

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Обеспечение безопасности жизнедеятельности “Гражданская оборона”

План-конспект для проведения занятий со студентами Азербайджанского Государственного Экономического Университета

Тема № 1: “Чрезвычайные ситуации и их характеристики”

“Утверждаю”
Заведующий кафедры
“Гражданской обороны”
Азербайджанского Государственного
Экономического Университета

_____ **Е.А.Алиев**

“ _____ ” сентябрь 2015 г.

План-конспект
для проведения занятий по гражданской обороне со студентами
Азербайджанского Государственного экономического университета

Тема № 1: “Чрезвычайные ситуации и их характеристики”

Время: 4 часа

Метод: Лекция

Место: Аудитория

Цель занятия: 1. Ознакомить студентов с предметом “Гражданская оборона”, довести до них цель изучения данного предмета, ознакомить с руководящими документами по ГО и их требованиями.

2. Ознакомить студентов с чрезвычайными происшествиями и их характеристиками.

Учебные вопросы: 1. Закон Азербайджанской Республики “О гражданской обороне”, Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики №193 от 25 сентября 1998 года “Об обеспечении гражданской обороны”.

2. Чрезвычайные ситуации и их характеристики.

Литература: - Закон Азербайджанской Республики “О гражданской обороне”;
- Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики №193 от 25 сентября 1998 года “Об обеспечении гражданской обороны”.
- Г.Оджагов “Гражданская оборона”.

I. Вступительная часть- 5 мин.

Проверяю наличие студентов по журналу и делаю отметку об отсутствующих студентах.

Объявляю тему, цель занятий, учебные вопросы и приступаю к изложению 1-го учебного вопроса.

II. Основная часть- 160 мин.

В 1931 г. французский генерал медицинской службы Джорж Сант-Пол основал в Париже организацию " Ассоциация Женевских зон ", которая в последствии была преобразована в Международную организацию гражданской обороны. Под понятием "Женевские зоны" имелись в виду нейтральные зоны или открытые

города, в которых в военное время могли бы найти убежище некоторые категории гражданского населения (женщины, дети, больные и пожилые люди).

В январе 1958 года Международная ассоциация Женевских зон была преобразована в Международную организацию гражданской обороны (МОГО).

Азербайджанская Республика в 1993 году была принята в эту организацию и активно участвует во всех мероприятиях, проводимых данной организацией.

В соответствии с Постановлением Кабинета Министров Азербайджанской Республики от 25 сентября 1998 года “Об обеспечении гражданской обороны”:

Обучение студентов государственных и негосударственных высших, средних специальных учебных заведений, учащихся профессионально-технических и средних школ гражданской обороне:

5.1. Обучение студентов гражданской обороне, гражданской обороне и основам медицинской подготовки в очных, заочных и вечерних отделениях высших учебных заведений является обязательным предметом и в учебный план вводится, как специальный предмет.

5.2. Студентам высших учебных заведений гражданская оборона, гражданская оборона и основы медицинской подготовки преподаются в соответствии принятыми программами.

1. Закон Азербайджанской Республики “О гражданской обороне”, Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики от 25 сентября 1998 года “Об обеспечении гражданской обороны”.

Рассмотрим Закон Азербайджанской Республики “О гражданской обороне”

Настоящий Закон определяет правовые основы и принципы гражданской обороны, регулирует общественные отношения в области гражданской обороны.

Статья 1. Основные понятия

В настоящем Законе используются следующие понятия:

1) гражданская оборона - система мероприятий, осуществляемых органами государственной власти, юридическими и физическими лицами, в целях обеспечения безопасности в мирное время или во время войны населения (граждан Азербайджанской Республики, иностранцев и лиц без гражданства, находящихся на территории Азербайджанской Республики) и территории (земельного, водного и воздушного пространства, объектов производственного и социального назначения, а также окружающей среды в пределах территории Азербайджанской Республики);

2) система гражданской обороны - совокупность систем соответствующих органов исполнительной власти, сил и средств, специальных фондов, связи, оповещения и информационного обеспечения на которых возложено исполнение обязанностей гражданской обороны;

3) чрезвычайное происшествие - ситуация, возникшая на определенной территории в результате военных действий, аварий, стихийных или других бедствий, которые могут привести или привели к человеческим потерям, нанесению вреда здоровью людей или окружающей среде, значительным материальным потерям и нарушению условий жизнедеятельности людей;

4) предупреждение чрезвычайных происшествий - система заранее осуществляемых мероприятий, направленных на максимальное уменьшение опасности возникновения чрезвычайных происшествий, а в случаях возникновения таких происшествий на охрану людей и их здоровья, на сокращение размеров возможного ущерба, причиняемого окружающей среде, и материальных потерь;

5) ликвидация чрезвычайных происшествий и их последствий - аварийно-спасательные мероприятия и иные неотложные работы, осуществляемые во время чрезвычайных происшествий и направляемые на спасение жизни и охрану здоровья людей, уменьшение размеров возможного ущерба, причиняемого окружающей среде, и материальных потерь, на предупреждение распространения чрезвычайных происшествий.

Статья 3. Принципы организации гражданской обороны

Гражданская оборона, являющаяся составной частью общегосударственной системы обороны, организуется на основе следующих принципов:

1) территориальный принцип (организация мероприятий по гражданской обороне на всей территории Азербайджанской Республики);

2) принцип дифференцированного и комплексного подхода (планирование и координированное осуществление в Азербайджанской Республике мероприятий по гражданской обороне с учетом военно-стратегических, экономических и иных особенностей отдельных зон, городов, объектов производственного и социального назначения);

3) принцип массовости и обязательности (охват мероприятиями по гражданской обороне всего населения Азербайджанской Республики и его обязательный характер);

4) принцип постоянной готовности (система гражданской обороны Азербайджанской Республики в состоянии готовности к немедленному и эффективному началу действий во время чрезвычайных происшествий);

5) принцип немедленного оповещения (немедленное информирование населения Азербайджанской Республики о чрезвычайных происшествиях, которые могут возникнуть или уже возникли);

6) принцип взаимосвязи (тесное и координированное действие государственных органов и сил гражданской обороны, участвующих в обеспечении гражданской обороны).

Статья 4. Планирование и осуществление мероприятий по гражданской обороне

- Мероприятия по гражданской обороне организуются на всей территории Азербайджанской Республики и охватывают все население, находящееся на этой территории.

Статья 5. Цель гражданской обороны

Цель гражданской обороны заключается:

1) в осуществлении профилактических мероприятий в целях предотвращения чрезвычайных происшествий;

2) в возможно максимальном уменьшении ущерба и потерь при чрезвычайных происшествиях;

3) ликвидации чрезвычайных происшествий и их последствий.

Статья 6. Обязанности государства в области гражданской обороны

Государство в области гражданской обороны обязано:

6) выделять средства из государственного бюджета и местных бюджетов для гражданской обороны и, в дополнение к этому, создавать фонды гражданской обороны, обеспечивать целенаправленное и правильное использование средств из этих источников;

7) создавать резервы материальных и финансовых средств для ликвидации последствий чрезвычайных происшествий;

9) организовать и осуществлять подготовку кадров для гражданской обороны;

10) обучать население правилам и средствам защиты от чрезвычайных происшествий в мирное время или во время войны;

11) организовать обучение населения мерам по гражданской обороне, обеспечивать население индивидуальными и коллективными средствами защиты;

12) обеспечивать соблюдение требований, связанных с гражданской обороной при проектировании, строительстве, капитальном ремонте и эксплуатации предприятий и иных объектов;

13) содержать в состоянии постоянной готовности объекты гражданской обороны для защиты жизни и здоровья людей при чрезвычайных происшествиях и обеспечивать эти объекты неприкосновенными запасами необходимых для жизни человека принадлежностей;

15) своевременно предупреждать население о чрезвычайных происшествиях, которые могут создать опасность для жизни и здоровья населения, предоставлять населению полную и объективную информацию о последствиях таких происшествий и о принятых мерах по их устранению;

16) обеспечивать содержание в постоянной готовности сил и средств гражданской обороны для предотвращения и устранения последствий чрезвычайных происшествий;

17) заранее заготавливать материальные ценности, имеющие жизненное значение;

18) эвакуировать население с территорий, где возникли чрезвычайные происшествия, и обеспечить его временным жильем, осуществить аварийно-спасательные работы и санитарно-гигиенические мероприятия, содействовать восстановлению и охране общественного порядка, принимать меры по спасению растений и животных;

19) осуществлять необходимые меры по социальной защите населения, пострадавшего от чрезвычайных происшествий;

20) осуществлять международное сотрудничество по защите населения и территории от чрезвычайных происшествий;

21) привлекать к ответственности лиц, нарушающих требования гражданской обороны в установленном законодательством Азербайджанской Республики порядке.

Статья 7. Обязанности юридических лиц в области гражданской обороны
Юридические лица независимо от формы собственности в области гражданской обороны обязаны:

1) предусматривать в программах экономического и социального развития необходимые меры в области гражданской обороны и осуществлять их;

2) финансировать мероприятия по защите работников (учащихся) от чрезвычайных происшествий;

3) создавать резервы материальных и финансовых средств для ликвидации последствий чрезвычайных происшествий;

4) создавать местные системы оповещения о чрезвычайных происшествиях и постоянно содержать ее в налаженном состоянии;

5) предупреждать работников (учащихся), а также проживающих непосредственно на примыкающей территории о чрезвычайных происшествиях, которые могут возникнуть или уже возникли, переселять людей в безопасное место;

б) организовать и осуществить в соответствии с планами гражданской обороны предварительные аварийно-спасательные работы, применяя имеющиеся силы и технику.

Порядок, форма и условия участия юридических лиц в мероприятиях по гражданской обороне, обеспечения их средствами защиты от чрезвычайных происшествий определяются соответствующим органом исполнительной власти Азербайджанской Республики.

