|  |
| --- |
| Министерство образования и науки Российской ФедерацииГОУ ВПО «Набережночелнинский Государственный Педагогический институт» Кафедра менеджмента |
| Реферат на тему: |
| Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения. |
|  |
| Асылмарданова Гульназ Мунавировна |
| **20.03.2011** |

Содержание

1.Введение…………………………………………………………………………………...2

2.Определение ЧС техногенного происхождения…………………………………….......3

3.Основные характеристики аварийных ситуаций на технических объектах…………..4

4.Основные виды ЧС технического происхождения……………………………………...5

5. ЧС с выбросом аварийно химически опасных веществ …………….………….………5

5.1. Классификация аварийно химически опасных веществ…………………………..6

5.2. Действия аварийно химически опасных веществ………………………………….7

6. Радиационно-опасные объекты и объекты ядерно- энергетического комплекса. Аварии на этих объектах……………………………………………………………………..7

6.1. Виды аварий, их характеристика…………………………………………………...8

7. Пожары……………………………………………………………………….…………….9

7.1. Основные поражающие факторы взрыва…………………………………………10

8. Транспортные аварии………….………………………………………………………….10

Заключение……………………………………...……………………………………………11

Список литературы…………………………………………………………………………..12

Введение

Известно, что любая деятельность потенциально опасна, а сами опасности носят перманентный характер (перманентный - постоянный, непрерывно продолжающийся, от латинского permaneo - остаюсь, продолжаюсь).

Потенциальная опасность - это опасность скрытая, неопределенная во времени и пространстве. Реализуется потенциальная опасность через причины и в случае, если нежелательные последствия будут значительные, то это событие классифицируется как чрезвычайная ситуация.

Словарь русского языка С. Ожегова предлагает следующее определение: чрезвычайный - исключительный, очень большой, превосходящий все.

В жизни все отклонения от обычного, нормального мы называем чрезвычайным происшествием или ситуацией. В нормативных документах даются следующие определения.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) - это состояние, при котором в результате возникновения источника чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

Чрезвычайные ситуации могут быть классифицированы по значительному числу признаков. Так, по происхождению ЧС можно подразделять на ситуации техногенного, антропогенного и природного характера. ЧС можно классифицировать по типам и видам событий, лежащих в основе этих ситуаций, по масштабу распространения, по сложности обстановки (например пожары), тяжести последствий.

Первая в нашей стране классификация ЧС была разработана Научно-техническим комитетом ГО СССР и утверждена в инструкции «О порядке обмена в РФ информацией о ЧС» приказом ГКЧС РФ от 13.04.1992г.№ 49.

Во исполнение Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (Собрание законодательства Российской Федерации, 1994, № 35, ст. 3648) правительство Российской Федерации своим постановлением № 1094 от 13 сентября 1996 г. утвердило положение о классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В этом постановлении ЧС классифицируются в зависимости от количества людей, пострадавших в этих ситуациях, или людей, у которых оказались нарушены условия жизнедеятельности, размера материального ущерба, а также границы зон распространения поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

Чрезвычайные ситуации подразделяются на локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные и трансграничные.

Целью данной работы является систематизация, накопление и закрепление знаний о техногенных чрезвычайных ситуациях.

**1.Определение чрезвычайных ситуаций техногенного характера**

Авария - опасное техногенное состояние, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде. Крупная авария с человеческими жертвами является катастрофой.

Таким образом, авария - это точечный или узколокальный техногенный инцидент, вызвавший человеческие жертвы, социально-экономический или экологический ущерб. Авария всегда - антропогенная, т.е. причины ее технические и "человеческие".

В практике (особенно на химических предприятиях) аварии подразделяют на две категории:

Аварии I категории - аварии производственных зданий, сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающиеся на работе предприятия в целом  или его отдельных производств. Например, аварии, в результате которых частично или полностью разрушены помещения, металлоконструкции, технологическое оборудование (в том числе резервное) и трубопроводы, вследствие  чего полностью или частично прекращен выпуск продукции и для восстановления производства требуются специальные ассигнования.

Аварии II категории - аварии производственных зданий, сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающиеся на работе отдельного участка (цеха), объекта. Например, хлопки, вспышки, разрывы, загорания, остановки работы основного оборудования в результате внезапного отключения электроэнергии, пара, воды, а также выход из строя компрессорных и вентиляционных установок, средств автоматики по управлению процессом производства, не вызвавшие разрушения строительных конструкций помещения, оборудования и коммуникаций. К этой категории относят также выброс продуктов при срабатывании предохранительных мембран и клапанов.

