Ираке и Югославии. По мнению экспертов, военные действия приобретут значительно больший пространственный размах и станут более скоротечными, однако это не будет означать обязательного сокращения общей продолжительности боевых действий.

При возникновении локальных вооруженных конфликтов и развертывании широкомасштабных войн источниками чрезвычайных ситуаций военного характера будут являться опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий. Характеристика этих опасностей приведена в таблице 1.

Опасности военного времени имеют характерные, присущие только им особенности:

во–первых, они планируются, готовятся и проводятся людьми, поэтому имеют более сложный характер, чем природные и техногенные;

во–вторых, средства поражения применяются тоже людьми, поэтому в реализации этих опасностей меньше стихийного и случайного, оружие применяется, как правило, в самый неподходящий момент для жертвы агрессии и в самом уязвимом для нее месте;

в–третьих, развитие средств нападения всегда опережает развитие адекватных средств защиты от их воздействия, поэтому в течение какого–то промежутка времени они имеют превосходство;

*Таблица 1*

**Опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий**



в–четвертых, для создания средств нападения применяются самые последние научные достижения, привлекаются лучшие специалисты и самая передовая научно–производственная база; это приводит к тому, что от некоторых средств поражения фактически невозможно защититься (ракетно–ядерное оружие);

в–пятых, анализ тенденций эволюции военных опасностей свидетельствует о том, что будущие войны все больше будут приобретать террористический, антигуманный характер, а мирное население воюющих стран будет служить объектом вооруженного воздействия с целью подрыва воли и способности противника к сопротивлению.

Опасности военного характера будут возникать при применении ядерного, химического, биологического и обычных средств поражения.

**Ядерное оружие**на сегодняшний день является самым мощным средством массового поражения. Поражающие факторы этого оружия – ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс.

По масштабам и характеру своего действия ядерное оружие существенно отличается от других средств вооруженной борьбы. Практически одновременное воздействие его поражающих факторов обусловливает комбинированный характер действия на людей, технику и сооружения.

**Химическое оружие**тоже является одним из видов оружия массового поражения. Его поражающее действие основано на использовании боевых токсичных химических веществ (БТХВ). К боевым токсичным химическим веществам относят отравляющие вещества (ОВ) и токсины, оказывающие поражающее действие на организм человека и животных, а также фитотоксиканты, которые могут применяться для поражения различных видов растительности.

Разновидностью химического оружия являются бинарные химические боеприпасы. В этих боеприпасах заложен принцип отказа от использования готового токсичного продукта и перенесения конечной стадии технологического процесса получения ОВ в сам боеприпас. Эта стадия осуществляется в короткий промежуток времени после выстрела снаряда (пуска ракеты, сбрасывания бомбы). За это время в боеприпасе происходит разрушение устройств, изолирующих безопасные по отдельности компоненты ОВ и интенсивное перемешивание компонентов, что способствует быстрому протеканию реакции образования отравляющего вещества.

Результатом применения химического оружия могут быть тяжелые экологические и генетические последствия, устранение которых потребует длительного времени и больших усилий.

**Бактериологическое оружие**– это биологические средства (бактерии, вирусы, риккетсии, грибы и токсичные продукты их жизнедеятельности), распространяемые с помощью живых зараженных переносчиков заболеваний (грызунов, насекомых) или в виде порошков и суспензий с целью вызвать массовые заболевания людей, сельскохозяйственных животных и растений.

В качестве бактериальных средств могут быть использованы возбудители различных особо опасных инфекционных заболеваний: чумы, сибирской язвы, бруцеллеза, сапа, туляремии, холеры, желтой и других видов лихорадки, весенне–летнего энцефалита, сыпного и брюшного тифа, гриппа, малярии, дизентерии, натуральной оспы.

Бактериологическое оружие обладает некоторыми особенностями, которые отличают его от других средств поражения.

К ним следует отнести:

• способность вызывать массовые заболевания людей и животных;

• большая продолжительность действия (например, споровые формы бактерии сибирской язвы сохраняют поражающие свойства несколько лет);

• трудность обнаружения микроорганизмов и их токсинов во внешней среде;

• способность болезнетворных микроорганизмов и их токсинов вместе с воздухом проникать в негерметизированные укрытия и помещения, заражая находящихся в них людей иживотных.

К **обычным средствам поражения**относят огневые и ударные средства, применяющие артиллерийские, зенитные, авиационные, стрелковые и инженерные боеприпасы, снаряженные обычным взрывчатым веществом, высокоточное оружие, боеприпасы объемного взрыва, зажигательные смеси и вещества, а также некоторые новейшие виды оружия (инфразвуковое, радиологическое, лазерное).

В ряду высокоточных средств поражения особое место занимают крылатые ракеты. Эти ракеты оснащены сложной комбинированной системой управления, наводящей их на цели по заблаговременно составленным картам полета, в том числе на малых высотах, что затрудняет их обнаружение и многократно увеличивает вероятность поражения цели. Высокоточным оружием являются также управляемые авиационные бомбы, разведывательно–ударные, зенитные и противотанковые ракетные комплексы.

В последнее время широкое распространение получили боеприпасы объемного взрыва. Принцип действия таких боеприпасов (вакуумных бомб) основан на принципе подрыва топливно–воздушной смеси. Их основным поражающим фактором является ударная волна, мощность которой в несколько раз превышает энергию взрыва обычного взрывчатого вещества. Кроме того, при взрыве температура достигает 2500–3000 °C. В результате этого на месте взрыва образуется безжизненное пространство размером примерно с футбольное поле.

Поражающее действие зажигательного оружия основано на непосредственном воздействии на человека высоких температур, создаваемых при горении зажигательных веществ и смесей. Зажигательное оружие подразделяют на зажигательные смеси (напалмы), металлизированные зажигательные смеси на основе нефтепродуктов (пирогель), термит и термитные составы, белый фосфор.

В последнее время значительную угрозу для России начинает представлять международный и внутригосударственный **терроризм.**

В мировой юридической практике этот вид угрозы безопасности жизнедеятельности рассматривается как опаснейшее преступление. По целям терроризм подразделяют на политический, националистический, религиозный, корыстный и безадресный, а по масштабам – на индивидуальный, групповой, государственный и международный.

Политический терроризм имеет целью завоевание политической власти в стране. Известно два типа такого терроризма. Левый терроризм, возникающий в результате социального конфликта, когда резко ухудшается экономическое положение государства и населения. Правый терроризм выражает стремление какой–то части общества к установлению реакционного тоталитарного режима. Как правило, он проникнут духом шовинизма, расизма, нацизма и антикоммунизма. Классовый терроризм является разновидностью политического. Однако его объектом являются не политики или общественные деятели, а представители определенного класса (социальной группы).

Националистический терроризм организуется и проводится этническими группировками, которые стремятся добиться независимости от государства, либо обеспечить превосходство своей нации над другими. Целью такого терроризма может быть также защита территориальной целостности или сохранение своего этноса.

Религиозный терроризм осуществляется обычно для того, чтобы утвердить свою религию в качестве главной. В этом случае объектом террора могут быть не только религиозные деятели, но и люди, исповедующие другую религию.

Корыстный терроризм имеет целью неправомерное получение финансовых средств путем захвата заложников. Иногда террористы вместе с финансовыми выдвигают и политические требования.

Безадресный (психологический) терроризм обычно не мотивирован. Психическая агрессия при этом является практически единственной причиной совершения террористического акта и носит демонстративный характер.

Индивидуальный терроризм – это насилие, осуществляемое одним человеком по отношению к другим. Его еще можно охарактеризовать как личное восстание против общества.

Групповой терроризм организуется и проводится группой людей, которая преследует определенные цели и имеет организационную структуру. Этот вид терроризма является наиболее распространенным и массовым.

Государственный терроризм выражается в политике, которую проводят политические деятели и партии, стоящие у власти в стране. В качестве примеров проведения государственного террора можно привести деятельность фашистских режимов в Германии и Италии, режима Пол Пота в Камбодже.

Международный терроризм, как правило, проводится на территории нескольких стран. Он может осуществляться не только против граждан и различных организаций, но и в целом против государств. Ярким примером такого терроризма является разрушение зданий Всемирного торгового центра в США (2001), взрыв в метро в Москве (2004), взрывы в Испании (2004).

**1.4. Мероприятия по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций**

Предупреждение чрезвычайных ситуаций как в части их предотвращения (снижения вероятности возникновения), так и в плане уменьшения потерь и ущерба от них (смягчения последствий) проводится по следующим направлениям:

• мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;

• рациональное размещение производительных сил и поселений на территории страны с учетом природной и техногенной безопасности;

• предотвращение в возможных пределах некоторых неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов путем систематического снижения накапливающегося разрушительного потенциала;

• предотвращение аварий и техногенных катастроф путем повышения технологической безопасности производственных процессов и эксплуатационной надежности оборудования;

• разработка и осуществление инженерно–технических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения источников чрезвычайных ситуаций, смягчение их последствий, защиту населения и материальных средств;

• обучение производственного персонала и повышение технологической и трудовой дисциплины;

• подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях чрезвычайных ситуаций;

• декларирование промышленной безопасности;

• лицензирование деятельности опасных производственных объектов;

• проведение государственной экспертизы в области предупреждения чрезвычайных ситуаций;

• государственный надзор и контроль по вопросам природной и техногенной безопасности;

• страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;

• информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания;

• подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Под **мониторингом**понимается система постоянного наблюдения за явлениями и процессами, происходящими в природе и техносфере, для предвидения нарастающих угроз для человека и среды его обитания. Главной целью мониторинга является предоставление данных для точного и достоверного прогноза чрезвычайных ситуаций на основе объединения интеллектуальных, информационных и технологических возможностей различных ведомств и организаций, занимающихся наблюдением за отдельными видами опасностей. Мониторинговая информация служит основой для прогнозирования, в результате которого получают гипотетические данные о будущем состоянии какого–либо объекта, явления, процесса.

**Прогнозирование чрезвычайной ситуации**– это опережающее предположение о вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе анализа причин ее возникновения и ее источника в прошлом и настоящем. Главным в этом процессе является информация об объекте прогнозирования, раскрывающая его поведение в прошлом и настоящем, а также закономерности этого поведения. В основе всех методов, способов и методик прогнозирования лежат эвристический и математический подходы. Суть эвристического подхода состоит в изучении и использовании мнений специалистов–экспертов. Этот подход применяется для прогнозирования процессов, формализовать которые нельзя. Математический подход заключается в использовании данных о некоторых характеристиках прогнозируемого объекта после их обработки математическими методами для получения зависимости, связывающей эти характеристики со временем, и вычислении с помощью найденной зависимости характеристик объекта в заданный момент времени. Этот подход предполагает активное применение моделирования или экстраполяции.

Прогнозирование в большинстве случаев является основой предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. В режиме повседневной деятельности прогнозируется возможность возникновения таких ситуаций: их место, время и интенсивность, возможные масштабы и другие характеристики. При возникновении чрезвычайной ситуации прогнозируется возможное развитие обстановки, эффективность тех или иных мер по ликвидации ситуации, необходимый состав сил и средств. Наиболее важным является прогноз вероятности возникновения чрезвычайной ситуации. Его результаты могут быть наиболее эффективно использованы для предотвращения многих аварий и катастроф, а также некоторых природных бедствий.

**Рациональное размещение производительных сил и поселений на территории страны**является эффективной совокупностью мер, обеспечивающих предотвращение значительной части чрезвычайных ситуаций (снижение вероятности их возникновения) и уменьшение в определенных пределах возможных потерь и ущерба от них (смягчение их последствий). Это размещение представляет собой меры по распределению и перераспределению по территории страны объектов экономики и хозяйственной инфраструктуры, а также населенных пунктов в соответствии с критериями их защищенности от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Важной частью этих мероприятий является рациональное размещение потенциально опасных объектов и мест утилизации отходов. Объекты экономики размещают таким образом, чтобы они не попадали в зоны, в которых возможные природные и техногенные воздействия на них превышают допустимые нормативные. Объекты экономики должны находиться на таком расстоянии от жилых зон и друг от друга, которое обеспечивает их безопасность. Взрыво–и пожароопасные объекты и их элементы размещают с учетом защитных свойств и других особенностей местности. Потенциально опасные элементы радиационно опасных объектов размещают на таком расстоянии, которое обеспечивает изоляцию реакторных блоков атомных станций друг от друга. Химически опасные объекты возводят на безопасном расстоянии от рек, водоемов, морского побережья, подземных водоносных слоев и размещают с подветренной стороны населенных пунктов и жилых зон. Биологически опасные объекты и их элементы располагают с учетом розы ветров в данной местности. Вокруг радиационно, химически и биологически опасных объектов создают санитарно–защитные зоны и зоны наблюдения. В санитарно–защитных зонах не допускается размещение жилых домов, детских дошкольных учреждений, учебных заведений и некоторых других объектов. Гидротехнические сооружения возводят таким образом, чтобы в зоны возможного катастрофического затопления попадало минимальное число объектов социального и хозяйственного назначения. Размещение населенных пунктов и объектов важного экономического значения в этих зонах не допускается.