Статья 8. Обязанности граждан Азербайджанской Республики в области гражданской обороны

Граждане Азербайджанской Республики в области гражданской обороны обязаны:

- 1) соблюдать требования законодательства Азербайджанской Республики в области гражданской обороны;
- 2) уметь пользоваться индивидуальными и коллективными средствами обороны;
- 3) изучать и овладевать основными способами и средствами защиты от чрезвычайных происшествий;
- 4) соблюдать установленные правила поведения во время чрезвычайных происшествий;
- 5) изучать правила первой медицинской помощи и уметь их применять;
- 6) знать сигналы гражданской обороны и действовать в соответствии с ними;
- 7) информировать соответствующие государственные органы и соседей о чрезвычайных происшествиях, которые могут возникнуть или уже возникли;
- 8) добросовестно исполнять обязанности, порученные им в области гражданской обороны.

Статья 9. Права граждан Азербайджанской Республики в области гражданской обороны

Граждане Азербайджанской Республики имеют следующие права в области гражданской обороны:

- 1) получать полную и объективную информацию о необходимых мерах по безопасности на территориях, где произошли чрезвычайные происшествия;
- 2) пользоваться индивидуальными и коллективными средствами обороны на территориях, где произошли чрезвычайные происшествия;
- 3) участвовать в установленном порядке в предотвращении чрезвычайных происшествий и устранении их последствий;
- 4) лично обращаться в соответствующие государственные органы или вносить письменные предложения в связи с вопросами гражданской обороны;
- 5) получать компенсации за ущерб, причиненный их здоровью и имуществу в результате чрезвычайных происшествий;
- 6) получать пособия за проживание и работу на территориях, где произошли чрезвычайные происшествия.

Виды и размеры пособий, предусмотренных в пункте 6 части первой настоящей статьи, определяются законодательством Азербайджанской Республики.

Статья 10. Подготовка населения в области обороны от чрезвычайных происшествий

Порядок подготовки населения в области обороны от чрезвычайных происшествий устанавливается соответствующим органом исполнительной власти Азербайджанской Республики.

Население обучается правилам поведения во время чрезвычайных происшествий по месту работы или месту жительства, а также в учебных заведениях.

Подготовка руководящих лиц и специалистов системы гражданской обороны, а также юридических лиц осуществляется в высших и средних специальных учебных заведениях, на специальных курсах обучения и непосредственно по месту работы.

Статья 21. Ответственность должностных лиц и граждан

Лица, виновные в нарушении требований настоящего Закона, несут ответственность в порядке, установленном законодательством Азербайджанской Республики.

Президент Азербайджанской Республики Гейдар АЛИЕВ.

г. Баку, 30 декабря 1997 г. № 420-П.

Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики №193 от 25 сентября 1998 года “Об обеспечении гражданской обороны”.

Данное Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики определяет:

- Правила организации и претворения в жизнь мероприятия Гражданской обороны;
- Разделение территории Азербайджанской Республики - по зонам, городов - по группам и хозяйственных объектов - по категориям по Гражданской обороне.
- Определяет “Правила подготовки населения Азербайджанской Республики в области Гражданской обороны к защите от чрезвычайных происшествий”.

2-ой учебный вопрос. Чрезвычайные ситуации и их характеристики.

Что может в мирное время угрожать человеку?

Даже если Вы не каскадер и не спасатель, не пожарный и не милиционер, опасность подстерегает Вас повсюду. Вы передвигаетесь по городу, находитесь в метро или в автобусе, купаетесь в реке или просто, удобно устроившись в кресле, смотрите телевизор, знаете – ваша жизнь под угрозой. Экстремальная ситуация опасна прежде всего потому, что возникает обычно там, где ее никто не ждет, и вы оказываетесь совершенно не готовы к ней, а поэтому беспомощны.

Чтобы избежать беды и не растеряться в различных чрезвычайных ситуациях, необходимо знать возможные негативные и опасные факторы, а также правила поведения и порядок действий при возникновении различного рода опасностей.

Чрезвычайная ситуация (чрезвычайное происшествие) - ситуация, возникшая на определенной территории в результате военных действий, аварий, стихийных или других бедствий, которые могут привести или привели к человеческим потерям, нанесению вреда здоровью людей или окружающей среде, значительным материальным потерям и нарушению условий жизнедеятельности людей;

ЧС классифицируются по:

- причинам возникновения;
- по скорости распространения;
- по масштабу.

Стадии развития чрезвычайной ситуации.

ЧС любого типа в своем развитии проходят четыре типовые стадии (фазы).

Первая - стадия накопления отклонений от нормального состояния или процесса. Иными словами, это стадия зарождения ЧС, которая может длиться сутки, месяцы, иногда - годы и десятилетия.

Вторая - иницирование чрезвычайного события, лежащего в основе ЧС.

Третья - процесс чрезвычайного события, во время которого происходит высвобождение факторов риска (энергии или вещества), оказывающих неблагоприятное воздействие на население, объекты и окружающую среду.

Четвёртая - стадия затухания (действием остаточных факторов и сложившихся чрезвычайных условий), которая хронологически охватывает период от перекрытия (ограничения) источника опасности - локализации чрезвычайной

ситуации, до полной ликвидации её прямых и косвенных последствий, включая всю цепочку вторичных, третичных и других последствий. Эта фаза при некоторых ЧС может по времени начинаться ещё до завершения третьей фазы.

Продолжительность этой стадии может составлять годы, а то и десятилетия.

Всю совокупность возможных чрезвычайных ситуаций целесообразно первоначально разделить на:

-Конфликтные.

- Бесконфликтные.

К конфликтным, прежде всего, могут быть отнесены:

- военные столкновения,
- экономические кризисы;
- экстремистская политическая борьба;
- социальные взрывы;
- национальные и религиозные конфликты,
- терроризм;
- разгул уголовной преступности;
- крупномасштабная коррупция.

Бесконфликтные чрезвычайные ситуации, в свою очередь, могут быть классифицированы (систематизированы) по значительному числу признаков, описывающих явления с различных сторон их природы и свойств:

- природного;
- экологического;
- техногенного;

По масштабу распространения чрезвычайные ситуации классифицируются на:

- локальные;
- местные;
- региональные;
- национальные;
- глобальные.

В понятие масштаба распространения входят не только размеры территории, на которой возникла чрезвычайная ситуация, но и ее косвенные последствия (нарушение связи, систем водоснабжения и водоотведения, необходимость ремонта или разборки поврежденных зданий и сооружений), а также тяжесть этих последствий, которую оценивают по числу пострадавших и размеру ущерба, затрате сил и ресурсов, привлеченных для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

- Локального характера, в результате которой территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация и нарушены условия жизнедеятельности людей (далее — зона чрезвычайной ситуации), не выходит за пределы территории объекта, при этом количество людей, погибших или получивших ущерб здоровью (далее — количество пострадавших), составляет не более 10 человек либо размер ущерба окружающей природной среде и материальных потерь (далее — размер материального ущерба) составляет не более 50 тыс. ман;

Локальные чрезвычайные ситуации возникают на отдельных объектах народного хозяйства (предприятиях, промышленных очистных сооружениях, складах и хранилищах и др.). Последствия чрезвычайных ситуаций на этих объектах устраняются собственными силами и за счет своих ресурсов.

- Муниципального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города республиканского значения, при этом количество пострадавших

составляет не более 50 человек либо размер материального ущерба составляет не более 150 тыс. ман, а также данная чрезвычайная ситуация не может быть отнесена к чрезвычайной ситуации локального характера;

К местным чрезвычайным ситуациям (муниципального характера) относят такие, которые возникли в населенном пункте, городе, в одном или нескольких районах, а также в пределах области. Устранение их последствий производится с привлечением ресурсов области.

- **Межмуниципального характера**, в результате которой зона чрезвычайной ситуации затрагивает территорию двух и более поселений, внутригородских территорий города республиканского значения или межселенную территорию, при этом количество пострадавших составляет не более 50 человек либо размер материального ущерба составляет не более 150 тыс.ман,;

- **Регионального характера**, в результате которой зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории одного субъекта республики, при этом количество пострадавших составляет свыше 50 человека, но не более 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 100 тыс.ман., но не более 150 тыс. ман.;

Региональные чрезвычайные ситуации занимают территорию нескольких областей или экономического района;

- **Межрегионального характера**, в результате которой зона чрезвычайной ситуации затрагивает территорию двух и более субъектов республики, при этом количество пострадавших составляет свыше 50 человек, но не более 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 150 тыс.ман., но не более 15 млн.ман.;

- **Республиканского характера**, в результате которой количество пострадавших составляет свыше 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 15 млн.ман.

- **Национальные** – охватывают территорию нескольких экономических районов, но не выходят за пределы государства;

- **Глобальные** чрезвычайные ситуации распространяются и на другие государства.

Чрезвычайная ситуации подразделяются на:

- Чрезвычайные ситуации мирного времени;
- Чрезвычайные ситуации военного времени.

Чрезвычайные ситуации мирного времени:

По причинам возникновения чрезвычайные ситуации мирного времени могут быть:

- природного;
- техногенного;
- биологического;
- экологического;
- социального характера.

Чрезвычайные ситуации природного характера:

Геофизические ЧП:

- землетрясения;
- извержение вулканов;

Метеорологические ЧП:

- тайфуны (11-12 бальный ветер);
- ураганы, бури (12-15 бальный волны);

- ливневые дожди;
- град в особо крупных размерах;
- засуха;
- сильный снегопад;
- снежные бури, метель;
- сильные заморозки, обледенение.

