

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Риск и БЖД»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.Б.16 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки: 38.03.03 Управление персоналом

Профиль подготовки: Управление персоналом организации

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Оренбург 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1. | Конспект лекций | 4 |
| 1.1 | Лекция № 1 «Основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях» | 4 |
| 1.2 | Лекция № 2 «Аварии с выбросом радиоактивных веществ и их последствия»..... | 11 |
| 1.3 | Лекция № 3 «Аварии с выбросом АХОВ» | 17 |
| 1.4 | Лекция № 4 «Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)» | 22 |
| 1.5 | Лекция № 5 «Законодательные и организационные основы безопасности жизнедеятельности в ЧС» | 28 |
| 1.6 | Лекция № 6 «Основы ГО в обеспечении безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях»..... | 37 |
| 1.7 | Лекция № 7 «Подготовка населения в области защиты от ЧС» | 44 |
| 2. | Методические указания по выполнению лабораторных работ (не предусмотрены рабочей программой дисциплины)..... | 50 |
| 3. | Методические указания по проведению практических занятий | 50 |
| 3.1 | Практическое занятие № ПЗ-1 ЧС экологического характера..... | 50 |
| 3.2 | Практическое занятие № ПЗ-2 Воздействие поражающих факторов ЧС на объекты экономики..... | 50 |
| 3.3 | Практическое занятие № ПЗ-3 «Аварии на пожаро - взрывоопасных объектах»..... | 50 |
| 3.4 | Практическое занятие № ПЗ-4 Приборы радиационной, химической, биологической разведки и дозиметрического контроля | 51 |
| 3.5 | Практическое занятие № ПЗ-5 Оценка радиационной обстановки на объекте экономики..... | 51 |
| 3.6 | Практическое занятие № ПЗ-6 Решение типовых задач по оценке химической обстановки..... | 51 |
| 3.7 | Практическое занятие № ПЗ-7 Защитные сооружения..... | 51 |
| 3.8 | Практическое занятие № ПЗ-8 Исследование устойчивости объектов экономики..... | 51 |
| 4. | Методические указания по проведению семинарских занятий (не предусмотрены рабочей программой дисциплины)..... | 52 |

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

1.1 Лекция №1 (2 часа)

Тема: «Основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях»

1.1.1 Вопросы лекции:

1. Научные основы и перспективы развития БЖД
2. Социально-экономическое значение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях
3. Основные понятия и классификация ЧС

1.1.2 Краткое содержание вопросов:

1. Научные основы и перспективы развития БЖД

Общее направление научной и практической деятельности в области БЖД должно соответствовать программе действий «Повестка дня на 21 век» (Материалы Всемирного форума в Рио-де-Жанейро, 1992 г.), положившей основы дальнейшего развития Мира. В программе указано, что единственный способ обеспечить безопасное будущее – это комплексно решить проблемы развития экономики, сохранения окружающей среды и здоровья людей. Основу решений должно составить устойчивое развитие всех процессов, всемерная экономия ресурсов, безопасные и экологичные технологии, просвещение и подготовка кадров в области безопасного взаимодействия с окружающей средой. Особое внимание в программе предлагается уделить подготовке будущих руководителей всех сфер деятельности.

В последнее десятилетие в России значительный прорыв реализован в развитии и совершенствовании системы образования в области безопасности жизнедеятельности.

Важнейшую роль в деле сохранения здоровья населения в ближайшем будущем будет играть информация об опасностях среды обитания. Такая информация должна содержать значения и прогноз критериев безопасности и показателей негативности среды обитания как в производственных помещениях, так и в регионах техносфера. Аналог подобной информации - прогнозы метеослужб. Наличие информации о среде обитания позволит населению рационально выбирать места деятельности и проживания, рационально пользоваться методами и средствами защиты от опасностей. Определенные успехи в этом направлении имеются: публикации (правда, нерегулярные) в газетах о состоянии окружающей среды; действующие в ряде городов (Вена и др.) специальные табло с указанием концентраций некоторых примесей в атмосферном воздухе и т. п.

Воздействие опасностей в условиях производства, города, жилища обычно происходит длительно (в течение суток, рабочего дня и т. п.), поэтому необходим постоянный контроль за параметрами состояния среды обитания по вредным факторам. Его реализуют системы мониторинга.

Мониторинг - слежение за состоянием среды обитания и предупреждение о создающихся негативных ситуациях.

Анализ реальных ситуаций, событий и факторов уже сегодня позволяет сформулировать ряд аксиом науки о безопасности жизнедеятельности в техносфере. К ним относятся:

Аксиома 1. Техногенные опасности существуют, если повседневные потоки вещества, энергии и информации в техносфере превышают пороговые значения.

Пороговые или предельно допустимые значения опасностей устанавливаются из условия сохранения функциональной и структурной целостности человека и природной среды. Соблюдение предельно допустимых значений потоков создает безопасные условия жизнедеятельности человека в жизненном пространстве и исключают негативное влияние техносферы на природную среду.

Аксиома 2. Источниками техногенных опасностей являются элементы техносферы.

Опасности возникают при наличии дефектов и иных неисправностей в технических системах, при неправильном их использовании, а также из-за наличия отходов, сопровождающих эксплуатацию технических систем. Технические неисправности и нарушения режимов использования технических систем приводят, как правило, к возникновению травмоопасных ситуаций, а выделение отходов (выбросы в атмосферу, стоки в гидросферу, поступление твердых веществ на земную поверхность, энергетические излучения и поля) сопровождается формированием вредных воздействий на человека, природную среду и элементы техносферы.

Аксиома 3. Техногенные опасности действуют в пространстве и во времени.

Травмоопасные факторы действуют, как правило, кратковременно и спонтанно в ограниченном пространстве. Они возникают при авариях и катастрофах, при взрывах и внезапных разрушениях зданий и сооружений. Зоны влияния таких негативных воздействий, как правило, ограничены, хотя возможно распространение их влияния и на значительные территории, например, при аварии на ЧАЭС.

Для вредных воздействий характерно длительное или периодическое негативное влияние на человека, природную среду и элементы техносферы. Пространственные зоны вредных воздействий изменяются в широких пределах от рабочих и бытовых зон до размеров всего земного пространства. К последним относятся воздействия выбросов парниковых и озоноразрушающих газов, поступление радиоактивных веществ в атмосферу и т. п.

Аксиома 4. Техногенные опасности оказывают негативное воздействие на человека, природную среду и элементы техносферы одновременно.

Человек и окружающая его техносфера, находясь в непрерывном материальном, энергетическом и информационном обмене, образуют постоянно действующую пространственную систему «человек – техносфера». Одновременно существует и система «техносфера - природная среда». Техногенные опасности не действуют избирательно, они негативно воздействуют на все составляющие вышеупомянутых систем одновременно, если последние оказываются в зоне влияния опасностей.

Аксиома 5. Техногенные опасности ухудшают здоровье людей, приводят к травмам, материальным потерям и деградации природной среды.

Воздействие травмоопасных факторов приводит к травмам или гибели людей, часто сопровождается очаговыми разрушениями природной среды и техносферы. Для воздействия таких факторов характерны значительные материальные потери.

Воздействие вредных факторов, как правило, длительное, оно оказывает негативное влияние на состояние здоровья людей, приводит к профессиональным или региональным заболеваниям. Воздействуя на природную среду, вредные факторы приводят к деградации представителей флоры и фауны, изменяют состав компонент биосферы.

При высоких концентрациях вредных веществ или при высоких потоках энергии вредные факторы по характеру своего воздействия могут приближаться к травмоопасным воздействиям. Так, например, высокие концентрации токсичных веществ в воздухе, воде, пище могут вызывать отравления.

Аксиома 6. Защита от техногенных опасностей достигается совершенствованием источников опасности, увеличением расстояния между источником опасности и объектом защиты, применением защитных мер.

Уменьшить потоки веществ, энергий или информации в зоне деятельности человека можно, уменьшая эти потоки на выходе из источника опасности или увеличивая расстояния от источника до человека. Если это практически неосуществимо, то нужно применять защитные меры: защитную технику, организационные мероприятия и т. п.

Аксиома 7. Показатели комфортности процесса жизнедеятельности взаимосвязаны с видами деятельности и отдыха человека.

Это означает, что достижение наиболее эффективной деятельности и наилучшего отдыха требует выбора и поддержания соответствующих показателей комфортности среды обитания. Например, эффективный умственный труд реализуется летом при температуре воздуха в помещении в пределах 23-25⁰С.

Аксиома 8. Компетентность людей в мире опасностей и способах защиты от них – необходимое условие достижения безопасности жизнедеятельности.

Широкая и все нарастающая гамма техногенных опасностей, отсутствие естественных механизмов защиты от них требует приобретения человеком навыков обнаружения опасностей и применения средств защиты. Это достижимо только в результате обучения и приобретения опыта на всех этапах образования и практической деятельности человека. Начальный этап обучения вопросам безопасности жизнедеятельности должен совпадать с периодом дошкольного образования, а конечный – с периодом повышения квалификации и переподготовки кадров во всех сферах экономики.

2 . Социально-экономическое значение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

«Человек – единственное существо, для которого собственное существование – проблема», – сказал немецко-американский психолог Эрих Фрамм. Действительно, человек создал искусственную среду обитания, техносферу, которая каждый день грозит обернуться новой аварией, новой катастрофой. Все разработанное веками было реализовано в XX в. в объекты обеспечения жизнедеятельности людей, излучает явную угрозу для них и для окружающей природной среды. Ежедневно на планете происходят аварии на химических и радиационно, взрыво- и пожароопасных объектах, от этого страдают и гибнут люди, животные и растения: не менее опасны и транспортные аварии. Сейчас, когда человек не мыслит существование без промышленных изделий, он должен подумать об обеспечении своей безопасности и безопасности окружающей среды. На первый план выходят предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций, возникших в результате человеческой деятельности.

Безопасность, как трактует академический словарь русского языка, – это приложение, при котором кому, чему - либо не угрожает опасность, т.е. безопасность предмета не существует без объекта угроз. Безопасность в чрезвычайных ситуациях определяется как состояние защищенности населения, объектов экономики и окружающей природной среды от опасностей в чрезвычайных ситуациях (ГОСТ Р 22.0.02 – 94).

Происходящие негативные изменения среды обитания человека предопределяют необходимость того, что современный специалист должен быть в достаточной степени подготовлен к соответствующей обстановке для успешного решения возникших задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности всего производственного персонала и населения, по ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф.

Подготовке такого специалиста способствует изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», которая помогает выработать идеологию безопасности, навыки конструктивного мышления и поведения с целью безопасно осуществлять свои профессиональные и социальные функции.

Предметом изучения дисциплины являются вопросы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой его обитания и защиты населения от опасности в чрезвычайных ситуациях.

Люди, как известно, составляют наивысшую ценность нашего общества и обеспечение их безопасности – важнейшая цель всех защитных мероприятий, обеспечение защиты населения от современных средств поражения и от чрезвычайных ситуаций природного, биологического-социального характера должно достигаться проведением целого комплекса мероприятий, который ослабит воздействие факторов этих чрезвычайных ситуаций.

Любое общество (государство) всегда решает основную задачу – это максимальное удовлетворение членов общества материальными и духовными благами. В каждом обществе в результате взаимодействия средств производства и рабочей силы реализуется процесс производства материальных и духовных благ. Производство материальных благ представляет естественные условия человеческой жизни и материальную основу других видов деятельности.

Однако процесс производства материальных благ подтвержден воздействию различных источников чрезвычайных ситуаций, что может это производство вывести из равновесия или вообще прекратить его.

Все источники чрезвычайных ситуаций можно подразделить на *внутренние* и *внешние*.

Внутренние источники чрезвычайных ситуаций – аварии, катастрофы, недостаточная квалификация персонала, проектно-конструкторские недоработки, физический и моральный износ оборудования, низкая трудовая и технологическая дисциплина.

Внешние источники чрезвычайных ситуаций – стихийные бедствия, массовые заболевания людей, животных, растений, неожиданное прекращение подачи электроэнергии, газа, терроризм, войны.

Чрезвычайные ситуации могут произойти при следующих обстоятельствах:

- наличие источника опасности (давление, взрывчатые вещества, радиоактивные вещества);
- действие факторов опасности (выброс газа, взрыв, возгорание);
- нахождение в очагах поражения людей, сельскохозяйственных животных и угодий.

3. Основные понятия и классификация ЧС

Госстандартом РФ разработан комплекс взаимно связанных стандартов, устанавливающих требования, нормы и правила, способы и методы, направленные на обеспечение безопасности населения и объектов народного хозяйства и окружающей природной среды в чрезвычайных ситуациях, - ГОСТ Р22. В соответствии с федеральным законом «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» приняты следующие определения. Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или

окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размера ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Зона чрезвычайных ситуаций – это территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

Предотвращение чрезвычайных ситуаций – комплекс правовых, организационных, экономических, инженерно-технических, эколого-защитных, санитарно-гигиенических, санитарно-эпидемиологических и специальных мероприятий, направленных на организацию наблюдения и контроля за состоянием природной среды и потенциально опасных объектов, прогнозирование и профилактику возникновения источников чрезвычайных ситуаций, а также на подготовку к чрезвычайным ситуациям.

В учебной и научной литературе используется понятие «экстремальная ситуация», которая означает воздействие на человека опасных и вредных факторов, приведших к несчастному случаю или чрезмерному отрицательному эмоциональному воздействию. Это могут быть травмы на производстве, взрывы, пожары, дорожно-транспортные происшествия, а также иные обстоятельства, которые могут привести к травмам различной степени тяжести.

Опасность – вероятность, возможность возникновения тех или иных процессов, явлений, техногенных происшествий, которые могут явиться или являлись причиной чрезвычайной или экстремальной ситуации.

Катастрофа - крупная авария на объекте хозяйствования или на транспорте, повлекшая за собой гибель или поражение людей, значительные разрушения или уничтожение материальных ценностей. Различают экологические производственные или транспортные и техногенные катастрофы

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

Стихийное бедствие – возникающее, как правило, внезапно катастрофическое природное явление или процесс (землетрясение, наводнение, засуха, ураган и др.), которое сопровождается человеческими жертвами, может нанести (или нанесло) материальный ущерб.

Ураган – ветер разрушительной силы, скорость которого более 32 м/сек.

Наводнение – это различное по длительности временное значительное затопление местности в результате подъема уровня воды в реке, озере или океане по природным или антропогенным причинам (ГОСТ 1917-73).

Паводок – это фаза временного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным, обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды, и вызываемая дождями или снеготаянием во время оттепелей (ГОСТ Р 22.0.03-95).

Постановление Правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 мая 2007 г. № 306 утверждает Положение о классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, которое предназначено для установления единого подхода к оценке чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биологического-социального характера, определения границ зон чрезвычайных ситуаций и адекватного реагирования на них.

Чрезвычайные ситуации классифицируются по:

- источникам их возникновения;
- масштабам последствия.

Природная чрезвычайная ситуация (ГОСТ Р22.0.03-95.) – это обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной ЧС, которая может повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Источники природных чрезвычайных ситуаций:

- опасные геофизические явления;
- опасные геологические явления;
- опасные метеорологические явления;
- морские опасные гидрологические явления;
- опасные гидрологические явления;
- природные пожары.

История знает немало примеров катастрофических землетрясений, которые приводили к многочисленным человеческим жертвам и наносили огромный материальный ущерб.