**Предотвратить большинство чрезвычайных ситуаций природного характера практически невозможно.**Однако существует ряд опасных природных явлений и процессов, негативному развитию которых можно воспрепятствовать. Это может быть выполнено проведением мероприятий по предупреждению градобитий, заблаговременному спуску лавин и сбрасыванию селевых озер, образовавшихся в результате завалов русел горных рек. К мерам по предотвращению таких ситуаций могут быть отнесены также локализация или подавление природных очагов инфекций, вакцинация населения и сельскохозяйственных животных.

В техногенной сфере работу по предотвращению аварий ведут в соответствии с их видами на конкретных объектах. В качестве мер, снижающих риск возможных ЧС, наиболее эффективными являются совершенствование технологических процессов; повышение качества технологического оборудования и его эксплуатационной надежности; своевременное обновление основных фондов; использование технически грамотной конструкторской и технологической документации, высококачественного сырья, материалов и комплектующих изделий; наличие квалифицированного персонала, создание и применение передовых систем технологического контроля и технической диагностики, безаварийной остановки производства, локализации и подавления аварийных ситуаций и многое другое.

Одним из направлений эффективного уменьшения масштабов чрезвычайных ситуаций является **строительство и использование защитных сооружений различного назначения.**К ним следует отнести гидротехнические защитные сооружения, предохраняющие водотоки и водоемы от распространения радиоактивного загрязнения, а также сооружения, защищающие сушу и гидросферу от некоторых других поверхностных загрязнений. Плотины, шлюзы, насыпи, дамбы и укрепление берегов используют для защиты от наводнений. Важная роль в деле снижения ущерба окружающей природной среде отведена коммунальным и промышленным очистным сооружениям. Для уменьшения негативного воздействия оползней, селей, обвалов, осыпей и лавин в горной местности применяют защитные инженерные сооружения на коммуникациях и в населенных пунктах. Для смягчения эрозивных процессов используют защитные лесонасаждения. Для защиты персонала объектов экономики и населения от опасностей военного времени, а также от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера используются защитные сооружения гражданской обороны.

Одним из направлений уменьшения масштабов чрезвычайных ситуаций является проведение мероприятий по повышению физической стойкости объектов во время стихийных бедствий, аварий, природных и техногенных катастроф. К этим мероприятиям, прежде всего, следует отнести сейсмостойкое строительство в сейсмоопасных районах и сейсмоукрепление на этих территориях зданий и сооружений, построенных ранее без учета сейсмичности, а также повышение физической стойкости особо важных объектов, защита уникального оборудования, культурных, исторических, государственных ценностей, резервов наиболее важных ресурсов.

**Эффективно содействует уменьшению масштабов чрезвычайных ситуаций (особенно в части потерь) создание и применение систем оповещения населения, персонала и органов управления, прежде всего системы централизованного оповещения на федеральном, региональном, территориальном, местном и объектовом уровнях.**Благодаря этой системе можно в кратчайшие сроки оповестить об опасности большую часть населения страны или отдельных территорий. Своевременное оповещение позволяет принять меры по защите населения и тем самым снизить потери. На потенциально опасных объектах функционируют локальные системы оповещения, управляемые дежурным персоналом объекта или специалистами централизованной системы оповещения города. Задачей локальной системы оповещения является своевременное оповещение об опасности людей, проживающих вблизи потенциально опасного объекта. На случай, если дежурный персонал не сможет своевременно привести в действие систему оповещения, создают локальные или объединенные автоматизированные системы обнаружения опасных природных и техногенных факторов и оповещения о них. Такие автоматизированные системы контроля радиационной обстановки уже применяются на некоторых отечественных АЭС.

Одним из важнейших мероприятий по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, прежде всего техногенного характера, является обучение производственного персонала и повышение технологической и трудовой дисциплины.

Сложившаяся в последние годы ситуация в области эксплуатации промышленных производств, особенно потенциально опасных, характеризуется высоким уровнем аварийности и травматизма. Пожары, взрывы, выбросы токсичных продуктов и другие аварийные ситуации на производстве часто становятся причиной чрезвычайных ситуаций. Несмотря на значительные усилия в области разработки технических систем безопасности и защиты, показатели аварийности в нашей стране в последние годы значительно выросли. В большинстве случаев это связано с низкой обученностью персонала и несоблюдением технологической и трудовой дисциплины. По причине «человеческого фактора» происходит более половины всех техногенных аварий и катастроф на объектах экономики, промышленного и сельскохозяйственного производства, наземном, воздушном и водном транспорте.

В соответствии с действующим законодательством работник несет ответственность за свою производственную деятельность в пределах собственной (аттестационной или лицензируемой) обученности, а также информированности об опасностях при исполнении своих функций на рабочем месте.

Поэтому повышается значимость непрерывного и дополнительного обучения и информирования работников. Трудовым кодексом Российской Федерации, который принят Государственной Думой РФ в декабре 2001 г., предусмотрены обязанности и права как работодателей, так и работников по профессиональной подготовке и переподготовке, а также соблюдению трудовой и технологической дисциплины и требований охраны труда. Много внимания этим вопросам уделяется и в других законодательных и нормативных актах, особенно регламенти – рующих деятельность в опасных сферах. Так, в статье 10 Федерального закона РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» говорится об обязанности организации, эксплуатирующей такой объект «обучать работников действиям в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте».

Профессиональная подготовка работника включает в себя:

• первичный инструктаж по безопасным методам работы для вновь принятого или переведенного из одного цеха в другой работника (проводится мастером или начальником цеха);

• ежеквартальный инструктаж по безопасным методам работы и содержанию планов ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводятся руководителем организации);

• повышение квалификации рабочих по специальным программам в соответствии с «Типовым положением» (проводится аттестованными преподавателями).

Противоаварийная подготовка персонала предусматривает выполнение следующих мероприятий:

• разработка планов ликвидации аварий в цехах и на объектах, подконтрольных Госгортехнадзору России; а также подготовка планов эвакуации персонала цехов и объектов в случае возникновения аварий;

• первичный инструктаж по действиям в соответствии с планами ликвидации аварий и эвакуации персонала для вновь принятых или переведенных из цеха в цех рабочих (проводится мастером или начальником цеха);

• ежеквартальный инструктаж по действиям в соответствии с планами ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводится руководителем организации).

В соответствии с Федеральным законом РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», а также постановлением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2003 г. № 547 предусмотрено обязательное обучение всех работников предприятий, учреждений и организаций правилам поведения, способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях. Занятия с ними проводятся по месту работы в соответствии с программами, разработанными с учетом особенностей производства. Работники также принимают участие в специальных учениях и тренировках. Для руководителей всех уровней, кроме того, предусмотрено обязательное повышение квалификации в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций при назначении на должность, а в последующем не реже одного раза в пять лет.

**К мерам, уменьшающим масштабы чрезвычайных ситуаций, следует отнести также поддержание в готовности убежищ и укрытий, санитарно–эпидемические и ветеринарно–противоэпизо–отические мероприятия, эвакуацию населения из неблагоприятных или потенциально опасных зон, обучение населения, поддержание в готовности органов управления и сил и многое другое, а также декларирование промышленной безопасности объекта.**Декларация промышленной безопасности разрабатывается на каждом промышленном объекте, деятельность которого связана с повышенной опасностью. Она обеспечивает контроль за соблюдением мер безопасности и позволяет оценить достаточность и эффективность мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

**Деятельность, связанная с проектированием потенциально опасных объектов промышленности и транспорта, их строительством (реконструкцией), вводом и выводом из эксплуатации, работой на конкретной территории, осуществляется только на основе лицензии, выданной федеральным или территориальным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области промышленной безопасности.**Лицензия является официальным государственным разрешительным документом, удостоверяющим право ее владельца на осуществление определенного вида (видов) деятельности на данной территории в течение установленного срока при соблюдении им заранее оговоренных требований и условий.

Для реализации мер по обеспечению природной и техногенной безопасности объектов различного назначения еще на стадии их проектирования осуществляется государственная экспертиза в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Государственной экспертизе в этой области подлежат:

• градостроительная документация;

• проектная документация на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, снятие с эксплуатации и ликвидацию объектов промышленного и социального назначения, которые могут быть источником чрезвычайных ситуаций или могут влиять на обеспечение защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

• проекты защитных сооружений различного назначения.

Государственная экспертиза по указанным объектам проводится независимо от источников финансирования, организационно–правовых форм и принадлежности объекта на всех стадиях (этапах) разработки документации.

Важным элементом общей деятельности по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера является **государственный надзор и контроль в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.**Его целью является проверка полноты выполнения мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций и готовности соответствующих должностных лиц, сил и средств к действиям в случае их возникновения. Государственный надзор и контроль осуществляют федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации. По результатам надзорной и контрольной деятельности в области защиты населения и территорий разрабатываются рекомендации, направленные на снижение риска и уменьшение масштабов чрезвычайных ситуаций, а также обязательные для исполнения решения о расследовании причин возникновения чрезвычайных ситуаций.

Эффективным инструментом частичной компенсации ущербов от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера является **страхование природных и техногенных рисков.**Оно защищает имущественные и другие интересы граждан и юридических лиц в случае наступления событий (страховых случаев), определенных договором страхования или действующим законодательством.

Огромный потенциал в деле снижения рисков чрезвычайных ситуаций заключается в использовании для оперативного информирования и оповещения населения комплексной системы, включающей в себя **федеральные, региональные и местные информационные центры,**соединенные с различными оконечными устройствами отображения информации. Такими устройствами в местах массового пребывания людей наружные и внутренние электронные табло с видеокамерами (для обеспечения обратной связи и профилактического наблюдения). В других местах оконечными устройствами могут служить мобильные телефоны, портативные компьютеры с беспроводным выходом в Интернет, бытовые радио–и телеприемники. На указанные устройства может выводиться информация о возможных чрезвычайных ситуациях, характере их поражающих факторов, правилах безопасного поведения, сигналы оповещения. Наличие обратной связи позволяет в этом случае осуществлять интерактивный процесс обучения, а также профилактическое наблюдение и мониторинг мест массового пребывания людей.

Информация о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, их последствиях, о состоянии радиационной, химической, медико–биологической, взрывной, пожарной и экологической безопасности на соответствующих территориях должна быть правдивой и своевременной. Сокрытие, несвоевременное представление, либо представление заведомо ложной информации недопустимо и влечет за собой ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

**В настоящее время особое значение приобретает борьба с терроризмом.**В связи с этим разрабатывается и осуществляется комплекс следующих мероприятий:

• уточнение перечня объектов и систем жизнеобеспечения, наиболее вероятных для проведения на них террористических актов;

• разработка на объектах экономики мероприятий по предотвращению несанкционированного проникновения посторонних лиц и прогнозирование возможных чрезвычайных ситуаций на них в случае террористических актов;

• внедрение системы страхования ответственности за причинение вреда гражданам, в том числе и от аварий в результате террористических актов;

• осуществление лицензирования деятельности опасных производств, декларирование безопасности и повышение готовности к локализации и ликвидации аварий, в том числе в результате террористических актов;

• подготовка специальных разведывательных групп для обнаружения и идентификации опасных веществ, использование которых возможно при совершении террористических актов;

• определение перечня и разработка специальных мероприятий по обнаружению и обезвреживанию средств совершения технологических террористических актов.

В качестве профилактических мер на объектах целесообразно использовать следующее:

• ужесточение пропускного режима при входе и въезде на территорию;

• установка систем сигнализации, аудио–и видеозаписи;

• тщательный подбор и проверка кадров;

• использование специальных средств и приборов обнаружения взрывчатых веществ;

• организация и проведение совместно с сотрудниками правоохранительных органов инструктажей и практических занятий с работающим персоналом;

• регулярный осмотр территорий и помещений. Все указанные выше мероприятия по предупреждению возникновения и развития 1С имеют общий характер. На каждом отдельном объекте экономики с учетом его специфики специалисты разрабатывают и осуществляют конкретные мероприятия.