Гидрологические ЧП:

- наводнение, повышение уровня воды, разлив водоемов;
- повышение уровня подпочвенных вод- затопления;

Опасные геологические ЧП:

- сели;
- оползни;
- земляные обвалы;
- снежные лавины, обвалы;
- провалы верхних слоев земной поверхности.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера:

- Внезапное обрушение зданий;
- аварии на АЭС с разрушением производственных сооружений и радиоактивным заражением территории;
- аварии на ядерных установках инженерно-исследовательских центров с радиоактивным загрязнением территории;
- аварии на химически опасных объектах с выбросом (выливом, утечкой) в ОС СДЯВ,
- аварии в научно-исследовательских учреждениях (на производственных предприятиях) осуществляющих разработку, изготовление, переработку, хранение и транспортировку бактериальных средств и препаратов или иных биологических веществ с выбросом в ОС;
- аварии на водном транспорте;
- крупные автомобильные аварии, катастрофы;
- авиационные катастрофы, повлекшие за собой значительное количество человеческих жертв и требующие проведения поисково-спасательных работ;
- столкновение или сход с рельсов железнодорожных составов (поездов в метрополитенах) , повлекшие за собой групповое поражение людей, значительное разрушение железнодорожных путей или разрушение сооружений в населенных пунктах;
- аварии на водных коммуникациях, вызвавшие значительное число человеческих жертв, загрязнение ядовитыми веществами акваторий портов, прибрежных территорий, внутренних водоемов;
- аварии на трубопроводах, вызвавшие массовый выброс транспортируемых веществ и загрязнение ОС в непосредственной близости от населенных пунктов;
- аварии на электросистемах;
- аварии на очистных сооружениях;
- гидродинамические аварии;
- прорыв плотин, дамб;
- пожары, возникающие в результате взрывов на пожароопасных объектах.

Биологические чрезвычайные ситуации:

- эпидемия;
- эпизоотия;
- эпифитотия.

Чрезвычайные ситуации экологического характера:

Чрезвычайные ситуации экологического характера подразделяются на 4 вида.

1. ЧС, связанные с изменением состава и свойств воздушной среды.
2. ЧС, связанные с изменением состояния водной среды.
3. ЧС, связанные с изменением состояния почвы, недр, ландшафта.
4. ЧС, связанные с изменением состояния живой оболочки Земли.

Социально – экономические чрезвычайные ситуации.

К чрезвычайным ситуациям социального характера относятся:

- войны;
- локальные и региональные конфликты (межнациональные, межконфессиональные);
- голод;
- крупные забастовки;
- массовые беспорядки, погромы, поджоги.

Чрезвычайная ситуация одного типа могут вызывать, в свою очередь, ЧС других типов.

Чрезвычайные ситуации военного времени.

Военные чрезвычайные ситуации – чрезвычайные ситуации, связанные с ведением военных действий, либо возникшие вследствие этих действий.

Чрезвычайные ситуации, связанные с ведением военных действий классифицируются по характеру:

- В результате применения обычных средств поражения;
- В результате применения средств ядерного поражения;
- В результате применения средств бактериологического поражения;
- В результате применения химического оружия;
- В результате применения специальных средств поражения.

Переходим к рассмотрению вышеперечисленных чрезвычайных ситуаций.

Чрезвычайные ситуации природного характера:

Геофизические ЧП:

Землетрясение - это подземные толчки и колебания поверхности Земли, возникающие в результате внезапного высвобождения энергии в земной коре и создающие сейсмические волны. На поверхности Земли землетрясения проявляются в виде вибраций, тряски, а также смещения грунта. Землетрясения в основном возникают вследствие тектонических процессов, но иногда могут появляться в результате оползней, извержения вулканов, горных выработок, а также ядерных испытаний. Центральная точка возникновения землетрясения в глубине Земли называется очагом землетрясения или гипоцентром. Участок земли на поверхности над очагом землетрясения называется эпицентром. Для оценки и сравнения землетрясений используются шкала магнитуд и шкала интенсивности.

Землетрясения сами по себе редко являются причиной гибели людей или животных. Как правило, основной причиной жертв землетрясений являются вторичные события: обрушения зданий, пожары, цунами (сейсмические морские волны) и вулканы. Значительно снизить последствия землетрясений можно за счёт улучшения конструкций зданий, а также совершенствования систем раннего оповещения и эвакуации населения.

Сильнейшее землетрясение магнитудой 9.0 11 марта 2011 года с эпицентром, находящимся в 373 км северо-восточнее Токио, вызвало мощное цунами с максимальной высотой волны, превышавшей 40 м.

Землетрясение 26 декабря 2004 года в Юго-Восточной Азии привело к образованию цунами, которое было признано самым смертоносным стихийным бедствием в современной истории. По разным оценкам погибло от 225 тысяч до 300 тысяч человек.

Землетрясение 5 ноября 1952 года в 130 километрах от побережья Камчатки привело к образованию цунами. Три волны высотой до 15-18 метров уничтожили город Северо-Курильск и нанесли ущерб ряду прочих населённых пунктов. По официальным данным погибло 2336 человек.

Некоторые специалисты высказывают гипотезы возможности возникновения «суперцунами». Подобные цунами характеризуются высотой волны в сотни метров и возникают вследствие падения в акваторию океанов крупных метеоритов, либо сползания огромных размеров суши в океан.

Извержение вулканов.

Извержения вулканов могут привести к масштабным разрушениям и стихийным бедствиям.

Основные причины разрушений и гибели людей при извержениях вулканов следующие:

- непосредственное извержение вулкана, причиняющее ущерб посредством взрыва вулкана и падения разлетающейся горной породы;

- выброс лавы, которая стекая со склонов вулкана, разрушает строения и живую природу;

- выброс вулканического пепла, который может осесть плотным слоем на ближайших с вулканом районах и привести к обрушению кровли домов и линий электропередач. При смешивании пепла с водой образуется материал, подобный бетону, поэтому даже в малых количествах он может навредить людям при вдыхании частиц пепла и оседании их на лёгких. Также пепел может вызвать повреждение подвижных частей механических устройств, например двигателей самолетов.

- образование пирокластических потоков состоящих из смеси вулканических газов, пепла и камней, образующихся при извержении вулкана. Скорость потока иногда достигает 700 км/ч.

Пирокластические потоки являются одной из основных причин гибели людей при извержении вулкана. К примеру, считается, что Помпеи были уничтожены именно пирокластическим потоком. Иногда при извержении вулкана образуется лахар - грязевой поток, состоящий из смеси воды, вулканического пепла, пемзы и горных пород. Лахар возникает при смешивании раскалённого вулканического материала с более холодными водами кратерных озёр, рек, ледников или дождевой водой. Одним из наиболее известных извержений вулкана, приведшего к образованию мощного лахара является извержение вулкана Невадо-дель-Руис в 1985 году. Грязевые потоки образовали мощный лахар, который практически полностью уничтожил город Армеро. Из 29 000 жителей города погибли свыше 20 000 человек.

Вулкан, производящий наиболее сильные и объёмные извержения (8 баллов по VEI) часто называют «супервулканом». Главная опасность супервулкана заключена в выбросе огромного облака пепла, которое оказывает катастрофическое влияние на глобальный климат и среднюю температуру в течение многих лет. Как предполагают вулканологи последнее извержение супервулкана на Земле

произошло 27 тысяч лет назад на Северном острове Новой Зеландии, а самое сильное извержение в истории человечества было около 73 тысячи лет назад при извержении супервулкана Тоба. Учёные считают, что во время этого извержения из земных недр было выброшено более тысячи кубических километров магмы, а катастрофические последствия такого извержения привели к резкому сокращению численности различных видов живых существ, включая человека,

Метеорологические ЧП:

Тайфун (11-12 бальный ветер)- Тифон (мифическое чудовище, олицетворявшее бури и ветры) - разновидность тропического циклона, которая типична для северо-западной части Тихого океана. В центральной части тайфунов наблюдается наибольшее снижение давления воздуха на поверхности моря, достигающее 650 мм рт.ст.

Ураганы, бури (12-15 бальные волны).

Ураган в широком смысле слова - это сильный ветер со скоростью свыше 30 м/с. Ураган (в тропиках Тихого океана - тайфун) в Северном полушарии Земли всегда дует против часовой стрелки, а в Южном - по часовой.

Данное понятие охватывает и бриз, и бурю, и собственно ураган. Этот ветер со скоростью свыше 120 км/ч (12 баллов по шкале Бофорта) «живет», то есть движется по планете, обычно 9-12 суток. Синоптики присваивают ему имя, чтобы было удобнее с ним работать. Еще несколько лет тому назад это были только женские имена, но после долгих протестов женских организаций эта дискриминация была отменена.

Ураганы являются одной из самых мощных сил стихии. По своему пагубному воздействию не уступают таким страшным стихийным бедствиям, как землетрясения. Это объясняется тем, что они несут в себе колоссальную энергию.

Ее количество, выделяемое средним по мощности ураганом в течение одного часа, равно энергии ядерного взрыва в 36 Мгт.

Ураганный ветер разрушает прочные и сносит легкие строения, опустошает засеянные поля, обрывает провода и валит столбы линий электропередачи и связи, повреждает транспортные магистрали и мосты, ломает и вырывает с корнями деревья, повреждает и топит суда, вызывает аварии на коммунально-энергетических сетях в производстве. Бывали случаи, когда ураганный ветер разрушал дамбы и плотины, что приводило к большим наводнениям, сбрасывал с рельсов поезда, срывал с опор мосты, валил фабричные трубы, выбрасывал на сушу корабли.

Ураганы и штормовые ветры в зимних условиях часто приводят к возникновению снежных бурь, когда огромные массы снега с большой скоростью перемещаются с одного места на другое. Их продолжительность может быть от нескольких часов до нескольких суток.

Особенно опасны снежные бури, проходящие одновременно со снегопадом, при низкой температуре или при ее резких перепадах. В этих условиях снежная буря превращается в подлинное стихийное бедствие, причиняя значительный ущерб регионам.

Снегом заносятся дома, хозяйственные и животноводческие постройки. Иногда сугробы достигают высоты четырехэтажного дома. На большой территории на длительное время из-за снежных заносов останавливается движение всех видов транспорта. Нарушается связь, прекращается подача электроэнергии, тепла и воды. Нередки и человеческие жертвы.

