



## Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций



**Доцент кафедры  
товароведения и таможенной  
экспертизы,  
кандидат технических наук,  
старший научный сотрудник**  
**Дедловский  
Николай Павлович**

# 1. Основные понятия и классификация

## 1.1. Основные понятия в области ЧС

*В настоящее время основными правовыми документами в отношении противодействия чрезвычайным ситуациям являются:*

- Закон: О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера от 21 декабря 1994г. №68-ФЗ*
- Постановление Правительства РФ: О единой гос.системе предупреждения и ликвидации ЧС от 30 декабря 2003г. №794.*

**Чрезвычайная ситуация (ЧС)**- это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, катастрофы, опасного явления, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь (повлекли) человеческие жертвы, ущерб здоровью, природе, материальные потери, нарушение нормальной жизнедеятельности.

**Авария**- чрезвычайное событие техногенного характера, произошедшее по конструктивным, производственным, технологическим, эксплуатационным причинам либо из-за случайных внешних воздействий и заключающееся в повреждении, разрушении технических устройств или сооружений.

**Катастрофа** – крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы и другие тяжелые последствия.

**Предупреждение ЧС-комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения ЧС, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба природе и обществу в случае их возникновения.**

**Ликвидация ЧС – это аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АС и ДНР), направленные на спасение жизни и здоровья людей, снижение размеров ущерба природе, материальных потерь общества, прекращение действия опасных факторов и локализацию зоны ЧС.**

**Зона ЧС- территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.**

**Стихийное бедствие – катастрофическое природное явление, кот. может вызвать чел. жертвы и др. посл.**

**Характерными для ЧС являются чрезмерно высокие уровни негативных воздействий на человека и среду его обитания, которые переводят его жизнедеятельность из комфортных или допустимых условий в экстремальные или сверхэкстремальные с многократным повышением уровня риска и опасностей.**

**При этом меняются приоритеты жизнедеятельности человека. Вместо обеспечения комфорта или высокой эффективности труда возникают такие задачи как: сохранение жизни и здоровья людей, снижение материального ущерба, скорейшая ликвидация последствий ЧС и восстановление нормальной жизнедеятельности.**

## 1.2. Классификация ЧС

**По природе происхождения** ЧС подразделяются на следующие большие группы:

1. Техногенные ЧС, связанные с авариями на технических объектах и сооружениях. Часть из этих ЧС являются антропогенными, так как вызваны негативным влиянием самого человека на техносферу, то есть ошибочными действиями операторов, диспетчеров, пилотов, водителей, машинистов и т. п.

2. Природные ЧС, связанные с воздействием стихийных явлений физической природы (наводнений, ураганов, землетрясений, цунами, селей, оползней и др.) на человека и среду его обитания. В этой группе выделяются две такие подгруппы:

- Биологические ЧС, вызванные массовым распространением инфекционных или паразитарных заболеваний среди населения, животных или растений.

- Экологические ЧС, вызванные негативным влиянием самого человека на окружающую среду (проливы нефти, засорение или поджоги лесов, загрязнение атмосферы и водоемов, замусоривание околоземного космического пространства и т.д.)

3. Социальные ЧС, связанные с масштабными событиями в обществе и государстве (войны, вооруженные конфликты, терр. акты, погромы и др.).

4. Комбинированные ЧС, имеющие сочетанный характер различных видов (групп) ЧС.

**По масштабу распространения** ЧС подразделяются на: федеральные, межрегиональные, регион., межмуниципальные, муницип., объектовые (лок). (Пост. №304 от 21.05.07)

**По характеру негативных факторов техногенные ЧС** делятся на несколько наиболее опасных аварий: с выбросом р/в, с выбросом ХОВ, пожары и взрывы,

транспортные аварии (катастрофы), разрушение зданий и сооружений, энергетические аварии .

**По скорости развития** ЧС различаются на:

взрывные, внезапные, скоротечные, плавные.

**По причине возникновения** ЧС бывают:

преднамеренные и непреднамеренные.

**По возможности предотвращения** ЧС различаются на:

неизбежные и предотвращаемые.

**По ведомственной принадлежности** ЧС разделяют на:

промышленность, строительство, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство, сельское хозяйство, лесное хозяйство и др.

Можно выделить пять стадий развития любой ЧС:

1.Накопление отрицательных эффектов. 2.Развитие инициирующего события. 3. Стадия выделения основной части энергии. 4.Затухание. 5.Ликвидация.

