Введение.

 Безопасность является одним из природных факторов существования живых систем, потому что без защиты от внешних и внутренних опасностей не выживет ни один живой организм. Следовательно, рассматривая проблему безопасности организмов, можно отнести ее к проблеме экологии. Человек также является живым организмом, но его безопасность имеет специфические особенности. Как разумное существо он создает собственную среду обитания, не похожую на природную, а значит имеющую опасности, каких в природной среде нет. На заре человечества людям угрожала опасности природных явлений, другие животные организмы, но в последствии творцом опасностей стал сам человек, который искал способы защиты от этих опасностей. В то же время непрерывно изменялись и природные условия, менялся климат, появлялись новые представители биологического мира. Поэтому процесс эволюции человека стал процессом обеспечения собственной безопасности в складывающихся условиях. Человек, создавая собственную среду обитания, не успевая приспосабливаться к новым условиям, обеспечивать свою защиту. Так происходит и в настоящее время, когда человек больше всего страдает от им же созданных опасностей. Например, огромное количество людей получают инвалидность, становятся больными, погибают в дорожно-транспортных происшествиях, на производстве. Происхождение опасностей может быть различным – природные, техногенные, антропогенные, биологические, экологические, социальные. Не удивительно, что проблема защиты человека от факторов им же созданной среды, техносферы и биосферы выделилась в отдельное научное направление, названное безопасностью жизнедеятельности.

 Хотя история исследований в этой области мало изучено, все же можно выделить наиболее известных ученых, изучавших безопасность жизнедеятельности. В древности условия труда рассматривали Аристотель и Гиппократ, а в XX веке – В.И.Ленин, идеи которого стали основой советской системы охраны и безопасности труда. В горном деле безопасность и охрану труда изучали Парацельс , которому принадлежит идея принципа нормирования, Агрикола и М.В.Ломоносов . О профессиональной гигиене писал Рамаццини . В наше время, ученых занимающихся подобными исследованиями стало намного больше . Я думаю, это вызвано все более нарастающим интересом к этой области знаний и сознанием их необходимости .

 Безопасность жизнедеятельности как научная дисциплина крайне необходима современному человеку . Порой он и сам не подозревает как опасна его деятельность . Опасность причиняет вред здоровью человека , общества в целом и, рассматривать эту проблему более глобально, всему государству . Следовательно государство, как важнейший институт власти, должно быть заинтересованно в обеспечении безопасности деятельности каждого своего гражданина и человека вообще . Конечно, обеспечить полную безопасность практически невозможно , всегда существует какой-то риск, с которым нужно просто смириться , но который , по возможности , нужно минимизировать . Для чего необходимы знания как это сделать . Нет ни одного живого существа, которому не угрожала бы опасность . Огромное количество людей о них не знает, но природа опасностей такова, что они случайны, скрыты. Постоянны и всеобщи. Человеку проще не задумываться об этом. Для выработки безопасного мышления и поведения была создана дисциплина безопасности жизнедеятельности – область научных знаний, изучающая общие опасности, угрожающие каждому человеку и разрабатывающая разные способы защиты от них в любых условиях обитания человека.

В интересах каждой личности, общества и государства эта дисциплина должна изучаться в образовательных учреждениях не зависимо от их специализации, она помогает стать всесторонне развитой личностью и обеспечивает общую грамотность в сфере безопасности. Безопасность жизнедеятельности помогает человеку распознать опасности, осуществлять их профилактику и указывает на действия в ЧС.

1. **Организационно- правовые основы деятельности российской системы предупреждения в ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны.**

В словаре русского языка Ожегова понятие «Чрезвычайные» определяется чем-то исключительным, очень большим, превосходящим все. С этим нельзя не согласиться, говоря и о чрезвычайной ситуации как о совокупности опасных событий или явлений, влекущих за собой нарушения безопасности жизнедеятельности.

Правовой основой деятельности РСЧС стал Федеральный Закон от 21.10.1994г. №86 ФЗ «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Этот закон защищает граждан РФ, национальных граждан и лиц без гражданства, что, на мой взгляд, очень гуманно и соответствует демократическим принципам, т.е. для законодателя нет разницы, имеет человек принадлежность к какому-либо государству или ее нет вообще, в первую очередь он - человек.

Под чрезвычайной ситуацией понимается не ожидаемая, внезапно возникшая обстановка на определенной территории или объекте экономики вследствие аварии, катастрофы, опасного природного явления или стихийного бедствия, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей.

Предупреждения ЧС – совокупность мер, выполняемых заранее, т.е. до наступления ЧС, призванные помочь избежать или свести к минимуму количество человеческих жертв, ущерб здоровью людей, природе, предупредить существенные материальные потери, нарушение жизнедеятельности людей и избегнуть распространения зоны ЧС.

Понятие «ликвидация ЧС» включает в себя определенные действия, направленные на проведение спасательных, аварийных работ, прокладка путей и устройство проездов в завалах для движения техники, закрепление и обрушение каких-либо конструкций, которые в перспективе могут обвалиться, временное восстановление линий связей и коммунально-энергетических сетей и других работ имеющих целью спасти жизни людей, их здоровье сохранить материально-культурные ценности, обнаружения, обезвреживания и уничтожения и не взорвавшихся боеприпасов (задача специальных не отложных работ), а также по возможности минимизировать зоны ЧС. Зоны ЧС - это часть территории РФ, где возникла ЧС. Вся территория РФ включающая в себя землю, воду, воздушные пространства, континентальный шельф и исключительную экономическую зону, находиться под защитой ФЗ.

Целями данного ФЗ № 68 ФЗ являются: собственно ликвидации ЧС, уменьшение величены ущерба и потерь от ЧС, а также действия, предполагающие не возможность условий появления и распространения ЧС.

Законодатель указывает на основные задачи, которые призвана решить РСЧС. В первую очередь это законодательная и нормотворческая деятельность в области защите людей от ЧС, выражается в издании правовых и экономических норм. Выполнение этой задачи крайне не обходимо для обеспечения выполнения других задач. Также РСЧС осуществляет разработку специальных государственных целевых и научнотехнических программ, результатами которых должно стать спасение жизни и здоровье людей, исключение возможности появление ЧС в общем, сохранение материальных, культурных и иных ценностей, обеспечение непрерывной деятельности социальнозначимых объектов и организаций РСЧС заблаговременно, до наступления ЧС создает финансовые, материальные ресурсы, а также обеспечивает готовность сил и других средств на случай возникновения ЧС. Обеспечивается поток информации между этой системой и другими объектами и организациями, т.е. РСЧС собирает, обрабатывает и обменивается сведениями, касающиеся защите населения и территорий РФ от ЧС и предоставляет их по запросу. Важно заметить, что РСЧС сотрудничает с подобными организациями в других странах, совместно решаются вопросы спасения и защиты людей от ЧС. В самой структуре РСЧС формируется стройная система управлений, задачи которых является обеспечение готовности всех сил и средств, находящихся под их контролем. На местах так же действуют управления, в их компетенции входит защита населения и территории от ЧС. РСЧС делает прогнозы и оценки последствий возникшей ЧС, а так же анализирует, контролирует и наблюдает за деятельностью организаций в сфере защите от ЧС. РСЧС непосредственно ликвидирует ЧС и оказывает необходимую медицинскую, материальную, правовую, гуманитарную и иную помощь и поддержку пострадавшему населению. Правовая поддержка выражается, прежде всего, в реализации прав и обязанностей населения и в частности тех, кто принимал участия в ликвидации ЧС. В правовом демократическом государстве, я считаю, так и должно быть.

В данном федеральном законе большое внимание уделяется полномочиям органов государственной власти субъектов РФ, местного самоуправления, т.е. их правам и обязанностей в отношении населения и территории РФ по защите от ЧС. Разделение их полномочий связано не только с иерархичностью систем государственной власти, но и с тем, что на местах органов самоуправления легче сориентироваться в сложившейся обстановке в своем регионе.

Органы государственной власти субъектов РФ занимаются нормотворческой деятельностью, не противоречащей федеральному законодательству, в сфере обеспечения безопасности людей и территорий от ЧС .они обеспечивают полную и постоянную готовность сил и средств , которые необходимы в ЧС, и обучение населения способам и действиям , направленные на сохранение собственной жизни, здоровья и поддержания порядка в сложившейся обстановке . В полномочия этих органов входят все меры по эвакуации населения, взаимоинформированию и оповещению населения, основным способом которого является передача сообщения об угрозе возникновения или о возникновении ЧС по радио и телевидению, в основном содержащие требование обладать спокойствием и порядок действий и правила поведения в ЧС. Они же обеспечивают поведение всех необходимых работ, в первую очередь аварийных и спасательных, а также обеспечивают порядок и спокойствие у людей. Если органы государственной власти субъектов РФ не имеют достаточных сил и средств для проведения всех мероприятий, связанных с возникновением ЧС , то они в праве обратиться за помощью к Правительству РФ, но в обязанности этих органов все же входят самостоятельное финансирование указанных мероприятий, хотя законом предусмотрено финансирование и из федерального бюджета. Поэтому заблаговременно должны создаваться финансовые и материальные ресурсы. В субъектах РФ при органах исполнительной власти создаются специальные постоянно действующие органы управления, в права и обязанности которых входит обеспечение безопасности жизнедеятельности населения и защиты населения в ЧС, а также координация действий всех организаций в этих условиях .