XX век выделяется значительным числом катастрофических землетрясений, которые вызывали огромные людские и материальные потери.

Стихийные бедствия, связанные с метеорологическими и агрометеорологическими природными явлениями, можно подразделить на бедствия, вызываемые: ветром, сильным дождем, крупным градом, сильным снегопадом, сильной метелью, сильным гололедом, сильной бурей, пыльной бурей, заморозками, суховеями, сильным морозом, сильной жарой, сильным туманом, природным пожаром (лесным, болотным (торфяным), полевым) и т.д.

Техногенная чрезвычайная ситуация – это состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной ЧС 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 (ГОСТ Р22.0.05-94).

Источник техногенной ЧС:

- транспортные аварии;
- пожары и взрывы;
- аварии с выбросом аварийных химически опасных веществ;
- аварии с выбросом радиоактивных веществ;
- аварии с выбросом опасных биологических веществ;
- аварии на подземном сооружении.

Самые крупные техногенные аварии произошли на АЭС в Три-Майл-Айленде (США), в Чернобыле (СССР), на химических предприятиях Фликсборо (Великобритания), Севезо (Италия), Бхопале (Индия) и Китае, крупные транспортно-промышленные катастрофы – в Арзамасе, Свердловске, под Уфой в нашей стране и Северной Корее.

Биологово-социальная чрезвычайная ситуация – это состояние на определенной территории, на которой нарушаются нормальные условия жизнедеятельности людей, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровью людей, широкого распространения инфекционных болезней, потерю сельскохозяйственных животных и растений (ГОСТ Р22.0.04-95).

Источниками биологово-социальных ЧС являются:

- эпидемии – инфекционная заболеваемость людей;
- эпизоотии – инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных;
- эпифитотия – поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями.

Эпидемия – массовое, прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости (ГОСТ Р22.0.04-95).

В эпидемиологии существуют различные классификации инфекционных болезней. В основу одной из них положен механизм передачи возбудителя, в связи с чем все инфекционные болезни подразделяются на четыре группы: кишечные, дыхательных путей, кровяные, кожных покровов.

Ярким примером явления эпидемии можно считать массовое заболевание людей чумой, холерой, дизентерией, спидом, атипичной пневмонией.

Инфекции были распространены во многих Европейских странах, в Китае.

Эпизоотия – одновременное прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни среди большого числа одного или многих видов сельскохозяйственных животных, значительно превышающее обычно регистрируемый на данный территории уровень заболеваемости (ГОСТ Р22.0.04-95).

Эпифитотия – массовое прогрессирующее во времени и пространстве инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений или резкое увеличение численности возбудителей растений, сопровождающиеся массовой гибеллю сельскохозяйственных культур и снижением их продуктивности (ГОСТ Р22.0.04-95).

Неинфекционные болезни растений (физиологического происхождения) возникают под влиянием различных неблагоприятных условий, вызывающих нарушение физиологических процессов.

Инфекционные болезни вызываются различными организмами – бактериями, вирусами, грибами и т.п. Общим для этой группы болезней является то, что они передаются от больных растений к здоровым.

Все патологические изменения в растениях проявляются в разнообразных формах

и подразделяются на основные типы: гниль, мумификация, увядание, некрозы, налеты, нарости и др.

Особенно распространенными болезнями являются: ржавчина пшеницы, ржи, желтая ржавчина пшеницы, бурая ржавчина пшеницы, ржавчина кукурузы, вилт хлопчатника и фитофтороз картофеля.

К экологическим чрезвычайным ситуациям относятся аномальное природное загрязнение атмосферы, разрушение озонового слоя земли, опустынивание земель, засоление почв, кислотные дожди и др.

К социальным ЧС относятся события, происходящие в обществе: межнациональные конфликты, терроризм, грабежи, геноцид, войны и другие.

По масштабу последствий все чрезвычайные ситуации в соответствии с Федеральным законом № 304 – ФЗ от 18 декабря 2006 г., подразделяются на: локальные, муниципальные, межмуниципальные, региональные, межрегиональные, федеральные и трансграничные.

При оценке тяжести ЧС учитывается:

- количество пострадавших человек;
- количество человек, у которых нарушены условия жизнедеятельности;
- сумма материального ущерба (количество минимальных размеров оплаты труда – МРОТ).

К локальной чрезвычайной ситуации относят ЧС, в результате которой пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 1 тыс. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ее не выходит за пределы территории объекта.

К муниципальной чрезвычайной ситуации относят ЧС в результате которой пострадало свыше 10, но не более 100 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности от 100 до 300 человек, либо материальный ущерб составляет от 1000 до 5000 МРОТ на день возникновения ЧС и зона ее не выходит за пределы территории муниципального образования.

К межмуниципальной чрезвычайной ситуации относят ЧС, в результате которой пострадало свыше 10 человек, но не более 100 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100 человек, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы двух муниципальных образований.

К региональной чрезвычайной ситуации относят ЧС, в результате которой пострадало свыше 100 человек, но не более 800 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300 человек, но не более 1000 человек, либо материальный ущерб составляет от 5 тыс. до 0,5 млн. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы территории субъекта.

К межрегиональной чрезвычайной ситуации относят ЧС, в результате которой пострадало свыше 500, но не более 800 человек, нарушены условия жизнедеятельности свыше 800, но не более 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 0,5 млн., но не более 5 млн. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за территорию двух субъектов.

К федеральной чрезвычайной ситуации относится такая ЧС, в результате которой пострадало свыше 800 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 1000 человек, материальный ущерб составляет свыше

5 млн. МРОТ на день возникновения ЧС, а зона ЧС не выходит за пределы двух субъектов в РФ.

К трансграничной чрезвычайной ситуации относится такая ЧС, поражающие факторы которой выходят за пределы РФ, или ЧС, произошедшая за рубежом и затрагивающая территорию РФ.

1.2 Лекция №2 (2 часа)

Тема: «Аварии с выбросом радиоактивных веществ и их последствия»

1.2.1 Вопросы лекции:

1. Радиационные аварии, их виды
2. Нормы радиационной безопасности
3. Защита от ионизирующих излучений
4. Типовые режимы радиационной безопасности

1.2.2 Краткое содержание вопросов:

1. Радиационные аварии, их виды

К радиационно опасному объекту относят объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют радиоактивные вещества, при аварии на котором или его разрушении может произойти облучение ионизирующим излучением или радиоактивное загрязнение людей, сельскохозяйственных животных и растений, объектов экономики, а также окружающей среды (ГОСТ Р 22.0.05. – 94). Такими объектами в Российской Федерации являются: 29 энергоблоков на 9 АЭС, 113 исследовательских ядерных установок, 13 промышленных предприятий ядерно-топливного цикла (ПЯТЦ), около 13 других предприятий, осуществляющих деятельность с использованием РВ.

В период нормального функционирования РОО, с целью профилактики и контроля, в соответствии с Федеральным законом «О радиационной безопасности населения» выделяют две основные зоны безопасности. *Первая – санитарно-защитная зона* – территория вокруг источника ионизирующего излучения, на которой уровень облучения людей в условиях нормальной эксплуатации данного источника может превышать установленный предел дозы облучения для населения, где запрещается постоянное и временное проживание людей, вводится режим ограничения хозяйственной деятельности и проводится радиационный контроль. *Вторая – зона наблюдения* – представляет собой территорию за пределами санитарно-защитной зоны, на которой проводится радиационный контроль. *Радиационная авария* – это потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправильными действиями работников (персонала), стихийными бедствиями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей выше установленных норм или к радиоактивному загрязнению окружающей среды (Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»).

Типовым и широко распространенным радиационно опасным объектом является АЭС. Поэтому в большинстве случаев аварии, сопровождающиеся выбросами радиоактивных веществ и формированием радиационных полей, классифицируют применительно к АЭС.

Аварии на АЭС, приводящие к выбросу радиоактивных веществ в окружающую среду, в зависимости от характера и масштабов последствий подразделяются на четыре категории.

Первая – локальная авария. Происходит выход радиоактивных продуктов или ионизирующих излучений за предусмотренные границы оборудования, технологических систем, зданий и сооружений. Количество выброшенных радиоактивных веществ превышает установленные значения, но зона радиоактивного загрязнения внешней среды не выходит за пределы промплощадки АЭС.

Вторая – местная авария. Выход радиоактивных веществ происходит за пределы промплощадки, но область радиоактивного загрязнения находится внутри санитарно-защитной зоны АЭС. В указанной зоне возможно облучение персонала в дозах, превышающих допустимые, а концентрация радиоактивных веществ в воздухе и уровень радиоактивных загрязнений поверхностей в помещениях и на территории АЭС, а также в санитарно-защитной зоне могут быть выше допустимых.

Третья – средняя авария. Область радиоактивного загрязнения выходит за пределы санитарно-защитной зоны, но локализуется в пределах ближайшего города, района.

Четвертая – крупная авария. Область радиоактивного загрязнения выходит за пределы 100 км и охватывает несколько областей, республик, государств или один или несколько городов с количеством населения более 1 млн. человек, при уровне суммарного облучения в течение года дозой более 3 бэр (0,03 Зв).

Среднюю и крупную аварии часто объединяют в один вид и называют общей радиационной аварией.

Следует отметить, что аварии на радиационно опасных объектах подразделяются также на:

- проектные;
- проектные с наибольшими последствиями (максимально проектные);
- запроектные (гипотетические).

Под проектной аварией понимается авария, для которой определены исходные события аварийных процессов, характерные для того или иного объекта или радиационно опасного узла, конечные состояния (контролируемые состояния элементов и систем объекта после аварии), предусмотрены системы безопасности, обеспечивающие ограничение последствий аварий установленными пределами. Максимально проектные аварии характеризуются наиболее тяжелыми исходными событиями, обусловливающими возникновение аварийного процесса на данном объекте. Эти события приводят к максимально возможным в рамках установленных проектных пределов радиационным последствиям.

Под запроектной или гипотетической аварией понимается такая авария, которая вызывается не учтываемыми для проектных аварий исходными событиями и сопровождается дополнительными по сравнению с проектными авариями отказами систем безопасности.

2. Нормы радиационной безопасности

5 декабря 1995 г. Государственной Думой принят Федеральный закон «О радиационной безопасности населения», который устанавливает государственное нормирование в сфере обеспечения радиационной безопасности. Статья 9 определяет пределы дозовых нагрузок для населения и персонала, причем более жесткие, нежели ныне действующие. И в этом смысле мы идем впереди всех стран: мы принимаем дозовые пределы, которые рекомендованы в 1990 г. Международной комиссией по радиационной защите.

Устанавливаются следующие основные гигиенические нормативы (допустимые пределы доз) облучения на территории России в результате использования источников ионизирующего излучения:

– для населения средняя годовая эффективная доза равна 0,001 зиверта (1 мЗв), или эффективная доза за период жизни (70 лет) – 0,07 зиверта (70 мЗв);

– для работников средняя годовая эффективная доза равна 0,02 зиверта (20 мЗв), или эффективная доза за период трудовой деятельности (50 лет) одному зиверту (1000 мЗв).

Регламентируемые значения основных пределов доз облучения не включают в себя дозы, создаваемые естественным радиационным и техногенно измененным радиационным фоном, а также дозы, получаемые гражданами при проведении медицинских рентгенорадиологических процедур и лечения.

В соответствии с нормами радиационной безопасности (НРБ-99) территории, подвергшиеся радиоактивному загрязнению, подразделяются на следующие 4 зоны: радиационного контроля, ограниченного проживания населения, отселения, отчуждения.

Зона радиационного контроля – от 1 до 5 мЗв. В этой зоне помимо мониторинга радиоактивности объектов окружающей среды, сельскохозяйственной продукции и доз внешнего и внутреннего облучения населения и его критических групп осуществляются меры по снижению доз на основе принципа оптимизации и другие необходимые активные меры защиты населения;

Зоны ограниченного проживания – от 5 до 20 мЗв. В этой зоне осуществляются те же меры мониторинга и защита населения, что и в зоне радиационного контроля. Добровольный въезд на указанную территорию для постоянного проживания не ограничивается. Лицам, въезжающим на указанную территорию для постоянного проживания, разъясняется риск ущербу здоровья, обусловленный воздействиям радиации.

Зона отселения – от 20 до 50 мЗв. Въезд на указанную территорию для постоянного проживания не разрешен. В этой зоне запрещается постоянное проживание лиц репродуктивного возраста и детей. Здесь осуществляется радиационный мониторинг людей и объектов внешней среды, а также необходимые меры радиационной и медицинской защиты.

Зона отчуждения – более 50 мЗв. В этой зоне постоянное проживание не допускается, а хозяйственная деятельность и природопользование регулируются специальными актами. Осуществляются меры мониторинга и защиты работающих с обязательным и индивидуальным дозиметрическим контролем.

Для лучшей организации защиты персонала и населения производится заблаговременное зонирование территории вокруг радиационно опасных объектов. Устанавливаются следующие три зоны:

– **зона экстренных мер защиты** – это территория, на которой доза облучения всего тела за время формирования радиоактивного следа или доза внутреннего облучения отдельных органов может превысить верхний предел, установленный для эвакуации;

– **зона предупредительных мероприятий** – это территория, на которой доза облучения всего тела за время формирования радиоактивного следа или доза облучения внутренних органов может превысить верхний предел, установленный для укрытия и йодной профилактики;

– **зона ограничений** – это территория, на которой доза облучения всего тела или отдельных его органов за год может повысить нижний предел для потребления пищевых продуктов. Зона вводится по решению государственных органов.

3. Защита от ионизирующих излучений

Радиация представляет собой уникальное явление природы, открытое физиками в конце XIX и тщательно изученное в XX веке.

Ионизирующее излучение, в частности радиоактивное, представляет собой потоки заряженных и нейтральных частиц, а также электромагнитных волн.

Источники ионизирующих излучений делятся на природные (естественные) и техногенные, связанные с деятельностью человека. К естественным источникам относятся космические лучи и земная радиация, создающие природный радиационный фон, составляющий для человека за один год примерно 1,4 мЗв (0,14 бэр). Источники ионизирующих излучений техногенного характера – медицинская аппаратура, используемая для диагностики и лечения дает до 50% техногенных излучений;

промышленные предприятия ядерно-топливного комплекса, а также последствия испытаний ядерного оружия. Средне годовая доза техногенных излучений составляет около 0,9 мЗв (0,09 бэр). Среднее значение суммарной годовой дозы излучения естественных и техногенных источников составляет 2–3 мЗв (0,2–0,3 бэр). Это так называемый естественный фон. Уровень радиации (мощность дозы), соответствующий естественному фону, – 0,1 – 0,6 мкЗв/ч (10-60 мкбэр/ч) – принято считать нормальным, свыше 0,6 мкЗв (7 мкбэр/ч) – повышенным.

Последствия радиационных аварий обусловлены их поражающими факторами: ионизирующим излучением и радиоактивным загрязнением местности.

Однако не всякая доза облучения опасна. Если она не превышает 50 Р, то исключена даже потеря трудоспособности. Доза в 200–300 Р, полученная за короткий промежуток времени, может вызвать тяжелые радиационные поражения. Однако такая же доза, получаемая в течение нескольких месяцев, не приведет к заболеванию: здоровый организм человека способен за это время вырабатывать новые клетки взамен погибших при облучении.