Катастрофа - крупная авария, привлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей либо разрушения, либо уничтожение объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей природной среды.

**2.Основные характеристики аварийных ситуаций на технических объектах**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип аварийной**  **ситуации** | **Характеристика аварийной ситуации** |
| Нарушение нормальных условий работы (эксплуатации) | Вызывается любым отклонением от планового регламента работы, которое требует остановки объекта или его части для ликвидации этого отклонения, но не связано с задействованием систем технологической безопасности. В частности, нарушением нормальных условий работы (эксплуатации) является инцидент, не приведший к возникновению чрезвычайной ситуации. |
| Проектная аварийная ситуация | Проектная аварийная ситуация возникает при появлении исходных событий (предпосылок, условий), ведущих к авариям, возможность которых предусмотрена (выявлена, учтена) при проектировании соответствующего производства (сложной технической системы, техногенного объекта). При этом для таких случаев предусматриваются специализированные системы технологической безопасности, рассчитанные на последствия этих проектных аварий, исходя из возможного одного отказа технологического оборудования или одной ошибки оператора. |
| Запроектная аварийная ситуация | Запроектной считается авария, вызванная неучтенными для проектных аварий исходными событиями (предпосылками, условиями), вероятность которых меньше, чем исходных событий для проектных аварий, а также наложением дополнительных отказов сверх одного отказа, в том числе в системах безопасности. Для запроектной аварии не предусматривается технологические меры обеспечения безопасности объекта. |
| Гипотетическая авария ситуация | Гипотетическая авария относится к числу запроектных аварийных ситуаций и характеризуется весьма малой вероятностью такого события, но значительными последствиями. |

**3.Основные виды ЧС техногенного характера**

*1. Транспортные аварии;*

*2. Пожары и взрывы, угроза взрывов:*

*3. Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ;*

*4. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ;*

*5. Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ:* аварии с выбросом (угрозой выброса) БОВ на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях (лабора­ториях); аварии на транспорте с выбросом (уг­розой выброса) БОВ; утрата БОВ.

*6. Аварии на электроэнергетических сис­темах:* аварии на автономных электростан­циях с долговременным перерывом электроснабжения всех потребителей; аварии на электроэнергетических си­стемах (сетях) с долговременным пере­рывом электроснабжения основных потребителей или обширных террито­рий; выход из строя транспортных элект­роконтактных сетей.

*7. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения:* аварии на канализационных системах; с массовым выбросом загрязняющих веществ; аварии на тепловых сетях (системах горячего водоснабжения) в холодное время года; аварии в системах снабжения населе­ния питьевой водой; аварии на коммунальных газопрово­дах.

*8. Аварии на очистных сооружениях:* аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предпри­ятий с массовым выбросом загрязняю­щих веществ; аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым вы­бросом загрязняющих веществ.

**Самыми опасными из них являются:** аварии с выбросом химически опасных веществ, радиационные аварии и пожары. Эти виды чрезвычайных ситуаций имеют наиболее серьезные прогнозируемые последствия. Рассмотрим их подробнее.

**Влияние чрезвычайных ситуаций  техногенного характера.**Опасность техносферы для населения и окружающей среды обуславливается на­личием в промышленности, энергетике и коммунальном хозяйстве большого коли­чества радиационно, химически, биологически, пожаро- и взрывоопасных произ­водств и технологий. Таких производств в России насчитывается около 45 тыс. Воз­можность возникновения здесь аварий усугубляется высокой степенью износа ос­новных производственных фондов, невыполнением соответствующих ремонтных и профилактических работ, падением производственной и технологической дисцип­лины.

**4. ЧС с выбросом аварийно химически опасных веществ**

Аварии с выбросом (угрозой выброса) АХОВ при их производстве, переработ­ке или хранении (захоронении); аварии на транспорте с выбросом (уг­розой выброса) АХОВ; образование и распространение АХОВ в процессе химических реакций, на­чавшихся в результате аварии; аварии с химическими боеприпаса­ми; утрата источников АХОВ.

**Химически опасные объекты -** объект народного хозяйства, при аварии или разрушении которого могут произойти массовые поражения людей сильнодействующими ядовитыми веществами.