Полномочия органов местного самоуправления практически те же, только происходит это на местном уровне. Главное отличие органов государственной власти в субъектов РФ это то, что местное самоуправление не обладает правом законодательной деятельности в сфере защиты населения и территории от ЧС. Отличает и то, что при недостатке собственных сил и средств органы местного самоуправления обращаются не к Правительству РФ, а к органам исполнительной власти субъектов РФ, т.е. действует принцип иерархичности .

Организации, подчиняющиеся в области защиты населения и территории от ЧС органам местного самоуправления и органам государственной власти в субъектах, также имеют свои обязанности, изложенные в федеральном законе. Руководитель организации обязан заблаговременно спланировать действия, направленные на обеспечение безопасности своих работников, а также работников производственных и социальных объектов, находящихся в его подчинение . Он обязан принимать меры , позволяющие занять его организации более устойчивое положение и обеспечить жизнедеятельность работников в ЧС . Люди на предприятии или в другой организации обучаются элементарным методам собственной защиты, действиям в ЧС и входят в состав невоенизированных формирований, что также является силами и средствами , образованными руководством для предупреждения и ликвидации ЧС. Формируемые силы и средства должны быть всегда готовы к возникновению такой ситуации. В любой организации при ЧС должна срабатывать система оповещения, в основном это делается с помощью радио, устанавливаемого в помещении, и других специальных технических средств. Благодаря заблаговременно спланированным действиям, руководитель проводит все необходимые в ЧС неотложные работы в организациях и прилегающей к ней территорий. Федеральным законом № 68 ФЗ предусмотрено финансирование всех проводимых в организации мер в ЧС из ее собственного бюджета. Финансовые и материальные средства на проведение таких мероприятий формируется заранее. По запросу предоставляется информация и сведения по вопросу обеспечения безопасности работников и соответствующей территории, а при угрозе им должны быть задействованы системы оповещения.

Свои права и обязанности в области защиты населения и территории от ЧС имеют и граждане РФ, что немаловажно, поскольку эта защита направлена, в первую очередь, на них.

Действующая Конституция РФ признает права человека и гражданина высшей ценностью и говорит нам, что они «являются непосредственно действующим», «определяют смысл, содержание и применение законов». В рассматриваемой мной области гражданин РФ имеет право на защиту жизни, своего здоровья и личного имущества в ЧС, а также возмещение ущерба, причиненного им. При непосредственной ликвидации ЧС гражданин РФ в праве пользоваться любым имуществом, предназначенных для этих целей, и средствами коллективной и личной защиты. Неотъемлемым правом является и право на информацию о последствиях, которые ждут человека, пребывающего в зоне ЧС, а также о мерах защиты. Граждане могут лично или коллективно обращаться в государственные органы и органы местного самоуправления, по интересующим их вопросам, это их конституционное право. Никем не запрещено их участие в ликвидации ЧС и ее последствий, но по установленным правилам. Люди. Пострадавшие или находившиеся в зоне ЧС имеют право на медицинскую, гуманитарную и иную помощь, на льготы и компенсацию участвующих в ликвидации ЧС, возмещение ущерба и бесплатное государственное страхование. Гражданин РФ имеет право на пенсионное обеспечение, если он потерял трудоспособность или кормильца семьи в ходе осуществления обязанностей по ликвидации ЧС, защите населения и территории.

Обязанностей у гражданина РФ намного меньше, чем прав в этой сфере, что указывает на необходимость их исполнения.

Гражданин обязан соблюдать все законы в области защиты населения и территории от ЧС, издаваемые в РФ. Он должны быть крайне осторожен как дома, так и на производстве и выполнять все требования безопасности, не нарушая соответствующих правил, для чего гражданину необходимо быть грамотным в этой области знаний. Человек должен уметь оказать первую помощь пострадавшему, уметь защитить себя с помощью специальных коллективных и индивидуальных средств. Такие знания можно получить в образовательном учреждении, в организации и с помощью средств массовой информации, что обязывает человека самосовершенствоваться в этом. Гражданин обязан вести себя в ЧС так, как это требует правила и при недостатке сил и средств помочь в каких-либо неотъемлемых работах.

Обеспечивая безопасность жизнедеятельности людей в ЧС необходимо вовремя проводить его подготовку. Порядок подготовки определяет Правительство РФ во главе с премьер-министром, которые в общем ответственны за состоянием гражданской обороны стране. Население подготавливается во всех организациях, на объектах экономики, в образовательных учреждениях различного уровня и по месту жительства, где этим занимается жилищно-коммунальные отделы. Все специалисты и в целом силы РСЧС подготавливаются в учреждениях среднего, высшего образования, а в дальнейшем они могу повышать свою квалификацию в специальных учреждениях и на курсах, центрах и в этой организации, где работают. А 24 июля 1995 г. было издано постановление Правительства РФ № 738 «О порядке подготовки населения к действиям в условиях ЧС», разделившее все население РФ на категории, обучаемые действиям в ЧС , способам защиты, в зависимости от и социальной роли и статуса. В первую категорию вошли все неработающие граждане, т.е. дети дошкольного возраста, пенсионеры, инвалиды. Они изучают вопросы безопасности деятельности и деятельности в ЧС благодаря средствам массовой информации, специальным книгам, научно-популярным журналам, к примеру «Гражданская защита», «Научный вестник». Вторую категорию составляют все учащиеся различных образовательных учреждений, изучающие вопросы организации ГО и РСЧС в соответствии с учебным планом, количеству часов изучения и рабочим программам. Граждане, работающие в организациях, учреждениях, объектах экономики рассматривают эти же вопросы на своих рабочих местах, ответственнее за обучение непосредственно руководитель.

На местах, на объектах экономики, в организациях создаются специальные комиссии, призванные решать все вопросы по предупреждению и ликвидации ЧС, законом определяются их задачи.

Органы исполнительной власти субъектов РФ и местного самоуправления решают организационные вопросы по проведению необходимых мероприятий, обеспечивают устойчивое функционирование объектов, которые в ЧС могут дать сбой в работе, следят за состоянием этих объектов и окружающей среды, а также делают прогнозы по этому поводу. Одной из задач этих органов власти является поддержание в постоянной готовности к ЧС всех своих сил средств и пунктов управления действия в ЧС. Они занимаются нормотворческой деятельностью в данной сфере, реализуют ими же разработанные целевые, технические и территориальные программы в целях предупреждения и ликвидации ЧС , для этих же целей создаются заблаговременно финансовые и материальные резервы. Осуществляется сотрудничество и с другими комиссиями по ЧС, военным командованием и общественными объединениями, их взаимопомощь по вопросам предупреждения и ликвидации ЧС и взаимоинформирование. Эти органы руководят подготовкой населения и должностных лиц РСЧС к действиям в ЧС, работами по ее ликвидации , а также привлекают все трудоспособное население к этим работам. Заранее определяются места, куда будет эвакуировано население в случае ЧС , действия по его возврату в дома, где проживали до ЧС, а при возникновении ЧС организуется эвакуация.

Действующие на предприятиях, объектах, организациях комиссии по ЧС также разрабатывают меры по ликвидации и предупреждению ЧС, стараются повысить стойкость потенциально опасных объектов в случае возникновения ЧС и создают на них и поддерживают системы внутреннего контроля и оповещения. Также создаются финансовые и материальные резервы. Заранее устанавливаются действия руководства и персонала в ЧС, подготавливаются специальные силы и средства. В случае возникновения ЧС комиссия берет на себя руководство по ликвидации ЧС и принимает меры по эвакуации персонала с объекта.

В зависимости от обстановки, масштаба прогнозируемой или возникшей ЧС органы исполнительной власти субъектов РФ или местного самоуправления своим решением в праве устанавливать один из режимов функционирования РСЧС, независимо на каком уровне эта система действует.

Режим повседневной готовности характеризуется тем, что не фиксирует никакие предпосылки и факторы для возникновения ЧС природного характера (геологические, метеорологические, гидрологические аномальные явления, пожары и массовые заболевания – эпидемии, эпизоотии, эпифиномии), экологического и техногенного характера, т.е. обстановка в целом нормальная и нет никаких угроз безопасности человека. Территориальные и функциональные подсистемы РСЧС обеспечивает безаварийную работу всех промышленно-опасных объектов, но в то же время все силы и средства находятся в состоянии готовности на случай появления ЧС.

При ухудшении обстановки, прогнозы возникновения ЧС, благодаря наблюдению и мониторингу геологических, метеорологических ,гидрологических и геофизических процессов силами и средствами РСЧС, режим функционирования переходит в состояние повышенной готовности, а сами силы и средства – боевой готовности. Органам исполнительной власти и руководителям объектов в этом случае следует принять меры, которые позволили бы минимизировать последствия, если ЧС все же возникнет. Режим ЧС устанавливается непосредственно в случае возникновения ЧС и ее ликвидации. В зависимости от степени сложности и характера ЧС проводится эвакуация населения, спасение людей, помощь пострадавшим, принимаются меры аварийно-спасательного характера ( например, расчищаются завалы для доступа к эпицентру ЧС технических средств), проводится мониторинг территории, попавшей в зону ЧС на наличие пожаров, эсимического и радиоактивного заражения, предупреждаются все неконтролируемые взрывы.

В структуре РСЧС, на сегодня выделяются силы и средства, за создание которых отвечают как федеральные органы исполнительной

власти , так и органы исполнительной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления и организации. В их полномочия входит ликвидация ЧС, они следят за состоянием окружающей среды и контролирует те объекты, которые в ЧС становятся опасными. В эти силы и средства входят аварийно-спасательные службы, формирующиеся с учетом обеспечения работы в автономном режиме не более трех суток, они находятся в состоянии постоянной готовности. Чтобы экстренно среагировать на возникшую ЧС эти силы, по согласованию с их органами управления, могут привлекаться к работе в ЧС Министерством РФ по делам ГО и ЧС. Вооруженные силы РФ и все воинские формирования составляют специально подготовленные силы и средства и подчиняются непосредственно Верховному главнокомандующему, Президенту РФ. В то же время руководство организаций и объектов в праве создавать свои нештатные аварийно-спасательные формирования, участвующих во всех необходимых работах в ЧС.