Соблюдение установленных пределов допустимых доз облучения исключает возможность массовых радиационных поражений в зонах радиоактивного загрязнения. Ниже приведены возможные последствия острого одно- и многократного облучения организма человека в зависимости от полученной дозы, рентген:

- **50** – признаки поражения отсутствуют;
- **100** – при многократном облучении в течение 1–30 суток работоспособность не уменьшается. При острых (однократных) облучениях у 1% облученных наблюдаются тошнота и рвота, чувство усталости без серьезной потери трудоспособности;
- **200** – при многократном облучении в течение 3 месяцев работоспособность не уменьшается. При острых (однократных) облучениях дозой 100–250 Р возникают слабо выраженные признаки поражения (лучевая болезнь I степени);
- **300** – при многократном облучении в течение года работоспособность не снижается. При острых (однократных) облучениях дозой 250–300 Р возникает лучевая болезнь II степени. Заболевания в большинстве случаев заканчиваются выздоровлением;
- **400–700** – лучевая болезнь III степени. Сильная головная боль, повышение температуры, слабость, жажда, тошнота, рвота, понос, кровоизлияние во внутренние органы, в кожу и слизистые оболочки, изменение состава крови. Выздоровление возможно при условии своевременного и эффективного лечения. При отсутствии лечения смертность может достигать почти 100%;
- **более 700** – болезнь в большинстве случаев приводит к смертельному исходу. Поражение проявляется через несколько часов – лучевая болезнь IV степени;
- **более 1000** – молниеносная форма лучевой болезни. Пораженные практически полностью теряют работоспособность и погибают в первые дни облучения.

Люди, проживающие в непосредственной близости от радиационно опасных объектов, должны быть готовы в любое время суток принять немедленные меры по защите себя и своих близких в случае возникновения опасности.

В настоящее время органы здравоохранения определили предельно допустимые концентрации радиоактивных веществ в окружающей среде и предельно допустимые дозы (ПДД) облучения людей. В табл. 3 приведены ПДК радиоактивности в почве, воде, воздухе и значения ПДД облучения различных групп населения.

Мероприятия по защите населения от облучения при авариях на РОО определены нормами радиационной безопасности (НРБ-99) Минздрава России в 1999 г.; в частности:

- в случае возникновения аварии должны быть приняты практические меры для восстановления контроля над источником излучения, сведения к минимуму доз облучения, количества облучаемых лиц, радиоактивного загрязнения окружающей среды, экономических и социальных потерь;

- должен соблюдаться принцип оптимизации вмешательства, то есть польза от защитных мероприятий должна превышать вред, наносимый ими;
- срочные меры защиты должны быть применены в случае, если доза предполагаемого облучения за короткий срок (2 суток) достигает уровней, при которых возможны клинически определяемые детерминированные эффекты;
- при хроническом облучении в течение жизни защитные мероприятия становятся обязательными, если годовые поглощенные дозы, превышают допустимые дозы;
- при планировании защитных мероприятий на случай радиационной аварии органами Госсанэпиднадзора устанавливаются уровни вмешательства (дозы и мощности доз облучения) применительно к конкретному радиационному объекту и условий его размещения с учетом вероятных типов аварии;
- при аварии, повлекшей за собой радиоактивное загрязнение обширной территории, на основании прогноза радиационной обстановки, устанавливается зона радиационной аварии и осуществляются соответствующие мероприятия по снижению уровней облучения населения.
- на поздних стадиях развития аварий, повлекшей за собой загрязнение обширных территорий долгоживущими радионуклидами, решения о защитных мероприятиях принимаются с учетом сложившейся радиационной обстановки и конкретных социально-экономических условий.

По степени опасности загрязненную местность на следе выброса и распространения РВ делят на следующие 5 зон.

Определение зон радиоактивного загрязнения необходимо для планирования действий работающих на объекте, населения, подразделений МЧС; для планирования мероприятий по защите контингентов людей; количества пострадавших вследствие аварии.

4 . Типовые режимы радиационной безопасности

Под режимом радиационной защиты понимается порядок действий людей и применения средств и способов защиты в зоне радиоактивного загрязнения с целью возможного уменьшения воздействия ионизирующего излучения на людей. Режим радиационной защиты определяет последовательность и продолжительность использования защитных сооружений (убежищ, ПРУ), время пребывания в жилых, производственных помещениях и на открытой местности, а также регламентирует пользование средствами индивидуальной защиты, применение противорадиационных препаратов и контроля облучения. Режимы работы объекта и действий населения рассчитываются заблаговременно для конкретных условий (защитных свойств промышленных и жилых зданий, используемых защитных сооружений, мощностей доз излучения).

При обнаружении начала выпадения радиоактивных веществ на территории населенного пункта или объекта подается сигнал «Внимание всем!». По этому сигналу все население укрывается. По мере стабилизации мощности доз излучения определяется режим радиационной защиты, который затем доводится до населения, рабочих и служащих через радиотрансляционную сеть или с использованием других средств связи.

При возникновении опасности радиоактивного загрязнения в случае аварии на ядерной энергетической установке население укрывается в защитных сооружениях, жилых и административных зданиях по месту жительства или работы.

Коэффициент защиты (K_3) подвальных, полуподвальных, а также жилых и производственных помещений зависит от массы стен и перегородок, параметров помещений, от высоты и формы здания, размеров загрязненной поверхности зданий (например, крыш), удаления их от защищаемых помещений, а также степени экранирования соседними зданиями. K_3 рассчитывается по специальным эмпирическим

формулам, изложенным в специальных руководствах (строительных нормах и правилах СНиП-11-11 – 77).

Режимы радиационной защиты обычно оформляются в виде таблиц. В ней, в качестве примера, приведено содержание типовых режимов радиационной защиты №2 для населенных пунктов с одноэтажной каменной (кирпичной) застройкой, где в качестве ПРУ используются подвалы домов или перекрытые щели ($K_{осл}$ 40-50).

В настоящее время разработано и рекомендуется к использованию 8 режимов радиационной защиты: 1-3-й для населения; 4-7-й для персонала объектов экономики; 8-й для формирований ГО.

Режим №1 применяется для защиты населения, проживающего в населенных пунктах в деревянных домах с $K_{осл}=2$ и использующего противорадиационные укрытия (ПРУ) с $K_{осл}=50$.

Режим №2 предусмотрен для населения, проживающего в поселках в каменных одноэтажных домах с $K_{осл}=10$ и использующего ПРУ с $K_{осл}=50$.

Режим №3 разработан для городского населения, которое проживает в многоэтажных каменных домах с $K_{осл}=20-30$ и использующего ПРУ с $K_{осл}=200-400$.

Режим №4 применяется для защиты персонала ОЭ, размещенных в деревянных домах с $K_{осл}=2$ и имеющих ПРУ с $K_{осл}=20-50$.

Режим №5 предусмотрен для персонала ОЭ, размещенного в каменных одноэтажных домах с $K_{осл}=10$ и имеющих ПРУ с $K_{осл}=50-100$.

Режим №6 – то же, что и №5, но ПРУ с $K_{осл}=100-200$.

Режим №7 – то же, что и № 5, но ПРУ с $K_{осл}= 1000$ и более.

Режим №5 предусмотрен для персонала ОЭ, размещенного в каменных одноэтажных домах с $K_{осл}=10$ и имеющих ПРУ с $K_{осл}=50-100$.

Режим №6 – то же, что и №5, но ПРУ с $K_{осл}=100-200$.

Режим №7 – то же, что и № 5, но ПРУ с $K_{осл}= 1000$ и более.

Каждый из перечисленных выше режимов радиационной защиты включает три этапа:

первый – время пребывания в защитных сооружениях (ЗС);

второй – чередование времени пребывания в ЗС и зданиях;

третий – чередование времени пребывания в зданиях с ограниченным нахождением на открытой РЗМ до 1-2 часов в сутки.

1.3 Лекция № 3 (2 часа)

Тема: «Аварии с выбросом АХОВ»

1.3.1 Вопросы лекции:

- 1 . Химически опасные объекты, их группы и классы опасности
- 2 . Основные способы хранения и транспортировки химически опасных веществ
- 3 .Общие меры профилактики аварий на химически опасных объектах и их прогнозирование
4. Способы защиты производственного персонала, населения и территории от химически опасных веществ

1.3.2 Краткое содержание вопросов:

1. Химически опасные объекты, их группы и классы опасности

На территории России функционируют около 3,5 тыс. химически опасных объектов (ХОО), в сфере производства которых используются аварийно химически

опасные вещества (АХОВ) в количествах, представляющих в случае аварии опасность, как для персонала, так и проживающего вблизи населения.

Химически опасные объекты – объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют опасные химические вещества (ОХВ), при аварии, на котором или при разрушении которого может произойти гибель или химическое заражение людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также химическое заражение окружающей природной среды (ГОСТ Р 22.0.05-94).

Согласно ГОСТ Р 22.9.05-95 **аварийно химически опасное вещество** представляет собой опасное химическое вещество, применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (разливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях.

Классификация аварий выглядит следующим образом:

- **частичная** – авария, либо не связанная с выбросом АХОВ, либо произошла незначительная утечка ядовитых веществ;
- **объектовая** – авария, связанная с утечкой АХОВ из технологического оборудования или трубопроводов. Глубина пороговой зоны менее радиуса санитарно-защитной зоны вокруг предприятия;
- **местная** – авария, связанная с разрушением большой единичной емкости или целого склада АХОВ. Облако достигает зоны жилой застройки, проводится эвакуация из ближайших жилых районов и другие соответствующие мероприятия;
- **региональная** – авария со значительным выбросом АХОВ. Наблюдается распространение облака в глубь жилых районов;
- **глобальная** – авария с полным разрушением всех хранилищ с АХОВ на крупных химически опасных предприятиях. Такое возможно в случае диверсии, в военное время или в результате стихийного бедствия.

При авариях на химических производствах и при транспортировке ХОВ, а также при применении химического оружия масштабы опасности будут определяться токсичностью вещества и размерами зоны его распространения, зависеть от физико-химических свойств вещества, тоннажа (массы) разлитого вещества, степени разрушения емкости, метеорологических условий и характера местности.

2. Основные способы хранения и транспортировки химически опасных веществ

Создаваемые на химически опасных объектах минимальные (неснижаемые) запасы в среднем рассчитаны на 3 суток, а для предприятий по производству минеральных удобрений эти запасы доводятся до 10-15 суток. В результате на крупных предприятиях могут одновременно храниться сотни и даже тысячи тонн АХОВ. Причем на значительной части объектов пищевой и мясомолочной промышленности, в холодильниках торговых баз и особенно на предприятиях водоочистки, расположенных в крупных городах, содержатся значительные их запасы. Например, на отдельных овощных базах содержится до 150 тонн сжиженного амиака, а на водопроводных станциях – от 100 до 400 тонн сжиженного хлора.

Все запасы этих веществ хранятся в резервуарах базисных и расходных складов, содержатся в технологической аппаратуре, транспортных средствах (в трубопроводах, железнодорожных цистернах, контейнерах).

Хранение опасных продуктов регламентируется санитарными нормами, строительными правилами и специальными ведомственными документами, исходя из их агрегатного состояния.

Наземные резервуары могут располагаться группами и стоять отдельно. Для каждой группы резервуаров или отдельных хранилищ по периметру оборудуются замкнутое обвалование или ограждается стена.

Для временного хранения АХОВ перед отправкой на базисные и расходные склады потребителей используются железнодорожные склады, расположенные в тупиках не ближе 300 метров от жилых и общественных зданий. В этом случае ядовитые вещества находятся в специальных цистернах. Срок хранения при этом не должен превышать 2-3 суток. Однако предельно допустимое количество АХОВ, находящихся на таких складах, не установлено, что нередко приводит к бесконтрольному скоплению на железнодорожных станциях множества цистерн, используемых в качестве временных хранищ.

Железнодорожный транспорт является основным видом перевозки АХОВ. По железным дорогам России ежегодно перевозится свыше 500 тыс. тонн хлора. Нормы перевозки опасных грузов регламентируются Правилами перевозки и тарифов железнодорожного транспорта, а также требованиям Правил ПБХ-93 и инструкцией Госгортехнадзора Российской Федерации.

Поврежденные или разрушенные специальные хранища, цистерны, технологических коммуникаций может привести к выбросу АХОВ в окружающую среду и созданию очага химического поражения. Образовавшееся при этом облако зараженного воздуха формирует зону заражения, пребывание людей в которой может представлять угрозу для их жизни и здоровья

3. Общие меры профилактики аварий на химически опасных объектах и их прогнозирование

Безопасность функционирования химически опасных объектов зависит от многих факторов: физико-химических свойств сырья, продуктов производства, характера технологического процесса, конструкции и надежности оборудования, условий хранения и транспортирования химических веществ, наличия и состояния контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, эффективности средств противоаварийной защиты и т.д. Кроме того, безопасность производства, использования, хранения и перевозок АХОВ в значительной степени зависит от уровня организации профилактической работы, своевременности и качества планово-предупредительных ремонтных работ, подготовленности и практических навыков персонала, наличия системы надзора за состоянием технических средств противоаварийной защиты.

Химические аварии, обусловленные выбросом (выливом) АХОВ, обычно подразделяются на три типа:

- аварии с образованием только первичного облака АХОВ;
- аварии с проливом АХОВ и образованием его первичного и вторичного облака;
- аварии с заражением окружающей среды (грунта, водоисточников, технологического оборудования и т.п.) высококипящими жидкостями и твердыми веществами без образования первичного и вторичного облака.

Большинство АХОВ при аварийных ситуациях сравнительно легко переходят из одного агрегатного состояния в другое, чаще всего из жидкого в парообразное (газообразное), из твердого в аэрозольное и наносят массовые поражения людям, животным и растениям.

Можно прогнозировать некоторый рост техногенных опасностей, причем доля ЧС по причине сверхнормативной изношенности основных фондов является доминирующей.

Износ основных средств в большинстве отраслей промышленности и в сфере жизнеобеспечения России достиг 70% и опасно задерживается вывод из эксплуатации ОПО с устаревшим и физически изношенным технологическим оборудованием.

Значительную опасность для населения и городской среды представляют хранилища нефтепродуктов и ОХВ, в первую очередь аммиака, хлора и др.

4. Способы защиты производственного персонала, населения и территории от химически опасных веществ

Прогнозирование масштабов зон заражения АХОВ при авариях на технологическом оборудовании и хранилищах, при транспортировке железнодорожным, трубопроводным и другими видами транспорта, а также в случае разрушения химически опасных объектов проводится с помощью методики, выпущенной в 1993 г. ВНИИ ГОЧС.

Масштабы заражения ХОВ в зависимости от их физических свойств и агрегатного состояния рассчитываются по первичному и вторичному облаку:

- для сжигания газов – отдельно по первичному и вторичному облаку;
- для сжатых газов – только по первичному облаку;
- для ядовитых жидкостей, кипящих выше температуры окружающей среды ($+20^{\circ}\text{C}$), - только по вторичному облаку.

Для прогнозирования масштабов заражения ХОВ необходимо иметь данные по их физико-химическим свойствам, общему количеству на предприятии и размещению в технологическом оборудовании и складских емкостях, количеству ХОВ, выброшенных в атмосферу и разлитых по подстилающей поверхности («свободно», в «поддон» или «обваловку»), высоте поддона или обваловки складских емкостей. Требуется также данные по метеорологическим условиям в районе аварий, такие, как: температура воздуха, скорость ветра на высоте 10 м (высота флюгера), степень вертикальной устойчивости воздуха.