Аварийно химически опасное вещество (АХОВ) - вещество, при аварийном выбросе которого может произойти заражение окружающей среды и отравление живых организмов. Некоторые отравляющие вещества могут вызвать массовое поражение людей. Территория, в пределах которой распространены опасные химические вещества выше предельно допустимой концентрации (ПДК 1 мг/м3), является **зоной химического заражения**.

**4.1. Классификация аварий на химически опасных объектах**

В зависимости от степеней опасности химической аварии подразделяются:

**Аварии 1 степени хим. опасности** - авария, связанная с возможностью массового поражения персонала хим. опасного предприятия.

**Аварии 2 степени хим. опасности** - авария, связанная с возможностью массового поражения персонала хим. опасного предприятия и населения.

**Аварии хим. безопасные** - авария, при которой образуются локальные очаги поражения не представляющие опасности для персонала предприятия и населения.

По масштабам аварий на химически опасных объектах классифицируются:

**Локальная** - не связанная с выбросом химически опасных веществ, в результате которой пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материаль­ный ущерб составляет не более 1 тыс. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона ее не выходит за пределы территории объекта производственного или социального назначения. Объектовая - связанная с выбросом из технологического оборудования или трубопровода. Последствия ее непосредственно на объекте.

**Местная** - связанная с разрушением большой единичной емкости или целого склада хим. веществ, в результате которой пострадало свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свы­ше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации. Химическая опасность сохраняется до 6 часов. Последствия ограничиваются в пределах города, района, области. Требуется срочное проведение эвакуации из жилых районов и населенных пунктов

**Региональная -** чрезвычайная ситуация, в результате которой пострада­ло свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500, но не более 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 0,5 млн, но не более 5 млн минимальных размеров оплаты труда на день возникно­вения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной ситуации охватывает террито­рию двух субъектов Российской Федерации.

**Федеральная -** относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало свыше 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 1000 чело­век, либо материальный ущерб составляет свыше 5 млн. минимальных размеров оп­латы труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной си­туации выходит за пределы более чем двух субъектов Российской Федерации.

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

Выбросы в атмосферу химически опасных веществ могут быть контролируемыми или неконтролируемыми: -**Контролируемый выброс** - происходит через штатные устройства (труба). -**Неконтролируемый выброс** - характеризуется частичным или полном разрушением технологического оборудования.

**4.2. Аварийно химически опасные вещества** бывают:

- **раздражающего действия** (фтористый и хлористый водород, метиламин, диметиламин, окислы азота, азотная кислота, сернистый ангидрид, хлор);

- **прижигающего действия** (аммиак, соляная кислота);

- **удушающего действия** (фосген, хлорпикрин);

- **общетоксического действия** (ацетонитрил, ацетонциангидрид, нитрил акриловой кислоты, цианистый водород (синильная кислота), окись этилена, сероводород, сероуглерод)**;**

- **наркотического действия** (бромистый и хлористый метил, формальдегид).

При оповещении населения местными органами управления по делам ГОЧС о химической аварии указываются: тип аварийно химически опасных веществ, вероятное направление распространения зараженного воздуха, возможные районы химического заражения и безопасные направления выхода их них; даются рекомендации по использованию индивидуальных и коллективных средств защиты, закрытию окон и дверей, дополнительной их герметизации, использованию подручных средств для непосредственной защиты людей.

**При угрозе отравления химически опасными веществами необходимо выполнить следующие действия.**Прежде всего выяснить, где находится источник опасности и двигаться в сторону, перпендикулярную направлению ветра. Если на пути есть препятствия (река, озеро, забор и т.п.), постарайтесь временно укрыться в ближайшем здании. При распространении паров аммиака оставайтесь на первом этаже.В случае распространения паров хлора лучше подняться  на самый верхний этаж. Если же сигнал застал вас дома, то постарайтесь узнать подробную информацию о возникшей ЧС по телевидению и радиовещанию или от соседей.

Получив необходимую информацию, быстро закройте окна и подготовьте средства индивидуальной защиты. Примите меры по герметизации помещения. Ответственность за защиту детей, находящихся в школах и детсадах, возлагается на учителей и воспитателей образовательных учреждений. Последствия аварий представляют собой совокупность результатов воздействия химического заражения на объекты, население и окружающую среду. В результате аварии складывается аварийная химическая обстановка. Масштабы аварий зависят от типа хим. объекта, количества и условий хранения.