**Глава 2. Организационные основы защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени**

**2.1. МЧС России – федеральный орган управления в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций**

**Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий**является федеральным органом исполнительной власти, проводящим государственную политику и осуществляющим управление в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности, а также координирующим деятельность федеральных органов исполнительной власти в указанной области.

**В систему МЧС России входят:**

• центральный аппарат;

• территориальные органы – региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и органы, специально уполномоченные решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в субъектах Российской Федерации;

• Государственная противопожарная служба МЧС России;

• войска гражданской обороны;

• Государственная инспекция по маломерным судам МЧС России;

• аварийно–спасательные и поисково–спасательные формирования, образовательные, научно–исследовательские, медицинские, санаторно–курортные и иные учреждения и организации, находящиеся в ведении МЧС России.

Для решения гуманитарных задач за пределами Российской Федерации из части сил системы МЧС России при необходимости создается российский национальный корпус чрезвычайного гуманитарного реагирования.

МЧС России осуществляет свою деятельность во взаимодействии с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями.

**Основные задачи МЧС России:**

• выработка и реализация государственной политики в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности, а также безопасности людей на водных объектах в пределах компетенции министерства;

• осуществление по решению Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации мер по организации и ведению гражданской обороны, защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и пожаров, а также мер по чрезвычайному гуманитарному реагированию, в том числе за пределами России;

• организация подготовки и утверждения в установленном порядке проектов нормативных правовых актов в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;

• осуществление управления в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности, безопасности людей на водных объектах, а также управление деятельностью федеральных органов исполнительной власти в рамках Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

• осуществление нормативного регулирования в целях предупреждения, прогнозирования и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций и пожаров, а также выполнение специальных, разрешительных, надзорных и контрольных функций по вопросам, отнесенным к компетенции министерства;

• деятельность по организации и ведению гражданской обороны, экстренное реагирование в случае наступления чрезвычайных ситуаций, защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и пожаров, обеспечение безопасности людей на водных объектах, а также осуществление мер по чрезвычайному гуманитарному реагированию, в том числе за пределами Российской Федерации.

**МЧС России в пределах своей компетенции осуществляет следующие основные мероприятия:**

• издает нормативные правовые акты по вопросам гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и осуществляет контроль за их исполнением;

• проводит в установленном порядке проверку готовности министерств и ведомств к осуществлению мероприятий гражданской обороны;

• в случае возникновения чрезвычайных ситуаций запрашивает в установленном порядке от министерств и ведомств, субъектов РФ информацию, необходимую для выполнения возложенных на МЧС России задач;

• привлекает в установленном порядке отдельных специалистов и организации для участия в проведении государственной экспертизы градостроительной, предпроектной и проектной документации в области гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций;

• осуществляет государственный пожарный надзор за соблюдением требований пожарной безопасности министерствами и ведомствами, органами исполнительной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, организациями, а также должностными лицами, гражданами России, иностранными гражданами и лицами без гражданства;

• заключает в установленном порядке с международными и неправительственными организациями договоры о ликвидации последствий стихийных бедствий, оказанию иностранным государствам гуманитарной помощи и др.

**Приоритетными направлениями деятельности МЧС России на ближайший период являются:**

• развитие и совершенствование в установленном порядке нормативной правовой базы единого государственного надзора в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности;

• разработка основных технических регламентов в области пожарной безопасности, гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также безопасности на водных объектах;

• развитие и совершенствование нормативной правовой базы и нормативно–методической базы в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, пожарной безопасности на территориальном, местном уровнях и организациях в соответствии с современными требованиями федерального законодательства;

• развитие и совершенствование единой дежурной диспетчерской службы на базе телефона «01» на региональном, территориальном и местном уровнях;

• создание и развитие общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в целях обеспечения личной и общественной безопасности;

• повышение защищенности критически важных для национальной безопасности объектов инфраструктуры и населения страны от угроз природного и техногенного характера, террористических проявлений;

• развитие и совершенствование системы принятия решений на основе прогнозов территориальных и региональных органов мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций;

• осуществление комплекса мероприятий по защите населения, проживающего вблизи потенциально опасных объектов (прежде всего химически и радиационно опасных);

• повышение эффективности работы по спасению пострадавших в дорожно–транспортных происшествиях, а также обеспечение безопасности людей в местах массового отдыха итуризма;

• развитие и совершенствование единой системы обучения всех категорий населения, популяризация знаний в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, пожарной безопасности и безопасности на водных объектах;

• повышение обеспеченности населения средствами индивидуальной защиты и приборами радиационного и химического контроля;

• поддержание в готовности защитных сооружений гражданской обороны;

• ужесточение контроля за выполнением требований инженерно–технических мероприятий гражданской обороны;

• разработка и совершенствование пожарной техники, позволяющей работать как в мегаполисах с высотными зданиями, так и в сельской местности, а также огнетушащих веществ, систем и средств пожарной автоматики, робототехники;

• обеспечение реализации первичных мер пожарной безопасности в границах населенных пунктов в целях снижения количества пожаров и существенного уменьшения числа погибших и пострадавших.

**2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)**

В апреле 1992 г. для реализации государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций была образована Российская система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях, преобразованная в 1995 г. в Единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Целью создания этой системы является объединение усилий федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также организаций, учреждений и предприятий в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

**Основные задачи РСЧС:**

• разработка и реализация правовых и экономических норм, связанных с обеспечением защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

• осуществление целевых и научно–технических программ, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций и повышение устойчивости функционирования предприятий, учреждений и организаций независимо от их организационно–правовых форм, а также подведомственных им объектов производственного и социального назначения в чрезвычайных ситуациях;

• обеспечение готовности к действиям органов управления, сил и средств, предназначенных для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

• сбор, обработка, обмен и выдача информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

• подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях;

• прогнозирование и оценка социально–экономических последствий чрезвычайных ситуаций;

• создание резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;

• осуществление государственной экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

• ликвидация чрезвычайных ситуаций;

• осуществление мероприятий по социальной защите населения, пострадавшего от чрезвычайных ситуаций, и проведение гуманитарных акций;

• реализация прав и обязанностей населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций, в том числе и лиц, непосредственно участвующих в их ликвидации;

• международное сотрудничество в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации «О Единой государственной системе по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 30.12.2003 г. № 794 РСЧС включает в себя органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. РСЧС состоит из функциональных и территориальных подсистем и действует на федеральном, региональном, территориальном, местном и объектовом уровнях (схема 3).

**Функциональные подсистемы РСЧС**создают федеральные органы исполнительной власти для организации работы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в сфере своей деятельности.

*Схема 3*

**Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС**



**Территориальные подсистемы РСЧС**формируются в субъектах Российской Федерации с целью предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в пределах их территорий. Эти системы состоят из звеньев, которые соответствуют административно–территориальному делению субъектов РФ.

На каждом уровне РСЧС созданы координационные органы, постоянно действующие органы управления, органы повседневного управления, силы и средства, резервы финансовых и материальных ресурсов, системы связи, оповещения и информационного обеспечения.

**Координационные органы РСЧС:**

**на федеральном уровне**– правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности; комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности федеральных органов исполнительной власти;

**на территориальном уровне**(в пределах территории субъекта Российской Федерации) – комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

**на местном уровне**(в пределах территории муниципального образования) – комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органа местного самоуправления;

**на объектовом уровне**– комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности организаций.

В пределах федеральных округов координирующие функции осуществляют полномочные представители Президента Российской Федерации.

**Постоянно действующие органы управления РСЧС:**

**на федеральном уровне**– МЧС России, структурные подразделения федеральных органов исполнительной власти, специально уполномоченные решать задачи в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

**на региональном уровне**– региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий МЧС России (региональные центры);

**на территориальном и местном уровнях**– соответствующие органы, специально уполномоченные решать задачи гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на территориях всех субъектов Российской Федерации и всех муниципальных образований (органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям);

**на объектовом уровне**– структурные подразделения или работники организаций, специально уполномоченные решать задачи в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

**Органы повседневного управления РСЧС:**

• центры управления в кризисных ситуациях, информационные центры, дежурно–диспетчерские службы федеральных органов исполнительной власти;

• центры управления в кризисных ситуациях региональных центров, региональные информационные центры;

• центры управления в кризисных ситуациях органов управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям, территориальные (местные) информационные центры, дежурно–диспетчерские службы территориальных органов федеральных органов исполнительной власти;

единые дежурно–диспетчерские службы муниципальных образований; дежурно–диспетчерские службы организаций (объектов).

**Силы и средства РСЧС**представляют специально подготовленные силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций и общественных объединений, предназначенные и выделяемые (привлекаемые) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (схема 4).

В их состав на каждом уровне РСЧС входят силы и средства постоянной готовности, предназначенные для оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации и проведения работ по их ликвидации. Основу этих сил постоянной готовности составляют аварийно–спасательные службы, аварийно–спасательные формирования, другие службы и формирования, оснащенные специальной техникой, оборудованием, снаряжением, инструментом, материалами для проведения аварийно–спасательных и других неотложных работ в зоне чрезвычайной ситуации в течение трех суток. На объектах структуру и состав сил постоянной готовности определяют создающие их организации, исходя из возложенных на них задач по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Силы и средства РСЧС принято подразделять на силы и средства наблюдения и контроля, силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций. Первые включают в себя органы, службы и учреждения, которые осуществляют государственный надзор, инспектирование, мониторинг, контроль состояния природной среды, хода природных процессов и явлений, потенциально опасных объектов, продуктов питания, фуража, веществ, материалов, здоровья людей. К ним относятся силы и средства органов государственного надзора, гидрометеослужбы, ветеринарной службы и некоторые другие.

*Схема 4*

**Общая группировка спасательных сил России**



Силы ликвидации чрезвычайных ситуаций включают в себя:

• войска гражданской обороны;

• поисково–спасательную службу МЧС России;

• Государственную противопожарную службу МЧС России;

• соединения и воинские части Вооруженных Сил, предназначенные для ликвидации последствий катастроф;

• противопожарные, аварийно–спасательные, аварийно–восстановительные формирования министерств, ведомств и организаций;

• учреждения и формирования служб экстренной медицинской помощи и другие.

При отсутствии угрозы возникновения чрезвычайных ситуаций на объектах, территориях или акваториях органы управления и силы РСЧС функционируют в режиме повседневной деятельности. При угрозе возникновения чрезвычайной ситуации для них вводится режим повышенной готовности, а при возникновении и ликвидации чрезвычайной ситуации – режим чрезвычайной ситуации.

**Основные мероприятия, проводимые органами управления и силами РСЧС в режиме повседневной деятельности:**

• изучение состояния окружающей среды и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;

• сбор, обработка и обмен в установленном порядке информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности;

• разработка и реализация целевых и научно–технических программ и мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности; планирование действий органов управления и сил единой системы, организация подготовки и обеспечения их деятельности;

• подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях;

• пропаганда знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности;

• руководство созданием, размещением, хранением и восполнением резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;

• проведение в пределах своих полномочий государственной экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности;

• осуществление в пределах своих полномочий необходимых видов страхования;

• проведение мероприятий по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы, их размещение в этих районах а также жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях;

• ведение статистической отчетности о чрезвычайных ситуациях, участие в расследовании причин аварий и катастроф, а также выработка мер по устранению причин подобных аварий и катастроф.

**В режиме повышенной готовности:**

• усиление контроля за состоянием окружающей среды, прогнозирование возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий;

• введение при необходимости круглосуточного дежурства руководителей и должностных лиц органов управления и сил РСЧС на стационарных пунктах управления;

• непрерывный сбор, обработка и передача органам управления и силам единой системы данных о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, информирование населения о приемах и способах защиты от них;

• принятие оперативных мер по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, снижению размеров ущерба и потерь в случае их возникновения, а также по повышению устойчивости и безопасности функционирования организаций в чрезвычайных ситуациях;

• уточнение планов действий (взаимодействия) по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

• приведение при необходимости сил и средств РСЧС в готовность к реагированию на чрезвычайные ситуации, формирование оперативных групп и организация их выдвижения в предполагаемые районы действий;

• восполнение при необходимости резервов материальных ресурсов, созданных для ликвидации чрезвычайных ситуаций;

• проведение при необходимости эвакуационных и других мероприятий;

**В режиме чрезвычайной ситуации:**

• непрерывный контроль за состоянием окружающей среды, прогнозирование развития возникших чрезвычайных ситуаций и их последствий;

• оповещение руководителей органов исполнительной власти, местного самоуправления, организаций и населения о возникших чрезвычайных ситуациях;

• проведение мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

• организация работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций и всестороннему обеспечению действий сил и средств РСЧС, поддержанию общественного порядка в ходе их проведения, а также привлечение при необходимости в установленном порядке общественных организаций и населения к ликвидации возникших чрезвычайных ситуаций;

• непрерывный сбор, анализ и обмен информацией об обстановке в зоне чрезвычайной ситуации и в ходе проведения работ по ее ликвидации;

• организация и поддержание непрерывного взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций по вопросам ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;

• проведение мероприятий по жизнеобеспечению населения в чрезвычайных ситуациях.