При заблаговременном прогнозировании масштабов заражения в случае производственной аварии в качестве исходных данных рекомендуется принимать за величину выброса ХОВ (Q_0) его содержание в максимальной по объему единичной емкости (для сейсмических районов – общий запас ХОВ), метеорологические условия – инверсия, скорость ветра – 1 м/с.

При расчете масштабов заражения в случае производственной аварии берутся конкретные данные о количестве выброшенного (разлившегося) ХОВ и реальные метеоусловия.

Задача населения от АХОВ представляет собой комплекс организационных и организационно-технических мероприятий, проводимых с целью исключения или максимального снижения числа пострадавших от воздействия опасных химических веществ людей при химических авариях и катастрофах.

Заблаговременная подготовка включает организационные и инженерно-технические мероприятия по предупреждению возможных аварий на химически опасных объектах, которые направлены как на выявление, так и устранение причин аварий, максимальное снижение возможных разрушений и потерь. Они должны также создать условия для быстрой локализации и ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

Решающее значение для защиты населения от АХОВ имеют:

- подготовка диспетчерских служб ХОО, создание и функционирование локальных автоматизированных систем контроля химического заражения и оповещения населения;
- накопление, хранение и содержание в готовности средств индивидуальной защиты по месту пребывания людей для использования в экстремальных ситуациях;
- поддержание в готовности убежищ к приему укрываемых, подготовка жилых и производственных зданий к защите людей;
- определение и рекогносцировка районов временного размещения эвакуированного из городов населения в случае возникновения крупной химической аварии;
- подготовка и поддержание в готовности сил РСЧС к ликвидации последствий выброса опасных веществ в окружающую среду и оказанию помощи пострадавшим;
- подготовка органов управления РСЧС и населения к умелым действиям при крупных авариях на химически опасных объектах.

Дифференцированный подход заключается в поисках конкретных способов защиты населения, которые устанавливаются на основе анализа обстановки, складывающейся при аварии на ХОО, наличия времени, сил и средств.

Основными способами защиты населения от АХОВ являются:

- использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и защитных сооружений;
- временное укрытие населения в жилых и производственных зданиях;
- эвакуация людей из зон возможного заражения.

Каждый из перечисленных способов может применяться самостоятельно либо в сочетании с другими, в зависимости от конкретной обстановки.

Особого внимания заслуживает способ, основанный на применении средств индивидуальной защиты органов дыхания, поскольку он может быть наиболее эффективным в отдельных реальных условиях. Кроме того, он находит широкое применение на химических производствах для защиты промышленно-производственного персонала, а также может найти применение и для защиты людей, проживающих вблизи таких объектов.

Укрытие людей в убежищах и ПРУ позволяет обеспечить более высокий уровень защиты. Однако в мирное время этот способ находит весьма ограниченное применение, поскольку постоянное поддержание защитных сооружений в готовности, к примеру, укрываемых, требует значительных финансовых затрат.

Обеспечить защиту людей от первичного и в течении некоторого времени от вторичного облака зараженного воздуха могут жилые и производственные здания. При этом следует иметь, в виду, что чем меньше коэффициент воздухообмена внутреннего помещения, тем выше его защитные свойства. Так жилые и служебные помещения имеют более высокий коэффициент защиты по сравнению с помещениями производственных зданий.

Эвакуация населения городов при возникновении опасности организуется комиссиями по чрезвычайным ситуациям на основе данных прогноза возможной обстановки. Она может проводиться различными видами транспорта или пешим порядком. Маршруты выбираются с учетом метеорологических условий, особенностей местности и складывающейся ситуации. Эффективность защиты может быть достигнута лишь в том случае, если эвакуация производится до подхода облака зараженного воздуха. В противном случае пребывание людей открыто на местности в атмосфере зараженного воздуха может только усугубить положение.

Определяющее значение на выбор способа защиты оказывает удаление людей (жилых кварталов, населенных пунктов) от места аварии. Так, при значительном удалении основным способом будет эвакуация в безопасные районы. Другие способы могут и не потребоваться. Вместе с тем на практике чаще встречаются случаи, когда необходимо сочетание различных способов. Например, нет возможности эвакуировать людей непосредственно из зоны химического заражения сразу же после аварии. В этом случае целесообразно какое-то время находиться в помещениях, загерметизировав их подручными средствами. Затем, если возникнет крайняя необходимость, организуется вывоз людей в безопасные районы. Производственный персонал, используя как подготовленные помещения, так и промышленные противогазы, действует согласно инструкции.

Все эти способы защиты при аварии на ХОО дают положительный результат только при своевременном проведении ряда мероприятий, основными из которых являются:

- прогнозирование и оценка химической обстановки;
- оповещение населения об угрозе поражения АХОВ;
- разведка очага поражения и прилегающих к нему районов;
- оказание медицинской помощи пострадавшим; локализация и тушение пожаров в очаге химического поражения;
- ликвидация последствий химического заражения; инженерно-технические работы, направленные на снижение потерь в людях и материального ущерба.

1.4 Лекция №4 (2 часа)

Тема «Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)»

1.4.1 Вопросы лекции:

- 1 .РСЧС, ее роль и задачи
2. Организационная структура РСЧС
3. Силы и средства РСЧС
4. Режимы функционирования РСЧС

1.4.2 Краткое содержание вопросов

- 1 . РСЧС, ее роль и задачи

До начала 90-х годов устранение последствий крупных аварий и катастроф поручалось, как правило, силам гражданской обороны (ГО), ориентированным на чрезвычайные ситуации (ЧС) и защиту населения в военное время, в частности, от оружия массового поражения. В середине 80-х и начале 90-х годов на фоне мирной обстановки боевыми выглядели потери при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях. Так, авария на Чернобыльской АЭС, землетрясение в Армении, печально известная авария на газопроводе в Башкортостане, взрыв в Арзамасе, увеличение числа железнодорожных и авиационных катастроф вскрыли серьезные недостатки этой системы. Нужны были кардинальные преобразования в области ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Образование Единой государственной системы по предупреждению и действиям в чрезвычайных ситуациях началось с создания в структуре Правительства СССР специального органа – Государственной комиссии Совета Министров СССР по чрезвычайным ситуациям (1989 г.).

15 декабря 1990 г. было принято Постановление Совета Министров СССР, которым было введено в действие временное Положение о Государственной системе по предупреждению и действиям в чрезвычайных ситуациях.

27 декабря 1990 г. в целях радикального улучшения работы по защите населения и народнохозяйственных объектов при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, придания этой работе общенациональной значимости, возведения ее на уровень государственной политики Совет Министров РСФСР принял Постановление № 606 «Об образовании Российского Корпуса спасателей» на правах Государственного комитета РСФСР. Дата принятия этого постановления считается днем основания будущего Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Постановлением Совета Министров РСФСР от 15 августа 1991 г. № 434 было определено, что ГКЧС РСФСР осуществляет координацию деятельности министерств и ведомств, других органов государственного управления, направленной на

прогнозирование и предупреждение экологических бедствий, промышленных аварий и катастроф, защиту населения от возможных чрезвычайных ситуаций.

На базе государственного комитета РСФСР по чрезвычайным ситуациям и Штаба гражданской обороны РСФСР Указом Президента РСФСР от 19 ноября 1991 г. № 221 был создан Государственный комитет по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий при Президенте РСФСР (ГКЧС РСФСР).

Спустя месяц состоялся Указ Президента РСФСР от 18 декабря 1991 г. № 305 «О Государственном комитете при Президенте РСФСР по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий». Этот Указ установил задачи комитета, определил порядок приема от Министерства обороны СССР войск гражданской обороны.

Важным решением, содержавшимся в Указе, было создание 9 региональных центров и Штаба войск гражданской обороны РСФСР.

Создание МЧС России стало первым и главным шагом в деле построения в стране современной системы предупреждения и ликвидации ЧС. Министерство выступило в роли ее мозгового, управляющего и организующего центра. Еще 1992 г. Правительством РФ было принято и утверждено предложенное им положение о Российской системе предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (РСЧС). В 1995 г. эта система, основательно проверенная практикой, была преобразована в Единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (Постановление Правительства РФ от 05.11.1995 г. № 1113).

Во исполнение Федерального закона «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и в целях совершенствования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Правительство Российской Федерации утвердило Положение о Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (30.12.2003 г. № 794, 27.05.2005 г. №335).

2. Организационная структура РСЧС

Развитие системы происходит в соответствии с государственной научно-технической программой «Безопасность». Эта программа предусматривает постепенное создание глобальной системы реагирования на чрезвычайные ситуации.

РСЧС состоит из территориальных и функциональных подсистем и имеет пять уровней: федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный и объектовый.

Для оперативности управления территория Российской Федерации делится на ряд регионов – региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий. Территориальные подсистемы созданы в соответствии с административно-территориальным делением РФ, которые в свою очередь делятся на звенья местного уровня, соответствующие районному (городскому) делению области. Местный уровень объединяет в своем составе объектовые звенья РСЧС – предприятия, учреждения и организации, независимо от форм собственности, обладающие силами и средствами для предупреждения и ликвидации ЧС.

Функциональные подсистемы РСЧС создаются федеральными органами исполнительной власти для организации работы по защите населения и территории от ЧС в сфере их деятельности и порученных им отраслях экономики. Ими являются определенные Правительством РФ министерства и ведомства, деятельность которых касается вопросов предупреждения и ликвидации ЧС (МВД, Минтопэнерго, Минюст и др.). Задачи этим министерствам и ведомствам в области защиты от ЧС определены положением об РСЧС.

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

Координационными органами единой системы являются:

- на федеральном уровне – правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности федеральных органов исполнительной власти;
- на региональном уровне (в пределах территории субъекта Российской Федерации)
- комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации;
- на муниципальном уровне (в пределах территории муниципального образования)
- комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органа местного самоуправления;
- на объектовом уровне – комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности организации.

Постоянно действующими органами управления единой системы являются:

- на федеральном уровне – Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, структурные подразделения федеральных органов исполнительной власти, специально уполномоченные решать задачи в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и ГО;
- на межрегиональном уровне – региональные центры по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (далее – региональные центры);
- на региональном уровне – территориальные органы Министерства РФ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий – органы, специально уполномоченные решать задачи ГО и задачи по предупреждению и ликвидации ЧС по субъектам РФ (далее – главные управление Министерства РФ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий по субъектам РФ);
- на муниципальном уровне – органы, специально уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территорий от ЧС и (или) ГО при органах местного самоуправления;
- на объектовом уровне – структурные подразделения организаций, специально уполномоченные решать задачи в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и (или) ГО.

Органами повседневного управления единой системы являются:

- центры управления в кризисных ситуациях, информационные центры, дежурно-диспетчерские службы федеральных органов исполнительной власти;
- центры управления в кризисных ситуациях региональных центров;
- центры управления в кризисных ситуациях главных управлений Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по субъектам РФ, информационные центры, дежурно-диспетчерские службы органов исполнительной власти субъектов РФ и территориальных органов федеральных органов исполнительной власти;
- дежурно-диспетчерские службы организаций (объектов).

3. Силы и средства РСЧС

Важнейшая составная часть РСЧС – ее силы и средства.

К силам и средствам единой системы относятся специально подготовленные силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций и общественных объединений, предназначенные и выделяемые (привлекаемые) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Состав сил и средств единой системы определяется Правительством Российской Федерации.

В состав сил и средств каждого уровня единой системы входят силы и средства постоянной готовности, предназначенные для оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации и проведения работ по их ликвидации (далее – силы постоянной готовности).

Основу сил постоянной готовности составляют аварийно-спасательные службы, аварийно-спасательные формирования, иные службы и формирования, оснащенные специальной техникой, оборудованием, снаряжением, инструментом, материалами с учетом обеспечения проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне чрезвычайной ситуации в течение не менее 3 суток.

Состав и структуру сил постоянной готовности определяют создающие их федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, организации и общественные объединения исходя из возложенных на них задач по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Координацию деятельности аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований на территориях субъектов Российской Федерации и муниципальных образований осуществляют органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям.

Привлечение профессиональных аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований к ликвидации чрезвычайных ситуаций за пределами территории Российской Федерации осуществляется по решению Правительства Российской Федерации в соответствии с нормами международного права на основе международных договоров Российской Федерации.

Аварийно-спасательные формирования общественных объединений могут участвовать в соответствии с законодательством Российской Федерации в ликвидации чрезвычайных ситуаций и действуют под руководством соответствующих органов управления единой системы.

Специально подготовленные силы и средства Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, выполняющих задачи в области обороны, привлекаются для ликвидации чрезвычайных ситуаций в порядке, определяемом Президентом Российской Федерации.

Силы и средства органов внутренних дел Российской Федерации, включая территориальные органы, применяются при ликвидации чрезвычайных ситуаций в соответствии с задачами, возложенными на них законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Методическое руководство, координацию и контроль за подготовкой населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций осуществляет Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Для ликвидации чрезвычайных ситуаций создаются и используются:

- резервный фонд Правительства Российской Федерации по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий;

- запасы материальных ценностей для обеспечения неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, находящиеся в составе государственного материального резерва;
- резервы материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти;
- резервы финансовых и материальных ресурсов субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций.

Порядок создания, использования и восполнения резервов финансовых и материальных ресурсов определяется законодательством Российской Федерации, законодательством субъектов Российской Федерации и нормативно – правовыми актами органов местного самоуправления и организациями.

Управление единой системой осуществляется с использованием систем связи и оповещения, представляющих собой организационно-техническое объединение сил, средств связи и оповещения, сетей вещания, каналов сети связи общего пользования и ведомственных сетей связи, обеспечивающих доведение информации и сигналов оповещения до органов управления, сил единой системы и населения.

Информационное обеспечение в единой системе осуществляется с использованием автоматизированной информационно-управляющей системы, представляющей собой совокупность технических систем, средств связи и оповещения, автоматизации и информационных ресурсов, обеспечивающей обмен данными, подготовку, сбор, хранение, обработку, анализ и передачу информации.

Для приема сообщений о чрезвычайных ситуациях, в том числе вызванных пожарами, в телефонных сетях населенных пунктов устанавливается единый номер – 01.

Сбор и обмен информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности осуществляется федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

4. Режимы функционирования РСЧС

При отсутствии угрозы возникновения чрезвычайных ситуаций на объектах, территориях или акваториях органы управления и силы единой системы функционируют в режиме повседневной деятельности.

Решениями руководителей федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, на территории которых могут возникнуть или возникли чрезвычайные ситуации, либо к полномочиям которых отнесена ликвидация чрезвычайных ситуаций, для соответствующих органов управления и сил единой системы может устанавливаться один из следующих режимов функционирования:

- режим повышенной готовности – при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций;
- режим чрезвычайной ситуации – при возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Решениями руководителей федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций о введении для соответствующих органов управления и сил единой системы режима повышенной готовности или режима чрезвычайной ситуации определяются:

- обстоятельства, послужившие основанием для введения режима повышенной готовности или режима чрезвычайной ситуации;
- границы территории, на которой может возникнуть чрезвычайная ситуация, или границы зоны чрезвычайной ситуации;

- силы и средства, привлекаемые к проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайной ситуации;
- перечень мер по обеспечению защиты населения от чрезвычайной ситуации или организации работ по ее ликвидации;
- должностные лица, ответственные за осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайной ситуации, или руководитель работ по ликвидации чрезвычайной ситуации.