**5. Радиационно-опасные объекты и объекты ядерно- энергетического комплекса. Аварии на этих объектах**

**Объекты ядерно-энергетического комплекса** - объекты энергетики использующие ядерную энергию для электрофикации и теплофикации.

Аварии случаются, в следствии возникновения ситуации, связанной с не управляемой цепной ядерной реакцией, в результате чего может произойти разрушение реактора и неконтролируемый  радиационный выброс.

**Для повышения безопасности** использования атомной энергии, ядерных материалов и радиоактивных веществ необходимо обеспечить реализацию нормативных правовых актов, связанных с проведением мероприятий в области совершенствования физической защиты ядерно- и радиационно опасных объектов, в том числе мероприятий антитеррористической направленности.

**Радиационно-опасный объект** - предприятие, на котором при авариях могут произойти массовые радиационные поражения. К таким объектам относятся: атомные станции, предприятия по изготовлению ядерного топлива и захоронению радиоактивных отходов, организации, имеющие ядерные реакторы,ядерные энергетические установки на транспорте.

**Радиационная авария** - происшествие, приведшее к выбросу радиоактивных продуктов в количествах, превышающих установленные Минздравом России «Нормы радиационной безопасности». Причинойаварии может быть: образование критической массы при перегрузке атомного реактора, транспортировке и хранении тепловыделяющих элементов; нарушение контроля и управления цепной ядерной реакцией.

**5.1. Виды аварий, их характеристика.**

Аварии на АС, атомных энергетичес­ких установках производственного и исследовательского назначения с вы­бросом (угрозой выброса) РВ; аварии с выбросом (угрозой выброса) РВ на предприятиях ядерно-топливно­го цикла; аварии транспортных средств и кос­мических аппаратов с ядерными уста­новками или грузом РВ на борту; аварии при промышленных и испы­тательных ядерных взрывах с выбро­сом (угрозой выброса) РВ; аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения, эксплуатации или установки; утрата радиоактивных источников.

По границам распространения радиоактивных веществ и радиационным последствиям аварии подразделяются на следующие виды:

**локальная авария** - это нарушение в работе, при котором произошел выход радиоактивных веществ (или рост ионизирующего излучения) за предусмотренные границы оборудования, технологических систем, помещений и сооружений станции в количествах, превышающих установленные значения для и нормальной эксплуатации,  но не  представляющее никакой опасности для населения и лиц, находящихся на территории промышленной площадки;

**местная авария** - это нарушение в работе, при котором произошел выход радиоактивных продуктов в пределах санитарно-защитной зоны в количествах, превышающих установленные для нормальной эксплуатации значения;

**общая авария**- это нарушение в работе, при котором произошел выход радиоактивных продуктов за границы санитарно-защитной зоны АС в количествах, превышающих установленные для нормальной эксплуатации значения.

**Меры предупреждения** радиационной опасности.Возможность надежного оповещения населения об угрозе или уже произошедшей радиационной аварии, эвакуации и укрытии населения, использовании средств индивидуальной защиты. **Исключить** потребление загрязненных продуктов питания и воды. Воспрещение доступа на загрязненую территорию.

**Меры защиты** при радиационной опасности, прежде всего, нужно защитить органы дыхания. Хорошо, если у вас есть противогаз или респиратор, но, на первый случай, сгодятся: повязка из марли с ватой, шарф, платок или полотенце, смоченное водой.

В этом случае следует обязательно закрыть все дыры и щели, т.е.   загерметизировать помещение и отойти подальше от окон и балконов. Затем включить радио и телевизор и ждать сообщений и указаний от органов управления по делам ГОЧС. За это время положите в полиэтиленовые мешки продукты питания, сделайте запас воды в сосудах с плотно прилегающими крышками и закройте всю эту провизию в холодильнике.

Пока не поступит указание от органа управления по делам ГОЧС, не выходите из дома, и только по их команде вы должны прибыть на сборный эвакуационный пункт.

Йодистый калий следует принимать только по рекомендации соответствующих органов по чрезвычайным ситуациям в случае аварии на радиационно опасном объекте. Эта информация будет сообщаться после сигнала **«Внимание всем!»**.

**Последствия.** Основными последствиями радиационных аварий является облучение людей, животных, окружающей среды. У людей и животных она вызывает лучевую болезнь разной степени.