Не последнее место в РСЧС занимает информационное обеспечение, необходимые для учета данных, фиксирование возникновения ЧС в определенных регионах и в целом функционирования РСЧС. Помогают в этом управлении в кризисных ситуациях Министерства РФ по делам ГО, ЧС и ликвидаций последствий стихийных бедствий, информационные центры федеральных органов исполнительной власти, органов управления по делам ГО и ЧС субъектов РФ, региональные центры; в организациях и в городских и районных органах управления по делам ГО и ЧС. Осуществляется взаимоинформирование с помощью средств связи и передачи данных. Порядок сбора и обмена в РФ информацией в области защиты населения и территории от ЧС природного и техногенного характера своим постановлением № 334 от 24 марта 1997 г. определило Правительство РФ. Сведения управлений, информационных центров должны быть полезными для деятельности РСЧС, т.е. содержать прогнозы или конкретную информацию уже возникшей ЧС, о ее последствиях для населения и соответственной территории, безопасности на них. Необходимы также данные о том, какие меры и действия принимают предприятия, организации, учреждения, органы местного самоуправления и вообще органы власти, чтобы предупредить и ликвидировать в случае возникновения ЧС, что собственно и является целью сбора и обмена информацией в этой области. Население информируется об угрозе возникновения ЧС своевременно с помощью специальных постоянно действующих органов управления, в чьи обязанности это входит. В системе информирования также действует некоторый принцип иерархичности, потому что организацию информируют органы местного самоуправления и федеральные органы исполнительной власти субъектов, а последние и федеральные органы исполнительной власти Министерство РФ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий. Таким образом, осуществляется стройная система информирования. Данное Министерство связывает воедино всю работу этих органов и организаций по сбору и обмену информацией, и сама собирает и обрабатывает сведения по защите людей и местности от ЧС. Министерство информирует Правительство о ЧС всех масштабов и действиях по их ликвидации, учитывает все ЧС, а также каждый год предоставляет доклад Правительству о защите людей и территории от ЧС. Если необходим обмен данными с иностранными государством, то это осуществляется в соответствии с международными договорами. Все силы и средства РСЧС делятся на две группы, т.е. на осуществляющих контроль и наблюдение, и тех, кто непосредственно участвует в ликвидации ЧС и ее последствий. К числу первых можно отнести службы, наблюдающие за состоянием территории, за состоянием здоровья людей, подвергающихся риску, проживая в отдельных областях. Здесь же участвует Государственный комитет санитарно-эпидемиологического надзора РФ, ветеринарная служба Министерства сельского хозяйства и продовольствия РФ, группы и службы, участвующие в контроле за качеством пищевого сырья, продуктов питания, геофизические службы РАН, по гидрометеорологии и исследованию окружающей среды, по атомной энергии, а также специальные учреждения ГО.

Ликвидируют ЧС штатные формирования, т.е. войска ГО, МВД, связи и химические войска, службы МПС, морского флота РФ, по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, ветеринарные и службы, охраняющие растения Министерства сельского хозяйства и продовольствия РФ, службы медицины, катастроф, спасательные и восстановительные отряды, отряды МЧС и другие формирования. На добровольной основе, но с согласия органа исполнительной власти могут действовать и внештатные службы. Все вышеуказанные формирования могут быть военизированными или не быть таковыми.

Если говорить в общем, то ликвидацию ЧС осуществляют специально уполномоченные по этому вопросу комиссии по ЧС, они действуют на всей территории РФ. Комиссии имеют право обращения в вышестоящие комиссии по ЧС, в случае нехватки собственных сил и средств, за помощью. Если и этой помощи недостаточно, то федеральные органы исполнительной власти также оказывают недостающую помощь. В случае больших масштабов ЧС и недостатке сил и средств для ее ликвидации образуется Правительственная комиссия.

Для всех мероприятий по ликвидации ЧС необходима материальная и финансовая поддержка, это естественно, что и учел законодатель. Для этих целей Правительство формирует резервный фонд, который определяется федеральным бюджетом. Точно также резервы формируются в субъектах РФ и на местах. Федеральные органы исполнительной власти составляют резервы ведомственного характера. Организации формируют эти фонды за счет собственных средств.

Гражданская оборона - это неотъемлемая часть общегосударственного масштаба мероприятий, которые проводятся в мирное и военное время с целью защиты населения, материально-культурных ценностей, территорий от различных средств поражения, аварий, катастроф, стихийных бедствий и организации аварийно-восстановительных работ.

ГО возникла в начале 30-х гг. XX века и имела иное назначение – местная противовоздушная оборона, привычное для нас название эта организация приобрела лишь в 1961 г. Одной из первых задач того времени у ГО было уменьшение потерь личного состава Красной Армии в случае нападения противника и применение им отравляющих веществ. Уже тогда начали сооружаться убежища, развивалась система оповещения население, которое обучалось необходимым действиям в указанной ситуации. Появилась также задача по уничтожению летательных аппаратов противника, по средствам которого отравляющие вещества и доставлялись. Более всего на этап становления система ГО проявила себя во время второй Мировой войны 1941-1945 гг., когда производилась массовая эвакуация людей, обезвреживались авиабомбы, предотвращались аварии и другие действия. С появлением высокоточного ядерного оружия задачи ГО расширились, среди них – защита населения от действия этого оружия и организация точного функционирования объектов экономики в военное время. В наше время, в XXI веке, когда опасностей в мире появляется все больше и больше не может быть и речи о нужности системы ГО в государстве. В РФ 12 февраля 1998 года был принят Федеральный закон «О гражданской обороне» № 28, определивший задачи, структуру ГО в РФ.

Задачами ГО, при ведении военных действий или в следствие их в отношение населения будут: своевременное оповещение об угрозе жизни, здоровья, о порядке их действий, подготовка к этим действиям до возникновения соответствующей ситуации, обучение способам защиты, эвакуация людей, а вместе с ними материально-культурных ценностей, предоставление убежища и средств личной защиты, первоочередное жизнеобеспечение пострадавших. ГО обязано производить все неотложные работы. Осуществляет меры по маскировке в военное время, по борьбе с пожарами, по обнаружению территорий, подвергнувшихся какому-либо опасному для жизни заражению, обеззараживанию, восстановлению порядка и нужных коммуникационных служб, сохранение жизненно необходимых экономики, срочному захоронению трупов. ГО обеспечивает и поддерживает в постоянной готовности все свои основные силы.

В соответствии с указом Президента РФ от 8 мая 1993 г. № 643 «О ГО» Россия является в этой области правопреемницей СССР, т.е. руководствуется ее нормативными актами, являющиеся актуальными и в наше время.

1. **Чрезвычайные ситуации мирного времени.**

В различных нормативно-правовых актах, которые регулируют деятельность промышленно опасных объектов, даются основные понятия для ,необходимые для изучения данного вопроса. Это федеральные законы «О пожарной безопасности» № 69 ФЗ, « О радиационной безопасности населения» № 3 ФЗ, «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116 ФЗ и постановление Правительства РФ № 675 «О декларации безопасности промышленного объекта РФ».

Радиационная безопасность – состояние защищенности настоящего и будущего от негативных последствий, которые могут отразиться на их здоровье, возникающие при действии источников ионизирующего излучения. Федеральный закон «О радиационной безопасности» определяет общие и частные принципы, на которых должна строиться деятельность РФ в области радиационной безопасности. К общим относится принцип нормирования, когда не допускается радиационное облучение человека даже в допустимых пределах. Действия направленные на минимизацию доз облучения человека и уменьшение числа облученных, называются принципом обоснования. Принцип оптимизации включает в себя запрет на действия с источниками ионизирующего излучения, если ожидаемая польза от деятельности окажется, по прогнозу специалистов, меньше отрицательных последствий.

Частные принципы – это предположение, что меры, приложенные к ликвидации, предположительно принесут больше пользы, чем негативных последствий, а также эти меры должны принести максимальную пользу по возможности.

Источник ионизированного излучения – доза излучения, создаваемая при ядерных превращениях, радиоактивном распаде, торможении заряженных частиц в веществе, образуя при этом ионы разных знаков.

При работе с источниками излучения всегда есть риск внешнего и внутреннего облучения. В первом случае, работая с закрытыми источниками , человек облучается только внешне, чтобы доза облучения была как можно меньше, необходимо ограничивать время работы в поле излучения и максимально увеличить от источника до объекта излучения. Внешнее облучение возникает при работе с открытыми источниками, когда радиоактивное вещество (РВ) попадает при вдыхании воздуха, с пищей, через кожу. В этом случае для радиационной безопасности следует проводить герметизацию оборудования и рабочих мест, используются индивидуальные средства защиты и соблюдаются правила радиационной гигиены; все эти меры существенно снизят дозу облучения.

Специальные службы радиационной безопасности создаются на объектах, деятельность которых связана с источниками ионизирующего излучения. Они призваны следить, чтобы соблюдались все необходимые при работе меры радиационной безопасности, санитарные правила, получают сведения о дозах облучения людей.

Под естественным радиационным фоном понимается излучение, создаваемое космическими лучами, ионами природных радионуклидов, которые распространены во всей природной среде, в пище и организме человека.