Основными мероприятиями, проводимыми органами управления и силами единой системы, являются:

- a) в режиме повседневной деятельности:*
 - изучение состояния окружающей среды и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;
 - сбор, обработка и обмен в установленном порядке информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности;
 - разработка и реализация целевых и научно-технических программ и мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности;
 - планирование действий органов управления и сил единой системы, организация подготовки и обеспечения их деятельности;
 - подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях;
 - пропаганда знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности;
 - руководство созданием, размещением, хранением и восполнением резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
 - проведение в пределах своих полномочий государственной экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности;
 - осуществление в пределах своих полномочий необходимых видов страхования;
 - проведение мероприятий по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы, их размещению и возвращению соответственно в места постоянного проживания либо хранения, а также жизнеобеспечению населения в чрезвычайных ситуациях;
 - ведение статистической отчетности о чрезвычайных ситуациях, участие в расследовании причин аварий и катастроф, а также выработке мер по устранению причин подобных аварий и катастроф;
- b) в режиме повышенной готовности:*
 - усиление контроля за состоянием окружающей среды, прогнозирование возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий;
 - введение при необходимости круглосуточного дежурства руководителей и должностных лиц органов управления и сил единой системы на стационарных пунктах управления;
 - непрерывный сбор, обработка и передача органам управления и силам единой системы данных о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, информирование населения о приемах и способах защиты от них;
 - принятие оперативных мер по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, снижению размеров ущерба и потерь в случае их возникновения, а также повышению устойчивости и безопасности функционирования организаций в чрезвычайных ситуациях;
 - уточнение планов действий (взаимодействия) по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и иных документов;

- приведение при необходимости сил и средств единой системы в готовность к реагированию на чрезвычайные ситуации, формирование оперативных групп и организация выдвижения их в предполагаемые районы действий;
 - восполнение при необходимости резервов материальных ресурсов, созданных для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
 - проведение при необходимости эвакуационных мероприятий;
- б) *в режиме чрезвычайной ситуации:*
- непрерывный контроль за состоянием окружающей среды, прогнозирование развития возникших чрезвычайных ситуаций и их последствий;
 - оповещение руководителей федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, а также населения о возникших чрезвычайных ситуациях;
 - проведение мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
 - организация работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций и всестороннему обеспечению действий сил и средств единой системы, поддерживанию общественного порядка в ходе их проведения, а также привлечению при необходимости в установленном порядке общественных организаций и населения к ликвидации возникших чрезвычайных ситуаций;
 - непрерывный сбор, анализ и обмен информацией об обстановке в зоне чрезвычайной ситуации и в ходе проведения работ по ее ликвидации;
 - организация и поддержание непрерывного взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций по вопросам ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;
 - проведение мероприятий по жизнеобеспечению населения в чрезвычайных ситуациях.

1.5 Лекция № 5 (2 часа)

Тема «Законодательные и организационные основы безопасности жизнедеятельности в ЧС»

1.5.1 Вопросы лекции:

1. Основные законодательные акты по охране труда.
2. Режим рабочего времени и времени отдыха
3. Охрана труда женщин и подростков
4. Законодательство в области БЖД в ЧС
5. Ответственность за нарушение правовых актов по БЖД

1.5.2. Краткое содержание вопросов

1. Основные законодательные акты по охране труда

Законодательный акт по охране труда – это акт, устанавливающий право работника на охрану труда в процессе трудовой деятельности, принятые и утвержденный законодательными органами.

В настоящее время основными законодательными актами (документами) в области охраны труда являются:

1. Конституция РФ /1993 г/.

2. Трудовой кодекс РФ (в редакции Федерального закона от 30.06.2006 №90 – ФЗ).

3. Кодекс РФ об административных правонарушениях /30.12.01/.

4. Уголовный кодекс РФ /24.05.96/.

5. ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 2.06.98 (с изменениями от 22.12.2010 №180 – ФЗ).

6. ФЗ «О промышленной безопасности» /1997/.

Конституция – свод законов, охватывающий все стороны правовых отношений граждан России.

В ст.7 провозглашает основополагающий принцип: В Российской Федерации охраняется труд и здоровье людей.

Статья 37

1. Труд свободен.

2. Принудительный труд запрещен.

3. Каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены.

4. Признается право на индивидуальные и коллективные трудовые споры.

5. Каждый имеет право на отдых.

Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» определяет механизм и порядок возмещения вреда, причиненного здоровью работника при исполнении им трудовых обязанностей.

ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» направлен на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и на обеспечение готовности организаций (которые контролируют опасные объекты) к ликвидации их последствий (аварий). В нем представлены обязанности в целом и работников, эксплуатирующих опасные объекты.

Трудовой кодекс – законодательный акт, регулирующий трудовые и непосредственно связанные с ним отношения, в целях создания благоприятных условий труда, защиты прав и интересов работников и работодателей.

ТК включает 14 разделов и 6 частей.

В нем законодательно определено то, что каждый работник имеет право на условия труда, отвечающие требованиям безопасности и гигиены; на обязательное социальное страхование; на возмещение ущерба, причиненного в связи с выполнением трудовых обязанностей и другие требования.

Вопросам охраны труда посвящен раздел X «Охрана труда», который включает следующие главы:

Гл. 33 «Общие положения»

Гл. 34 «Требования охраны труда».

Гл 35 «Организация охраны труда».

Гл. 36 «Обеспечение прав работников на охрану труда».

В гл. 33 даются основные понятия, определения в области охраны труда; основные направления государственной политики в области охраны труда.

Также в ТК содержатся материалы, посвященные коллективному договору, трудовому договору (контракту), заработной плате, нормам труда, трудовой дисциплине, трудовым спорам, гарантиям и компенсациям, особенностям регулирования труда отдельных категорий работников в т.ч. женщин, подростков, рабочему времени и времени отдыха.

2. Режим рабочего времени и времени отдыха

В соответствии с Трудовым Кодексом РФ нормальная продолжительность рабочего времени на предприятиях установлена 40 часов в неделю, для лиц, занятых на работах с

вредными условиями труда - 36 часов в неделю. В праздничные дни продолжительность рабочего дня сокращается на 1 час.

Работа с 22 час до 6 час утра считается ночной и её продолжительность сокращается на 1 час.

В организациях или при выполнении отдельных видов работ, где по условиям производства (работы) не может быть соблюдена установленная для данной категории работников ежедневная или еженедельная продолжительность рабочего времени, допускается введение суммированного учета рабочего времени с тем, чтобы продолжительность рабочего времени за учетный период (месяц, квартал и другие) не превышала нормативного числа рабочих часов.

При этом сменная продолжительность рабочего дня не может превышать 10 часов, а средняя недельная продолжительность рабочего времени за учетный период - 40 часов.

Работодателям дано право для рабочих, работавших в период напряженных полевых работ, увеличивать продолжительность рабочего дня сверх нормального рабочего времени и соответственно сокращать продолжительность рабочего дня до 5 часов (а при согласии рабочих - и более) в ненапряженные периоды работы, обеспечивая среднюю продолжительность рабочего дня за год -7 часов. При невозможности по производственным условиям сократить продолжительность рабочего дня рабочим предоставляются за переработанное время дополнительные дни отдыха (до 5 дней в месяц - без оплаты, а при согласии рабочих - и более).

Сверхурочная работа – работа, производимая работником по инициативе работодателя за пределами установленной продолжительности рабочего времени, ежедневной работы (смены), а также работа сверх нормального числа рабочих часов за учетный период.

Сверхурочные работы ограничены 120 часами в год и 4 часами за два дня подряд.

Кроме того, существует особый режим работы – ненормированный рабочий день, в соответствии с которым отдельные работники могут по распоряжению работодателя при необходимости эпизодически привлекаться к выполнению своих трудовых функций за пределами нормальной продолжительности рабочего времени. Перечень должностей работников с ненормированным рабочим днем устанавливается коллективным договором, соглашением или правилами внутреннего трудового распорядка организации.

При работе в режиме гибкого рабочего времени начало, окончание или общая продолжительность рабочего дня определяется по соглашению сторон.

Работа в выходные и праздничные дни разрешается лишь в случаях предусмотренных ТК РФ.

За работу в выходные дни, по желанию работника предоставляется другой день отдыха в ближайшие две недели. Работа в выходные и праздничные дни оплачивается не менее чем в двойном размере.

Работа в выходные дни допускается на непрерывно действующих предприятиях.

Законом предусмотрены для рабочих и служащих ежегодные отпуска продолжительностью не менее 28 календарных дней с сохранением места работы (должности) и среднего заработка.

Ежегодные дополнительные отпуска предоставляются рабочим и служащим, занятым на работах с вредными условиями труда, работникам с ненормированным рабочим днем и работающим в районах Крайнего Севера. Право на отпуск в первый год работы можно получить, проработав не менее 6 месяцев на данном предприятии.

3 Охрана труда женщин и подростков

Законодательство запрещает применение труда женщин на работах с тяжелыми и вредными условиями труда, а также на подземных работах, за исключением нефизических работ по санитарному и бытовому обслуживанию.

В сельском хозяйстве - это работа в колодцах, жижесборниках и цистернах, силосохранилищах и сенажных башнях.

Запрещается применение труда женщин на работах, связанных с подъемом и перемещением вручную тяжестей, превышающих предельно допустимые для них нормы.

Нормы подъема и перемещения тяжестей в ручную для женщин находятся в пределах: 10 кг- при условии чередования с другой работой (до 2^x раз в час), 7 кг - если эта работа выполняется постоянно в течение всей рабочей смены.

Трудовой Кодекс предусматривает ряд льгот для женщин в связи с исполнением ими материнских обязанностей: - перевод беременных женщин по медзаключению на более легкую работу с сохранением прежнего среднего заработка;

- оплачиваемые отпуска по беременности и родам: продолжительностью 70 дней (в случае многоплодной беременности – 84) календарных дней до родов и 70 (в случае осложненных родов – 86, при рождении двух или более детей – 110) календарных дней после родов с выплатой пособия по государственному социальному страхованию в установленном законом размере.

- частично оплачиваемый отпуск по уходу за ребенком до исполнения ему 1,5 лет и без оплаты - до 3 лет;

-на период отпуска по уходу за ребенком за работников сохраняется место работы (должность).

-отпуска по уходу за ребенком зачисляются в общий и непрерывный трудовой стаж, а также в стаж работы по специальности.

- предоставление дополнительных оплачиваемых перерывов на работе не реже чем через каждые 3 часа непрерывной работы продолжительностью не менее 30 мин каждый для кормления ребенка в возрасте до 1 года.

Запрещается привлечение беременных женщин и матерей, кормящих грудью, а также женщин, имеющих детей в возрасте до 3 лет, к работам в ночное время, к сверхурочным работам и работам в выходные дни, направление в командировки.

Администрация предприятия не имеет права отказать женщинам в приеме на работу и снижать им заработную плату по мотивам, связанным с беременностью и кормлением ребенка. Не допускается увольнение беременных женщин и женщин, имеющих детей в возрасте до 3 лет, по инициативе администрации, кроме случаев полной ликвидации предприятия.

Подростково - юношеский возраст (от 14 до 18 лет) характеризуется рядом анатомо-физиологических особенностей, обусловленных нейроэндокринной перестройкой. В связи с этим для работающей молодежи законодательство предусматривает ряд льгот и ограничений.

На постоянную работу разрешено принимать лиц не моложе 16 лет, в исключительных случаях по согласованию с профкомом предприятия- 15 лет. Школьников, учащихся профтехучилищ, средних специальных учебных заведений, достигших 14-летнего возраста, можно по желанию и с согласия одного из родителей принимать на легкую работу , как в период каникул, так и в течение всего учебного года в свободное от занятий время.

Перед приемом на работу все лица моложе 18 лет проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем - ежегодный осмотр (до 18 лет).

Запрещается использовать лиц моложе 18 лет на работах с тяжелыми, вредными, опасными условиями труда. В растениеводстве - это работы внутри теплиц, уборка, транспортировка и первичная обработка табака, полив хлопчатника вручную, транспортировка, приготовление и применение пестицидов и др. На самоходных сельскохозяйственных машинах разрешено работать лицам не моложе 17 лет при наличии у них удостоверения на право вождения этих машин.

Для подростков от 16 до 18 лет сокращена продолжительность рабочей недели до 35 часов, а от 14 до 16 лет - 24 часов.

Лиц моложе 18 лет запрещено привлекать к сверхурочным работам и работам в выходные дни.

Ежегодные отпуска несовершеннолетним предоставляют в летнее или другое время по их желанию; продолжительность отпуска для них – 31 календарный день.

При перемещении грузов на тележках или в контейнерах прилагаемое усилие не должно превышать:

-для юношей 14 лет – 12 кг; 15 лет – 15 кг; 16 лет – 20 кг; 17 лет – 24 кг.

-для девушек 14 лет – 4 кг; 15 лет – 5 кг; 16 лет – 7 кг; 17 лет – 8 кг.

4. Законодательство в области БЖД в ЧС

В нашей стране и за рубежом созданы большая законодательная и нормативно-правовая база в области ЧС.

На международном уровне принято более 100 многосторонних соглашений в области защиты населения от стихийных бедствий и катастроф. Основными из них являются:

«Всеобщая декларация прав человека», принятая 10 декабря 1948 года в Нью-Йорке на Ассамблею ООН;

«Повестка дня 21 века, принятая в 1992 году в Рио-де-Жанейро»;

«Стратегии Иокогамы и план действий по обеспечению более безопасного мира», принятая 147 странами в 1994 году.

Конституция РФ, принято в 1993 г., в статье 72 предусматривает осуществление мер по борьбе с катастрофами, стихийными бедствиями, эпидемиями, и ликвидации последствий.

По борьбе ЧС действует ряд федеральных законов, ниже представлены основные из них в хронологическом порядке. Следует отметить, что в процессе реализации положений этих законов в их тексты внесены некоторые изменения.

1. «О защите населения и территории от ЧС природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ.

2. «О пожарной безопасности» от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ.

3. «об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 22 августа 1995 г. №151-ФЗ.

4. «О радиационной безопасности населения» от 9 января 1996 г. №3-ФЗ.

5. «Об обороне» от 31 мая 1996 г. №31-ФЗ.

6. «О мобилизационной подготовке и мобилизации в РФ» о 6 февраля 1997 г. №117-ФЗ.

7. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г. №117-ФЗ.

8. «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21 июля 1997 г. №117-ФЗ.

9. «О гражданской обороне» от 12 февраля 1998 г. №28-ФЗ.

10. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 2001 г. № 3-ФЗ.

11. «О чрезвычайных положениях» от 30 марта 2001 г. №3-ФЗ.

12. «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» от 12 октября 2003 г. №131-ФЗ.

В настоящее время действует целый ряд постановлений правительства РФ в области ЧС, в частности

1. «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» от 3 октября 1998 г. №1149.

2. «О создании в организациях структурных подразделений, уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны» от 10 июля 1999 г. №3782.

3. «О мерах противодействия терроризму» от 15 сентября 1999 г. №1040.

4. «Об утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны» от 2 ноября 2000г. №840.

5. «О подготовке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» от 29 ноября 2000г. №1309.

6. «О подготовке населения в области защиты от ЧС природного и техногенного характера» от 4 сентября 2003г. №11.

7. «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС» от 30 декабря 2003г. №74.

8. «О классификации ЧС природного и техногенного характера» от 21 мая 2007г. №304.

9. «Об утверждении Положения о государственном надзоре в области гражданской обороны» от 21 мая 2007г. №305.

10. «Об утверждении Положения о гражданской обороне в РФ» от 26 ноября 2007г. №804.