Для координации деятельности в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций на каждом объекте создается комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности. Комиссия осуществляет руководство разработкой и реализацией мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, повышению надежности работы потенциально опасных участков, обеспечению устойчивости функционирования организации при возникновении чрезвычайной ситуации.

В состав этой комиссии входят, как правило, руководитель объекта или его первый заместитель (главный инженер), один из заместителей руководителя, начальник штаба (отдела, сектора) по делам ГОЧС, заместитель главного инженера, главные специалисты (технолог, механик, энергетик, начальник производства), инженер по технике безопасности, начальник финансового органа, начальник отдела кадров, юрисконсульт, а также должностные лица, отвечающие за оповещение и связь, радиационную и химическую защиту, содержание и эксплуатацию убежищ и укрытий, аварийно–техническое обеспечение, энергоснабжение и светомаскировку, противопожарное обеспечение, материально–техническое снабжение, медицинское обеспечение, транспорт, охрану общественного порядка. Рабочим органом комиссии объекта является штаб (отдел, сектор) по делам ГОЧС. Для выявления причин возникновения чрезвычайных ситуаций непосредственно на участках или на объекте в целом, прогнозирования и оценки их масштабов и характера ЧС, выработки предложений по их ликвидации из состава комиссии объекта формируют оперативные группы необходимых специалистов.

**2.3. Гражданская оборона – важная составляющая национальной безопасности и обороноспособности страны**

**Гражданская оборона**– это система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

**Федеральным законом РФ «О гражданской обороне**»**установлены следующие основные задачи гражданской обороны:**

• обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

• эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;

• предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты;

• проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки;

• проведение аварийно–спасательных работ в случае возникновения опасности для населения при ведении военных действий или вследствие этих действий;

• первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий (медицинское обслуживание, включая оказание первой медицинской помощи, срочное предоставление жилья и принятие других необходимых мер);

• борьба с пожарами, возникающими при ведении военных действий или вследствие этих действий;

• разведка и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному загрязнению, химическому, биологическому и другому заражению;

• обеззараживание населения, техники, зданий, территорий и проведение других необходимых мероприятий;

• восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий;

• срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время;

• срочное захоронение трупов в военное время;

• разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, существенно необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;

• обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны.

Гражданская оборона как составная часть системы национальной безопасности и обороноспособности страны должна быть в готовности к выполнению задач при любых вариантах развертывания и ведения военных действий и в условиях совершения крупномасштабных террористических актов. При этом основное внимание должно уделяться действиям в условиях локальных и региональных войн с применением различных видов оружия. Кроме того, гражданская оборона должна принимать участие в защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при террористических актах.

В мирное время гражданская оборона выполняет задачи по созданию органов управления, подготовке сил, обучению населения, поддержанию в готовности средств защиты, планомерному накоплению ресурсов, необходимых для выполнения положенных мероприятий, созданию условий для оперативного развертывания системы защитных мероприятий, сил и средств в угрожаемый период, проведению комплекса подготовительных мер, направленных на сохранение объектов, существенно необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время.

В случае чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера федерального и регионального уровня, а также при террористических актах силы и ресурсы гражданской обороны могут привлекаться для выполнения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

В период нарастания военной угрозы (в угрожаемый период) до объявления мобилизации главной задачей гражданской обороны является выполнение комплекса запланированных мероприятий, направленных на повышение готовности органов управления, сил гражданской обороны, а также организаций – исполнителей мобилизационных заданий и создаваемых на период военного времени специальных формирований к переводу на организацию и состав военного времени, а федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций – к переходу на работу в условиях военного времени.

В военное время гражданская оборона проводит комплекс мероприятий, обеспечивающих максимальное сохранение жизни и здоровья населения, материальных и культурных ценностей, повышение устойчивости экономики в условиях применения противником современных и перспективных средств вооруженной борьбы, в том числе и оружия массового поражения.

Организационную основу гражданской обороны составляют органы управления, силы и средства гражданской обороны различных органов власти, местных административно–территориальных образований и организаций (предприятий, учреждений).

Планирование и проведение мероприятий гражданской обороны осуществляется всеми федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями независимо от их организационно–правовых форм и форм собственности.

Руководство гражданской обороной Российской Федерации осуществляет Правительство РФ. Руководство гражданской обороной в федеральных органах исполнительной власти и организациях осуществляют их руководители. Руководство гражданской обороной на территориях субъектов Российской Федерации и муниципальных образований осуществляют соответственно главы органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и руководители органов местного самоуправления. Руководители федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и организаций несут персональную ответственность за организацию и проведение мероприятий по гражданской обороне и защите населения.

Повседневное управление гражданской обороной осуществляют органы, уполномоченные на решение задач в области гражданской обороны.

Возглавляет систему органов, осуществляющих управление гражданской обороной МЧС России, которое создает территориальные органы – региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям, ликвидации последствий стихийных бедствий и органы, уполномоченные решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации ЧС в субъектах Российской Федерации.

В федеральных органах исполнительной власти для планирования, организации и контроля выполнения мероприятий гражданской обороны по решению их руководителей создаются за счет установленной численности и фонда заработной платы штатные структурные подразделения (управления, отделы, секторы, группы), специально уполномоченные на решение задач в области гражданской обороны. В организациях управление гражданской обороной осуществляют структурные подразделения или работники, специально уполномоченные на решение этих задач. Они создаются (назначаются) в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Их количество в зависимости от численности работников организации указано в таблице 2.

В организациях, не отнесенных к категориям по гражданской обороне, с количеством работников свыше 200 человек назначается один освобожденный работник по гражданской обороне, а в организациях с количеством работников менее 200 человек работа по гражданской обороне выполняется одним из сотрудников по совместительству.

*Таблица 2*

**Количество освобожденных работников, специально уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны, в организациях, отнесенных к категориям по гражданской обороне**



Силы гражданской обороны включают в себя воинские формирования, специально предназначенные для решения задач в области гражданской обороны. Они организационно объединены в войска гражданской обороны. Для решения задач гражданской обороны привлекаются также Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска и воинские формирования, а также аварийно–спасательные службы и аварийно–спасательные формирования.

Войска гражданской обороны организационно состоят из спасательных центров, спасательных и учебных бригад, отдельных механизированных полков, вертолетных отрядов и некоторых других частей и подразделений. Управление войсками осуществляет министр МЧС России.

Важной составляющей гражданской обороны являются нештатные аварийно–спасательные формирования (НАСФ), которые создаются в организациях, имеющих и эксплуатирующих потенциально опасные производственные объекты, а также имеющих важное оборонное и экономическое значение или представляющих высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций НАСФ оснащены специальной техникой, имуществом для защиты населения, материальных и культурных ценностей от опасностей и предназначены для выполнения основного объема аварийно–спасательных работ и других мероприятий гражданской обороны. Эти формирования могут иметь разную специализацию: спасательные, медицинские, противопожарные, инженерные, аварийно–технические, автомобильные, разведки, радиационного и химического наблюдения, радиационной и химической защиты, связи, механизации работ, охраны общественного порядка, питания, торговли и др.

В состав формирований входят: сводные отряды, команды и группы; спасательные отряды, команды и группы; отряды и команды механизации работ; команды, группы и звенья разведки и связи; медицинские отряды, бригады, дружины, группы, звенья, подвижные госпитали, санитарные посты; аварийно–технические команды и группы; автомобильные и автосанитарные колонны; команды и группы охраны общественного порядка и др.

Большая часть аварийно–спасательных формирований представляет собой спасательные службы гражданской обороны, подготовленные для проведения специальных мероприятий, требующих высокой технической оснащенности и высокопрофессиональной подготовки личного состава. Руководство службами осуществляют начальники, которых назначает своим приказом руководитель объекта.

Начальники служб участвуют в разработке плана гражданской обороны объекта и самостоятельно разрабатывают положенные документы. На них возлагается поддержание в постоянной готовности сил и средств и своевременное обеспечение подчиненных формирований специальным имуществом и техникой.

**Служба оповещения и связи**создается на базе узла связи объекта. На нее возлагается организация связи и своевременного оповещения руководящего состава, персонала объекта и населения, проживающего вблизи объекта, об угрозе чрезвычайной ситуации.

**Медицинская служба**организуется на базе медицинского подразделения (здравпункта, поликлиники). Служба обеспечивает комплектование, обучение и поддержание в готовности медицинских формирований, накопление запасов медицинского имущества и медицинских средств индивидуальной защиты, проводит медицинскую разведку и санитарно–эпидемиологическое наблюдение, оказывает медицинскую помощь пострадавшим и эвакуирует их в лечебные учреждения, осуществляет медицинское обслуживание работников объектов экономики и членов их семей в местах рассредоточения и эвакуации.

**Служба радиационной, химической и биологической защиты**

разрабатывает и осуществляет мероприятия по защите персонала и населения от воздействия радиоактивных, химических и биологических веществ, организует подготовку соответствующих формирований, обеспечивает контроль за облучением и заражением персонала, а также за состоянием средств индивидуальной защиты и специальной техники, проводит радиационную и химическую разведку и мероприятия по ликвидации очагов радиоактивного загрязнения и химического заражения.

**Служба охраны общественного порядка**создается на базе подразделений ведомственной охраны. Она обеспечивает охрану объекта, поддержание общественного порядка во время проведения аварийно–спасательных и других неотложных работ, контролирует режим соблюдения светомаскировки.

**Служба энергоснабжения и светомаскировки**формируется на базе отдела главного энергетика. Она обеспечивает бесперебойную подачу газа, топлива, электроэнергии на объект, проводит мероприятия по светомаскировке и первоочередные восстановительные работы на энергосетях.

**Аварийно–техническая служба**организуется на базе отдела главного механика (производственного, технического). Она осуществляет мероприятия по защите уникального оборудования, повышению устойчивости основных сооружений, специальных инженерных сетей и коммуникаций, проводит работы по локализации и ликвидации аварий на коммуникациях и сооружениях объекта.

**Служба убежищ и укрытий**создается на базе отдела капитального строительства (жилищно–коммунального отдела, строительного цеха). Она обеспечивает готовность убежищ и укрытий, контроль за правильностью их эксплуатации, организует строительство защитных сооружений гражданской обороны, проведение аварийно–спасательных и других неотложных работ при вскрытии заваленных убежищ и укрытий.

**Транспортная служба**формируется на базе транспортного отдела (гаража). Она осуществляет мероприятия по обеспечению перевозок, по рассредоточению работников объектов экономики и доставке их к месту работы, организует подвоз необходимых сил и средств к очагам поражения, перевозит пострадавших в лечебные учреждения, проводит работы по обеззараживанию транспорта.

**Служба материально–технического обеспечения**организуется на базе отдела материально–технического снабжения. Она осуществляет снабжение формирований специальной техникой, имуществом и продовольствием, организует хранение, учет и ремонт техники и имущества, а также их подвоз к местам проведения работ, обеспечивает предметами первой необходимости персонал объекта на предприятии и в местах рассредоточения.

На небольших предприятиях службы гражданской обороны обычно не создаются, а их функции выполняют структурные органы управления этих объектов.

Организации при подготовке к ведению гражданской обороны в пределах своих полномочий и в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации проводят следующую работу:

• планирование и организация проведения мероприятий по гражданской обороне;

• проведение мероприятий по поддержанию устойчивого функционирования учреждения (предприятия) в военное время;

• обучение работников способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

• создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию локальных систем оповещения;

• создание и содержание запасов материально–технических, продовольственных, медицинских и иных средств, необходимых для ведения гражданской обороны.