Техногенно-излученный радиационный фон – это тоже естественный радиационный фон, но преобразованный самим человеком.

Вообще, радиоактивность явление не новое, существовавшее задолго до зарождения жизни на Земле и даже до появления самой планеты Земли, ионизирующее излучение уже тогда присутствовало в космосе и сопровождало появление Вселенной 20 млрд. лет назад. Именно в это время в состав Земли вошли радиоактивные материалы, этим и объясняется присутствие РВ в воде, воздухе, почве, клетках живых организмов.

Условная величина риска возникновения отдаленных последствий для здоровья человека под воздействием ионизирующего излучения называется эффективной дозой. Она различна в отношении разных органов человека в зависимости от их радиочувствительности ( например, почки и грудная клетка). Законодатель определяет также среднегодовые эффективные дозы, где имеет значение, связана ли деятельность человека и источниками излучения или нет. Для первых эта доза составляет 0,2 зиверта, для остальных – 0,001 зиверта.

Разные виды излучений обладают различной проникающей способностью, следовательно, и воздействуют на живые клетки по-разному. Так, альфа-лучи практически не проникают через наружный слой кожи (отмершие клетки), но опасны, если попадут через открытую рану, с пищей, или воздухом внутрь организма. Большая проникающая способность у бетта-излучения, они проходят в ткани на 1-2см. в глубину. Гамма-излучения распространяются со скоростью света и задержит их только свинцовая или бетонная плита.

Радиационная авария – ситуация, при которой управление источником ионизирующего излучения на объекте выходит из-под контроля в следствии неисправности оборудования, неправильных действий персонала, несоблюдение ими соответствующих правил или иных причин, в результате чего облучалось выше нормы большое количество людей или возникло радиоактивное загрязнение окружающей природной среды.

В комментарий к этому мне хочется привести факт, интересный с юридической точки зрения. В западных странах на этот счет давно существует практика, когда человек, пострадавший от подобного загрязнения окружающей среды, в праве требовать от виновных в этом компенсации как за ущерб своему здоровью, так и за моральный ущерб, добиваясь при этом положительного решения суда. В РФ такое случалось впервые лишь в 1997 году, когда у родителей, живших в таких условиях, родился ребенок с тяжелыми врожденными пороками развития костной системы. И хотя компенсация была выплачена не в столь высоких размерах, какие предполагалось получить, но сдвиг в правовом урегулировании этого вопроса появился.

Федеральный закон «О пожарной безопасности» № 69ФЗ был издан в целях урегулирования различных вопросов, возникающих при пожаре где бы тони было между организациями, защита имущества граждан от пожара, самого гражданина, общества и государства в целом.

Под пожаром понимается стихийное распространение горения; проявляется в уничтожающем действии огня в отношении материальных и культурных ценностей, причинение вреда гражданам, их имуществу. При этом появляются предпосылки дестабилизации обстановки.

Пожарная безопасность характеризуется тем, что человек чувствует себя в безопасности, от пожара защищено его имущество, общество и государство. Обеспечение её входит в основные функции государства. Для борьбы с пожарами создаются специальные органы Управления и пожарная охрана, основной задачей которой является профилактика пожаров. Непосредственно тушение пожаров осуществляют пожарные части, использующие пожарную технику (специальные автомобили, поезда, самолеты и т.д.). Пожарная профилактика включает в себя меры, направленные на предупреждение пожаров, ограничение распространения уже возникших пожаров, а также создание условий для усиленной эвакуации людей и тушения пожаров. Законодатель установил порядок обеспечения пожарной безопасности и в соответствии с этим режим требований. В состав пожарной охраны входят: государственная противопожарная служба, ведомственная противопожарная служба, добровольная пожарная охрана, организации пожарной охраны. Для обеспечения пожарной безопасности устанавливаются требования пожарной безопасности, т.е. специальные правила поведения, нормы по эксплуатации каких-либо технических средств, позволяющие избежать возникновение пожара. Данные требования устанавливаются законодательством РФ. Чтобы не нарушались требования пожарной безопасности был создан противопожарный режим - социальные и организационные правила.

 Сфера промышленной безопасности опасных производственных объектов также регулируется законодательством РФ, в частности одноименных Федеральным законом № 116 – ФЗ от 25 июля 1997 года и Постановление Правительства РФ от 1 июля 1995 года № 675 «О декларации безопасности промышленного объекта РФ». Исходя из этих нормативных актов под промышленной безопасностью опасных производственных объектов понимаются условия, при которых личные, общественные и в целом государственные интересы защищены от ЧС техногенного характера. Федеральный закон призван регулировать отношения между гражданами и юридическими лицами, обществом и государством в области безопасности от аварий и катастроф на промышленных опасных объектах, охватываемых этим законом, и в случае возникновения на них ЧС техногенного характера. Аварией называется разрушение какого-либо технического устройства, когда в окружающую среду выбрасывается большое количество химически и радиационно - опасных веществ вследствие, например неконтролируемого взрыва. Инцидент по своим последствиям менее значителен, но также приводит к нарушению промышленной безопасности, в общем под ним подразумевается отказ, повреждение технического устройства, нарушение правил эксплуатации, положений нормативных актов в этой области, правил процесса производства и транспортировки продукции. Обеспечение этих норм достигается требованием сертифицирования производимой продукции или сырья, причем сертификат должен быть и у иностранной продукции, сырья, ввозимых на территорию нашей страны. Лицензию руководитель объекта или юридическое лицо может получить в органах исполнительной власти на основании акта о приеме в эксплуатацию объекта экономики и декларации о промышленной безопасности объекта, а также иных документов. Декларация содержит в себе место и природно-климатические условия, где будет действовать предприятие, перечисляются основные технологические процессы, номенклатура сырья и продукции, силы и средства, способных ликвидировать ЧС, органы контроля за нормальной работой объекта, система оповещения и другие сведения.

 В России до 1996 года взгляды и точки зрения на классификацию ЧС были неодинаковыми, это приводило к завышенным, порой, требований субъектами РФ к Правительству РФ, не было норм , регулирующих отчисление денежных средств на восстановление погибших или поврежденных в результате ЧС материальных, технически других ценностей. Во избежание в дальнейшем подобных случаев Правительство РФ утвердило своим постановлением Положение «О классификации ЧС природного и техногенного характера» от 13 сентября 1996 года № 1094. Все ЧС законодатель делит на произошедшие в следствие природных аномальных явлений и возникших в результате деятельности человека., т.е. техногенного характера. Все возникшие определяются определенными параметрами, в результате которых ЧС дается наименование. ЧС оценивается количеством пострадавших и тех, чьи условия жизни были нарушены, размером материального ущерба, измеряемым минимальным размером оплаты труда на момент возникновения ЧС, величиной зоны ЧС.

Таким образом выделяются следующие ЧС:

Локальная ЧС – та ситуация, когда пострадало не больше 10 человек, нарушены условия жизни не более 100 человек, размер причиненного ущерба составляет не более 1000 МРОТ. Такая ЧС складывается в пределах объекта ( организации, учреждения ) и реализуется силами и средствами самого объекта.

Местная ЧС – возникает в рамках одного населенного пункта, пострадавших должно быть от 10 до 50 человек, условия жизни нарушены у 100 – 300 человек, ущерб определяется в 1000-5000 МРОТ, ликвидируется силами, средствами местного самоуправления.

В пределах объекта РФ может возникнуть территориальная ЧС, соответственно пострадавших будет 50-500 человек, нарушаются жизненные условия у 300-500 человек, ущерб в 5000-0,5 млн. МРОТ.

Региональная ЧС характеризуется числом пострадавших в 50-500 человек также, условия жизни нарушаются у 500-1000 человек, ущерб составляет от 0,5 млн. до 5 млн. МРОТ, возникает на территории 2 субъектов. И территориальная и региональная ЧС ликвидируются силами и средствами органов исполнительной власти, которые оказались в зоне ЧС. Также ликвидируется и федеральная ЧС возникшая в более двух субъектов РФ, при которой пострадает более 500 человек, условия жизнедеятельности будут нарушены у более чем 1000 человек, ущерб – более 5 млн. МРОТ.

Среди всех перечисленных ЧС особенно выделяется транспортная ЧС, выходящая за пределы нашей страны, ликвидацией которой занимаются по решению Правительства РФ формирования федерального значения в соответствии с нормами Международного права.

Законодателем также предусматривается оказание помощи руководителям и органам осуществляющим ликвидацию ЧС федеральными органами власти. Это касается всех ЧС, кроме транспортной, потому что решением Правительства РФ в качестве дополнительных сил туда могут направляться специальные военизированные и невоенизированные формирования. ЧС считается ликвидированной, если были завершены все необходимые неотложные работы.