До принятия технических регламентов действуют ГОСТ 22-й группы, в частности ГОСТ Р. 22.13.03-94 «Безопасность в ЧС. Защита населения. Основные положения».

5. Ответственность за нарушение правовых актов по БЖД

В соответствии со статьей 362 ТК РФ должностные лица, виновные в нарушении законодательства о труде и правил по охране труда несут ответственность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Юридическую ответственность подразделяют на дисциплинарную, административную, уголовную и материальную.

Согласно ст. 192 ТК РФ за совершение дисциплинарного проступка, т.е. за неисполнение или ненадлежащее исполнение работником возложенных на него трудовых обязанностей, работодатель вправе применить следующие дисциплинарные взыскания:

- замечание;
- выговор;
- строгий выговор;
- перевод на нижеоплачиваемую работу;
- увольнение.

Административная ответственность выражается в форме административных взысканий – предупреждении, общественного порицания, штрафа.

Статьей 5.27 КоАП РФ предусмотрено, что нарушение законодательства о труде и об охране труда влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 5 до 50 минимальных размеров оплаты труда. Штраф налагается только на лиц административно-управленческого персонала.

Нарушение законодательства о труде и об охране труда лицом, ранее подвергнутым административному наказанию за аналогичное административное правонарушение, влечет дисквалификацию на срок от одного до трех лет.

Дисквалификация заключается в лишении физического лица права занимать руководящую должность в исполнительном органе управления. Административное наказание в виде дисквалификации назначается судьей. Дисквалификация устанавливается на срок от шести месяцев до трех лет.

Уголовная ответственность возникает, если нарушения норм и правил безопасности и охраны труда могли или повлекли за собой несчастные случаи с людьми или иные тяжкие последствия.

Уголовную ответственность несут лишь те виновные должностные лица, на которых в силу их служебного положения или по специальному распоряжению возложена обязанность по обеспечению безопасных и здоровых условий труда.

Виновные могут наказываться штрафом, исправительными работами, увольнением и лишением свободы. Согласно ст.143 «Нарушение правил охраны труда» УК РФ:

нарушение правил техники безопасности или иных правил охраны труда, совершенное лицом, на котором лежали обязанности по соблюдению этих правил, если это повлекло по неосторожности причинение тяжкого или средней тяжести вреда здоровью человека, - наказывается штрафом в размере от 200 до 500 минимальных размеров оплаты труда или в размере заработка платы или иного дохода осужденного за период от двух до пяти месяцев, либо лишением свободы на срок до двух лет.

То же деяние, повлекшее по неосторожности смерть человека, наказывается лишением свободы на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

Материальная ответственность возникает, если по вине должностного лица предприятие понесло материальный ущерб из-за нарушения норм и требований охраны труда. Материальный ущерб также возникает, если в результате несчастного случая или профзаболевания, предприятие обязано выплачивать пострадавшему, родственникам, органам социального страхования определенную денежную сумму. Эта сумма частично или полностью может быть взыскана с виновных должностных лиц

1.6 Лекция № 6, 7 (4 часа)

Тема «Основы ГО в обеспечении безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях»

1.6.1 Вопросы лекции:

1. Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты
2. Основные задачи и структура гражданской обороны в РФ
3. Организация гражданской обороны на объектах экономики
4. Принципы организации и ведение гражданской обороны в РФ

1.6.2 Краткое содержание вопросов

1. Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты

Основные направления современной государственной политики Российской Федерации в области ГО и защиты от ЧС формируются и реализуются с учетом геополитических, стратегических, социально-экономических и иных факторов, которые за последние годы претерпели значительные изменения.

В последние годы, в силу разных причин, связанных с внутренним и международным положением России и геополитической обстановкой, все большее внимание уделяется теории национальной безопасности, разработке направлений и механизмов ее реализации в государственной политике.

Понятие национальной безопасности является интегральным. В первую очередь при этом выделяют политическую, военную, экономическую, экологическую, техногенную, природную и информационную безопасность.

Объектами национальной безопасности являются гражданин, общество и государство. Поскольку МЧС России связано с защитой жизненно важных интересов граждан страны, в

рамках национальной безопасности эту нишу в целом можно обозначить гражданской безопасностью.

Иными словами, гражданская безопасность – это состояние защищенности населения, его жизненно важных интересов и территорий от различного рода техногенных воздействий, опасных природных явлений и катастроф, а также от опасностей в ходе вооруженной борьбы и возникновения ЧС военного характера. Рассмотрим место гражданской безопасности в структуре национальной безопасности страны.

В последнее время появилась концепция о создании на территории РФ системы гражданской защиты. Проведена достаточно большая работа по созданию проекта положения о российской системе гражданской защиты.

Гражданская защита, по существу, может рассматриваться как преемница гражданской обороны. Однако в силу того, что она включается в систему мер и действий по обеспечению национальной безопасности, в это понятие вкладывается более широкий смысл.

В настоящее время в стране существуют две взаимосвязанные отдельные системы:

1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС), функционирующая в мирное время. Она создана и функционирует в соответствии с «Положением о единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС» (утверждено Постановлением Правительства РФ от 05.11.1995 г. № 1113, с изменениями от 27.05.2005 г. № 335).

2. Гражданская оборона (ГО), рассчитанная на военное время. Она организуется в соответствии с Федеральным законом «О гражданской обороне» (принят Госдумой 26.12.1997 г. ФЗ № 28 от 12.02.1998 г., с изменениями от 09.10.2002 г., 19.07.2004 г. и 22.08.2004 г.).

Эти две системы (РСЧС и ГО) имеют много общего по характеру решаемых задач, что и заложено в проект концепции о российской системе гражданской защиты.

Гражданская оборона во всех странах мира рассматривается в качестве важной составной части оборонных мероприятий и как общегосударственная система, обеспечивающая жизнедеятельность государства в мирное и военное время.

Проблемам гражданской обороны серьезное внимание уделяется и в странах НАТО, которые рассматривают ее в качестве части оборонных мероприятий, необходимых для сохранения устойчивости государственного управления в любых условиях обстановки в мирное и военное время.

Роль гражданской обороны в системе оборонных мероприятий определяется характером современной войны и, в первую очередь, уровнем развития средств вооруженной борьбы, которые могут быть применены противником. Эта роль в полном объеме раскрывается через задачи гражданской обороны, объем, содержание и способы выполнения которых могут меняться в зависимости от конкретных условий обстановки.

Федеральный закон Российской Федерации «О гражданской обороне» от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ определяет задачи в области ГО и правовые основы их осуществления, полномочия органов государственной власти РФ, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности в области ГО, а также порядок руководства ГО и состав гражданской обороны.

Закон вводит основные понятия в области гражданской обороны.

Гражданская оборона – система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Служба гражданской обороны – служба, предназначенная для проведения мероприятий по гражданской обороне, включая подготовку необходимых сил и средств и обеспечение действий гражданских организаций гражданской обороны в ходе проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Гражданские организации гражданской обороны – формирования, создаваемые на базе организаций по территориально-производственному принципу, не входящие в состав Вооруженных Сил Российской Федерации, владеющие специальной техникой и имуществом и подготовленные для защиты населения и организаций от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Территория, отнесенная к группе по гражданской обороне, – территория, на которой расположен город или иной населенный пункт, имеющий важное оборонное и экономическое значение, с находящимися в нем объектами, представляющий высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время.

Безусловно, закон вобрал в себя многое из того, что было наработано в Союзе ССР, учтены международные договоры, конвенции и др. документы. Примечательно, что закон организацию и ведение гражданской обороны объявил одними из важнейших функций государства, составными частями оборонного строительства и обеспечения безопасности.

2 . Основные задачи и структура гражданской обороны в РФ

Основными задачами в области ГО являются:

- обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- оповещение населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
- предоставление населению убежищ и СИЗ;
- проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки;
- проведение аварийно-спасательных работ в случае возникновения опасностей для населения при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе медицинское обслуживание, включая оказание первой медицинской помощи, срочное предоставление жилья и принятие других необходимых мер;
- борьба с пожарами, возникающими при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению;
- обеззараживание населения, техники, зданий, территорий и проведение других необходимых мероприятий;
- восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время;
- разработка и осуществление мероприятий, направленных на сохранение объектов, существенно необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;
- обеспечение постоянной готовности сил и средств ГО.

Решение задач гражданской обороны является важной обязанностью органов исполнительной власти и местного самоуправления, предприятий, организаций и учреждений независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

Исходя из принципов государственной политики в области совершенствования и дальнейшего развития гражданской обороны в мирное время ее органы управления, силы и средства выполняют часть задач РСЧС.

Общее руководство ГО РФ осуществляет Председатель Правительства РФ. Он является начальником гражданской обороны РФ, а министр по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС) – первым заместителем начальника ГО РФ.

Руководство гражданской обороной в министерстве, ведомстве, учреждении (вузе), предприятии (объекте) независимо от форм собственности осуществляют их руководители, которые по должности являются начальниками гражданской обороны.

Начальники гражданской обороны всех степеней несут персональную ответственность за организацию и осуществление мероприятий гражданской обороны, создание и обеспечение сохранности накопленных фондов средств индивидуальной и коллективной защиты и имущества ГО, а также за подготовку и обучение населения и персонала ОЭ действиям в ЧС на подведомственных территориях и объектах. В РФ непосредственное руководство гражданской обороной осуществляют Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС).

Принятые министерством в пределах своих полномочий решения обязательны для органов государственной власти и управления, органов местного самоуправления, предприятий, учреждений и организаций независимо от принадлежности и форм собственности, а также должностных лиц и граждан.

В субъектах РФ, районах и городах, на предприятиях, в учреждениях и организациях непосредственное руководство гражданской обороной осуществляют главные управлении, управления, отделы, а на объектах экономики – штабы, отделы, управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям, в министерствах и ведомствах – отделы по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям.

Начальники штабов (отделов) по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям являются первыми заместителями соответствующих начальников гражданской обороны.

Для координации деятельности территориальных отделов в пределах нескольких субъектов РФ используются региональные центры.

Для организации и проведения специальных мероприятий гражданской обороны создаются эвакуационные комиссии, комиссии по повышению устойчивости функционирования объектов экономики, службы ГО (медицинская, противопожарная, радиационной и химической защиты, убежищ и укрытий, охраны общественного порядка, материально-технического снабжения и др.). Силы гражданской обороны РФ состоят из войск и гражданских организаций гражданской обороны.

К войскам ГО РФ относятся: отдельные мобильные механизированные бригады, полки и батальоны, pontonno-perepravochnye bataliony, bataliony spetsial'noj zashchity, otдельные vertoljetnye otryady, otryady radiatsionnoj i chimicheskoy razvedki.

Гражданские организации ГО создаются в мирное время на базе предприятий, учреждений и организаций независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.

3 . Организация гражданской обороны на объектах экономики

Заблаговременную подготовку сельскохозяйственного объекта к защите, главным образом от радиоактивных осадков, химических веществ и бактериальных средств, организует ГО. При ее организации и совершенствовании следует учитывать направление развития сельскохозяйственного производства, объем решаемых производством задач и задач ГО, а также ту обстановку, которая может сложиться на территории объекта в результате применения противником оружия массового поражения.

Организация ГО на разных объектах не может быть одинаковой. За постоянную готовность ГО на объекте, а также за своевременное планирование и проведение ее мероприятий в мирное и военное время, несет ответственность начальник ГО объекта. Приказом начальника ГО объекта создаются штаб, службы и формирования. На штаб ГО объекта возлагается непосредственная организация и выполнение всех мероприятий ГО на объекте. Работа штаба организуется на основании приказов, распоряжений и указаний начальника ГО объекта, вышестоящего штаба. Начальник штаба подчиняется начальнику ГО объекта и является его заместителем. Он имеет право отдавать приказы и распоряжения от имени начальника ГО. Начальник штаба несет персональную ответственность за выполнение задач, возложенных на штаб.

На объекте создаются службы ГО. Количество их определяется начальником ГО объекта в зависимости от специфики объекта и наличия соответствующей базы. На небольших сельскохозяйственных объектах службы ГО не создаются, а их функции выполняются штабом ГО и отделами данного объекта.

Для выполнения задач ГО на сельскохозяйственных объектах могут создаваться следующие формирования: сводные команды (группы); посты радиационного и химического наблюдения; санитарные дружины, санитарные посты; противопожарные (лесопожарные) команды (отделения, звенья); команды (группы) охраны общественного порядка; команды защиты сельскохозяйственных животных; команды защиты сельскохозяйственных растений; другие формирования.

На предприятиях, в организациях и учреждениях лесного хозяйства, лесозаготовительных и других организациях, имеющих объекты в лесу, независимо от их ведомственной принадлежности создаются лесопожарные формирования (команды, отделения). Лесопожарные команды (отделения) создают на базе пожарно-химических станций, штатных пожарных команд и добровольных пожарных дружин предприятий, организаций, учреждений, колхозов, совхозов и населенных пунктов, расположенных в лесных массивах или вблизи них.

Сводная команда формируется на базе объектов. Она тушит и локализует пожары, расчищает завалы и устраивает в них проезды; обрушивает конструкции зданий и сооружений, грозящих обвалом; откапывает и вскрывает заваленные защитные сооружения; спасает людей, находящихся под завалами, в разрушенных и поврежденных зданиях и сооружениях; оказывает пораженным первую медицинскую помощь и эвакуирует их из очага поражения; локализует аварии на сетях коммунально-энергетического хозяйства; обеззараживает территорию и технику.

В зависимости от характера выполняемых задач команды (группы) могут быть усилены соответствующими территориальными или объектовыми формированиями служб и обеспечения, а также другими специальными формированиями и техникой.

Спасательная группа может выполнять задачи, аналогичные задачам сводной команды.

Команда ГО защиты сельскохозяйственных растений предназначается для проведения мероприятий по защите растений и продуктов растениеводства от средств массового поражения, создается из работников полеводства.

Команда ГО защиты сельскохозяйственных животных предназначается для защиты сельскохозяйственных животных и продуктов животноводства от оружия массового поражения. Она создается из работников животноводства.

Санитарная дружина. Формируют ее на базе сельскохозяйственного объекта и учебных заведений.

Команда ГО пожаротушения. Организуют такую команду на базе добровольной дружины и пожарно-сторожевой охраны хозяйства. Предназначается она для проведения противопожарной профилактики на объекте, ведения пожарной разведки, тушения пожаров и извлечения людей из горящих зданий и сооружений.

Группа охраны общественного порядка. Формируется на базе народных добровольческих дружин и предназначается для несения комендантской службы, охраны и поддержания порядка на объекте.

Группа обеззараживания. Может создаваться на базе автотракторных с.-х. мастерских. Она может: дезактивировать до 12 км проездов с твердым покрытием шириной 6 м; дегазировать (дезинфицировать) поливкой супензией до 20 км таких проездов; дегазировать струей воды до 200 единиц различного транспорта.

Разведывательная группа ГО. Создается на базе бригад, цехов, отделений хозяйства. Оснащается приборами радиационной и химической разведки, индивидуальными средствами защиты и другим имуществом. Группа предназначается для ведения радиационной и химической разведки. Она может вести разведку маршрута, защитных сооружений в очагах поражения и зонах заражения.

Пост радиационного и химического наблюдения развертывается в районе пункта управления объекта при угрозе нападения противника. Пост оснащается приборами радиационной и химической разведки, индивидуальными средствами защиты и другим имуществом.