Самой важной характеристикой урагана является скорость ветра. Размеры ураганов весьма различны. Обычно за его ширину принимают ширину зоны

катастрофических разрушений. Часто к этой зоне прибавляют территорию ветров штормовой силы со сравнительно небольшими разрушениями. Тогда ширина урагана измеряется сотнями километров, достигая иногда 1000.

Для тайфунов (тропических ураганов Тихого океана) полоса разрушения составляет обычно 15-45 км.

Средняя продолжительность урагана - 9-12 дней.

Часто ливни, сопровождающие ураган, гораздо опаснее самого ураганного ветра (вызывают наводнения и разрушения зданий и сооружений).

Ливневые дожди.

Ливневый дождь - дождь ливневого характера.

Характеризуются внезапностью начала и конца выпадения, резким изменением интенсивности. Длительность непрерывного выпадения составляет обычно от нескольких минут до 1-2 часов (иногда несколько часов, в тропиках - до 1-2 суток). Нередко сопровождаются грозой и кратковременным усилением ветра (шквалом).

Выпадают из кучево-дождевых облаков, при этом количество облаков может быть как значительным (7-10 баллов), так и небольшим (4-6 баллов, а в ряде случаев даже 2-3 балла). Главным признаком осадков ливневого характера является не их высокая интенсивность (ливневые осадки могут быть и слабыми), а именно сам факт выпадения из конвективных (чаще всего кучево-дождевых) облаков, что и определяет колебания интенсивности осадков.

Град в особо крупных размерах.

Град - вид ливневых осадков в виде частиц льда преимущественно округлой формы (**градин**).

Вид, строение и размеры градин отличаются крайним разнообразием. Град является частицами льда шарообразной или неправильной формы (градин) размером от миллиметра до нескольких сантиметров. Встречаются градины размером 130 мм и массой около 1 кг. Градины состоят из слоёв прозрачного льда толщиной не менее 1 мм, чередующихся с полупрозрачными слоями. В метеорологии град отличают от снежной крупы - ледяных непрозрачных крупинок белого цвета, размером от 2 до 5 мм, хрупких и легко размельчающихся.

Также известны такие атмосферные осадки, как ледяной дождь, который не стоит путать с градом. Град выпадает, как правило, в тёплое время года из мощных кучево-дождевых облаков, сильно развитых вверх, обычно при ливнях и грозах.

Слой выпавшего града иногда составляет несколько сантиметров. Продолжительность выпадения: от нескольких минут до получаса, чаще всего 5-10 мин, и очень редко - около 1 ч. и более. Град выпадает большей частью в летнее время и днем. Град ночью - явление весьма редкое.

Наносимый вред - градобой может нанести серьёзный ущерб человеку и его имуществу: при крупном граде сильно повреждается кровля, также кузова машин, выбиваются стёкла, гибнут животные и урожай.

Град наносит большой ущерб сельскому хозяйству, уничтожает посевы и виноградники.

Засуха - длительный (от нескольких недель до двух-трёх месяцев) период устойчивой погоды с высокими (для данной местности) температурами воздуха и малым количеством осадков (дождя), в результате чего снижаются влагозапасы почвы и возникает угнетение и гибель культурных растений.

Начало засухи обычно связано с установлением малоподвижного высокого антициклона. Обилие солнечного тепла и постепенно понижающаяся влажность воздуха создают повышенную испаряемость (**атмосферная засуха**), в связи с чем запасы почвенной влаги без пополнения их дождями истощаются (**почвенная**

засуха). Постепенно, по мере усиления почвенной засухи, пересыхают пруды, реки, озёра, родники, начинается **гидрологическая засуха**.

При засухе поступление воды в растения через корневые системы затрудняется, расход влаги на транспирацию начинает превосходить её приток из почвы, водонасыщенность тканей падает, нормальные условия фотосинтеза и углеродного питания нарушаются.

Сильный снегопад.

Сильные снегопады зачастую приводят к заносам на дорогах, могут приводить к обрыву линий электропередач, повреждению строений. Сильные снегопады в горах приводят к неустойчивости снежного покрова на склонах и сходу лавин.

Очень сильный снегопад- продолжительное интенсивное выпадение снега из облаков, приводящее к значительному ухудшению видимости и затруднению движения транспорта (количество осадков 20 мм и более за 12 часов). Сильные снегопады (снежные заносы) парализуют транспорт, вызывают повреждение деревьев, линий электропередач, зданий (давление слоя снега).

За период многолетних наблюдений средние максимальные за зиму нагрузки могут превышать 250 кг/м^2 , нагрузки от разовых снегопадов - 100 кг/м^2 , а вблизи области устойчивого снегового покрова-даже вдвое больше проявления стихийных сил природы в зимний период.

Они возникают в результате обильных снегопадов, которые могут продолжаться от нескольких часов до нескольких суток.

Заносы влияют на работу транспорта, коммунально-энергетического хозяйства, учреждений связи, сельскохозяйственных объектов.

Сильные метели- перенос снега над поверхностью земли сильным ветром (возможно в сочетании с выпадением снега), приводящий к ухудшению видимости, заносу транспортных магистралей, полному прекращению движения транспорта (продолжительность не менее 12 часов при средней скорости ветра 15 м/с и более). Чем слабее метель (невысокая скорость ветра), тем более длительное время она может продолжаться. Слабые и обычные метели длятся до нескольких суток, более сильные - до нескольких часов. Следствие метелей также являются снежные заносы.

Снежные бури, метель.

Снежные бури - буран, потоковая буря, метель в горах (например, в Альпах, Сибири, на Кавказе и Аляске) и на полярных морях, в Антарктиде и Арктике, Гренландии, когда сильный ветер поднимает облако сухого снега и ухудшает видимость.

Метель (буран, вьюга) - перенос ветром снега, поднятого с поверхности земли.

На официальных метеорологических станциях отмечают позёмок, низовую метель и общую метель .

Позёмок - перенос снега ветром с поверхности снежного покрова в слое высотой 0,5-2 м, не приводящий к заметному ухудшению видимости.

Низовая метель - перенос снега ветром с поверхности снежного покрова в слое высотой несколько метров с заметным ухудшением горизонтальной видимости (обычно на уровне 2 м она составляет от 1 до 9 км, но в ряде случаев может снижаться до нескольких сотен метров). Вертикальная видимость при этом вполне хорошая, так что возможно определить состояние неба (количество и форму облаков).

Общая метель - интенсивный перенос снега ветром в приземном слое атмосферы. Возникает обычно при сухом несмёрзшемся снежном покрове и скорости ветра 10 м/с и более.

Перед метелью или после неё (при ослаблении ветра), а также при отдалённой метели, когда поднятые в воздух частицы снега переносятся ветром на большое расстояние, может наблюдаться снежная мгла.

Аналогом низовых метелей могут служить пыльные бури. Более того, в засушливых, но холодных в зимнее время районах, возможны своеобразные снежно-песчаные позёмки и даже бури, при которых пыль и песок переносятся вместе ссухим снегом.

Наиболее сильные снежные бури за историю наблюдений: Великая снежная буря 1988 года за 4 дня унесла жизни 400 человек. Сугробы в Нью-Йорке достигали 6 метров в высоту.

Снежная буря в Иране в 1972 году привела к гибели 4000 людей.

Снежная буря в Афганистане в 2008 году.

Сильные заморозки, обледенение.

Заморозки - понижения температуры ниже 0 °С в приземном слое воздуха или на почве вечером или ночью при положительной температуре днём. Период года от средней даты последнего весеннего заморозка до средней даты первого осеннего заморозка называют безморозным периодом.

Обледенение-процесс образования льда на поверхностях различных предметов, зданий при низкой температуре.

При знакопеременной погоде при обледенении на зданиях активно происходит процесс образования сосулек. Сегодня единственным эффективным методом борьбы с образованием наледи на кровле и в водосточных трубах, получившим наибольшее распространение в мире, является кабельная противообледенительная система (КПО). В ее основе - специальные нагревательные (мощностью примерно 50 кВт) кабели, которые прокладываются по краям кровли в желобах и водостоках и во всех местах, где может образовываться наледь.

Гидрологические ЧП:

Наводнение, повышение уровня воды, разлив водоемов.

Наводнение - затопление местности в результате подъёма уровня воды в реках, озёрах, морях из-за дождей, бурного таяния снегов,ветрового нагона воды на побережье и других причин, которое наносит урон здоровью людей и даже приводит к их гибели, а также причиняет материальный ущерб.

Тропические циклоны могут вызвать обширные наводнения и штормовые приливы.

Наводнения бывают:

- **выдающиеся** - охватывают целые речные бассейны, наносят большой материальный ущерб, затапливают населённые пункты и города, при этом возникает необходимость в массовой эвакуации людей;
- **катастрофические** - полностью меняют жизненный уклад населения и приводят к огромным материальным потерям, затапливая более 70% сельскохозяйственных угодий.

Причины наводнений.

Продолжительные летние дожди приводят к тому, что реки разливаются, затопляя в нижнем течении всю долину - эта особенность была подмечена ещё в Древнем Египте и учитывалась в сельском хозяйстве, поскольку разливы приносили плодородный ил и чистую пресную воду, но уничтожали не собранный к тому времени урожай. Возникает чаще всего в исключительно влажных регионах

с большим уровнем осадков, сухие же регионы (пустыни и степи) эту проблему испытывают крайне редко, как и регионы с умеренной влажностью.

Таяние снегов.

Интенсивное таяние снега, особенно при промёрзшей земле, приводит к подтоплению дорог. Сила такого наводнения сильно зависит от многих факторов, поэтому может быть разной - от самой незначительной до катастрофической. Чаще всего сочетается с другими факторами.

Волна цунами.

На морских побережьях и островах наводнения могут возникнуть в результате затопления прибрежной полосы волной - цунами, образующейся при землетрясениях или извержениях вулканов в океане. Подобные наводнения нередки на берегах Японии и на других островах Тихого океана. В озёрах и заливах такие волны могут возникать в результате крупных оползней.

Профиль дна.