Как уже было сказано выше, все ЧС имеют различные виды и проявления. Рассмотрим вначале аномальные явления природного характера, они выражаются в сильнейших бедствиях, возникают неожиданно, имея при этом чрезвычайный характер. Природа до сих пор не подчинена полностью человеку и , возможно, этого никогда и не произойдет, поэтому человечество должно знать как справляться с подобными проблемами, стараясь минимизировать потери людей, ценностей и в то же время не наносить ущерба природе. В основе стихийных бедствий лежат геологические, гидрологические, метеорологические явления, природные пожары и массовые заболевания. Все эти явления приводят нарушению жизнедеятельности человека, иногда к его гибели, так же нарушается работа объектов и наносится значительный материальный ущерб. К аномальным явлениям геологического характера относятся землетрясения, оползни, снежные лавины и селевые потоки. Самым опасным и разрушительным из них является землетрясение, вызванное движением тектонических плит на поверхности ядра земли. В очаге землетрясения при ударах высвобождается много энергии. Центр очага (гипоцентр) проецируется на поверхности земли, что и называется эпицентром. В период землетрясения из центра очага идут упругие сейсмические волны, сначала продольные, а ближе к эпицентру они становятся поперечными и распространяются на поверхности земли, занимая огромную территорию. Мощность толчков в эпицентре измеряется в магнитудах по шкале Рихтера от 1 до 12 баллов с возрастанием в геометрической прогрессии. Продолжительность землетрясения может быть от нескольких мгновений до нескольких суток. В это время возле эпицентра слышны довольно резкие звуки, но вдалеке они похожи на гром либо взрыв. Последствия землетрясений в зависимости от силы толчков могут быть различны, т.е. в следствие разрушения целостности земли разрушаются и все сооружения, находящиеся на ней, из строя выходит коммунально-энергетическая сеть. Под обломками этих разрушений оказываются люди. Часто при землетрясениях повреждаются газо и нефтепроводы, что приводит к пожарам. В горах есть вероятность обвалов и лавин, в море – цунами. В результате землетрясений образуются трещины величиной от нескольких сантиметров до десятков метров, а перепады в коре составляют от нескольких миллиметров до метров. В некоторых случаях образуются вулканы, обычно это происходит в местах, где кора земли тоньше. Из трещин выходит раскаленный газ, смешивающийся с влагой, грязью, происходят вылив магмы раскаленных масс каменных пород, а поверхность земли в этом месте становится в форме конуса.

Оползень возникает на отдельных участках склона горы, в основе которой скальные породы и верхний слой имеет рыхлую структуру; в результате подземных толчков верхний слой открывается, начинает движение вниз по склону под силой собственной тяжести. При этом движущаяся масса земли будет достигать от 1000 до нескольких миллионов м2.,а занятая ей площадь – от нескольких сотен м2 до десятков га. Оползни также могут возникнуть в следствие насыщения рыхлого слоя почвы подземными водами или выпадения большого количества осадков. В этом случае меняется коэффициент трения между рыхлой и скальной породой, происходит скольжение. Третьей причиной возникновения оползней можно назвать человеческие ошибки, когда люди сознательно нарушают структуру горы в результате чего и появляется оползень. Но в то же время человек может и предотвратить это явление, устраивая озеленение склонов, постоянные водостоки, временных каналов для талой воды в весенний период, заполняя ямы и канавы, трещины. Все эти меры позволят избежать стихийного бедствия, приводящего к разрушению сооружений на поверхности и у подножия склонов. Снежные лавины представляют собой движение огромных масс снега по склону горы. Причинами могут послужить и подземные толчки, сильных снегопадов, продолжавшихся от нескольких часов до нескольких суток, а затем резкого перепада температуры внешней среды. Нижний слой снега при этом затвердевает, а верхний становится рыхлым, происходит то же самое, что и при оползне. Достаточно ветра или движения лыжника, чтобы возникла снежная лавина, разрушающая на своем пути все и приводящая к человеческим жертвам. В этих же условиях возникают обледенения, очень опасных для воздушных линий, различных проводов.

После интенсивных, продолжительных дождей, таяния снега и ледников в руслах горных рек могут образовываться селевые потоки временного характера, содержащие в себе смесь воды, песка, глины, щебня и камней. Под силой своей массы селевые потоки могут достигать скорости передвижения в 10-15 км/ч., разрушая все на пути своего движения. Селевые потоки могут возникать и в бассейне рек.

Одним из метеорологических аномальных явлений является буря – ветер, движущийся над поверхностью земли со скоростью от 15 км/ч., возникает в виде снежной или песчаной. В зависимости от географического положения, мощности и полосы движения разновидностями бури будут ураганы и тайфуны. Ураган движется над землей со скоростью более 32,7 м/с, вырывая при этом из земли деревья, срывая крыши с домов, разрушая их и линии электропередач, выводя их строя технику. Полоса движения урагана достигает 1000 км. Последствия могут быть различны: от пожаров в результате электрозамыканий до огромных разрушений, под обломками которых оказываются люди. Летящие с большой скоростью предметы способны нанести тяжелые травмы человеку. Скорость движения ветра измеряется в баллах по шкале Бофарта. Торнадо тоже буревое явление, возникает обычно в жаркий период. При этом температура нижних слоев атмосферы высока, а верхних наоборот. При наличии продольного ветра от нижней подложки материнского облака к земле опускается вихревой поток конусного вида со скоростью движения примерно 1000 км/ч. Проходя над поверхностью земли вихревой поток, внутри полый, всасывает в себя деревья, машины, части сооружений. Траектория движения торнадо достаточно не разгадана, поэтому часто предотвратить последствия почти невозможно.

Такое стихийное бедствие как наводнение относится гидрологическим аномальным явлениям. Оно носит обычно временный характер представляет собой затопление суши, в весенний период за счет заторов льда, действия подводных вод, летом – в следствии обильных дождей и быстрого таяния снега и ледников, меняющих реки. Уровень воды в реке или водоеме значительно поднимается, в итоге затопляются дома, сооружения, гибнут люди и животные. Осенью или зимой на реке могут возникать заторы, отличающиеся от заторов тем, что уменьшают само русло реки при образовании поддонного льда. Также на реках, впадающих в крупные водоемы, море летом могут образоваться под действием ветра со стороны водоема нагоны. В результате подводных землетрясений, извержений вулкана в море возникают длинные волны с большим периодом колебания – цунами. Высота гребня волны достигает до 70 м. При этом затопляются и разрушаются все конструкции и сооружения, находящиеся на берегу.

Природные пожары возникают по причине неосторожного обращения с огнем, с самовозгорания, молнии и т.д. Стихийно распространяясь, огонь уничтожает практически все на пути движения. Лесной пожар характеризуется горением растительности в лесу. Выделяют в зависимости от горения конкретного элемента леса низовые, верховые и почвенные пожары, а от скорости его движения, высота пламени – слабые, средней силы и сильные. Низовые, самые распространенные, характеризуются горением почвенного слоя. Верховые часто опережают верховых, являются более долговременными, скорость их движения усиливается при ветре. Почвенные продолжают низовые пожары, попадая на торфяные участки горят долго, без пламени. В результате сгорания корней деревьев, они падают и образуют завалы. Сами торфяные пожары охватывают большую территорию и трудно тушатся. Массовые заболевания как стихийные бедствия представлены в виде эпидемий, эпизоотии и эпифитотии. Первому виду подвержены люди, одни из самых распространенных эпидемий на сегодня грипп и СПИД. Эпизоотии – массовые заболевания животных, к примеру коровье бешенство, встревожившее не так давно всю Европу, сибирская язва, чума, ящур и др. Эпифитотии – соответственно болезни растений, например парша, хлориоз, фитофтороз, стеблевая ржавчина. Современная наука выработала достаточное количество средств и методов для борьбы с этими заболеваниями.

ЧС экологического характера возникают как в следствии действий человека, так и в результате ЧС природного и техногенного характера. Проблемы экологии сейчас занимают очень важное место, ведь именно они приводят к необратимым последствиям, от которых зависит существование человечества. Вот почему необходимо изучать данную проблему и знать меры по предотвращению ЧС экологического характера. Своё выражение они находят, например, в изменении почвенного слоя. Причинами могут послужить свалка, ведь многие материалы долгое время не разлагаются; посыпая зимой дороги хлористыми солями, человек изменяет состав почвы; передозировка удобрением ведёт к тем же последствиям. Воздух может изменяться благодаря выбросам различных газов от фабрик, автомобилей, при нефтеразработках. В итоге в воздухе содержится очень мало кислорода, что, естественно, сказывается на здоровье людей, разрушается озоновый слой, выпадают кислотные дожди. Выброс фреона, содержащегося, к примеру, в бытовой технике, в атмосферу так же уничтожает озоновый слой, возникают озоновые дыры, сквозь которые на поверхность земли проходят ультрафиолетовые лучи. Человек, долгое время пребывающий под этими лучами подвержен образованию раковых опухолей. Истощение водных источников может возникать в результате вырубки лесов вдоль водоемов, неправильной системы мелиоративных работ. Ярким примером служит Аральское море, практически истощенное, что привело к засолению почвы, соляной бурей. Изменение биосферы выражается в исчезновении многих биологических видов на Земле. ЧС экологического характера выражается и в нарушении режима землепользования, происходит деградация почвы, эрозия, т.е. выдувание чернозёма ветром, опустынивание – движение песков под действием ветра, тогда появляются песчаные дюны, барханы. При всех процессах гибнет черноземный слой почвы и микрохлора. Их можно предотвратить, проводя озеленение местности, на месте вырубки леса высаживать новые деревья, в степных районах образовывать лесополосы.

ЧС техногенного характера выражаются в различных авариях, катастрофах на объектах, возникающих по причине стихийного бедствия, нарушения технологий, правил эксплуатации и мер безопасности при работе. Понятия авария и катастрофа отличаются друг от друга. Если первое означает только нарушение процесса производства с повреждением или уничтожением материальных ценностей, то второе характеризуется как внезапное бедствие с трагическими последствиями, не исключена гибель людей и разрушения зданий. Аварии и катастрофы возникают на всех видах гидродинамических объектов, транспорте, на системах жизнеобеспечения человека. Самое опасное последствие ЧС техногенного характера – это пожары и взрывы на объектах специфического назначения. В результате происходит разливы нефти, СДЯВ и др. опасных веществ.