## **2. Гос. Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны**

### **2.1. Цели, задачи, принципы действия и структура РСЧС.**

#### **А) Цели:**

- Объединение усилий всех органов власти, организаций и учреждений;**
- Оповещение населения об угрозе ЧС, эвакуации и защите объектов;**
- Управление действиями по спасению людей, уменьшению ущерба и ликвидации последствий.**

#### **Б) Задачи:**

- Разработка правовых и экономических норм по обеспечению защиты от ЧС;**
- Прогнозная оценка последствий ЧС;**
- Реализация научных программ по ЧС и повышение устойчивости объектов.**

- Обеспечение готовности к действиям по защите от ЧС выделенных сил и средств;**
- Сбор и оперативная обработка информации по ЧС;**
- Подготовка населения к ЧС;**
- Создание материальных и финансовых ресурсов для спасения людей;**
- Проведение государственной экспертизы в области защиты от ЧС;**
- Спасательные операции при возникновении ЧС;**
- Мероприятия по социальной помощи пострадавшему населению;**
- Международное сотрудничество в области защиты от ЧС.**

## **В) Базовые принципы функционирования РСЧС:**

- Невозможность полного исключения риска возникновения ЧС;**
- Обеспечение приоритета превентивной безопасности путем профилактики ЧС;**
- Координация всех сил и средств, используемых при возникновении и в ходе ликвидации ЧС;**
- Необходимость системного подхода к защите населения и территорий с учетом всего многообразия условий, видов и последствий ЧС.**

## Г) Структура РСЧС

Структура РСЧС построена на основе территориальных и функциональных подсистем, организованных в пять уровней:

- Федеральный - с зоной ответственности на всей территории РФ;
- Межрегиональный – с зоной ответственности в каждом из 8 объединений субъектов с центрами в Москве, Санкт-Петербурге, Ростове –на Дону, Пятигорске, Екатеринбурге, Красноярске, Хабаровске;
- Региональный – с зоной ответственности на территории субъекта РФ;
- Муниципальный – с зоной ответственности на территории района или города;
- Объектовый – с зоной отв-ти на территории объекта.

**Общее руководство РСЧС на федеральном уровне возложено на Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС) России.**

**Руководство деятельностью этого министерства осуществляет Президент России через Правительство РФ.**

**2.2. Территориальные и функциональные подсистемы**

**А) Территориальные подсистемы РСЧС созданы во всех субъектах РФ для работы на своей территории.**

**- Координационным органом территориальных подсистем является комиссия по ЧС и пожарной безопасности.**

**- Рабочим органом территориальных подсистем является штаб по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий.**

**Б) Функциональные подсистемы РСЧС создаются органами исполнительной власти (министерствами, ведомствами и т.п. структурами) для защиты от ЧС в сфере деятельности этих органов.**

**Такие функциональные подсистемы имеются в МЧС, МПР (мин. природных ресурсов и экологии), в Ростехнадзоре (Федеральной службе по технологическому и атомному надзору), Росатоме (Федеральном агентстве по атомной энергии), Росгидромете (Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды), Минпромэнерго (министерстве промышленности и энергетики), Минздравсоцразвития и других ведомствах.**

**2.3. Состав РСЧС на каждом из пяти уровней:**

**А) координационный орган РСЧС, которым является комиссия по предупреждению и ликвидации ЧС (КЧС), который возглавляет один из руководителей (обл, р-на,**

объекта). На межрегиональном уровне КЧС возглавляет представитель Президента.

**Б) Постоянно действующие органы РСЧС, которыми являются:**

**-На федеральном уровне – МЧС России и подразделения министерств и ведомств;**

**-На межрегиональном уровне –это региональные центры по делам ГО и ЧС (РЦ ГОиЧС);**

**-На региональном уровне – Главные управления по делам ГО и ЧС (ГУ ГОиЧС);**

**-На муниципальном уровне Управления или Отделы по делам ГОиЧС;**

**-На объектовом уровне структурные подразделения организаций , уполномоченные на решение задач по ГО и ЧС.**

## **В) Органы повседневного управления РСЧС:**

**-Центры управления в кризисных ситуациях, информационные центры, дежурно-диспетчерские службы на всех уровнях до муниципального включительно;**

**-Дежурно-диспетчерские службы предприятий и организаций.**

### **2.4. Силы и средства РСЧС.**

Они подразделяются на:

#### **А) Силы и средства наблюдения и контроля.**

**Они включают в себя те органы, службы и учреждения которые осуществляют гос. надзор, инспектирование, мониторинг, контроль и анализ состояния природной среды явлений и процессов, состояния потенциально-опасных объектов, продуктов питания, веществ и материалов. Благодаря их деятельности удается предупредить многие ЧС или вовремя предупредить.**