Общее руководство ГО РФ осуществляет Председатель Правительства РФ. Он является начальником гражданской обороны РФ, а министр по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС) – первым заместителем начальника ГО РФ.

Руководство гражданской обороной в министерстве, ведомстве, учреждении (вузе), предприятии (объекте) независимо от форм собственности осуществляют их руководители, которые по должности являются начальниками гражданской обороны.

Начальники гражданской обороны всех степеней несут персональную ответственность за организацию и осуществление мероприятий гражданской обороны, создание и обеспечение сохранности накопленных фондов средств индивидуальной и коллективной защиты и имущества ГО, а также за подготовку и обучение населения и персонала ОЭ действиям в ЧС на подведомственных территориях и объектах. В РФ непосредственное руководство гражданской обороной осуществляют Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС).

Принятые министерством в пределах своих полномочий решения обязательны для органов государственной власти и управления, органов местного самоуправления, предприятий, учреждений и организаций независимо от принадлежности и форм собственности, а также должностных лиц и граждан.

В субъектах РФ, районах и городах, на предприятиях, в учреждениях и организациях непосредственное руководство гражданской обороной осуществляют главные управлении, управления, отделы, а на объектах экономики – штабы, отделы, управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям, в министерствах и ведомствах – отделы по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям.

Начальники штабов (отделов) по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям являются первыми заместителями соответствующих начальников гражданской обороны. Для организации и проведения специальных мероприятий гражданской обороны создаются эвакуационные комиссии, комиссии по повышению устойчивости функционирования объектов экономики, службы ГО (медицинская, противопожарная, радиационной и химической защиты, убежищ и укрытий, охраны общественного порядка, материально-технического снабжения и др.).

Силы гражданской обороны РФ состоят из войск и гражданских организаций гражданской обороны.

К войскам ГО РФ относятся: отдельные мобильные механизированные бригады, полки и батальоны, pontonno-pererepochovnye bataliony, bataliony spetsialnoy zashchity, otдельные vertolotnye otryady, otryady radiatsionnoy i chimicheskoy razvedki.

Гражданские организации ГО создаются в мирное время на базе предприятий, учреждений и организаций независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.

Гражданская оборона на промышленном объекте (в дальнейшем на объекте) организуется с целью защиты персонала объекта и населения, проживающего вблизи от него, от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера.

Защита обеспечивается проведением комплекса мероприятий, позволяющих предотвратить или уменьшить последствия опасных природных явлений, аварий, катастроф, максимально ослабить результаты воздействия ОМП, создать благоприятные условия для работы объекта, проживания и деятельности населения.

Задачи гражданской обороны объекта решаются путем проведения комплекса организационных, инженерно-технических, технологических, экономических и экологических мероприятий.

Инженерно-технические мероприятия ГО – это комплекс мероприятий, осуществляемых инженерно-техническими методами и средствами и направленных на предотвращение или уменьшение возможных потерь и разрушений, повышение устойчивости работы объекта в чрезвычайных ситуациях, на успешное проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в очаге поражения.

Технологические мероприятия предусматривают повышение устойчивости работы объекта путем таких изменений технологических процессов, которые способствовали бы обеспечению бесперебойного выпуска продукции, а также исключали бы возникновение вторичных факторов поражения.

Экономические мероприятия предусматривают такой подход к выполнению всего комплекса работ, который обеспечил бы их эффективность при минимальных капитальных затратах.

Экологические мероприятия представляют собой продолжение комплекса работ данного направления, которые должны вестись каждым объектом с целью максимально возможного уменьшения вредного воздействия продуктов технологического цикла на окружающую среду и рабочие места работающего персонала.

Объем и порядок разработки и проведения рассматриваемых мероприятий регламентируются «Нормами проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (ИТМ ГО) и другими нормативными документами по организации и ведению гражданской обороны на промышленном объекте. Введение «Норм проектирования ИТМ ГО» возложено на систему гражданской обороны объекта, и в частности на начальника отдела ГОЧС.

Должность начальника отдела ГО объекта обычно предусмотрена в штатном расписании предприятия. Являясь первым заместителем начальника ГО объекта, начальник отдела имеет право от его имени отдавать приказы и распоряжения. Он организует устойчивое управление и надежно действующую систему оповещения, разведку, текущее и перспективное планирование, боевую подготовку личного состава формирований, осуществляет контроль за выполнением всех мероприятий ГО.

Для решения задач, возлагаемых на ГО, на объектах, располагающих соответствующей базой, создаются следующие службы: оповещения и связи, охраны общественного порядка, противопожарная, медицинская, аварийно-техническая, убежищ и укрытий, энергетики и светомаскировки, радиационной и химической защиты, материально-технического снабжения, транспорта и др.

Служба оповещения и связи. Создается на базе узла связи объекта. На нее возлагается: организация своевременного оповещения руководящего состава, рабочих, служащих и населения рабочих поселков объекта об угрозе чрезвычайной ситуации; организация связи и поддержание ее в состоянии постоянной готовности к работе. Кроме того, служба устраняет аварии в сетях связи, находящихся в очаге поражения.

Медицинская служба организуется на базе медсанчасти (здравпункта, поликлиники). Начальник службы – главный врач. Служба обеспечивает комплектование, обучение и поддержание в готовности медицинских формирований, накопление запасов медицинского имущества и медицинских средств индивидуальной защиты; осуществляет медицинскую разведку и санитарно-эпидемиологическое наблюдение; оказывает медицинскую помощь пораженным и эвакуирует их в лечебные учреждения, осуществляя медицинское обеспечение рабочих, служащих и членов их семей в местах рассредоточения и эвакуации.

Служба радиационной, химической и биологической защиты разрабатывает и осуществляет мероприятия по защите людей, столовых, складов продовольствия от воздействия радиоактивных, химических и биологических веществ; организует и подготавливает формирования и учреждения; осуществляет контроль за состоянием средств индивидуальной защиты и специальной техники. Ведет радиационную и химическую разведку, осуществляет контроль за облучением и заражением личного состава, проводит мероприятия по ликвидации очагов радиоактивного и химического заражения.

Служба охраны общественного порядка создается на базе подразделений ведомственной охраны и народных дружин. Она обеспечивает охрану объекта, поддержание общественного порядка во время проведения аварийно-спасательных и других работ, содействует своевременному укрытию работающих по сигналам оповещения, наблюдает за режимом светомаскировки.

Служба энергоснабжения и светомаскировки создается на базе отдела главного энергетика. Служба разрабатывает мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу газа, топлива, электроэнергии на объект. Проводит оснащение уязвимых участков энергетических сетей средствами защиты. Планирует проведение мероприятий по светомаскировке и подготовительные работы первоочередных восстановительных работ на энергосетях.

Аварийно-техническая служба организуется на базе производственного, технического отделов или отдела главного механика. Разрабатывает и проводит мероприятия по защите уникального оборудования, повышению устойчивости основных сооружений, специальных инженерных сетей и коммуникаций; проводит неотложные работы по локализации и ликвидации аварий на коммуникациях и сооружениях объекта.

Служба убежищ и укрытий организуется на базе отдела капитального строительства, жилищно-коммунального отдела, строительных цехов. Служба осуществляет: разработку расчетов для укрытия рабочих, служащих и членов их семей в рабочих поселках; обеспечение готовности убежищ и укрытий и контроль за правильностью их эксплуатации; организацию строительства защитных сооружений. Участвует в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при вскрытии заваленных убежищ и укрытий.

Транспортная служба создается на базе транспортного отдела (гаража). Она разрабатывает и осуществляет мероприятия по обеспечению перевозок, связанных с рассредоточением рабочих и служащих и доставкой их к месту работы; организует подвоз сил и средств к очагу поражения; осуществляет перевозку пораженных; проводит работы по обеззараживанию транспорта.

Служба материально-технического обеспечения организуется на базе отдела материально-технического снабжения объекта. Она своевременно снабжает формирования ГО всеми видами специальной техники, имущества и продовольствия; организует ремонт техники и имущества, подвоз его к участкам работ, хранение и учет; обеспечивает предметами первой необходимости рабочих и служащих как на самом предприятии, так и в местах рассредоточения.

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

4 . Принципы организации и ведение гражданской обороны в РФ

Организационную структуру гражданской обороны Российской Федерации составляет совокупность органов управления, сил и средств федеральных органов исполнительной власти, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований и организаций, в компетенцию которых входят вопросы защиты населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Гражданская оборона организуется по территориальному и производственному принципам на всей территории РФ с учетом особенностей регионов, районов, населенных пунктов, предприятий, учреждений и организаций.

Территориальный принцип заключается в организации ГО на территориях республик в составе РФ, краев, областей, городов, районов, поселков согласно административному делению России.

Производственный принцип заключается в организации ГО в каждом министерстве, ведомстве, учреждении, на объекте.

Суть территориально-производственного принципа не просто в одновременном использовании территориального или производственного подходов к организации и ведению гражданской обороны, а в их взаимосвязи, неразрывности. Такой подход позволяет лучше учесть и совместить как интересы территорий, так и интересы находящихся на этих территориях объектов экономики при решении задач ГО.

Президент Российской Федерации определяет основные направления государственной политики в области гражданской обороны, утверждает план гражданской обороны Российской Федерации и вводит его в действие, утверждает структуру и состав войск гражданской обороны.

Правительство Российской Федерации обеспечивает проведение единой государственной политики в области гражданской обороны, руководит ее организацией и ведением, издает нормативные и правовые акты в области гражданской обороны.

Руководство гражданской обороной в министерстве, ведомстве, учреждении (вузе), на предприятиях (объекте) независимо от форм собственности осуществляют их руководители, которые по должности являются начальниками гражданской обороны. Они несут персональную ответственность за организацию и осуществление мероприятий гражданской обороны, создание и накопление фондов средств индивидуальной и коллективной защиты, имущества гражданской обороны, а также за подготовку и обучение населения и работающего персонала действиям в чрезвычайных ситуациях на подведомственных территориях и объектах.

Подготовка государства к ведению гражданской обороны осуществляется заблаговременно в мирное время с учетом развития вооружения, военной техники и средств защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

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

1.6 Лекция № 7, 8 (4 часа)

Тема «Подготовка населения в области защиты от ЧС»

1.6.1 Вопросы лекции:

1. Задачи подготовки населения
2. Основные направления подготовки населения
3. Формы подготовки населения в области от ЧС
4. Организация и осуществление обучения населения

1.6.2 Краткое содержание вопросов

1 .Задачи подготовки населения.

Техногенные аварии и катастрофы, стихийные бедствия требуют профессиональной подготовки специалистов, занимающихся предупреждением и ликвидацией их последствий, а также обучением населения умелым действиям в условиях возникающих чрезвычайных ситуаций.

С принятием Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» началось формирование новой системы подготовки населения Российской Федерации в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

Закон конкретно определил, что подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях осуществляется в организациях, в том числе образовательных учреждения, а также по месту жительства.

В развитие Федерального закона Правительство Российской Федерации приняло постановление №43 от 16 января 1995г., которым утвердило федеральную программу «Создание и развитие Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях».

Составной частью указанной программы стала программа «Обучение населения, подготовка специалистов органов управления и сил ликвидации чрезвычайных ситуаций», основной целью которой стало создание новой государственной системы подготовки населения и специалистов, основанной на применении новых учебных программ и методов обучения.

Следующим шагом в совершенствовании системы подготовки населения явилось постановление Правительства Российской Федерации № 738 от 24 июля 1995 г., которое, во-первых, утвердило Порядок подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций; во-вторых, возложило на МЧС России методическое руководство, координацию и контроль за подготовкой населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций; в третьих, обязало Министерство общего и профессионального образования Российской Федерации с участием МЧС России при разработке государственных образовательных стандартов и образовательных программ предусматривать обязательный минимум подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Кроме того, указанное постановление Правительства Российской Федерации определило общие для России организационно-правовые нормы в области подготовки населения, задачи, формы и методы его обучения. Основными задачами подготовки в области защиты от чрезвычайных ситуаций являются:

- обучение всех групп населения правилам поведения и основным способам защиты, приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правилам пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты;
- обучение (переподготовка) руководителей всех уровней управления к действиям по защите населения от чрезвычайных ситуаций;

- выработка у руководителей и специалистов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, предприятий, учреждений и организаций навыков по подготовке и управлению силами и средствами, входящими в РСЧС;

- практическое усвоение работниками в составе сил РСЧС своих обязанностей при действиях в чрезвычайных ситуациях.

Подготовка в области защиты от чрезвычайных ситуаций подлежат:

- население, занятное в сферах производства и обслуживания, учащиеся общеобразовательных учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования;

- население, не занятное в сферах производства и обслуживания;

- руководители и специалисты федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, предприятий, учреждений и организаций, независимо от их организационно-правовой формы, и специалисты в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2000г.

№ 841 утверждено Положение об организации обучения населения в области гражданской обороны.

В целях обеспечения единства взглядов в решении государственной задачи по подготовке населения к действиям в чрезвычайных ситуациях МЧС России в помощь руководителям федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации разрабатывает организационные указания по подготовке населения в области гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, другие организационные документы по организации обучения населения. Таким образом, с принятием указанных документов был создан и начал действовать нормативно-правовой механизм по подготовке населения России в области защиты от чрезвычайных ситуаций, в стране сформировалась единая система подготовки населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций (Рис 4.3).

Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций осуществляется по следующим основным направлениям.

2 . Основные направления подготовки населения.

Первое направление. Подготовка руководителей и специалистов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации осуществляется в Академии гражданской защиты МЧС России, Институте развития МЧС России по учебным программам переподготовки и повышения квалификации руководящих кадров РСЧС. Периодичность обучения составляет один раз в 5 лет.

Основной целью обучения является подготовка руководящего состава РСЧС к решению задач по защите населения, территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях и привитие навыков в организации мероприятий по ликвидации последствий катастроф.

Второе направление. Подготовка руководителей и специалистов органов местного самоуправления, командно-начальствующего состава формирований гражданской обороны объектов экономики осуществляется на региональном и территориальном уровнях в учебно-методических центрах по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям с отрывом от производства по специальным программам. При обучении руководителей и специалистов органов местного самоуправления особое внимание

обращается на их подготовку к практическому выполнению своих функциональных обязанностей в условиях чрезвычайных ситуаций, умение анализировать и оценивать обстановку, принимать грамотные решения в объеме занимаемой должности в системе РСЧ С по предупреждению и ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Основной целью подготовки командно-начальствующего состава гражданских организаций гражданской обороны является выработка у них практических навыков по руководству действиями личного состава формирований при про ведении аварийно-спасательных работ в районах чрезвычайных ситуаций.

Третье направление. Подготовка руководителей и специалистов предприятий, учреждений и организаций, независимо от форм собственности, осуществляется с отрывом от производства на курсах гражданской обороны городов и районов по специальной программе подготовки один раз в три года.

Основной целью подготовки этой категории руководителей и специалистов является выработка у них необходимых навыков, позволяющих квалифицированно планировать мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и умело руководить работами.

Четвертое направление. Подготовка работников предприятий, учреждений и организаций, входящих в состав аварийно-спасательных формирований и специализированных формирований постоянной готовности, осуществляется в учебных заведениях повышения квалификации и переподготовки кадров, учебно-тренировочных центрах, центрах подготовки министерств и ведомств с отрывом от производства по специальному про граммам подготовки в соответствии с профилем работы обучаемых.