Одной из причин наводнений является повышение дна. Каждая река постепенно накапливает отложения, в перекатах, в устьях и дельтах. Наводнение в таком случае происходит через несколько лет после начала процесса, имеет медленный характер, но легко предсказуемо и устранимо дноуглубительно-очистительными работами.

Прорыв плотин или водохранилищ.

Возникает в случае, если водохранилище или плотина (в том числе естественные), находящееся на водном объекте выше по течению, уже не могут сдерживать в силу каких-то обстоятельств (например, землетрясения) сильный напор воды. Причиной может также послужить сделанный по какой-то причине (наводнение на водохранилище, например) аварийный сброс воды через водохранилище в обход сооружения. Наводнение при этом получается очень мощным, разрушительным (сносит на своём пути в долине всё, вне зависимости от веса) и неравномерным (по разрушительной силе поток воды может быть не слабее, чем волна цунами), но, как правило, кратковременным.

Повышение уровня подпочвенных вод- затопления.

Подземные воды - воды, находящиеся в толще горных пород верхней части земной коры в жидком, твёрдом и газообразном состоянии.

Подтопление - подъем уровня грунтовых вод, вызванный повышением горизонта вод в реках, водохранилищах. Затопление водой участка дороги, транспортных тоннелей, части территорий от: атмосферных осадков; снеготаяния, некачественно уложенного асфальтобетонного покрытия.



Опасные геологические ЧП:

Сели.

Сель - поток с очень большой концентрацией камней и обломков горных пород (до 50-60 % объёма потока), внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек и сухих логов и вызванный, как правило, ливневыми осадками или бурным таянием снегов.

Сель возникает в результате интенсивных и продолжительных ливней, бурного таяния ледников или сезонного снегового покрова, а также вследствие обрушения в русло больших количеств рыхлообломочного материала. Решающим фактором возникновения может послужить вырубка лесов в горной местности - корни деревьев держат верхнюю часть почвы, что предотвращает возникновение селевого потока.

Сель - нечто среднее между жидкой и твёрдой массой. Это явление кратковременное (обычно оно длится 1-3 ч), характерное для малых водотоков длиной до 25-30 км и с площадью водосбора до 50-100 км².

Оползни.

Оползень - сползание и отрыв масс горных пород вниз по склону под действием силы тяжести. Оползни возникают на склонах долин или речных берегов, в горах, на берегах морей, самые грандиозные - на дне морей. Наиболее часто оползни возникают на склонах, сложенных чередующимися водоупорными и водоносными породами.

Причиной образования оползней является нарушение равновесия между сдвигающей силой тяжести и удерживающими силами. Оно вызывается:

- увеличением крутизны склона в результате подмыва водой;
- ослаблением прочности пород при выветривании или переувлажнении осадками и подземными водами;
- воздействием сейсмических толчков;
- строительной и хозяйственной деятельностью.

Земляные обвалы.

Обвал - отрыв и падение масс горных пород вниз со склонов гор под действием силы тяжести. Обвалы возникают на склонах речных берегов и долин, в горах, на берегах морей. Причиной образования обвалов является нарушение равновесия между сдвигающей силой тяжести и удерживающими силами.

Крупнейший обвал объёмом 2,2 млрд.м³ произошёл 18 февраля 1911 года на реке Мургаб, в результате которого образовались естественная плотина и Сарезское озеро.

Снежные лавины, обвалы.

Лавина - масса снега, падающая или соскальзывающая со склонов гор. Объём снега в лавине может достигать до нескольких миллионов кубических метров.

Существуют несколько классификаций лавин:

- По объёму.
- По рельефу лавиносбора и пути лавины (осов, лотковая лавина, прыгающая лавина).
- По консистенции снега (сухая, влажная и мокрая).

Скорость движения сухих лавин обычно составляет 20-70 м/с (до 125 м/с) при плотности снега от 0,02 до 0,3 г/см³. Мокрые лавины движутся со скоростью 10-20 м/с (до 40 м/с) и имеют плотность 0,3-0,4 г/см³.

Во время Первой мировой войны на австрийско-итальянском фронте в Альпах погибло около 40 000 -50 000 солдат в результате схода лавин, многие из которых были вызваны огнём артиллерии.

Провалы верхних слоев земной поверхности.

Изучение затонувших древних городов убеждает нас в том, что одна из наиболее вероятных причин затопления - это опускание земной поверхности. Движения земной поверхности, геологи относят к компетенции тектоники (современные движения земной коры - предмет неотектоники).

Считалось само собой разумеющимся, что движения земной поверхности - это природные процессы, корни которых уходят в глубины земного шара. О техническом вмешательстве человека в эти процессы не помышляли даже фантасты.

Но сравнительно недавно (лет 70 назад) ученые обнаружили, что техническая деятельность человека во многих местах приводит к довольно значительному оседанию земной поверхности. Это не целенаправленный процесс, а вредное последствие достижения других целей.

Оседание поверхности земли, вызванное технической деятельностью человека, происходит по многим причинам. Наиболее значительное оседание, охватывающее большие территории, обусловлено извлечением из земных недр воды, нефти и газа. Собственно, термин "оседание земной поверхности" сейчас относят именно к этому виду оседания.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера:

- Внезапное обрушение зданий;
- аварии на АЭС с разрушением производственных сооружений и радиоактивным заражением территории;
- аварии на ядерных установках инженерно-исследовательских центров с радиоактивным загрязнением территории;
- аварии на химически опасных объектах с выбросом (выливом, утечкой) в окружающую среду СДЯВ;
- аварии в научно-исследовательских учреждениях (на производственных предприятиях) осуществляющих разработку, изготовление, переработку, хранение и транспортировку бактериальных средств и препаратов или иных биологических веществ с выбросом в окружающую среду;
- аварии на водном транспорте;
- крупные автомобильные аварии, катастрофы;
- авиационные катастрофы, повлекшие за собой значительное количество человеческих жертв и требующие проведения поисково-спасательных работ;
- столкновение или сход с рельсов железнодорожных составов (поездов в метрополитенах), повлекшие за собой групповое поражение людей, значительное разрушение железнодорожных путей или разрушение сооружений в населенных пунктах;
- аварии на водных коммуникациях, вызвавшие значительное число человеческих жертв, загрязнение ядовитыми веществами акваторий портов, прибрежных территорий, внутренних водоемов;
- аварии на трубопроводах, вызвавшие массовый выброс транспортируемых веществ и загрязнение окружающей среды в непосредственной близости от населенных пунктов;
- аварии на электросистемах;
- аварии на очистных сооружениях;

- гидродинамические аварии;
- прорыв плотин, дамб;
- пожары, возникающие в результате взрывов на пожароопасных объектах.

Биологическая чрезвычайная ситуация - это состояние, при котором в результате возникновения источника на определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровью людей, опасность широкого распространения инфекционных болезней, потерь сельскохозяйственных животных и растений.

Эпидемия (греч.- повальная болезнь, от ἐπι - на, среди и δῆμος - народ) - массовое прогрессирующее во времени и пространстве распространение инфекционного заболевания среди людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости, и способное стать источником чрезвычайной ситуации.

Обычно говорят об эпидемии как минимум в большом городе, заболевание всех детей, например, в детском саду обычно называют «вспышкой заболевания».

К наиболее опасным и распространенным видам инфекционных заболеваний относятся африканский сап, энцефалит, ящур, чума, туберкулез, грипп, сибирская язва, бешенство, Эбола.

Эпидемический процесс заключается в непрерывной передаче заболевания (в случае инфекционного заболевания - возбудителя инфекции) в коллективе.

«Юстинианова чума» (551-580), которая возникла в Восточной Римской империи и охватила весь Ближний Восток. От этой эпидемии погибло около 100 млн человек.

«Чёрная смерть» - эпидемия бубонной чумы, прокатившаяся по средневековой Европе в XIV веке. Унесла жизни 50 миллионов человек.

«Испанский грипп» («испанка») - в результате эпидемии после Первой мировой войны из 200 миллионов заразившихся умерли 41,8 миллиона человек.

Эпидемии с невыясненной этиологией.

Причины некоторых эпидемий остались невыясненными, например:

Абу мук-мук - в Центральной Африке наблюдалась эпидемия заболевания, сходного с ветряной оспой.

В наши дни в Либерии, Гвинеи и Сьерра-Леоне большое распространение получила эпидемия вируса Эбола.

Нынешняя эпидемия - «крупнейший вызов в мирное время, с которым ООН и ее агентствам когда-либо приходилось сталкиваться». Ситуация оценивается как масштабный кризис не только в сфере здравоохранения, но также в социальной, гуманитарной и экономической. Вспышка БВВЭ - «угроза национальной безопасности за пределами зоны эпидемии».

Лихорадка Эбола (Вирус Эбола)

Болезнь, вызванная вирусом Эбола - тяжелое заболевание, смертность от которой составляет в среднем 50%. Вспышки лихорадки Эбола регистрировали с 1976 года в отдаленных районах центральной Африки в зоне тропических лесов.



Заболевание характеризуется следующими симптомами:

- Высокая температура (выше 38,5);
- Сильная головная боль;
- Диарея;
- Рвота;
- Боль в желудке;
- Беспричинные кровотечения и появление синяков;
- Боль в мышцах.

Лихорадка передается:

- Через прямой контакт с жидкостями больного или умершего (кровь, рвотные массы, моча, экскременты, мокрота, семенная жидкость, пот, слюна и другие жидкости);
- Через предметы, имевшие контакт с жидкостями больного (иглы, медицинское оборудование, перевязочные материалы, постельное белье);
- Через зараженных животных (прямой контакт или контакт с сырым мясом зараженного животного).

Вирус не передается через еду, воду или воздушно-капельным путем, но передается только тогда, когда появились симптомы болезни. Инкубационный период составляет от двух до 21 дня.

Смертность от Эбола в среднем превышает 50%, но те, кто выжил приобретают пожизненный иммунитет.

В течение семи недель после выздоровления переболевшие Эболой считаются способными распространять вирус - в этот период им рекомендуют воздерживаться от половых контактов.