Для определения предприятий, учреждений, в случае аварий и катастроф на которых создается угроза облучения живых организмов, заражения местности существует понятие радиоционноопасного объекта. К их числу можно отнести объекты по добыче, транспортировке, обогащению, переработке и утилизации радиоактивных веществ, а также объекты ВПК, изготавливающие ядерные заряды, АЭС И АТС, виды транспорта, работающих на радиоактивных веществах, к примеру подводные лодки, космические корабли, НИИ, в которых установлены атомные реакторы и синхронизаторы, медицинские учреждения, использующие в своей практике РВ, например такие процедуры как рентген, не рекомендуемый проводить более одного раза в год и лучевая терапия, назначаемая при онкологических заболеваниях. Взрывы и аварии на таких объектах чрезвычайно опасны как для человека, так и для всей окружающей среды, потому что происходит выброс самого РВ, его радионуклидов, изотопов, газа, пара, воды, содержащих РВ. Эти условия способны поражать всё вокруг, а человек облучается и внешне, и внутренне – с пищей, водой; вдыхаемым воздухом, при этом РВ оседают внутри организма на легких, почках, печени, селезенке и центральной нервной системе, вызывая изменения в живых клетках. Аварии на радиационноопасных объектах могут возникнуть в условиях как военного, так и мирного времени. В мирное время причиной аварии служит нарушение правил эксплуатации оборудования, халатность персонала, технические неисправности, диверсионные действия при недостаточной охране объекта. Все аварии делятся на проектные, проектные с небольшими отклонениями и запроектные. В первом случае последствия минимальны, работа объекта не приостанавливается, т.к. срабатывают все системы защиты. Во втором случае так же последствия не слишком серьезны, происходит небольшой выброс радиоактивных отходов (воды, пара, газа), а уровень радиации незначителен. При этом экипируется только персонал объекта. Запроектные или глобальные аварии характеризуются значительным повышением уровня радиации вследствие выброса в окружающую среду РВ и его продуктов. Требуется эвакуация населения и персонала объекта. Наиболее ярким примером здесь служит катастрофа на Чернобыльской АЭС, самой масштабной техногенной катастрофы XX века. Она нанесла огромный по своим размерам социально-нравственный, генетический и экологический ущерб. В окружающую природную среду попало более 130 тонн ядерного горючего, которое содержалось в четвертом энергоблоке АЭС. В мире больше нет аналогов воздействия на людей по своему характеру и масштабу чем Чернобыльская катастрофа. Коллективная доза облучения щитовой железы у жителей Белоруссии составляет 500-700 тыс. человек, Украины 400-600 тыс. человек, в России 200-300 тыс. человек. Среднегодовая заболеваемость у детей в середине 90-х гг. возросла почти в 50 раз, у взрослых – более чем в 2 раза. Если смотреть на проблему с юридической точки зрения, то становится ясно, что правовая база в области атомной энергии несовершенна. Недостаточно существующих нормативно-правовых актов по преодолению последствий катастрофы по отношению к населению и окружающей среде. Чернобыльская катастрофа нанесла так же и большой ущерб Белоруссии, Украине и России. По прогнозу в сумме ущерб для Белоруссии составляет с 1986 г. по 2015 г. 32 годовых бюджета. Т.О. можно сделать вывод, что аварии и катастрофы на радиационноопасных объектах приносит значительный и разносторонний ущерб.

Под химически опасным объектом понимается объект экономики потенциально опасный, т.к. при возможном взрыве создастся угроза существования живых организмов, растений и заражения аварийно химическими отравляющими веществами (АХОВ) окружающей среды. На таких объектах АХОВ используется по-разному: как сырьё, промежуточный продукт, как растворитель и средство обработки и представляет собой сложные химические соединения, способные при распространении в окружающей среде вызывать массовые поражения людей, всего живого. Самое распространенное АХОВ это хлор, аммиак, сероводород, а также сернистый газ, бензол, фтор, фтористый водород, бромистый водород. Хлор представляет из себя зеленовато-желтый газ с резким запахом, в 2,5 раза тяжелее воздуха, поэтому скапливается, в основном, в подвалах, тоннелях. Это вещество поражает дыхательную систему, слизистые и кожу, вызывая боли в груди, отдышку, кашель, рези и слезотечение глаз. Сероводород – это бесцветный газ с неприятным запахом, легче воздуха, хорошо растворимый в воде, Также воздействует на дыхательную систему и зрение, вызывая боль в груди, глазах, светобоязнь, слезотечение, рвоту и металлический привкус во рту. Аммиак – бесцветный газ с запахом нашатыря, легче воздуха и хорошо растворимый в воде, поражает в основном слизистые и кожу, вызывая тошноту, слезотечение, нарушение координации движения, бред. Все АХОВ характеризуются несколькими параметрами, среди которых: температура кипения, испарения и замерзания, их стойкость, летучесть, токсичность и растворимость. Степень токсичности определяется токсодозой – количество АХОВ, которые были поглощены человеком за определенное время. В то же время существует понятие предельно допустимой концентрации – определенное содержание АХОВ в единице объема, не вызывающих отрицательных последствий в живых клетках. Пороговая концентрация – когда в живых клетках наступают необратимые изменения, что требует долгого лечения. Наибольшее количество АХОВ находится на объектах, их производящих или потребляющих, например на нефтеперерабатывающих, производящих ароматические вещества, металлургических, производящих резиновые изделия, фармальдегидовые вещества, заводы, предприятия бытовой химии. Причинами аварий на химически опасных объектах могут быть нарушение правил технологии, хранения и перевозки веществ, халатность персонала, поломка оборудования, его изношенность. Если авария происходит в виде неконтролируемого взрыва, то образуется первичное зараженное облако. Если же это случается при разгерметизации емкости трубопроводов, то АХОВ выбрасываются в виде газа или жидкости, тогда происходит стационарное испарение с поверхности земли, образуется первичное и вторичное облако, зараженное АХОВ. Зараженная местность будет тем больше, чем больше токсичность АХОВ, а также в зависимости от метеорологических условий. Более подробно данный вопрос рассматривается в вопросе о химической обстановке. К правилам безаварийной эксплуатации химически опасных объектов относится: условия хранения и транспортировки АХОВ, место хранения и организация его охраны.

Для охраны складов с АХОВ необходимо наличие группы людей, обладающих специальными навыками и подготовкой. Список группы и табель несения службы на объекте устанавливается руководителем. Он же утверждает приказом круг лиц, допущенных к этой службе, режиму появления транспорта на территории склада. Ликвидацией аварии будет заниматься боевой расчет внештатных подразделений.

Законом «О пожарной безопасности» № 69 ФЗ дается понятие пожароопасного объекта, т.е. предприятие, на котором используются и перерабатываются вещества, склонные к возгоранию, а при пожаре на которых создается угроза жизни и здоровью людей, ценностям. К ним относятся предприятия по нефте, газопереработке, по изготовлению резиновых изделий, бытовой химиии, по переработке хлопка, изготовлению текстиля, хлебопродуктовые, деревообрабатывающие и другие предприятия, а также нефте и газодобывающие скважины, газопроводы, целлюлозо-бумажные комбинаты и т.д. В соответствии с Федеральным законом на них устанавливается противопожарный режим, нарушение которого влечет за собой ответственность.

От пожароопасных объектов взрывоопасные объекты отличаются характером веществ, хранящихся, используемых, изготавливаемых на данном объекте. Эти вещества склонны к детонации, а последствия взрыва схожи с последствиями пожаров. К взрывоопасным объектам относятся объекты, производящие взрывные работы на горных рудниках, карьерах, шахтах, метрополитенах и скважинах по добыче нефти и газа; предприятия, изготавливающие порох, артиллерийские и ружейные снаряды, по переработке зерна, изготовлению муки, переработке хлопка, льна и т.д. Взрыв характеризуется выделением большого количества тепловой и световой энергии, а также газов в плазменном состоянии, способных совершать большую механическую работу по разрушению преград. Процесс взрывчатого превращения вещества начинается с возникновением ударной волны. Скорость ударной волны, превосходящая скорость звука, распространяющаяся, по веществу от одного его слоя к другому называется детонацией. Ударная волна, при этом, образует передний фронт детонационной волны.