Ведение гражданской обороны на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях начинается с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом Российской Федерации военного положения.

Для организации выполнения основных задач гражданской обороны из числа заместителей руководителя организации назначаются ответственные лица.

Для проведения рассредоточения и эвакуации обычно назначается заместитель руководителя объекта по общим вопросам. Являясь председателем эвакуационной комиссии, он разрабатывает план эвакуации и рассредоточения, организует подготовку мест в загородной зоне, эвакуацию персонала и доставку рабочей силы к месту работы, а также руководит службой охраны общественного порядка.

Главный инженер предприятия руководит разработкой мероприятий по переводу объекта на особый режим работы, организует выполнение мероприятий по повышению устойчивости работы предприятия в мирное время, при угрозе нападения и в военное время, непосредственно руководит службами (аварийно–технической, противопожарной, убежищ и укрытий), а также осуществляет техническое обеспечение аварийно–спасательных и других неотложных работ.

Заместитель (помощник) руководителя объекта по материально–техническому обеспечению организует накопление и хранение специального имущества, техники, инструмента, средств защиты и транспорта. На него возлагается материально–техническое обеспечение работ по строительству защитных сооружений гражданской обороны, а также спасательных и других неотложных работ. При угрозе нападения противника он осуществляет рассредоточение запасов сырья, продовольствия и уникального оборудования.

Структурное подразделение по гражданской обороне организации (отдел, сектор, группа и т. п.) является органом, осуществляющим управление, и выполняет функции штаба гражданской обороны объекта. Его работа организуется на основании приказов, распоряжений и указаний руководителя объекта, вышестоящего штаба и решений органов управления по делам ГОЧС. Структурное подразделение осуществляет мероприятия по защите персонала организации, разрабатывает план гражданской обороны объекта и организует его выполнение, проводит обучение персонала объекта по гражданской обороне и подготовку нештатных аварийно–спасательных формирований и спасательных служб.

**Глава 3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени**

**3.1. Основные принципы и нормативная правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций**

К настоящему моменту многие страны пришли к выводу, что для успешной борьбы с опасными природными явлениями, техногенными и экологическими катастрофами нужна целенаправленная государственная политика. Россию к решению вопросов предотвращения катастроф и ликвидации их последствий на государственном уровне подвела в 1986 г. Чернобыльская катастрофа.

В Конституции Российской Федерации записано, что в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находится «осуществление мер по борьбе с катастрофами, стихийными бедствиями, эпидемиями, ликвидация их последствий». Основной Закон Российской Федерации закрепил права граждан на охрану здоровья, благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии, возмещение ущерба, причиненного здоровью или имуществу. Эти конституционные положения нашли отражение и получили развитие в целом ряде федеральных законов, законов субъектов Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации и нормативных документах федеральных органов исполнительной власти.

На современном этапе основной целью государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций является обеспечение гарантированного уровня безопасности личности, общества и государства в пределах научно–обоснованных критериев приемлемого риска.

**Разработка и реализация этой политики осуществляется с соблюдением следующих основных принципов:**

• защита от чрезвычайных ситуаций осуществляется в отношении всего населения Российской Федерации, а также в отношении иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории страны;

• подготовка и реализация мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций осуществляются с учетом разделения предметов ведения и полномочий между федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления;

• при возникновении чрезвычайных ситуаций обеспечивается приоритетность задач по спасению жизни и сохранению здоровья людей;

• мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера планируются и осуществляются в строгом соответствии с международными договорами и соглашениями Российской Федерации, Конституцией Российской Федерации, федеральными законами и другими нормативными правовыми актами;

• основной объем мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций, а также на максимально возможное снижение размеров ущерба и потерь в случае их возникновения, проводится заблаговременно;

• планирование и осуществление мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера проводятся с учетом экономических, природных и иных характеристик, а также особенностей территорий и степени реальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций;

• объем и содержание мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера определяются, исходя из принципа необходимой достаточности и максимально возможного использования имеющихся сил и средств;

• ликвидация чрезвычайных ситуаций различного характера осуществляется силами и средствами организаций, органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территориях которых сложилась чрезвычайная ситуация; при недостаточности этих сил и средств в установленном законодательством Российской Федерации порядке привлекаются силы и средства федеральных органов исполнительной власти, а также при необходимости силы и средства других субъектов Российской Федерации.

Реализация государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций осуществляется на основе соответствующих законов и нормативных правовых актов через разработку и реализацию федеральных и региональных целевых программ, научно–технических программ, планов развития и совершенствования РСЧС, планов действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на всех уровнях, а также выполнением комплекса мер организационного, инженерно–технического, экономического и административного характера.

Роль государства в обеспечении безопасности своих граждан от природных, техногенных и других опасностей и угроз, прежде всего, заключается в создании системы соответствующих организационных структур. В России на всех уровнях сформированы органы управления, специально уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Они являются составной частью РСЧС. Важная роль принадлежит государству также в создании специальных сил и средств ликвидации чрезвычайных ситуаций. Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 августа 1996 г. № 924 определен перечень сил и средств РСЧС, предназначенных для наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды, обстановкой на потенциально опасных объектах и прилегающих к ним территориях и для ликвидации чрезвычайных ситуаций. В рамках государственной политики создана и совершенствуется законодательная, нормативная правовая и методическая база, регламентирующая защиту населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и функционирование РСЧС. Особое внимание наше государство в современных условиях уделяет вопросам научно–технической политики. В настоящее время принят и выполняется ряд важных целевых научно–технических программ. Постоянно усиливается материальная и финансовая поддержка мероприятий в области природной и техногенной безопасности со стороны государства. Здесь речь идет не только о государственной помощи пострадавшему населению и районам бедствия, но и о средствах, направляемых на предупреждение чрезвычайных ситуаций и ограничение их масштабов. Возрастает роль государства в расширении международного сотрудничества в области защиты населения и территорий от катастроф природного и техногенного характера. Это позволяет осуществлять целенаправленную интеграцию РСЧС в формирующиеся в Европе и мире системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Наша страна заключила по этим вопросам договоры и иные международные акты, принимает участие в создании совместной правовой базы и в работе крупнейших специализированных международных организаций.

Важное место в государственной политике отводится нормативно–творческой деятельности в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций. К настоящему времени по этим вопросам разработан ряд федеральных законов, постановлений Правительства Российской Федерации и других нормативных документов.

В **Законе Российской Федерации «О безопасности»,**принятом в 1992 г. дано определение безопасности как состояния защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних угроз. Этим законом определены субъекты безопасности и пути ее достижения.

Общие для Российской Федерации организационно–правовые нормы в области защиты граждан РФ, иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории нашей страны, земельного, водного и воздушного пространства, объектов производственного и социального назначения, а также природной среды от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера определены в **Федеральном законе РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».**Этот закон установил основные принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций в области защиты населения и территорий, а также и разграничение этих полномочий, вопросы государственного управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, права и обязанности граждан Российской Федерации в этой области, порядок подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций, а также необходимость создания единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. На основании этого закона разработаны соответствующие законы в субъектах Российской Федерации и другие нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и функционирования РСЧС.

**Федеральным законом РФ «Об аварийно–спасательных службах и статусе спасателей»**впервые было введено понятие «профессиональный спасатель» и установлены общие организационно–правовые и экономические основы создания и функционирования аварийно–спасательных служб и аварийно–спасательных формирований на территории Российской Федерации, а также определены отношения между различными органами, организациями и иными юридическими лицами, связанные с деятельностью аварийно–спасательных служб, права, обязанности и ответственность спасателей и основы государственной политики в области их правовой и социальной защиты.

**Федеральный закон РФ «О гражданской обороне»**определил задачи в области гражданской обороны и правовые основы их выполнения, полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций независимо от их организационно–правовых форм и форм собственности, а также силы и средства гражданской обороны.

Ряд принципиальных положений, определяющих порядок и организацию защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера, содержится в других законах. К этим законам, прежде всего, следует отнести Федеральные законы РФ «О пожарной безопасности», «Об обороне», «О радиационной безопасности населения», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О безопасности гидротехнических сооружений», «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», «О санитарно–эпидемическом благополучии населения», «О чрезвычайном положении», «О военном положении».

Вопросы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, нашли отражение также в «Основах законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан», Трудовом кодексе Российской Федерации, Концепции национальной безопасности Российской Федерации, Военной доктрине Российской Федерации, «Основах единой государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны» и других документах.

В целях практической реализации требований законов разработано, принято и действует большое количество нормативных правовых документов. На сегодня только органы исполнительной власти субъектов РФ приняли свыше 1000 нормативных правовых актов, регулирующих отношения в этой сфере.

Сегодня можно констатировать, что в нашей стране сформирована единая законодательная и нормативная правовая база в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, в которой четко определены основные направления государственной политики в данной области.

**3.2. Основные мероприятия, проводимые в Российской Федерации по защите населения от чрезвычайных ситуаций**

Защита населения от чрезвычайных ситуаций включает в себя следующие мероприятия:

• оповещение населения об опасности, информирование его о порядке действий в сложившихся чрезвычайных условиях;

• эвакуация и рассредоточение;

• инженерная защита населения и территорий;

• радиационная и химическая защита;

• медицинская защита;

• обеспечение пожарной безопасности;

• подготовка населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по подготовке к защите проводятся заблаговременно с учетом возможных опасностей и угроз. Они планируются и осуществляются дифференцированно, с учетом особенностей расселения людей, природно–климатических и других местных условий. Объемы, содержание и сроки проведения этих мероприятий определяются на основании прогнозов природной и техногенной опасности на соответствующих территориях, исходя из принципа разумной достаточности, с учетом экономических возможностей по их подготовке и реализации. Как правило, они осуществляются силами и средствами предприятий, учреждений, организаций, органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территории которых возможна или возникла чрезвычайная ситуация.

Важным мероприятием по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера является своевременное **оповещение и информирование**людей о возникновении или угрозе возникновения какой–либо опасности. Под оповещением понимается доведение в сжатые сроки до органов управления, должностных лиц и сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также до населения на соответствующей территории (субъект Российской Федерации, город, населенный пункт, район) заранее установленных сигналов, распоряжений и информации органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления относительно возникающих угроз и порядка поведения в этих условиях. Ответственность за организацию и практическое осуществление оповещения несут руководители органов исполнительной власти соответствующего уровня.

В системе РСЧС порядок оповещения населения предусматривает, прежде всего, при любой чрезвычайной ситуации включение электрических сирен, прерывистый звук которых означает передачу единого сигнала опасности «Внимание всем!». Услышав этот сигнал, необходимо немедленно включить репродуктор (радиоприемник, телевизор) и прослушать информацию о характере и масштабах угрозы, а также рекомендации о поведении в этих условиях.

Для выполнения задач по оповещению на всех уровнях РСЧС (федеральном, региональном, территориальном, местном и объектовом) создаются специальные системы централизованного оповещения.

На объектовом уровне основными являются локальные системы оповещения. Их задачей является доведение сигналов и информации оповещения до руководителей и персонала объекта; объектовых сил и служб; руководителей (дежурных служб) организаций, расположенных в зоне действия локальной системы оповещения; оперативных дежурных служб органов, осуществляющих управление гражданской обороной на территории субъекта Российской Федерации, города, городского или сельского района; населения, проживающего в зоне действия локальной системы оповещения.

Решение на использование систем оповещения ГО принимает соответствующий руководитель. Руководители на своих подведомственных территориях для передачи сигналов и информации оповещения имеют право приостанавливать трансляцию программ по сетям радио, телевизионного и проводного вещания независимо от ведомственной принадлежности, организационно–правовых форм и форм собственности. Сигналы (распоряжения) и информация оповещения передаются оперативными дежурными службами органов, осуществляющих управление гражданской обороной, вне всякой очереди, с использованием всех имеющихся в их распоряжении средств связи и оповещения. Оперативные дежурные службы органов, осуществляющих управление гражданской обороной, получив сигналы (распоряжения) или информацию оповещения, подтверждают их получение и немедленно доводят полученный сигнал (распоряжение) до подчиненных органов управления и населения с последующим докладом соответствующему руководителю.

Передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения может осуществляться в автоматизированном и в неавтоматизированном режиме. В автоматизированном режиме передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения осуществляется с использованием специальных технических средств оповещения, сопряженных с каналами сети связи общего пользования, ведомственных сетей связи и сетей вещания. В неавтоматизированном режиме передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения осуществляется с использованием средств и каналов связи общегосударственной сети связи, ведомственных сетей связи и сетей вещания.