**6. Пожаро- и взрывоопасные объекты, пожары и взрывы**

Пожары (взрывы) в зданиях, на ком­муникациях и технологическом обору­довании промышленных объектов; пожары (взрывы) на объектах добы­чи, переработки и хранения легковос­пламеняющихся, горючих и взрывча­тых веществ; пожары (взрывы) на транспорте; пожары (взрывы) в шахтах, подзем­ных и горных выработках, метрополи­тенах; пожары (взрывы) в зданиях и соору­жениях жилого, социально-бытового, культурного назначения; пожары (взрывы) на химически опас­ных объектах; пожары (взрывы) на радиационно-опасных объектах; обнаружение неразорвавшихся бое­припасов; утрата взрывчатых веществ (боепри­пасов).

Пожаро- и взрывоопасными объектами являются предприятия, на которых производятся или хранятся взрывоопасные продукты. Особо опасными из таких объектов являются нефтеперерабатывающие заводы, химические предприятия, склады нефтепродуктов, трубопроводы, цеха угольной пыли, древесной муки, сахарной пудры, размольные отделения мельниц и деревообрабатывающие производства.

Аварии, связанные с сильными взрывами и пожарами, могут привести к тяжелым с социальным и экономическим последствиям. Наиболее опасны пожары в административных зданиях, потому что внутренние потолки и стены облицованы панелями из горючего материала. Очень часто пожары возникают от возгорания горючего при перевозках. Во время пожаров на железнодорожном транспорте обрываются провода, из-за чего парализуется движение на больших расстояниях.

Пожаро- и взрывоопасные явления характеризуются **следующими поражающими факторами:**

- воздушной ударной волной;

- тепловым излучением;

- действием токсичных веществ.

При пожаре или угрозе взрыва **необходимо**:

- сообщить о ЧС в пожарную охрану;

- оповестить проживающее вблизи население;

- действовать по плану эвакуации, открыть запасные двери;

- немедленно использовать средства тушения пожара (огнетушители и др.);

- не допустить распространения огня;

- остановить аварийное производство;

- встретить пожарные подразделения и сообщить им, где могли остаться люди и как до них добраться;

- извлечь людей из завалов;

- вывести людей в безопасное место и оцепить район ЧС.

**Последствия пожаров** и взрывов обусловлены действием их поражающих факторов. Основными поражающими факторами пожара является непосредствен­ные воздействия огня на горящий предмет (горение) и дистанционное воздей­ствие на предметы и объекты высоких температур за счет излучения. В резуль­тате происходит сгорание предметов и объектов, их обугливание, разрушение, выход из строя. Уничтожаются все элементы зданий и конструкций, выполнен­ных из сгораемых материалов, действие высоких температур вызывает дефор­мацию и обрушение металлических форм, балок, перекрытий и других кон­структивных деталей сооружений. Кирпичные стены и столбы деформируются. При пожаре полностью или частично уничтожаются или выходят из строя тех­нологическое оборудование, транспортные средства. Гибнут домашние и сель­скохозяйственные животные. Гибнут или получают ожоги различной степени люди. Вторичными последствиями пожаров могут быть взрывы, утечка ядови­тых или загрязняющих веществ в окружающую среду.

**6.1. Основными поражающими факторами взрыва является:**

- воздушная ударная волна, возникающая при ядерных взрывах, взрывах инициирующих и детонирующих веществ, при взрывах превращенных облаков топливно-воздушных смесей, взрывах резервуаров и перегретой жидкостью ре­зервуаров под давлением;

- осколочные поля создаваемые лежащими обломками разного рода объ­ектов технологического оборудования, строительных деталей и т.д.

В результате действия поражающего взрыва происходит разрушение или повреждение зданий, сооружений, технологического оборудования, транспорт­ных средств, элементов коммуникаций и других объектов, гибели людей.

Вторичными последствиями взрывов являются поражение находящихся во­круг объектов обломками обрушенных конструкций зданий и сооружений. В ре­зультате взрывов могут возникнуть пожары, утечка опасных веществ из по­врежденного оборудования. Большой ущерб народному хозяйству наносится в результате прекращения функционирования разрушенных объектов. При пожа­рах и взрывах люди получают механические повреждения. Характерны ожоги тела, верхних дыхательных путей, черепно-мозговых травм, множественных переломов и ушибов, комбинированные поражения.