Пожар характеризуется горением, т.е. сложным физико-химическим процессом, проходящий 3 стадии: разогрев, испарение и окисление горючего вещества. Вследствие чего выделяет тепловая, световая энергия, дым. В зависимости от того, какого типа материалы были использованы при строительстве зданий, конструкций, сооружений, выделяют 5 степеней огнестойкости объектов, с возрастанием номера степени огнестойкости уменьшается величина сопротивления вещества горения. К 1 степени относятся сооружения, основные элементы которых выполнены из несгораемых материалов, несущие конструкции обладают повышенной огнестойкостью. 2 – из несгораемых и трудносгораемых материалов, 3 – из трудносгораемых материалов, например с каменными стенами и деревянными оштукатуренными перегородками и перекрытиями, 4 - из трудносгораемых и сгораемых материалов, т.е. оштукатуренные деревянные здания, 5 – из сгораемых материалов, деревянные неоштукатуренные здания. По степени огнестойкости можно предугадать время горения конструкции. Здания 1 и 2 степени горят не более 2 часов, 3 степени – не более 1,5 час., 4 и 5 степени – не более 1 часа. В зависимости от величины разрушений меняется и развитие пожара. Также влияет и плотность застройки. Если плотность застройки более 30% для конструкций 1 и 2 степени, то огонь будет распространяться по ним достаточно быстро. Соответственно для зданий 3 степени плотность должна быть более 20%, а для сооружений 4 и 5 степени – более 10%. Следовательно можно сделать заключение, что рассматривая степень огнестойкости конкретного объекта делается вывод о его пожароустойчивости, а затем разрабатываются индивидуальные меры по пожарной безопасности. По величине все пожары делятся на отдельные, сплошные, массовые и в виде огневого шторма. При отдельных пожарах на объекте загораются разрозненные строения, т.е. плотность застройки не должна быть большой. Тепловое воздействие такого пожара незначительно, люди не экипируются, а подъезд к месту возгорания относительно свободен. Возгорание рядом стоящих сооружений называется сплошным. При этом тепловое воздействие велико, людям необходимо экипироваться в специальные костюмы, а к месту пожара необходимо специальной техникой обеспечить подъезд. Массовые пожары сочетают в себе отдельные и сплошные. Огневой шторм представляет собой специфическую форму пожара, являющегося движением раскаленных газов вверх с одновременным притоком воздуха со скоростью от 50 км/ч в зону горения. Само пространство, охваченное пожаром условно делят на 3 зоны – активного горения, теплового воздействия и задымления. Первая зона, т.е. очаг горения характеризуется наличием пламени и тлеющих материалов. Кислород чаще поступает из воздуха, реже у кислородосодержащих горючих веществ. Сгораемые конструкции о очаге горения разогреваются и горят, а несгораемые деформируются под тепловым воздействием. Характеризует разрушительное действие пожара температура. Пространство вокруг зоны горения, где температура опасна для человека называется зоной теплового воздействия. Температура в этой зоне должна быть не меньше 60-80 градусов. Во время пожара воздух и продукты сгорания перемещаются: нагретые газообразные продукты сгорания устремляются вверх, а к зоне горения будет приток холодного воздуха. Выделяющиеся при пожаре продукты горения образуют зону задымления. Дым обычно состоит из азота, кислорода, окиси углерода, углекислого газа, паров воды, пепла и т.д. Многие продукты сгорания, например полимеры, обладают токсичностью, а некоторые из них с кислородом образуют взрывоопасные смеси. Прекращение горения при пожаре достигается воздействием на поверхности горящих материалов охлаждающими огнетушащими средствами, разбавлением горящих веществ или воздуха негорючими парами и газами, созданием между зоной горения и горючим материалом изолирующего слоя из огнетушащих средств. Самым доступным и используемым таким средством является вода. Распыленные струи воды осаждают дым, охлаждают материалы. Другими огнетушащими средствами являются химическая и воздушно - механическая пена, углекислый газ, азот, порошки, водяной пар и др. химические вещества. Выбор средств зависит от обстановке на пожаре и наличие огнетушащих средств. Иногда используют комплексные способы прекращения горения, сочетающие в себе средства тушения и специальные установки сооружений, к примеру температурных швов и брандмауэра, т.е. противопожарной стены для разъединения смежных помещений одного здания либо двух смежных зданий с целью воспрепятствования распространения пожара. Брандмауэр выполняется из несгораемых материалов.

Все пожары характеризуются также по параметрам таким как время, площадь пожара, температурой внутреннего пожара ( средне объемной газовой среды в помещении), величиной зоны горения, теплового воздействия и задымления, а также зоной сплошного огня и скоростью его движения.

Взрывчатые вещества представляют собой химические соединения или смеси веществ, способные к быстрой химической реакции, сопровождающейся выделением большого количества тепла и образованием газов. Эта реакция распространяется по заряду с помощью горения или детонации. Взрывчатыми могут быть твердые, жидкие вещества, газы. При взрыве проявляется его действие на материал, т.е. происходит дробление и деформация. Фугасное действие взрыворазрушения вдали от заряда. Среди характеристик взрывчатых веществ можно назвать: их способность сохранять свои свойства в процессе снаряжения, транспортировки, хранения, чувствительность к внешним воздействиям, детонационная способность. Из многих способных к взрыву соединений применяют лишь несколько десятков веществ. Среди них – нитросоединения (тетрил, гексоген, октоген, нитроглицерин и др.), соли азотной кислоты. Как правило эти вещества применяются не в чистом виде, а в виде смесей. По взрывчатым свойствам и областям применения все взрывчатые вещества делятся на: инициирующие, бризантные и метательные. Первые, инициирующие, имеют очень высокую скорость взрывного превращения, очень чувствительны, их горение неустойчиво и быстро переходит в детонацию при атмосферном давлении. Взрыв возникает при поджигании, ударе или трении. Инициирующие взрывчатые вещества используют для возбуждения взрывчатого превращения других веществ. Представители инициирующих – азид свинца, гремучая ртуть, тетразен. Бризантные взрывчатые вещества более инертны, менее чувствительны, горение переходит в детонацию только при наличии прочной оболочки либо большого количества взрывчатого вещества, поэтому при обращении они достаточно безопасны. Чаще всего в качестве этих веществ применяют нитросоединения и взрывчатые смеси на основе нитратов, хлоратов, перхлоратов и жидкого кислорода. Бризантные вещества детонируют благодаря небольшому заряду инициирующего взрывчатого вещества, применяются при взрывных работах, в снарядах и боеприпасах. Метательные взрывчатые вещества не детонируют при горении, а основным режимом взрывного превращения является горение. От бризантных метательные взрывчатые вещества отличаются физической структурой. Метательные вещества применяются в качестве пороховых зарядов артиллерийских и минометных выстрелов, патронов для стрелкового оружия, твердотопливных ракетных двигателях.

Одним из проявлений взрывчатого превращения взрывчатого вещества является ударная волна – область резкого сжигания среды, она распространяется во все стороны от эпицентра взрыва со сверхзвуковой скоростью, нанося большие разрушения, приводящие к завалам, гибели материально-культурных ценностей и угрозе жизни и здоровья людей. Ударная волна в воздухе образуется за счет огромной энергии, выделяемой в зоне реакции, где очень высокая температура и давление. Раскаленные пары и газы, стремясь расшириться, резко ударяют по слоям воздуха, сжимают их до больших давлений и плотностей и нагревают до высокой температуры. Эти слои сдвигают следующие слои воздуха, так и образуется воздушная ударная волна. Вдали от эпицентра взрыва скорость распространения волны падает, ударная волна слабеет.

Перед фронтом ударной волны давление в воздухе равно атмосферному Ро. С появлением фронта ударной волны давление резко увеличивается и достигает Рмах. Таким же скачком возрастает плотность, температура и скорость движения воздуха. После перехода передней границы фронта ударной волны давление в ней постепенно снижается и через какое-то время оно снова равно атмосферному. Этот период называется фазой сжатия, т.к. образуется слой сжатого воздуха, способного наносить наибольшие разрушения. С удалением от центра взрыва давление на фронте ударной волны уменьшается, а толщина слоя сжатия все время возрастает. Продолжая уменьшаться, давление становится ниже атмосферного, воздух начинает движение к центру взрыва. Эта зона пониженного давления называется фазой разрежения, разрушений меньше, чем в фазе сжатия. После этого действует затухающая волна, образованная давлением уже вновь из центра взрыва, столкнувшись с встречными потоками воздуха. Затем давление нормализуется и снова становится равным атмосферному.

1. **Ликвидация последствий ЧС.**

Данная область регулируется Федеральным законом от 22 августа 1995г № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей». Под аварийно-спасательной службой понимаются органы управления, силы и средства, т.е. единая система, предупреждающая и ликвидирующая ЧС. Аварийно-спасательное формирование – это своего рода организация, проводящая аварийно-спасательные работы, куда входят спасатели со всеми необходимыми техническими средствами. Под аварийно-спасательными работами понимаются – спасение людей, ценностей, природы от ЧС, ее локализация, для чего требуется специальная подготовка, экипировка спасателей. К ним относятся: разведка участков работ, тушение пожаров по мере движения, розыск пораженных и извлечение из-под завалов, зданий, из загазованных и задымленных помещений, эвакуация людей, санитарная обработка пораженных и т.д. Неотложные работы при ликвидации ЧС – обеспечение аварийно-спасательных работ, оказание всех видов помощи людям, создание минимальных условий для жизни и здоровья людей, условий для последующих восстановительных работ. Аварийно-спасательные средства – это различного типа продукция, помогающая проведению аварийно-спасательных работ. Законодатели среди прочего определили задачи аварийно-спасательной службы: поддержание органов управления, всех сил и средств в постоянной готовности, контроль за готовностью обслуживаемых объектов, ликвидация ЧС на них, а также участвуют и разрабатывают соответственные планы и проводят экспертизу проектов, контролируют соблюдение необходимых требований по предупреждению ЧС, готовят решения о создании, размещении, определении своих структур и о необходимых для них ресурсов, разрабатывают и производят аварийно-спасательные средства, осуществляют надзор по защите населения и местности от ЧС, пропагандируют знания в этой сфере и подготавливают к нужным действиям население, занимаются нормотворческой деятельностью, вырабатывают предложения, касающиеся своей деятельности, органам государственной власти и т.д.