Значительная роль в решении указанной задачи отведена общероссийской комплексной системе информирования и оповещения населения. Эта система предназначена для своевременного и гарантированного оповещения и доведения информации об опасностях и правилах поведения в чрезвычайных ситуациях, а также для подготовки населения к действиям в таких ситуациях.

Использование системы предполагает отображение сигналов оповещения, предупреждающей, учебной и другой информации на электронных табло в местах массового пребывания людей и на других типах оконечных устройств (мобильных телефонах, персональных компьютерах) в виде специальных выпусков, электронных плакатов, видеороликов, бегущей строки.

Одним из основных способов защиты населения от чрезвычайных ситуаций является **эвакуация.**В некоторых ситуациях (катастрофическое затопление, длительное радиоактивное загрязнение местности) этот способ является единственно возможным. Сущность эвакуации заключается в организованном перемещении населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы.

Виды и способы эвакуации классифицируются по разным признакам (схема 5).

Упреждающая (заблаговременная) эвакуация населения из зон возможных чрезвычайных ситуаций проводится при получении достоверных данных о высокой вероятности возникновения запроектной аварии на потенциально опасных объектах или стихийного бедствия с катастрофическими последствиями (наводнение, оползень, сель и др.). Основанием для ее проведения является краткосрочный прогноз возникновения запроектной аварии или стихийного бедствия на период от нескольких десятков минут до нескольких суток. Вывоз (вывод) населения в этом случае может осуществляться при малом времени упреждения и в условиях воздействия на людей поражающих факторов чрезвычайной ситуации.

Экстренная (безотлагательная) эвакуация населения может также проводиться в случае нарушения нормального жизнеобеспечения населения, при котором возникает угроза жизни и здоровью людей. Критерием для принятия решения на проведение эвакуации в данном случае является превышение нормативного времени восстановления систем, обеспечивающих удовлетворение жизненно важных потребностей человека.

В зависимости от охвата эвакуационными мероприятиями населения, оказавшегося в зоне чрезвычайной ситуации, эвакуация может быть общей или частичной. Общая эвакуация предполагает вывоз (вывод) всех категорий населения из зоны чрезвычайной ситуации. Частичная эвакуация предусматривает вывоз (вывод) из зоны чрезвычайной ситуации нетрудоспособного населения, детей дошкольного возраста, учащихся школ, лицеев, колледжей и т. п. Выбор варианта проведения эвакуации проводится с учетом масштабов распространения

*Схема 5*

**Основные виды и способы эвакуации**



и характера опасности, достоверности прогноза ее реализации, а также перспектив хозяйственного использования производственных объектов, размещенных в зоне действия поражающих факторов. Основанием для принятия решения на проведение эвакуации является угроза жизни и здоровью людей, оцениваемая по заранее установленным для каждого вида опасностей критериям. Она проводится, как правило, по территориально–производственному принципу. В некоторых случаях эвакуация может осуществляться по территориальному принципу.

Способы и сроки проведения эвакуации определяют в зависимости от масштабов чрезвычайной ситуации, численности оставшегося в опасной зоне населения, наличия транспорта и других местных условий. В безопасных районах эвакуированное население находится до особого распоряжения.

Одним из мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций в основном военного характера является рассредоточение. **Рассредоточение**– это комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) из категорированных городов и размещению в загородной зоне для проживания и отдыха персонала объектов экономики, производственная деятельность которых в военное время будет продолжаться в этих городах.

Рассредоточению подлежит:

• персонал уникальных (специализированных) объектов экономики, для продолжения работы которых соответствующие производственные базы располагаются в категорированных городах, а в загородной зоне отсутствуют;

• персонал организаций, обеспечивающих производство и жизнедеятельность объектов категорированных городов (городских энергосетей, коммунального хозяйства, общественного питания, здравоохранения, транспорта, связи и т. п.).

Он размещается в ближайших к границам категорированных городов районах загородной зоны вблизи железнодорожных, автомобильных и водных путей сообщения. Районы его размещения в загородной зоне оборудуются противорадиационными и простейшими укрытиями.

В комплекс заблаговременных и оперативных мер по защите населения в чрезвычайных ситуациях входят **мероприятия инженерной защиты.**По оценкам специалистов, эти мероприятия способны обеспечить снижение возможных людских потерь и материального ущерба примерно на 30 %, а в сейсмо–, селе–и лавиноопасных районах – до 70 %.

Инженерная защита планируется и осуществляется на основе оценки возможной опасности; учета категорий защищаемого населения; результатов инженерно–геодезических, геологических, гидрометеорологических исследований; схем инженерной защиты территорий (генеральных, детальных, специальных); учета особенностей использования территорий.

Основными мероприятиями инженерной защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера являются:

• укрытие людей и материальных ценностей в существующих защитных сооружениях гражданской обороны и в приспособленном для защиты подземном пространстве городов;

• использование для жилья, работы и отдыха жилых, общественных и производственных зданий, возведенных с учетом сейсмичности соответствующих территорий;

• использование отдельных герметизированных помещений в жилых домах и общественных зданиях на территориях, прилегающих к радиационно и химически опасным объектам;

• укрытие семей и трудовых коллективов в квартирах и производственных помещениях, в которых в оперативном порядке проведена самостоятельная герметизация;

• предотвращение разливов аварийно химически опасных веществ (АХОВ) путем обваловки или заглубления емкостей;

• возведение и эксплуатация инженерных сооружений для защиты от опасных природных явлений и процессов.

Наиболее эффективным среди указанных мероприятий является укрытие населения в защитных сооружениях гражданской обороны. Защитные сооружения гражданской обороны подразделяются на **убежища**и **противорадиационные укрытия.**

Убежища классифицируют по их защитным свойствам, вместимости, месту расположения, обеспечению фильтровентиляционным оборудованием, времени возведения (схема 6).

Убежища обеспечивают защиту укрывающихся в них людей от всех поражающих факторов ядерного взрыва, ударной волны, отравляющих веществ, бактериологических средств и теплового воздействия при пожарах. Их возводят на участках местности, не подвергающихся затоплению. Они имеют входы и выходы с такой же степенью защиты, что и основные помещения, а на случаи их завала оборудуются аварийные выходы и свободные подходы.

Противорадиационные укрытия (ПРУ) используются главным образом для защиты от радиоактивного заражения населения сельской местности и небольших городов. Часть из них возводится заблаговременно в мирное время, другие приспосабливаются при угрозе чрезвычайной ситуации или возникновении вооруженного конфликта. Как правило, их устраивают в подвалах, цокольных и первых этажах зданий, в сооружениях хозяйственного назначения (погребах, подпольях, овощехранилищах). ПРУ обеспечивают необходимое ослабление радиоактивных излучений, защищают при авариях на химически опасных объектах и некоторых стихийных бедствиях (бурях, ураганах, смерчах, тайфунах, снежных заносах). Поэтому их располагают вблизи мест проживания или работы большинства укрываемых. Кроме убежищ и ПРУ для защиты населения используются простейшие укрытия.

*Схема 6*

**Классификация убежищ по вместимости, месту расположения и времени возведения**



Частью общего комплекса мер по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера являются **мероприятия радиационной и химической защиты.**Важность этих мероприятий обусловлена наличием в стране большого числа опасных радиационных и химических объектов, а также сложившимся на территории страны состоянием радиационной и химической безопасности.

**Задачами радиационной и химической защиты населения являются:**

• непрерывный контроль и оценка радиационной и химической обстановки в районах размещения радиационно и химически опасных объектов;

• заблаговременное накопление и поддержание в готовности к использованию средств индивидуальной защиты, приборов радиационной и химической разведки и контроля;

• создание, производство и применение унифицированных средств защиты, приборов и комплектов радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля;

• контроль за использованием по назначению приобретенных населением в установленном порядке в личное пользование средств индивидуальной защиты;

• своевременное применение средств и методов выявления и оценки масштабов и последствий аварий на радиационно и химически опасных объектах;

• создание и использование на радиационно и химически опасных объектах систем (преимущественно автоматизированных) контроля обстановки и локальных систем оповещения;

• разработка и применение при необходимости режимов радиационной и химической защиты населения и функционирования объектов экономики и инфраструктуры в условиях загрязнения (заражения) местности;

• заблаговременное приспособление объектов коммунально–бытового обслуживания и транспортных предприятий для проведения специальной обработки одежды, имущества и транспорта и проведение этой обработки в условиях аварий;

• обучение населения пользованию средствами индивидуальной защиты и правилам поведения на загрязненной (зараженной) территории.

**К основным мероприятиям по защите населения во время радиационной аварии относятся следующие:**

• обнаружение факта аварии и оповещение о ней;

• разведка радиационной обстановки в районе аварии;

• организация радиационного контроля;

• установление и поддержание режима радиационной безопасности;

• проведение (при необходимости) на ранней стадии аварии йодной профилактики населения, персонала аварийного объекта и участников ликвидации последствий аварии;

• обеспечение населения, персонала аварийного объекта и участников ликвидации последствий аварии средствами индивидуальной защиты и использование этих средств;

• укрытие населения, оказавшегося в зоне аварии, в убежищах и укрытиях, обеспечивающих его защиту;

• санитарная обработка населения, персонала аварийного объекта и участников ликвидации последствий аварии;

• дезактивация аварийного объекта, объектов производственного, социального, жилого назначения, территории, сельскохозяйственных угодий, транспорта, других технических средств, средств защиты, одежды, имущества, продовольствия и воды;

• эвакуация или отселение граждан из зон, в которых уровень загрязнения превышает допустимый для проживания населения.

**В случае химической аварии проводятся следующие основные мероприятия:**

• обнаружение факта химической аварии и оповещение о ней;

• разведка химической обстановки в зоне химической аварии;

• соблюдение режимов поведения на территории, зараженной АХОВ, норм и правил химической безопасности;

• обеспечение населения, персонала аварийного объекта и участников ликвидации последствий химической аварии средствами индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, применение этих средств;

• эвакуация населения (при необходимости) из зоны аварии и зон возможного химического заражения;

• укрытие населения и персонала в убежищах, обеспечивающих защиту от АХОВ;

• оперативное применение антидотов и средств обработки кожных покровов;

• санитарная обработка населения, персонала аварийного объекта и участников ликвидации последствий аварии;

• дегазация аварийного объекта, объектов производственного, социального, жилого назначения, территории, технических средств, средств защиты, одежды и другого имущества.

Значительную роль в общем комплексе мер по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера выполняют **мероприятия медицинской защиты.**К ним относятся:

• подготовка медперсонала к действиям в чрезвычайных ситуациях, медико–санитарная и морально–психологическая подготовка населения;

• заблаговременное накопление медицинских средств индивидуальной защиты, медицинского имущества и техники, поддержание их в готовности к применению;

• поддержание в готовности больничной базы органов здравоохранения независимо от их ведомственной принадлежности и развертывание при необходимости дополнительных лечебных учреждений;

• медицинская разведка в очагах поражения и в зоне чрезвычайной ситуации;

• проведение лечебно–эвакуационных мероприятий в зоне чрезвычайной ситуации;

• медицинское обеспечение населения в зоне чрезвычайной ситуации и участников ликвидации ее последствий;

• контроль продуктов питания, пищевого сырья, фуража, воды и водоисточников;

• проведение санитарно–гигиенических и противоэпидемических мероприятий с целью обеспечения эпидемического благополучия в зонах чрезвычайных ситуаций.

Важным элементом защиты населения и территорий являются **мероприятия по обеспечению пожарной безопасности,**которые включают в себя:

• нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности;

• разработка и осуществление мер пожарной безопасности;

• реализация прав, обязанностей и ответственности граждан в области пожарной безопасности;

• проведение противопожарной пропаганды и обучение населения правилам пожарной безопасности;

• содействие деятельности добровольных пожарных дружин и объединений пожарной охраны, привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности;

• информационное обеспечение в области пожарной безопасности;

• осуществление государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности;

• лицензирование деятельности, сертификация продукции и услуг в области пожарной безопасности;

• противопожарное страхование, установление налоговых льгот и осуществление иных мер социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности;

• тушение пожаров и проведение связанных с ними первоочередных аварийно–спасательных работ.

Важным фактором, влияющим на результативность защитных мероприятий, является подготовка населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций.