Пятое направление. Подготовка населения, занятого в сферах производства и обслуживания, осуществляется на предприятиях, учреждениях и в организациях, независимо от форм собственности, по специальным учебным программам ежегодно.

При подготовке этой категории обучаемых особое внимание обращается на умелые действия в очагах поражения, а также при ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф.

Шестое направление. Подготовка населения, не занятого в сферах производства и обслуживания" осуществляется в учебно-консультационных пунктах жилищно-эксплуатационных органов по месту жительства путем проведения бесед; лекций, просмотра учебных фильмов, а также самостоятельного изучения пособий и памяток, прослушивания радиопередач и телепрограмм.

Внимание при обучении этой категории населения обращается на его моральную и психологическую подготовку к умелым и решительным действиям в экстремальных ситуациях, умение прогнозировать возможные чрезвычайные ситуации, характерные для мест их проживания, оценивать возможные масштабы и последствия от них, а также воспитание ответственности за свою личную подготовку и подготовку семьи к защите от чрезвычайных ситуаций.

Следует отметить, что подготовка руководящего состава РСЧС на всех уровнях, кроме того, осуществляется путем участия в учебно-методических сборах, штабных и объектовых тренировках, командно-штабных и комплексных учениях по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций, в других оперативных мероприятиях, а также самостоятельной подготовки.

3 . Формы подготовки населения в области от ЧС

Основными формами этой подготовки являются командно-штабные, тактико-специальные и комплексные учения и тренировки.

Командно-штабные учения продолжительностью до трех суток проводятся:

- 1) В федеральных органах исполнительной власти и органах исполнитель

ной власти субъектов Российской Федерации - один раз в три года.

2) В органах местного самоуправления - один раз в два года.

Командно-штабные учения или штабные тренировки на предприятиях, в учреждениях и организациях независимо от их организационно-правовой формы проводятся ежегодно продолжительностью до одних суток.

При проведении командно-штабных учений в федеральных органах исполнительной власти, органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органах местного самоуправления для отработки вопросов взаимодействия в чрезвычайных ситуациях привлекаются в установленном порядке оперативные группы военных округов, гарнизонов, соединений и воинских частей Вооруженных Сил Российской Федерации, органов Министерства внутренних дел Российской Федерации, а также силы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций по согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления.

Основной задачей при проведении командно-штабных учений и штабных тренировок является выработка у руководителей и специалистов всех уровней навыков управления силами и средствами при проведении мероприятий по защите населения и территорий и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тактико-специальные учения продолжительностью до восьми часов проводятся:

- с формированиями повышенной готовности - один раз в год;
- с остальными формированиями - один раз в три года.

Основной задачей при проведении тактико-специальных учений является выработка у руководителей и личного состава формирований практических умений в проведении спасательных и других неотложных работ, оказании само - и взаимопомощи при ранениях, применении закрепленной штатной техники, спасательного оснащения и оборудования, а также средств защиты при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Комплексные учения продолжительностью до двух суток, с периодичностью один раз в три года, проводятся:

- в органах местного самоуправления;
- в организациях, отнесенных к категории по гражданской обороне.

В других организациях один раз в три года проводятся объектовые тренировки продолжительностью до восьми часов.

На объектах с численностью работающих 5 тыс.чел. и более комплексные учения проводятся по производствам, цехам, группам цехов.

Комплексные учения с органами управления сельских администраций проводятся один раз в три года в ходе командно-штабных учений, проводимых органами местного самоуправления.

Одной из важнейших задач при проведении комплексных учений и тренировок является отработка действий по защите людей и материальных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также от последствий возможных аварий, катастроф и стихийных бедствий.

В ходе комплексных учений (тренировок) отрабатывается:

- на территориях, подверженных возникновению чрезвычайных ситуаций природного характера: вопросы оповещения, экстренной эвакуации и жизнеобеспечения людей;

- на атомных станциях и объектах, расположенных в 30-ти километровой зоне АЭС: вопросы оповещения, ведения разведки, дозиметрического контроля, введения режимов радиационной защиты, защиты от радиоактивных осадков и аэрозолей, йодной профилактики и эвакуации населения, дезактивации местности, зданий, техники, санитарной обработки;

- на химически опасных объектах: вопросы оповещения, защиты от АХОВ производственного персонала и населения прилегающих жилых кварталов, ликвидации последствий химического заражения.

Перед комплексными учениями (тренировками) на объектах, где они предусмотрены, проводятся командно-штабные учения. На остальных объектах эти учения проводятся в удобное для объектов время.

Особое направление в подготовке населения - это подготовка учащейся молодежи к действиям в чрезвычайных ситуациях. Численность российских учащихся составляет более 31 млн. человек. А это более 57 тыс. школ, гимназий, лицеев и колледжей; более 4,5 тыс. профессионально-технических училищ; 2600 техникумов, более 5 тыс. учреждений внешкольного образования.

Постановлением Совета Министров РСФСР № 253 от 14.05.1991 г. в государственных общеобразовательных учреждениях с 5-го по 11-й классы введен курс «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ). Программа курса ОБЖ включает область знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от опасных и вредных факторов в чрезвычайных ситуациях, основы медицинских знаний и охраны здоровья детей, основы подготовки к военной службе.

При изучении данного курса особое внимание обращается на формирование у детей и подростков чувства личной и коллективной безопасности, привитие навыков распознавания и оценки опасностей, а также безопасного поведения в экстремальных и чрезвычайных ситуациях дома, на улице и на природе.

Учащиеся профессиональных учебных заведений Российской Федерации обучаются по программе курса «Основы безопасности жизнедеятельности».

Основной целью изучения данного курса является формирование у учащихся знаний и умений по защите жизни и здоровья в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций, по ликвидации последствий и оказанию само- или взаимопомощи в случае проявления опасности, развитию сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности окружающих, умению распознавать и оценивать опасные и вредные факторы окружающей среды, находить способы защиты от них.

Подготовка учителей безопасности жизнедеятельности проводится:

- в педагогических ВУЗах по примерной учебной программе для педагогических высших учебных заведений по специальности 330100 – безопасность жизнедеятельности;
- в Институте гражданской защиты Центрального регионального центра МЧС России по комплексной учебной программе по обучению преподавателей «Основы безопасности жизнедеятельности»;
- в институтах усовершенствования учителей (повышения квалификации работников образования) по программе повышения квалификации специалистов «Основы безопасности жизнедеятельности» в институтах усовершенствования учителей.

Подготовка студентов высших учебных заведений осуществляется по программе «Безопасность жизнедеятельности». Около 50 учебных часов этой программы отводится на изучение вопросов защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций. Студенты изучают теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «Человек - среда обитания - машина»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, в том числе и гражданской обороны; основы физиологии человека и рациональные условия труда; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека опасных, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их последствий; организацию и ведение гражданской обороны. Они учатся разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала предприятий от чрезвычайных ситуаций, осуществлять

мероприятия по повышению устойчивости работы объектов экономики, систем и отраслей, владеть методами управления современным предприятием в чрезвычайных ситуациях.

Кроме изучения программ курса ОБЖ и дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» учащиеся и студенты принимают участие, в установленном порядке, в проведении «Дня защиты детей», полевых лагерях «Юный спасатель» и в соревнованиях учащихся «Школа безопасности».

С учетом возрастающей потребности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в специалистах - профессионалах осуществляется подготовка бакалавров (специалистов) по направлениям, связанным с безопасностью жизнедеятельности, в Государственной академии управления, Московском государственном техническом университете, Московском авиационном технологическом университете, Государственной академии нефти и газа, Московском институте инженеров железнодорожного транспорта, Санкт-Петербургской лесотехнической академии, Уральском политехническом университете, Московском институте стали и сплавов.

В процессе обучения бакалавр по направлениям, связанным с безопасностью жизнедеятельности, изучает основные закономерности, правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности; методы качественного и количественного анализа опасностей возникновения чрезвычайных ситуаций экологического, техногенного и природного характера; физиологические, антропологические, психологические характеристики человека и их влияние на степень риска возникновения чрезвычайной ситуации; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их последствий; принципы организации работы по обеспечению безопасности персонала предприятий и населения; методы повышения работоспособности, снижения травматизма, устранения причин аварийности на производстве.

4. Организация и осуществление обучения населения

В целях организации и осуществления обучения населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций:

а) федеральные органы исполнительной власти:

- планируют и осуществляют мероприятия по обучению должностных лиц и работников гражданской обороны и РСЧС, а также других сотрудников центральных аппаратов этих органов;
- осуществляют организационно-методическое руководство и контроль за обучением руководителей и персонала соответствующих федеральных служб гражданской обороны, а также служб гражданской обороны, формирований и организаций, находящихся в сфере этих органов;
- участвуют в разработке государственных образовательных стандартов, программ и методик обучения учащихся учреждений общего образования и студентов учреждений профессионального образования по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» и дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»;
- организуют обучение по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» студентов учреждений профессионального образования, находящихся в сфере ведения этих органов;
- организуют и осуществляют пропаганду знаний в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций.

б) органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления на соответствующих территориях:

- планируют обучение населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций;
- организуют изучение в государственных, муниципальных и негосударственных образовательных учреждениях начального общего, основного общего и среднего

(полного) общего образования курса «Основы безопасности жизнедеятельности», а в учреждениях профессионального образования, находящихся в сфере этих органов, - дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»;

- создают и оснащают учебно-методические центры, курсы гражданской обороны и учебно-консультационные пункты по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям, а также организуют их деятельность;

- уточняют (с учетом особенностей региона) программы подготовки должностных лиц и работников гражданской обороны и РСЧС, проходящих обучение в учебно-методических центрах и на курсах гражданской обороны;

- организуют и проводят учебно-методические сборы руководителей и преподавателей образовательных учреждений;

- организуют и осуществляют пропаганду знаний в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций;

- организуют издание (в том числе и на языках народов Российской Федерации) учебной литературы и наглядных пособий по гражданской обороне и обеспечение ими населения;

- осуществляют контроль за ходом и качеством обучения населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций;

в) организаций:

- осуществляют обучение своих работников в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций;

- уточняют (с учетом особенностей деятельности организации) програм-

мы обучения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций своих работников и личного состава формирований;

- создают, оснащают и поддерживают в рабочем состоянии соответствующую учебно-материальную базу;

г) Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий:

- осуществляет организационно - методическое руководство функционированием и развитием единой системы подготовки населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- организует подготовку (обучение) в области гражданской обороны должностных лиц федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

- осуществляет методическое руководство федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями при подготовке (обучении) личного состава формирований и обучения населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий и чрезвычайных ситуаций;

- разрабатывает и утверждает примерные программы обучения для групп обучаемых (за исключением учащихся учреждений общего образования и студентов учреждений профессионального образования), а также перечень должностных лиц и работников гражданской обороны, проходящих переподготовку или повышение квалификации в учебных заведениях Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, в учреждениях повышения квалификации федеральных органов исполнительной власти и организаций, в учебно-методических центрах и на курсах гражданской обороны;

- определяет периодичность и продолжительность про ведения учений и тренировок по гражданской обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- определяет порядок проведения аттестации по вопросам гражданской обороны начальников гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти, а также глав органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и руководителей

органов местного самоуправления, являющихся по должности начальниками гражданской обороны.

Совершенствование системы подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций предполагает создание и развитие соответствующей учебно-материальной базы, в частности, создание автоматизированных ситуационных центров для обучения руководящего состава РСЧС при региональных центрах, в учебных заведениях повышения квалификации и переподготовки министерств и ведомств, готовящих руководящий состав и специалистов к действиям в чрезвычайных ситуациях. В учебно-методических центрах по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям республик, краев и областей создаются видеокомпьютерные классы.

Для эффективной работы подобных центров и классов создается единое программное обеспечение, которое позволяет использовать в учебном процессе современные технические средства, а также организовать обучение должностных лиц (в рамках их профессиональной подготовки) навыкам пользования персональными компьютерами.

Совершенствование учебно-материальной базы осуществляется как путем строительства новых, так и дооборудования существующих учебных городков и полигонов, чтобы на основе этой базы можно было создать обстановку, максимально приближенную к реальной в чрезвычайных ситуациях, наиболее характерных для данного региона (отрасли). Для этого намечено оснастить учебные центры установками, позволяющими имитировать действия различных природных явлений (землетрясения, наводнения, пожары и пр.), а также различными тренажерами для индивидуального обучения специалистов.

Вопросы создания и совершенствования учебно-материальной базы решаются с учетом разрабатываемых в регионах долгосрочных целевых программ (планов) с привлечением для этого средств, как местного бюджета, так и заинтересованных министерств, ведомств и объектов экономики, имеющих потенциально опасные производства.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ (не предусмотрены рабочей программой дисциплины)

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Практическое занятие № 1.

Тема: «ЧС экологического характера»

3.1.1 Задание для работы:

Классификация ЧС экологического характера.

Изменение состояния суши.

Изменение свойств воздушной среды.

Изменение состояния гидросферы.

Изменение состава биосферы.

3.2 Практическое занятие №2. (4 часа)

Тема: «Воздействие поражающих факторов ЧС на объекты экономики»

3.2.1 Задание для работы:

Воздействие ударной волны.

Воздействие светового излучения.

Воздействие проникающей радиации и радиоактивного загрязнения местности.

Воздействие бактериальных средств.

Воздействие АХОВ.

Воздействие электромагнитного поля.

3.3 Практическое занятие №3 (2 часа)

Тема «Аварии на пожаро - взрывоопасных объектах»

3.3.1 Задание для работы:

1.Характеристика пожара

2.Классификация аварий на пожаро – и взрывоопасных объектах.

3.Характер воздействия аварии на пожаро- и взрывоопасном объекте на население и окружающую среду.

4.Противопожарная профилактика в зданиях, на территории предприятия и правила безопасного поведения.

3.4 Практическое занятие №4 (4 часа)

Тема: «Приборы радиационной, химической, биологической разведки и дозиметрического контроля»

3.4.1 Задание для работы:

Методы обнаружения ионизирующих излучений и принцип работы приборов радиационной разведки и дозиметрического контроля.

Назначение, устройство и порядок пользования приборами радиационной разведки и дозиметрического контроля

Назначение, устройство и порядок пользования прибором химической разведки.

Назначение, устройство и порядок пользования приборами биологической разведки.

Хранение приборов

3.5 Практическое занятие №5

Тема: «Оценка радиационной обстановки на объекте экономики»

3.5.1 Задание для работы:

Понятие об оценке радиационной обстановки и исходные данные для ее проведения.

Методика оценки радиационной обстановки.

Решение задач по оценке радиационной обстановки.

3.6 Практическое занятие №6

Тема: «Решение типовых задач по оценке химической обстановки»

3.6.1 Задание для работы:

Понятие и исходные данные для оценки химической обстановки.

Методика оценки химической обстановки.

Решение задач по оценке химической обстановки.

3.7 Практическое занятие №7

Тема: «Заштитные сооружения»

3.9.1 Задание для работы:

Классификация защитных сооружений.

Назначение и устройство убежища.

Назначение и устройство ПРУ.

Простейшие укрытия.

Использование укрытий в мирное время.

3.8 Практическое занятие №8

Тема: «Правила поведения и действия населения в условиях чрезвычайных ситуаций»

3.8.1 Задание для работы:

Сигналы оповещения ГО.

Действие населения по сигналам оповещения ГО.

Правила поведения и действие населения при стихийных бедствиях, производственных авариях, в очагах поражения.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ(не предусмотрено рабочей программой дисциплины)