Использование плазмы крови выживших и переливание крови считают самыми перспективными направлениями в разработке вакцины. Из восьми потенциальных вакцин к клиническим испытаниям допустили две.

Вице-премьер России Ольга Голодец заявила в начале октября о наличии у российских специалистов вакцины, которая дает хорошие результаты.

Эпидемия 2013-2014 годов

Волна эпидемии, начавшаяся в декабре 2013 года, впервые охватила крупные города и сельские районы и преодолела национальные границы. Количество зарегистрированных случаев заболевания превысило 10 тысяч, из них 4,9 тысячи умерли. (29.10.2014). При этом ВОЗ считает, что жертв вируса может быть в 2,5 раза больше.

подавляющее большинство случаев заболевания Эбола были зарегистрированы в Либерии, Сьера-Лионе и Гвинее. Носители вируса также были обнаружены в Нигерии, Конго, Сенегале, США и Испании. В России, в Азербайджане ни один случай пока не зарегистрирован. Чтобы не допустить попадания заболевшего в Россию, африканским студентам на два месяца продлили каникулы, а в аэропортах ведется скрытый осмотр. 13 октября глава Минздрава РФ сообщила, что завоз лихорадки Эбола в Россию возможен, однако условий для распространения вируса в стране нет.

Как остановить эпидемию

Чтобы остановить эпидемию, считают ученые, необходимо, чтобы хотя бы 70% больных находились под присмотром и в условиях, препятствующих дальнейшему распространению вируса. И это главная проблема - вирус распространяется значительно быстрее, чем появляются больничные койки. В Либерии на начало

эпидемии всего было 318 койкомест для пациентов с тяжелой острой вирусной инфекцией, в Гвинее - 130 мест, в Сьерра-Леоне - 165 мест.

При этом лечения и лекарств от лихорадки нет, поэтому главные меры по борьбе с вирусом - профилактика и контроль за очагами распространения болезни, а также непосредственное лечение симптомов: рвоты, кровотечений, обезвоживания и высокой температуры.

Инфекционные болезни среди сельскохозяйственных животных;

Эпизоотия (греч. ἐπι - на, среди; ζῷον - животное) - широкое распространение инфекционной болезни среди одного или многих видов животных на значительной территории, значительно превышающее уровень заболеваемости, обычно регистрируемый на данной территории. Говоря нестрого, эпизоотия - это «эпидемия у животных».

Эпизоотия является одним из факторов, сдерживающих рост популяции при её излишней плотности и слишком большой численности особей.

Наука, изучающая эпизоотии, называется эпизоотология. Особенно большой вклад в эпизоотологию внёс С. Н. Вышелесский (1874—1958), изучивший многие инфекционные болезни животных (сап, туберкулёз, бруцеллёз).

Вирусные, бактериальные, грибные болезни среди растений,

Эпифитотия - (также **эпифития**, от греч. ἐπι - на, среди; φυτόν - растение) - массовое развитие и распространение инфекционной болезни сельскохозяйственных растений на значительной территории, или увеличение активности вредителей растений. Термин образован по аналогии с эпидемией, эпизоотией.

Инфекционные, или паразитарные, болезни вызываются грибами (микозы), бактериями (бактериозы), вирусами (вирозы), микоплазмами, цветковыми паразитами (повиликами, омелами, ремнецветниками), микроскопическими червями (нематодами). Наиболее распространены грибные болезни растений, приносящие большой ущерб лесному хозяйству

В прошлом эпифитотии причиняли большой ущерб. Известны значительные потери урожая картофеля от фитофтороза в 40-х гг. 19в. в Ирландии, подсолнечника - от ржавчины в 60-х гг. 19в. в России, пшеницы - от стеблевой ржавчины в Амурской области в 1923 г..

С повышением культуры земледелия, с разработкой методики прогнозирования массовых заболеваний растений, применением эффективных мер борьбы с ними эпифитотия стали более редкими.

Чрезвычайные ситуации экологического характера.

Чрезвычайные ситуации экологического характера весьма разнообразны и практически охватывают все стороны жизни и деятельности человека. По характеру явлений они подразделяются на четыре основные группы:

Чрезвычайная экологическая ситуация - опасное отклонение от естественного или обычного состояния окружающей среды, возникшее в результате стихийного бедствия или хозяйственной деятельности человека, ведущее к неблагоприятным последствиям экономического и социального характера и представляющее непосредственную угрозу жизни и здоровью людей, объектам экономики и элементам окружающей природной среды на ограниченной территории.

Экологические чрезвычайные ситуации практически охватывают все стороны жизни и деятельности человека.

Правила поведения, обеспечивающие экологическую безопасность человека

Не ходить, не бегать и не ездить на велосипеде рядом с оживлёнными автомагистралями.

Избегать физических нагрузок на открытом воздухе в районах, перегруженных автотранспортом.

Купаться только в разрешенных местах, чистых, экологически безопасных водоёмах.

На дачных участках, в садах и огородах не использовать химические методы борьбы с сорняками и вредителями.

Употреблять в пищу только качественные экологически безопасные продукты питания.

Отказаться от курения. Оно разрушает ваше здоровье.

Хорошо проветривать помещение и регулярно проводить влажную уборку в нём.

Установить в кухне и в ванной комнате вытяжки для удаления пара и неприятных запахов.

Установить бытовые фильтры очистки воды, используемых для питья и приготовления пищи.

Оборудовать свой дом (квартиру) так, чтобы уровень шума в нём в любое время суток не превышал предела безопасности.

Использовать в жилом помещении экологически безопасное оборудование и мебель.

Использовать одежду и бельё, изготовленное из натуральных волокон (хлопчатобумажное, льняное, шелковое, шерстяное). Стирать вещи, используя мыло, а при пользовании стиральными порошками тщательно их прополаскивать.

Продолжительность просмотра телепередач для школьников не должна превышать 1 часа в сутки, для взрослых - 4 часов.

Завести комнатные растения, лучше разновидности кактуса и хризантемы.

Чрезвычайные ситуации экологического характера подразделяются на 4 вида.

1, ЧС, связанные с изменением состава и свойств воздушной среды:

Загрязнение воздуха происходит по природным причинам и в результате хозяйственной деятельности человека.

Природные причины загрязнения воздуха:

- космическая пыль,
- деятельность вулканов,
- действие ветра на почву и горные породы.





Причины, связанные с деятельностью человека:

- выбросы вредных веществ промышленных предприятий,
- электростанций,
- выбросы транспортных средств,
- неосторожное обращение с огнём в лесах.

2. ЧС, связанные с изменением состояния водной среды:

Изменение водной среды происходит в двух направлениях:

- истощение водных ресурсов;
- загрязнение воды.

Истощение водных ресурсов – это обмеление водоёмов, исчезновение рек, высыхание озёр.

Причины истощения водных ресурсов:

- вырубка лесов;
- распашка степей;
- осушение болот;
- неконтролируемый выпас скота;
- рост потребления воды.

Загрязнение воды происходит по природным причинам и в результате деятельности человека.

Природные причины загрязнения воды:

- паводки;
- сель;
- размыв берегов;
- загрязнения осадками.

Причины, связанные с деятельностью человека:

- промышленные сточные воды;
- отходы и сбросы;
- сельское хозяйство.



3. ЧС, связанные с изменением состояния почвы, недр, ландшафта:

Изменение состояния почвы также происходит по природным причинам и в результате деятельности человека.



Природные причины разрушения почвы:

- размыв почвы;
- выветривание;
- засоление;
- оползни, обвалы, образование оврагов.



Причины, связанные с деятельностью человека:

- загрязнение тяжёлыми металлами, радиоактивными элементами, химическими и органическими веществами;
- заражение почвы в результате антисанитарного состояния;
- неправильная агротехника;
- истощение;
- заболачивание;
- опустынивание.

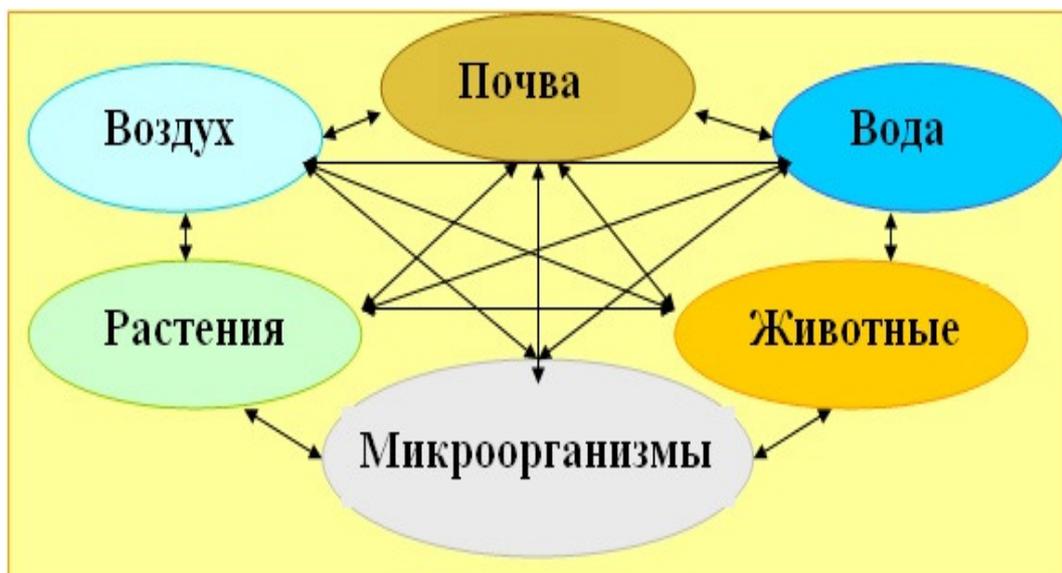
4. ЧС, связанные с изменением состояния живой оболочки Земли:

Земля населена живыми организмами - растениями, животными, микроорганизмами. Они составляют живую оболочку Земли.