Под ней понимается целенаправленная деятельность федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, направленная на овладение всеми группами населения знаниями и практическими навыками по защите от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

**Подлежат обучению в области гражданской обороны следующие группы населения:**

• руководители федеральных органов исполнительной власти, главы органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, руководители органов местного самоуправления и организаций;

• должностные лица и работники гражданской обороны;

• личный состав нештатных аварийно–спасательных формирований и спасательных служб;

• работающее население;

• учащиеся учреждений общего образования и студенты учреждений профессионального образования;

• неработающее население.

**Подготовку в области защиты от чрезвычайных ситуаций проходят:**

• руководители федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций;

• председатели комиссий по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности фередеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций;

• работники федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, специально уполномоченные решать задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и входящие в состав органов управления РСЧС;

• работающее население;

• учащиеся учреждений общего образования и студенты учреждений профессионального образования;

• неработающее население.

Обучение в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций осуществляется в рамках единой системы подготовки населения. Оно является обязательным и проводится в учебных заведениях МЧС России, в учреждениях повышения квалификации федеральных органов исполнительной власти и организаций, в учебно–методических центрах по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации, на курсах гражданской обороны муниципальных образований, по месту работы, учебы и проживания граждан.

**Основными задачами обучения населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций являются:**

• изучение правил поведения, способов защиты и действий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, порядка действий по сигналам оповещения, приемов оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правил пользования средствами индивидуальной и коллективной защиты;

• совершенствование практических навыков руководителей всех уровней в организации и выполнении мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, мероприятий гражданской обороны, а также навыков управления силами и средствами РСЧС и гражданской обороны при проведении аварийно–спасательных и других неотложных работ;

• овладение личным составом сил РСЧС и гражданской обороны приемами и способами действий по защите населения, территорий, материальных и культурных ценностей при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

С целью непосредственной защиты населения от воздействия поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций выполняются аварийно–спасательные и другие неотложные работы.

**Аварийно–спасательные работы включают в себя:**

• разведку маршрутов движения и участков работ;

• локализацию и тушение пожаров на маршрутах движения и участках работ;

• устранение или доведение до минимально возможного уровня факторов, препятствующих ведению спасательных работ;

• поиск и извлечение пострадавших из поврежденных и горящих зданий, загазованных, затопленных и задымленных помещений, из завалов и блокированных помещений;

• оказание первой медицинской и врачебной помощи пострадавшим и эвакуация их в лечебные учреждения;

• вывоз (вывод) населения из опасных зон;

• санитарная обработка людей, ветеринарная обработка животных, дезактивация, дезинфекция и дегазация техники, средств защиты и одежды, обеззараживание территории и сооружений, продовольствия, воды, продовольственного сырья и фуража.

Аварийно–спасательные работы проводятся в максимально сжатые сроки. Это объясняется необходимостью скорейшего оказания медицинской помощи пострадавшим, а также тем, что объемы разрушений и потерь могут возрастать вследствие воздействия вторичных поражающих факторов (пожаров, взрывов, затоплений и т. п.).

В целях создания условий для проведения аварийно–спасательных работ, предотвращения дальнейших разрушений и потерь, вызываемых вторичными поражающими факторами, а также обеспечения жизнедеятельности объектов экономики и пострадавшего населения проводятся **неотложные работы.**Эти работы включают в себя:

• прокладывание колонных путей и устройство проходов в завалах и зонах заражения (загрязнения);

• локализация аварий на газовых, энергетических, водопроводных, канализационных, тепловых и технологических сетях с целью создания безопасных условий для проведения спасательных работ;

• укрепление или обрушение конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом или препятствующих безопасному проведению спасательных работ;

• ремонт и восстановление поврежденных и разрушенных линий связи и коммунально–энергетических сетей в целях обеспечения спасательных работ;

• обнаружение, обезвреживание и уничтожение невзорвавшихся боеприпасов и других взрывоопасных предметов;

• ремонт и восстановление поврежденных защитных сооружений гражданской обороны для укрытия населения от возможного повторного воздействия поражающих факторов;

• санитарная очистка территории в зоне чрезвычайной ситуации;

• первоочередное жизнеобеспечение пострадавшего населения.

В ходе аварийно–спасательных и других неотложных работ организуется и проводится их **всестороннее обеспечение.**К основным видам обеспечения относятся:

• техническое обеспечение, которое организуется с целью поддержания в рабочем состоянии всех видов транспорта, инженерной и другой специальной техники, используемой для ликвидации чрезвычайной ситуации;

• транспортное обеспечение, выполняющее задачи по вывозу эвакуируемого населения, доставке сил и средств РСЧС к местам работ, перевозке в безопасные районы материальных ценностей;

• дорожное обеспечение, которое выполняет задачи по поддержанию дорог и дорожных сооружений в проезжем состоянии, строительству новых дорог, оборудованию колонных путей и переправ;

• гидрометеорологическое обеспечение, организуемое с целью всесторонней оценки элементов погоды, своевременного выявления опасных метеорологических и гидрометеорологических явлений и процессов, оценки их возможного влияния на действия сил РСЧС и проведение мероприятий по защите населения;

• метрологическое обеспечение, заключающееся в организации правильного применения и содержания измерительных приборов, создании их обменного фонда и резерва;

• материальное обеспечение, организуемое для бесперебойного снабжения сил РСЧС материальными средствами, необходимыми для проведения аварийно–спасательных и других неотложных работ, а также для жизнеобеспечения населения и участников ликвидации чрезвычайных ситуаций;

• комендантская служба в зоне чрезвычайной ситуации, обеспечивающая организованное и своевременное развертывание органов управления и сил РСЧС, выдвижение их в исходные районы и к местам проведения аварийно–восстановительных и других неотложных работ.

В зависимости от физической природы поражающих факторов, характера чрезвычайной ситуации и ее масштаба некоторые виды обеспечения становятся основными видами аварийно–спасательных и других неотложных работ. Так, например, разведка во многих чрезвычайных ситуациях является составной частью аварийно–спасательных и других неотложных работ, инженерные мероприятия включаются в эти работы при масштабных разрушениях, обширных площадях загрязнений. При радиационных и химических авариях мероприятия радиационной и химической защиты составляют важную часть аварийно–спасательных и других неотложных работ. В случае значительных санитарных потерь первостепенное значение в комплексе ликвидационных мер отводится мероприятиям медицинской защиты.

Проведение аварийно–спасательных работ в зонах чрезвычайных ситуаций условно подразделяется на три этапа. На начальном этапе выполняют экстренные мероприятия по защите населения, спасению пострадавших местными силами и подготовке группировок сил и средств к проведению работ. На следующем этапе (II этап) проводят непосредственно аварийно–спасательные и другие неотложные работы. На завершающем этапе (III этап) заканчивают аварийно–спасательные и другие неотложные работы, постепенно передают функции управления местным администрациям и осуществляют вывод группировок сил РСЧС из зоны чрезвычайной ситуации.

Оперативное построение группировки сил РСЧС должно позволять проводить аварийно–спасательные работы в возможно короткие сроки (1–3 суток), а их организация (эшелонирование) обеспечивать своевременное выполнение всего перечня работ.

В **первом эшелоне**сил, выполняющих аварийно–спасательные и другие неотложные работы, как правило, принимают участие:

• дежурные подразделения поисково–спасательных служб (отрядов);

• ведомственные подразделения газо–и горноспасателей;

• дежурные караулы противопожарных подразделений;

• дежурные подразделения скорой медицинской помощи;

• маневренные поисковые водолазные группы, постоянно действующие спасательные посты и другие подразделения Государственной инспекции по маломерным судам (ГИМС) МЧС России.

Они прибывают в район бедствия в течение 30 минут. Основными задачами сил первого эшелона являются локализация чрезвычайной ситуации, тушение пожаров, организация радиационного и химического контроля, проведение поисково–спасательных работ, оказание первой медицинской помощи.

Если силы первого эшелона не в состоянии выполнить задачу по ликвидации чрезвычайной ситуации, в работу включается **второй эшелон.**В состав этого эшелона входят:

• аварийно–спасательные подразделения поисково–спасательной службы и войск гражданской обороны;

• подразделения Государственной противопожарной службы;

• специализированные подразделения экстренной медицинской помощи;

• ведомственные подразделения спасателей;

• подразделения ГИМС МЧС России.

Срок их прибытия в район бедствия не более 3 часов. Основными задачами этого эшелона являются проведение аварийно–спасательных и других неотложных работ, радиационная и химическая разведка, жизнеобеспечение пострадавшего населения, оказание медицинской помощи.

Если в течение 3 часов задачи не выполнены в полном объеме, то к работе приступает третий эшелон. Силы третьего эшелона включают в себя:

• войска гражданской обороны, оснащенные тяжелой техникой;

• соединения и воинские части Вооруженных Сил РФ;

• специализированные части строительно–монтажных организаций.

Срок их прибытия к месту бедствия от 3 часов до нескольких суток. Силы третьего эшелона осуществляют радиационный и химический контроль, проводят аварийно–спасательные и другие неотложные работы, восстанавливают первичное жизнеобеспечение в районах бедствия (подача электроэнергии, тепла, восстановление транспортных магистралей, обеспечение пострадавших питанием, водой и т. п.).

Для выполнения внезапно возникающих задач и наращивания усилий на основных направлениях аварийно–спасательных и других неотложных работ в группировке сил предусматривается резерв сил и средств.

Проведение аварийно–спасательных и других неотложных работ осуществляется силами и средствами той территориальной подсистемы РСЧС, на территории или объектах которой они возникли. Если масштабы бедствия таковы, что самостоятельно эта подсистема справиться с ликвидацией его последствий не может, к аварийно–спасательным работам привлекаются силы и средства МЧС России центрального подчинения и федеральных органов исполнительной власти.

На объектах аварийно–спасательные и другие неотложные работы, как правило, проводятся силами постоянной готовности объектового и местного уровней РСЧС, а также нештатными аварийно–спасательными формированиями.

Порядок работы руководителей аварийно–спасательных формирований (далее – руководитель формирования) при организации аварийно–спасательных и других неотложных работ указан на схеме 7.

*Схема 7*

**Последовательность работы руководителя аварийно–спасательного формирования при организации аварийно–спасательных и других неотложных работ**



Уясняя задачу, руководитель формирования должен понять цель предстоящих действий, замысел старшего начальника, задачу, место и роль своего формирования в выполнении общей задачи.

**При оценке обстановки на основе данных разведки руководитель формирования должен:**

• оценить характер и объем разрушений, пожаров и поражений на участке (объекте) работ и пути выдвижения;

• оценить радиационную, химическую и биологическую обстановку и ее влияние на выполнение задачи;

• определить виды и объемы предстоящих работ;

• выбрать наиболее целесообразные направления выдвижения и ввода формирования в очаг поражения и на участок (объект) работ;

• оценить техническое оснащение и возможности своего и приданных формирований;

• уяснить положение, характер действий и задачи соседей;

• оценить характер местности и ее влияние на действия формирования, состояние маршрута выдвижения к очагу поражения и на участок (объект) работ;

• оценить влияние погоды, времени года и суток на выполнение задачи.

**В принимаемом решении руководитель формирования должен определить:**

• замысел действий (на каком элементе участка работ сосредоточить основные усилия, определить последовательность выполнения работ, распределить силы и средства);

• задачи подчиненного и приданных формирований, способы и сроки их выполнения;

• порядок выдвижения на участок (объект) работ;

• порядок взаимодействия;

• мероприятия по организации управления и обеспечения. Решение руководителя формирования может уточняться

перед вводом формирования на участок (объект) и в ходе работ. Оно оформляется графически на плане (карте) с краткой пояснительной запиской.

**После принятия решения руководитель формирования отдает приказ.**В приказе он указывает:

• краткие выводы из оценки обстановки на маршруте выдвижения и участке (объекте) работ;

• задачи формирования;

• задачи соседей;

• замысел действий;

• после слова «приказываю» задачи подчиненным подразделениям (командам, группам, звеньям) и приданным формированиям;

• места расположения медицинских пунктов, пути и порядок эвакуации пострадавших;

• допустимые дозы радиоактивного облучения личного состава;

• время начала и окончания работ, свое место и заместителей, сигналы оповещения и действия по ним, порядок взаимодействия и материально–технического обеспечения, меры безопасности при проведении работ и т. д.