Аварийно-спасательные службы и формирования действуют на основе российского законодательства. В свою очередь руководство ими предполагает безусловное выполнение их работниками приказов и распоряжений. Не допускается в их деятельности прекращение работы вследствие возникновения разногласий. Данные структурные подразделения на договорной основе могут обслуживать конкретные объекты и территории. Их готовность к выполнению своих задач и обязанностей проверяется в ходе аттестации и проверок. В случае, если служба или формирование их не прошла, то к проведению аварийно-спасательных и обслуживающих работ они не допускаются. Аварийно-спасательные службы и формирования привлекаются в соответствии с планами ликвидации ЧС, взаимодействие в данной области на других объектах, при возникновении ЧС, решением уполномоченных органов власти и должностных лиц. Руководители ликвидации ЧС руководят всеми силами и средствами для этих целей. Теми из них, кто прибыл в зону ЧС первыми считаются руководители аварийно-спасательных служб (формирований) и исполняют соответствующие полномочия до прибытия действующих руководителей ликвидации ЧС, решения которых будут обязательными для всех находящихся в зоне ЧС. Никто не имеет право вмешиваться в их работу. Полномочия указанного руководителя определяются органами исполнительной власти всех уровней. В экстренных случаях руководитель может сам принять какое-либо решение, например, по эвакуации, остановке работы объекта, проведение на них необходимых работ, ограничение доступа людей в зону ЧС. Руководитель обязательно информирует о своих решениях вышестоящие органы, но и сам имеет право на достоверную информацию о ЧС. Все расходы служб и формирований возмещаются по договорным условиям или частью средств на ликвидацию ЧС. Так же им оказывается содействие в лице органов власти, организаций. При следовании в зону ЧС транспорт спасателей (имеющий особую раскраску и звуко-световые сигналы) может беспрепятственно проезжать на любом участке следования и вне очереди обеспечиваться горюче-смазочными материалами. Важно отметить, что аварийно-спасательные службы и формирования, работающие по договорам несут перед организациями ответственность за свои неправильные действия. Координация деятельности данных служб организуется для привлечения сил и средств по ликвидации ЧС, проведения единой государственной политики в этой области, выработки согласованных правовых вопросов, единообразие правовой базы, взаимодействия между службами и другими силами, ликвидирующих ЧС, решение вопросов подготовки участвующих в проведении этих работ, осуществляется специально уполномоченными федеральным органом исполнительной власти, органом управления при органах исполнительной власти субъектов РФ и местного самоуправления.

Специальная обработка – часть ликвидации последствий нападения противника с применением оружия массового поражения, заражающего ОВ, РВ и бактериальными средствами все вокруг, включая людей. Обработка может быть частичной (возможность действия без средств защиты кожи) и полной (без средств защиты кожи и органов дыхания). Работы по обеззараживанию включают в себя дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию.

Дезактивация – это работа по удалению РВ со всех зараженных поверхностей, проводится когда уровень радиации вследствие заражения выше нормы. Она может быть частичной и полной, а также различают по способам проведения. Механический способ подразумевает удаление РВ с зараженных поверхностей, а физико-химический – смывание с них РВ растворами различных препаратов. Дезактивация проводится как с применением воды, так и с добавлением в нее повышающих эффективность добавок в виде порошков, которые при постоянном помешивании добавляются в воду. Растворы с поверхностно-активными и комплексообразующими веществами дезактивируют транспортные, технические средства, поверхности зданий, оборудования при заражении 200 мР/ч и более. Дезактивация проводится струей воды, растворами, протиранием смоченной в бензине, газокапельным потоком – для транспорта. Здания же снаружи обмываются сверху водой, а внутри обмываются растворами, начиная с потолка. С асфальта и бетона РВ смываются струей воды или с метанием специальными машинами. Дороги, территория без твердого покрытия дезактивируются путем срезания грунта толщиной 5-10 см. дорожными машинами, засыпкой незараженным грунтом (8-10 см), перепахиванием на глубину до 20 см., устройством специальных настилов, уборкой снега и льда. Вода дезактивируется фильтрованием, перегонкой, отстаиванием, ионообменными смолами. Продовольствие обрабатывается, либо заменяется тара или снимается зараженный слой. Готовая зараженная пища и хлеб просто уничтожаются.

Под дегазацией понимается разложение ОВ до нетоксичных продуктов и их удаление с зараженной поверхности специальными техническими средствами, водой, органическими растворителями, различными моющими средствами. Дегазация так же может быть полной и частичной. Дегазирующие вещества реагируют с ОВ, превращая их в нетоксичные и разделяющиеся на вещества окислительно-хлорирующего действия (гипохлориты, хлорамины)- для дегазации ОВ типа иприт и Ви-газов и щелочные вещества (едкие щелочи, сода, аммиак, аммонистые соли), применяемые в виде растворов, дегазирующих ОВ типа зоман. Вспомогательными веществами могут выступать моющие средства в виде водных растворов (летом) и в аммиачной воде (зимой), не обезвреживающие ОВ, но помогающие их быстрому удалению. Транспортные и технические устройства обрабатываются растворами в зависимости от типа ОВ специальными техническим средства или смоченной в растворе кистью. Раствор в некоторой степени может заменить бензин, керосин. При заражении ОВ и РВ вначале поверхности дегазируются, а если степень заражения высока, то затем и дезактивируются. Нормы расходов дегазирующих средств зависят от способа дезактивации и вида технических средств. Территория дегазируется химическим способом (полив, рассыпание дегазирующих средств) и механическим способом (срезание слоя почвы, снега, использование настилов). Зараженные кожно-нарывными и нервно-паралитическими ОВ территории с твердым (асфальт, бетон) покрытием обрабатываются раствором хлорной извести, зараженные нервно-паралитическими ОВ – щелочным раствором. Дезинфекция предусматривает ликвидацию возбудителей заразных болезней, которая делится на профилактическую, текущую и заключительную дезинфекцию. Первая проводится населением до возникновения угрозы с помощью бактерицидных средств. Текущая включает меры общеобязательные по выполнению санитарно-гигиенических действий в очаге инфекционного заболевания, обеззараживание предметов окружающей среды и выделений человека. Заключительная дезинфекция в очагах осуществляется специальными группами людей после госпитализации больного или его смерти. Различают химический, физический, механический и комбинированный способ проведения дезинфекции. Первый из них включает в себя ликвидацию болезнетворных микробов и токсинов дегазирующими веществами путем поливки территории растворами и суспензиями. Второй способ подразумевает кипячение белья, посуды, уборочного материала, вещей больного и чаще применяется при кишечных инфекциях Механический способ включает в себя те же приемы что и при дегазации.

В дополнение к вышеперечисленным специальным способам обработки существует и санитарная обработка – меры по ликвидации заражения у людей РВ, ОВ и бактериальными средствами. Ее целью является предотвращение распространения инфекции за пределы зоны биологического заражения, снижение поражения людей. Санитарная обработка может быть полной и частичной. Частичная включает в себя механическую очистку и обработку открытых участков тела, поверхности одежды, обуви, средств индивидуальной защиты или протирания с помощью индивидуальных противохимических пакетов, является временной мерой. Полная санобработка – это обеззараживание человеческого тела, обмывка со сменой белья и одежды, применяемая к личному составу формирований, эвакуированием людей из зоны заражения. Ее проводит служба санобработки ГО, а в частности стационарные обмывочные пункты и специальные обмывочные площадки, предусматривающие наличие регулировочного поста, площадки орошения верхней одежды и обуви, раздевальни, обмывочной, одевальни, помещение для хранения одежды – «грязная» половина, обменного фонда одежды и обуви, медпункта, комнаты матери и ребенка, личного состава пункта, хозкладовой, туалета – «чистая» половина. Перед входом в раздевальню необходимо снять средства защиты кожи, верхнюю одежду, головной убор, перейдя в раздевальное помещение снимается обувь, белье, средства защиты органов дыхания. Волосистая часть головы и кожа смачиваются дезинфицирующим раствором. Одежда, обувь и защитные средства также обеззараживаются. В одевальне обрабатываются слизистые оболочки, выдается обеззараженная или из фонда одежда, обувь, средства защиты дыхания и документы. Обеззараживание производится несколькими способами: камерный, газовый способ, кипячение, замачивание в растворе, во время стирки в стиральной машине, а также парами формальдегида.

 **Заключение.**

Изученный мною курс «Безопасность жизнедеятельности» позволил мне многое узнать из теоретических и практических знаний в этой области. Образованному человеку, каким я хочу стать, просто необходимо иметь базовые знания по защите собственной жизни от опасностей, которые готовит нам природа и другие люди. Как известно, нет хорошей практики без хорошей теории, а значит в экстренной ситуации имеющий знания по этому курсу человек быстро сориентируется, не растеряется и его действия будут лишь способствовать ликвидации последствий стихийного бедствия, аварии, катастроф.

**Список использованных источников:**

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994г № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и технологического характера».
2. Федеральный закон от 21 декабря 1994г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
3. Федеральный закон от 22 августа 1995г № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».
4. Федеральный закон от 9 января 1996г № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
5. Федеральный закон от 31 мая 1996г № 61-ФЗ «Об обороне».
6. Федеральный закон от 21 июля 1997г № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
7. Федеральный закон от 12 февраля 1998г № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
8. Указ Президента РФ от 8 мая 1993г № 643 «О гражданской обороне».
9. Постановление Правительства РФ от 24 июля 1995г № 738 «О порядке подготовки населения в области защиты от ЧС».
10. Постановление Правительства РФ от 5 ноября 1995г № 1113 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС» в редакции Постановления Правительства РФ от 22 апреля 1997г № 462.
11. Постановление Правительства РФ от 9 января 1997г № 26 «О создании российского центра подготовки спасателей».
12. Постановление Правительства РФ от 24 марта 1997г № 334 «О порядке сбора и обмена в РФ информацией в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».
13. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 1996г №1094 «О классификации ЧС природного и техногенного характера».
14. Атаманюк В.Г. ГО. Учебник – М. Воениздат, 1987г
15. Костров А.М. ГО. Учебник – М, 1991г.