Изменение состояния живой оболочки Земли происходит по природным причинам и в результате деятельности человека. Это вызывает исчезновение видов животных, растений, чувствительных к изменениям условий среды обитания, гибель растительности на обширной территории, массовую гибель животных. Живая среда теряет способность к восстановлению.

Живая и неживая природа находятся в постоянном взаимодействии.

Взаимодействие живой и неживой природы



Изменения в одной из составляющих этого взаимодействия приводят к нарушению экологического равновесия.

В настоящее время самое мощное воздействие на живую и неживую природу оказывает человек. Антропогенное воздействие- непосредственное воздействие человека на организмы или воздействие через изменение им среды обитания.

Человек стал оказывать влияние на природу с тех пор, как перешёл к охоте и земледелию. С середины 19 века начала интенсивно развиваться промышленность, что привело к загрязнению окружающей среды. К концу 20 века влияние человеческой деятельности на воздушную среду, водную среду и почву увеличивалось с развитием различных производств, освоением новых технологий и интенсификацией сельского хозяйства. В большинстве случаев деятельность человека приводит к загрязнению окружающей среды и гибели живых организмов. Это в свою очередь создаёт опасность для самого человека.

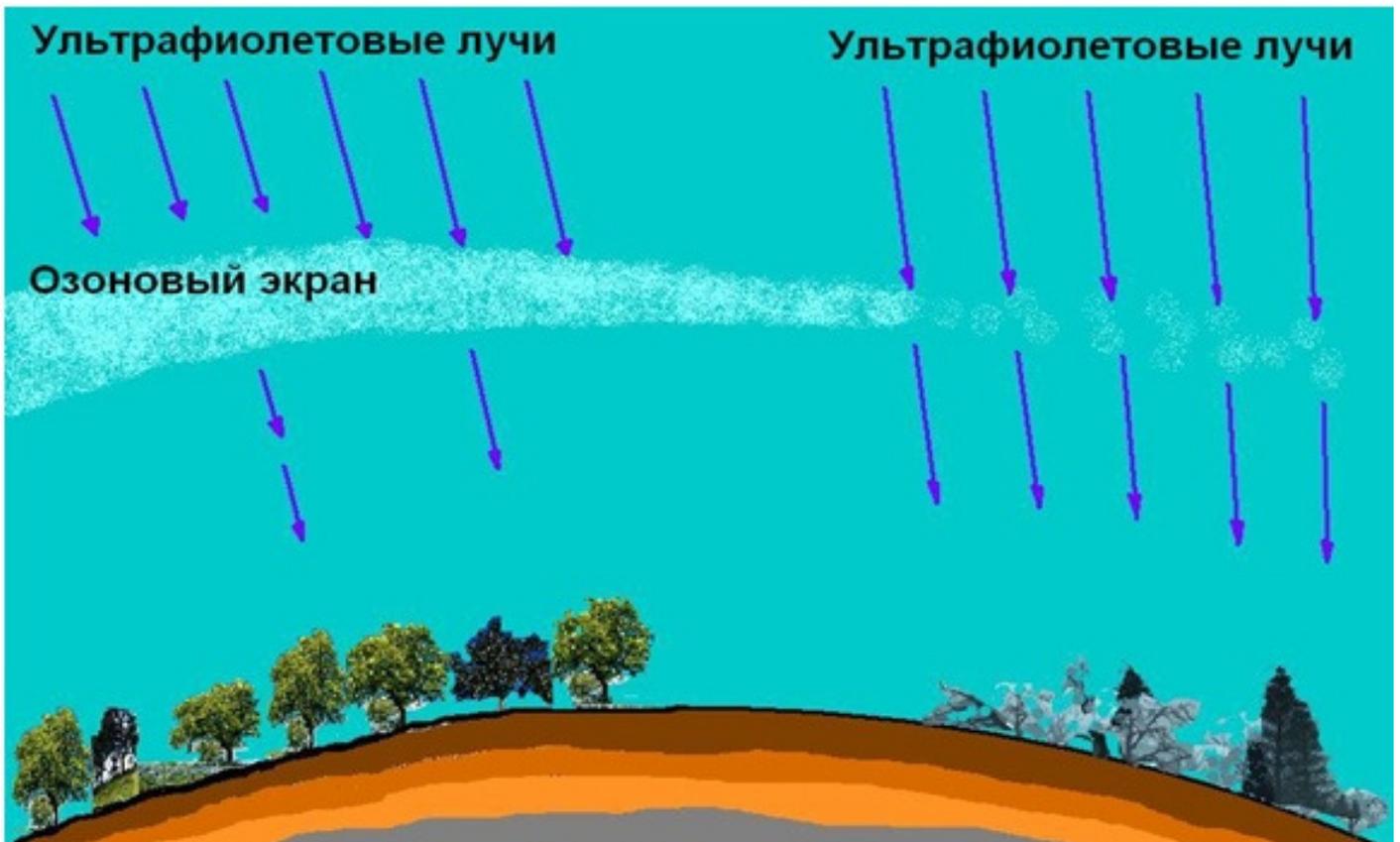
Вся живая оболочка находится под усиливающимся давлением разнообразной деятельности человека, поэтому для сохранения жизни на Земле и создания благоприятных условий существования живых организмов необходимо постоянно осуществлять природоохранные мероприятия.



Парниковый эффект



Негативные последствия разрушения озонового экрана



Сильные лесные, степные пожары, горение пшеничных полей тоже относятся к чрезвычайные ситуации экологического характера,

Лесной пожар



Олени, стоя в воде, спасаются от пожара, бушующего в долине Биттеррут в штате Монтана.



Лесной пожар - это стихийное, неуправляемое распространение огня по лесным площадям. Причины возникновения пожаров в лесу принято делить на естественные и антропогенные. Наиболее распространенными естественными причинами больших лесных пожаров на Земле обычно являются молнии. Размеры пожаров делают возможным их визуальное наблюдение даже из космоса.

В молодых лесах, в которых много зелени, вероятность возгорания от молнии существенно ниже, чем в лесах возрастных, где много сухих и больных деревьев.

Таким образом в природе, ещё задолго до человека, существовало своеобразное равновесие. Экологическая роль лесных пожаров заключалась в естественном обновлении лесов.

На сегодняшний день доля естественных пожаров (от молний) составляет около 7%-8%, то есть возникновение большей части лесных пожаров связано с деятельностью человека.

Таким образом, существует острая необходимость работы противопожарных служб, контроля над соблюдением пожарной техники безопасности.

Степной пожар



Осенний степной пожар

Степной пожар - стихийное, неконтролируемое распространение огня по растительному покрову степей. По механизму распространения огня схож с низовым лесным пожаром, но скорость распространения степного пожара выше, что обусловлено рядом факторов, а именно - большей горючестью сухих степных трав и большей скоростью приземного ветра в степи.

Наносит урон естественной среде (растительному покрову и животному миру), может представлять опасность для людей и объектов экономики, хотя и в меньшей степени, чем лесной пожар.

В связи со значительно меньшей мощностью слоя горящей массы и принципиальной невозможностью перехода пожара в верховой, а также в связи с высокой проходимостью степей для пожарных автомобилей и другой спецтехники,

тушение степных пожаров сопряжено с меньшими трудностями, чем тушение низового лесного пожара.

Молнии и другие естественные факторы сравнительно редко являются причиной степных пожаров.

Степные пожары характерны для весны, когда прошлогодняя трава высыхает после схода снега, а также конца лета и осени.

Ландшафтные пожары - стихийно распространяющиеся горения – уничтожают все на своем пути.

Вдоль автотрассы на площади 1500 квадратных метров загорелась сухая трава. Сильный ветер стал быстро «разносить» огонь. Сложилась реальная угроза для близлежащих пшеничных полей. Они находились всего в километре от пожара.

Пожарникам удалось достаточно быстро потушить траву, но на полную ликвидацию огня потребовалось более часа.

Причины возгорания зачастую сводятся к людской беспечности -неосторожному обращению с огнем, брошенной спичке или сигарете, детским шалостям.

Высокая температура в эпицентре такого пожара воспламенит все, что окажется поблизости. Как и сам пожар, для людей и животных опасно задымление больших территорий. В результате задымления можно отравиться окисью углерода.

Социально – экономические чрезвычайные ситуации:

Чрезвычайная ситуация социального характера - обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате опасного социального или социально-политического явления и создающая реальную угрозу жизненно важным интересам личности, общества и государства, повлекшая многочисленные жертвы и значительные материальные потери.

К чрезвычайным ситуациям социального характера относятся:

- войны;
- локальные и региональные конфликты (межнациональные, межконфессиональные);
- голод;
- крупные забастовки;
- массовые беспорядки, погромы, поджоги;
- террористические акты.

Чрезвычайная ситуация одного типа могут вызывать, в свою очередь, ЧС других типов.

Террористический акт - совершение взрыва, поджога или иных действий, связанных с устрашением населения и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба, либо наступления экологической катастрофы или иных особо тяжких последствий.

Целью террористического акта является:

- противоправное воздействие на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, угроза совершения указанных действий в тех же целях;
- хищение радиоактивных, взрывоопасных, химически и биологически опасных веществ;
- массовые беспорядки на почве личных или национальных отношений групп населения;
- нарушение общественного порядка;

- несанкционированное внезапное прекращение работы на объектах непрерывного технологического цикла, жизнеобеспечения населения городов, объектах транспорта, а также в сфере здравоохранения.

Чрезвычайные ситуации военного времени.

Военные чрезвычайные ситуации – чрезвычайные ситуации, связанные с ведением военных действий, либо возникшие вследствие этих действий.

При этом источником ЧС военного характера будут являться:

- современные обычные средства поражения, при высокой вероятности применения;
- оружия массового поражения.

Обычные средства поражения

В понятие обычных средств поражения (ОСП) включается комплекс стрелковых, артиллерийских, инженерных, морских, ракетных и авиационных средств поражения или боеприпасов, использующих энергию удара и взрыва взрывчатых веществ и их смесей.