**Глава 4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики**

**4.1. Порядок оценки устойчивости функционирования объектов экономики при воздействии поражающих факторов**

Традиционно под устойчивостью функционирования объекта экономики понимается его способность производить продукцию установленного объема и номенклатуры или выполнять другие функциональные задачи в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Проблема повышения устойчивости функционирования объекта в современных условиях приобретает все большее значение. Это связано с рядом причин, основными из которых являются следующие:

• высокий износ основных производственных фондов, особенно на предприятиях химического комплекса, нефтегазовой, металлургической и горнодобывающей промышленности и снижение темпов обновления этих фондов;

• повышение технологической мощности производства, рост объемов транспортировки, хранения и использования опасных веществ, материалов и изделий, а также накопление отходов производства, представляющих угрозу населению и окружающей среде;

• повышение вероятности возникновения военных конфликтов и террористических актов.

Повышение устойчивости функционирования объекта экономики в чрезвычайных ситуациях предполагает проведение комплекса мероприятий по предотвращению или снижению угрозы жизни и здоровью персонала и проживающего вблизи населения, уменьшению материального ущерба, а также по подготовке к проведению аварийно–спасательных и других неотложных работ. Для достижения этих целей проводятся организационные, инженерно–технические и специальные мероприятия, обеспечивающие работу предприятий, учреждений и других объектов с учетом риска возникновения чрезвычайной ситуации. Принимаются меры для предотвращения производственных аварий или катастроф, защиты персонала и проживающего вблизи населения от воздействия поражающих факторов, снижения материального ущерба и оперативного проведения аварийно–спасательных и других неотложных работ.

Современный объект экономики представляет собой сложную организационно–техническую систему, поэтому его функционирование напрямую зависит от устойчивости входящих в него элементов.

Основными из этих элементов являются:

• здания и сооружения производственных цехов, защитные сооружения гражданской обороны;

• коммунально–энергетические, технологические и другие сети;

• станочное и технологическое оборудование;

• система управления производством;

• система материально–технического обеспечения и транспорта и др.

Степень и характер поражения указанных элементов зависят от параметров поражающих факторов, расстояния от объекта до источника чрезвычайной ситуации, технических характеристик зданий, сооружений и оборудования, планировки объекта, метеорологических условий. Оценка устойчивости функционирования объекта экономики и его элементов определяется, как правило, в следующей последовательности.

1. Определяют ожидаемые параметры поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций, которые будут влиять на устойчивость объекта экономики (интенсивность землетрясения, избыточное давление во фронте воздушной ударной волны, плотность теплового потока, высота и максимальная скорость волны, площадь и длительность затопления и т. п.).

2. Определяют параметры вторичных поражающих факторов, возникающих при воздействии источников чрезвычайных ситуаций, и рассчитывают зоны воздействия.

3. Определяют значение критического параметра (максимальную величину параметра поражающего фактора, при которой функционирование объекта не нарушается) и значение критического радиуса (минимального расстояния от источника поражающих факторов, на котором функционирование объекта не нарушается).

4. Устанавливают характеристики объекта (количество зданий и сооружений, плотность застройки, наибольшая работающая смена, обеспеченность защитными сооружениями гражданской обороны, конструкции зданий и сооружений, характеристики оборудования, коммунально–энергетических сетей, местности и т. п.).

При решении задач повышения устойчивости объекта соблюдается принцип равной устойчивости ко всем поражающим факторам. Этот принцип заключается в доведении защиты зданий, сооружений и оборудования объекта до такого целесообразного уровня, при котором выход их из строя может произойти примерно на одинаковом расстоянии от источника чрезвычайной ситуации. При этом защита от одного поражающего фактора является определяющей. Такой определяющей защитой, как правило, принимается защита от ударной волны. Так например, нецелесообразно повышать устойчивость здания к воздействию светового излучения, если оно находится на таком расстоянии от центра (эпицентра) взрыва, на котором под действием ударной волны произойдет его полное или сильное разрушение.

Для оценки физической устойчивости элементов объекта необходимо иметь показатели (критерии) устойчивости. В качестве таких показателей используют критический параметр и критический радиус. Они позволяют оценить устойчивость объекта при воздействии любого поражающего фактора без учета одновременного воздействия на него других поражающих факторов, а также при одновременном воздействии нескольких поражающих факторов и определить наиболее опасный из них.

При оценке надежности системы защиты производственного персонала, основу которой составляют защитные сооружения гражданской обороны, следует учитывать, что она должна защищать от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Если вместимость защитных сооружений гражданской обороны, имеющихся на объекте, не обеспечивает укрытие необходимого количества персонала, то изучается возможность строительства новых, а также выявляются все подвальные и другие заглубленные помещения, оцениваются их защитные свойства и возможность приспособления для защиты. В загородной зоне, закрепленной за объектом, также проверяются все помещения и сооружения (жилые здания, подвалы, погреба, овощехранилища), которые могут быть приспособлены под ПРУ. Оценивается их вместимость, защитные свойства, определяется объем работ, необходимые материалы, количество рабочей силы для их переоборудования.

Система оповещения оценивается по своевременности доведения сигнала оповещения до работников объекта экономики.

Кроме того, оценивается обученность производственного персонала способам защиты от чрезвычайных ситуаций.

Оценка устойчивости функционирования объекта проводится комиссией по повышению устойчивости функционирования объекта экономики во главе с председателем (главным инженером или начальником производственного отдела). В составе комиссии, как правило, работают следующие группы:

• рабочая группа по оценке устойчивости зданий и сооружений (старший группы – заместитель руководителя объекта по капитальному строительству или начальник отдела капитального строительства);

• рабочая группа по оценке устойчивости коммунально–энергетических сетей (старший группы – главный энергетик);

• рабочая группа по оценке устойчивости станочного и технологического оборудования (старший группы – главный механик);

• рабочая группа по оценке устойчивости технологического процесса (старший группы – главный технолог);

• рабочая группа по оценке устойчивости управления производством (старший группы – начальник производственного отдела);

• рабочая группа по оценке устойчивости материально–технического снабжения и транспорта (старший группы – заместитель руководителя объекта по материально–техническому снабжению).

Кроме того, к работе в составе комиссии могут привлекаться специалисты научно–исследовательских и проектных организаций.

Оценка устойчивости объекта проводится на основании приказа руководителя, календарного плана основных мероприятий по подготовке и определению устойчивости, плана определения устойчивости. В приказе указывают цель, задачи и время проведения необходимых работ, состав участников, задачи рабочих групп, сроки представления отчетной документации. В календарном плане подготовки и определения устойчивости указывают основные мероприятия и сроки их проведения, ответственных исполнителей, силы и средства, привлекаемые для выполнения задачи. План определения устойчивости функционирования объекта является основным документом, в котором указывают содержание работы председателя комиссии и рабочих групп.

По результатам работы комиссия готовит общий доклад, в котором отражаются следующие вопросы:

• возможность защиты работников и членов их семей в защитных сооружениях гражданской обороны на объекте и в загородной зоне;

• общая оценка устойчивости объекта и наиболее уязвимые участки производства;

• практические мероприятия, которые необходимо выполнить в мирное время и в период военной угрозы с целью повышения устойчивости функционирования объекта в военное время. Эти мероприятия могут быть выделены в отдельный план–график мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта. Они включают, как правило, работы, не требующие больших капитальных вложений, значительных трудозатрат и времени. Это может быть строительство простейших укрытий; обвалование емкостей с легковоспламеняющимися жидкостями и АХОВ; закрепление оттяжками высоких малоустойчивых сооружений (труб, вышек, колонн и т. п.); обсыпка грунтом полузаглубленных помещений; изготовление и установка защитных конструкций (кожухов, шатров, колпаков, зонтов) для предохранения оборудования от повреждения при обрушении элементов зданий; укрытие запасов дефицитных запчастей и узлов; установка на коммунально–энергетических сетях дополнительной запорной арматуры; снижение давления в газовых сетях, приведение в готовность автономных электростанций; заполнение резервных емкостей водой; заглубление или обвалование коммунально–энергетических сетей; проведение противопожарных мероприятий.

**4.2. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объекта экономики в условиях чрезвычайной ситуации**

Наиболее важными направлениями в системе мер планируемых и принимаемых для сохранения и повышения устойчивости функционирования объектов в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени являются следующие:

• перевод потенциально опасных предприятий на современные, более безопасные, технологии и вывод их из населенных пунктов;

• внедрение автоматизированных систем контроля и управления за опасными технологическими процессами;

• разработка систем безаварийной остановки технологически сложных производств;

• внедрение систем оповещения и информирования о чрезвычайной ситуации;

• защита людей от поражающих факторов чрезвычайной ситуации;

• снижение количества опасных веществ и материалов, применяемых в производстве;

• наличие и высокая готовность сил и средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций;

• повышение технологической дисциплины и эффективности охраны объектов.

Для реализации каждого из этих направлений проводят организационные, инженерно–технические и специальные мероприятия.

Организационные мероприятия предусматривают:

• прогнозирование последствий возможных чрезвычайных ситуаций и разработку планов действий на мирное и на военное время с учетом всего комплекса работ в интересах повышения устойчивости функционирования объекта;

• создание и оснащение центра аварийного управления объекта и локальной системы оповещения;

• подготовку руководящего состава к работе в условиях чрезвычайной ситуации;

• создание специальной комиссии по устойчивости объекта и организация ее работы;

• разработку инструкций и наставлений по снижению опасности возникновения аварийных ситуаций, безаварийной остановке производства, локализации аварий и ликвидации их последствий, а также по организации восстановления нарушенного производства;

• обучение персонала объекта мерам безопасности и действиям при возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций, локализации аварий и тушении пожаров, восстановлении нарушенного производства;

• подготовку сил и средств локализации аварийных ситуаций и восстановления производства;

• подготовку к эвакуации населения из опасных зон;

• определение размеров опасных зон вокруг потенциально опасных объектов;

• проверку готовности систем оповещения и управления в чрезвычайных ситуациях;

• организацию медицинского наблюдения и контроля за состоянием здоровья лиц, получивших дозы облучения;

• повышение физической устойчивости зданий, сооружений, технологического оборудования и производства в целом, а также создание условий для его быстрейшего восстановления и повышения степени защищенности людей от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

К инженерно–техническим мероприятиям относятся:

• создание на всех опасных объектах систем автоматизированного контроля за ходом технологических процессов, уровнями загрязнения помещений и воздушной среды цехов опасными веществами и пылевыми частицами;

• создание локальных систем оповещения персонала объекта и населения, проживающего в опасных зонах (радиационного, химического и биологического заражения, катастрофического затопления и т. п.);

• накопление фонда защитных сооружений гражданской обороны и повышение их защитных свойств в зонах возможных разрушений и заражений;

• противопожарные мероприятия;

• сокращение запасов и сроков хранения взрыво–, газо–и пожароопасных веществ, обвалование емкостей для хранения особо опасных веществ, устройство заглубленных емкостей для их слива из технологических установок;

• безаварийная остановка технологически сложных производств;

• локализация аварийных ситуаций, тушение пожаров, ликвидация последствий аварий и восстановление нарушенного производства;

• дублирование источников энергоснабжения;

• защита водоисточников и контроль качества воды;

• герметизация складов и холодильников в опасных зонах;

• защита наиболее ценного и уникального оборудования. Специальными мероприятиями достигается создание благоприятных условий для проведения успешных работ по защите и спасению людей, попавших в опасные зоны, и быстрейшей ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий. Эти мероприятия включают в себя:

• накопление средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;

• создание на химически опасных объектах запасов материалов для нейтрализации АХОВ и дегазации местности, зараженных строений, средств транспорта, одежды и обуви;

• внедрение автоматизированных систем нейтрализации выбросов АХОВ;

• обеспечение герметизации помещений в жилых и общественных зданиях, расположенных в опасных зонах;

• разработку и внедрение в производство защитной тары для обеспечения сохранности продуктов и пищевого сырья при перевозке, хранении и раздаче;

• регулярное проведение учений и тренировок по действиям в чрезвычайных ситуациях с органами управления, формированиями и персоналом организации;

• внедрение новых высокопроизводительных средств дезактивации и дегазации зданий, сооружений, транспорта и специальной техники;

• накопление средств медицинской защиты и профилактики радиоактивных поражений людей и животных в районах нахождения атомных электростанций.

Выполнение всего комплекса мероприятий, направленных на снижение опасности возникновения аварий на объектах экономики и повышение устойчивости их функционирования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также в условиях применения противником современных средств поражения является одним из основных направлений деятельности руководства объектов, отраслевых и территориальных звеньев экономики, органов управления РСЧС и служб гражданской обороны.