**-Мин-во природных ресурсов РФ создает противопаводковые мероприятия и принимает меры по безопасности гидротехнических сооружений, меры по охране лесов от пожаров и защиты их от вредителей и болезней, по мониторингу состояния недр.**

**-Фед. служба по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет контроль за радиационно-опасными, химически-опасными и взрыво-опасными объектами объектами.**

**-Фед. агенство по атомной энергии (Росатом) имеет в своем составе систему предупреждения и ликвидации ЧС на объектах, находящихся в ведении Росатома.**

**-Фед. служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) осуществляет наблюдение , оценку и прогноз опасных гидрометеорологических и геофизических явлений и загрязнение природной среды.**

**- Мин-во здравоохранения и социального развития осуществляет надзор за санитарно-эпидемиологической обстановкой.**

**Б) Силы и средства ликвидации ЧС:**

**- Учреждения и формирования службы медицины катастроф;**

**- Формирования защиты животных и растений Минсельхозпрода;**

**- Противоградные и противолавинные формирования Росгидромета;**

**- Противопожарные, аварийно-спасательные и восстановительные органы исполнительной власти;**

**- Войска ГО, спец. отряды атомных станций Росатома;**

**- Воинские части РБХ защиты Российской армии;**

**- Нештатные формирования учреждений.**

## 2.5. Режимы деятельности РСЧС.

**А) Режим повседневной деятельности – функционирование системы в мирное время при нормальной производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической, сейсмической и гидрометеорологической обстановке.**

**Б) Режим повышенной готовности -КЧС обязана оценить возникшие угрозы, вероятные сценарии развития обстановки, усилить дежурно-диспетчерские службы. Уточнить планы действий сил и средств. Организовать оперативную группу для выявления причин возникновения угроз.**

**В) Режим чрезвычайной ситуации- основная деятельность заключается в непосредственной ликвидации ЧС и принятии мер по защите персонала и населения от опасностей (эвакуация, спасение, оказание помощи пострадавшим).**

### **3. Риск, как мера опасности**

**Риск- это степень вероятности реализации опасности в конкретных условиях. Другими словами риск – это сочетание вероятности и последствий наступления опасного события.**

**Риск-это количественная характеристика (мера) опасности.**

**Различают индивидуальный и групповой риски.**

**Индивидуальный** риск характеризует опасность определенного вида для определенного индивидуума. Количественно его можно подсчитать по формуле :  $R = n / N$ , где

**n- число несчастных случаев ( то есть случаев реализации опасности);**

**N- общее количество участвующих в рассматриваемых событиях людей.**

**Например, в 2006 г. в России в авиакатастрофах погибло 500 чел.**

**Всего перевезено за год 23 млн.пассажиров. След-но,  $R=0,000022$**

**или  $2,2 \times 10^{-5}$ . В США  $R=0,9 \times 10^{-5}$ . У нас риск на воздушном**

**транспорте в 2,5 раза выше, чем в США.**

**Социальный или групповой риск** – это риск проявления опасности того или иного вида в отношении коллектива, группы людей. Групповой риск отражает зависимость между частотой неблагоприятных событий и числом пострадавших при этом людей (графически).

**В некоторых случаях социальный риск** считают как признаваемое обществом событие в жизни человека наступление которого приводит к постоянной или временной потере трудоспособности, либо к сокращению спроса на его труд и утрате средств к существованию (болезнь, инвалидность, сокращение штатов и т.п.).

**Существует понятие приемлемого риска. Концепция приемлемого риска была выдвинута после того, как мир пришел к выводу, что абсолютной безопасности достичь невозможно.**

**Приемлемый риск** –это такая минимальная величина риска , которая достижима на данный момент по техническим, технологическим и экономическим возможностям, то есть это компромисс между уровнем безопасности и вероятностью его достижения.

**В Постановлении Прав-ва РФ от 27.05.2000г №415 «Об утверждении правил отнесения отраслей экономики к классу профессионального риска» установлено 14 классов профессионального риска. Принято считать, что в условиях техногенных опасностей индивидуальный риск приемлемый, если его величина не более 10(-6).**

**Для определения величины риска используется 4 метода нахождения данных:**

**-Инженерный (статистический), опирающийся на статистику;**

**-Модельный, основанный на построении моделей воздействия вредных факторов на человека или группы людей;**

**-Экспертный, при котором вероятность событий определяется на основе опроса экспертов;**

**-Социологический, основанный на опросе населения.**

**Причины аварийности в России:**

**Человеческий фактор -50,1%      Отказы техники-18,1%**

**Слабость технологии -7,8%      Внешнее воздействие-16,6%**

**Прочие факторы—7,4%**