**7. Транспортные аварии**.

Аварии товарных поездов; аварии пассажирских поездов, поез­дов метрополитенов; аварии речных и морских грузовых судов; аварии (катастрофы) речных и мор­ских пассажирских судов; авиакатастрофы; аварии (катастрофы) на автодорогах (крупные автомобильные катастро­фы); аварии транспорта на мостах, желез­нодорожных переездах и в тоннелях; аварии на магистральных трубопро­водах.

Значительное число техногенных катастроф происходит на транспорте. Транспорт является важнейшим связующим звеном частей любой страны, звеном современного многоотраслевого хозяйства. Транспорт, кроме пассажиров, перевозит массу разнообразных грузов. Многие из этих грузов представляют для человека значительную угрозу. Они могут гореть, взрываться, отравлять и заражать окружающую среду.

Чтобы предотвратить вредное влияние перевозимых грузов на окружающую среду, транспортные средства специально оборудуются. Но, несмотря на это, далеко не всегда удается избежать чрезвычайного происшествия, в том числе и с человеческими жертвами. 50% всех аварий и катастроф, возникающих в хозяйстве, приходится на транспорт.

Основными причинами возникновения чрезвычайных ситуаций являются ошибки человека и техническое состояние того или иного транспортного средства. усилия в борьбе с транспортными авариями и катастрофами должны быть направлены на их предотвращение. Вовремя принятые меры полностью их исключают или значительно уменьшают потери.

Заключение

Каждая чрезвычайная ситуация характеризуется своеобразием последствий, причиняемых здоровью людей и народному хозяйству. Наиболее тяжкие последствия приносят природные катастрофы и стихийные бедствия. Анализ показывает, что 90% из них приходится на четыре вида: наводнения - 40%, тайфуны - 20%, землетрясения и засуха - по 15%. По числу пострадавших и разрушительному действию, тайфуны и сильные землетрясения (8 и более баллов) сравнимы с ядерными взрывами. Так, например, число жертв при землетрясении в итальянском городе Мессине (1908) составило 120 тыс. человек, в Токио (1923) -143 тыс. человек, в Армении (1988) погибло около 25 тыс. и ранено было свыше 18 тыс. человек.

Тревожным набатом прозвучали катастрофы в индийском городе Бхопале (1984) и на Чернобыльской АЭС (1986). Их масштабы вышли за пределы территориально - географических понятий и потребовали пересмотра подходов к экстремальным ситуациям, наносящим большой урон.

В настоящее время на территории Российской Федерации ежегодно происходит примерно 1,5 тыс. крупных чрезвычайных ситуаций. В них страдает более 10 тыс. человек, из которых более 1 тыс. погибает. И это без учета самых массовых происшествий - дорожно-транспортных, уносящих ежегодно 30 и более тыс. жизней россиян.

Анализ совокупности негативных факторов, действующих в настоящее время в техносфере, показывает, что приоритетное влияние имеют антропогенные негативные воздействия, среди которых преобладают техногенные. Они сформировались в результате преобразующей деятельности человека и изменений в биосферных процессах, обусловленных этой деятельностью. Большинство факторов носит характер прямого воздействия (яды, шум, вибрации и т. п.). Однако в последние годы широкое распространение получают вторичные факторы (фотохимический смог, кислотные дожди и др.), возникающие в среде обитания в результате химических или энергетических процессов взаимодействия первичных факторов между собой или с компонентами биосферы.

Уровни и масштабы воздействия негативных факторов постоянно нарастают и в ряде регионов техносферы достигли таких значений, когда человеку и природной среде угрожает опасность необратимых деструктивных изменений. Под влиянием этих негативных воздействий изменяется окружающий нас мир и его восприятие человеком, происходят изменения в процессах деятельности и отдыха людей, в организме человека возникают патологические изменения и т. п.

Практика показывает, что решить задачу полного устранения негативных воздействий в техносфере нельзя. Для обеспечения защиты в условиях техносферы реально лишь ограничить воздействие негативных факторов их допустимыми уровнями с учетом их сочетанного (одновременного) действия. Соблюдение предельно допустимых уровней воздействия - один из основных путей обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в условиях техносферы.

Список литературы

# Леонтьева И.Н., Гетия А.Л. Безопасность жизнедеятельности. М.: 1998

# Алексеев В. С., Жидкова О. И. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций. Эксмо, 2008 г.

# Жаворонков В. Азбука безопасности в чрезвычайных ситуациях.

# www.revolution