Одним из важнейших направлений нового этапа развития обычных средств поражения является создание высокоточного управляемого оружия.

Отличительным признаком высокоточного оружия является высокая вероятность поражения цели с первого выстрела в любое время суток и при любых метеорологических условиях.

Стационарное расположение объектов экономики позволяет противнику заранее установить их координаты и наиболее уязвимые места в технологическом комплексе.

Таким образом, обычные средства поражения на сегодняшний день являются высокоэффективным средством вооруженной борьбы, и их использование будет приводить к поражению населения и разрушению объектов экономики.

Оружие массового поражения



Оружие массового поражения подразделяются по типуна:

- **Ядерное.**
- **Биологическое.**
- **Химическое.**

Ядерное оружие:

В зависимости от мощности ядерные боеприпасы делят на калибры:

- сверхмалый (менее 1 кТ);
- малый (от 1 до 10 кТ);
- средний (от 10 до 100 кТ);
- крупный (от 100 кТ до 1 МгТ);
- сверхкрупный (свыше 1 МгТ).

Ядерное оружие - вид оружия массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии.

6 августа 1945 года японский город Хиросима был практически стерт с лица земли атомной бомбой мощностью 20 килотонн и массой 4,5 тонны, а три дня спустя, 9 августа 1945 года, аналогичная по силе бомба была сброшена на Нагасаки. Точных данных о том, сколько людей лишилось жизни в моменты взрывов Хиросимы и Нагасаки, нет, но десятки тысяч людей, находившихся на улицах этих городов, погибли в десятые доли секунды.

Основными поражающими факторами ядерного взрыва являются:

№№	Поражающие факторы	Количество энергии
1	Ударная волна	50%
2	Световое излучение	35%
3	Проникающая радиация	4%
4	Радиоактивное заражение	10%
5	Электромагнитный импульс	1%



Ударная волна (УВ) - область резко сжатого воздуха, распространяющаяся во все стороны от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью.

Раскаленные пары и газы, стремясь расшириться, производят резкий удар по окружающим слоям воздуха, сжимают их до больших давлений и плотности и нагревают до высокой температуры (несколько десятков тысяч градусов).

Этот слой сжатого воздуха представляет ударную волну. Передняя граница сжатого слоя воздуха называется фронтом ударной волны. За фронтом УВ следует область разряжения, где давление ниже атмосферного. Вблизи центра взрыва скорость распространения УВ в несколько раз превышает скорость звука.

С увеличением расстояния от места взрыва скорость распространения волны быстро падает. На больших расстояниях ее скорость приближается к скорости распространения звука в воздухе.

Ударная волна боеприпаса средней мощности проходит:

- первый километр - за 1,4 с;
- второй - за 4 с;
- пятый - за 12 с.

Поражающее воздействие УВ на людей, технику, здания и сооружения характеризуется:

- скоростным напором;
- избыточным давлением во фронте движения УВ;
- временем ее воздействия на объект (фаза сжатия).

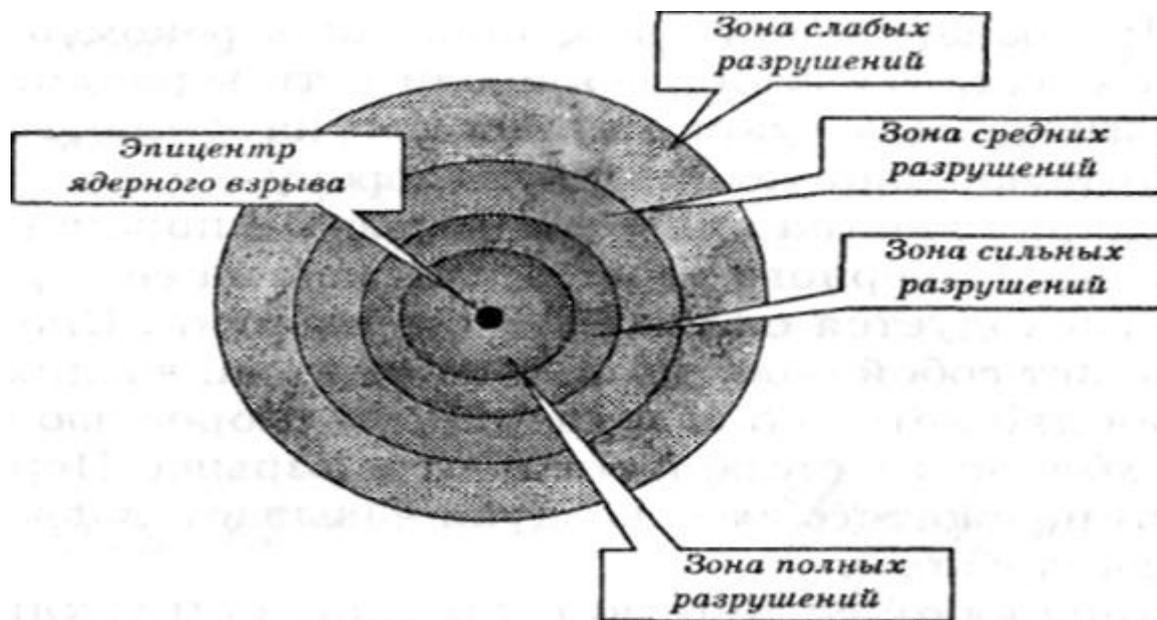
Воздействие УВ на людей может быть непосредственным и косвенным.

При непосредственном воздействии причиной травм является мгновенное повышение давления воздуха, что воспринимается как резкий удар, ведущий к переломам, повреждению внутренних органов, разрыву кровеносных сосудов.

При косвенном воздействии люди поражаются летящими обломками зданий и сооружений, камнями, деревьями, битым стеклом и другими предметами.

Косвенное воздействие достигает 80% от всех поражений.

При избыточном давлении 20-40 кПа (0,2-0,4 кгс/см²) незащищенные люди могут получить легкие поражения (легкие ушибы и контузии). Воздействие УВ с избыточным давлением 40-60 кПа приводит к поражениям средней тяжести: потеря сознания, повреждение органов слуха, сильные вывихи конечностей, поражения внутренних органов. Крайне тяжелые поражения, нередко со смертельным исходом, наблюдаются при избыточном давлении свыше 100 кПа.



Зоны разрушений в очаге ядерного поражения.

Степень поражения ударной волной различных объектов зависит от мощности и вида взрыва, механической прочности (устойчивости объекта), а также от расстояния, на котором произошел взрыв, рельефа местности и положения объектов на местности.

Для защиты от воздействия УВ следует использовать: траншеи, щели и окопы, снижающие ее действие в 1,5-2 раза; блиндажи - в 2-3 раза; убежища - в 3-5 раз; подвалы домов (зданий); рельеф местности (лес, овраги, лощины).

Световое излучение

Световое излучение- это поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи.

Его источник - светящаяся область, образуемая раскаленными продуктами взрыва и раскаленным воздухом.

Световое излучение распространяется практически мгновенно и длится, в зависимости от мощности ядерного взрыва, до 20 с. Однако сила его такова, что, несмотря на кратковременность, оно способно вызывать ожоги кожи (кожных покровов), поражение (постоянное или временное) органов зрения людей и возгорание горючих материалов объектов. В момент образования светящейся области температура на ее поверхности достигает десятков тысяч градусов.

Основным поражающим фактором светового излучения является световой импульс.

Световой импульс - количество энергии в калориях, падающей на единицу площади поверхности, перпендикулярной направлению излучения, за все время свечения.

Ослабление светового излучения возможно вследствие экранирования его атмосферной облачностью, неровностями местности, растительностью и местными предметами, снегопадом или дымом.

Так, густой лес ослабляет световой импульс в 8-9 раз, редкий — в 2-4 раза, а дымовые (аэрозольные) завесы - в 10 раз.

Для защиты населения от светового излучения необходимо использовать защитные сооружения, подвалы домов и зданий, защитные свойства местности.

Любая преграда, способная создать тень, защищает от прямого действия светового излучения и исключает ожоги.

Проникающая радиация

Проникающая радиация- поток гамма-лучей и нейтронов, излучаемых из зоны ядерного взрыва. Время ее действия составляет 10-15 с, дальность - 2-3 км от центра взрыва.

Радиоактивность - неустойчивость ядер некоторых атомов, проявляющаяся в их способности к самопроизвольным превращениям (распаду), сопровождающимся испусканием ионизирующего излучения - радиацией.

При обычных ядерных взрывах нейтроны составляют примерно 30%, при взрыве нейтронных боеприпасов - 70-80 % от γ -излучения.

Поражающее действие проникающей радиации основано на ионизации клеток (молекул) живого организма, приводящей к его гибели. Нейтроны, кроме того, взаимодействуют с ядрами атомов некоторых материалов и могут вызвать в металлах и технике наведенную активность.

Основным параметром, характеризующим проникающую радиацию, является:

- для γ -излучений - доза и мощность дозы излучения;
- для нейтронов - поток и плотность потока.

Рентген (Р, R) - внесистемная единица экспозиционной дозы фотонного (гамма- и рентгеновского) излучений.

Микрорентген - миллионная часть рентгена, мкР.

Облучение- воздействие ионизирующей радиации на биологические объекты.

Допустимые дозы облучения населения в военное время:

- однократная - в течение 4 суток 50 Р;
- многократная - в течение 10-30 суток 100 Р;
- в течение квартала - 200 Р;
- в течение года - 300 Р.

Медики выделяют четыре степени лучевой болезни:

- легкая (1-2 Гр);
- средняя (2-4 Гр);
- тяжелая (4-6 Гр);
- крайне тяжелая (свыше 6 Гр).

Доза свыше 10 Гр как правило смертельна. Развитие симптомов лучевой болезни протекает всегда одинаково: первичная реакция, период мнимого благополучия, разгар и восстановление.

В результате прохождения излучений через материалы окружающей среды уменьшается интенсивность излучения. Ослабляющее действие принято характеризовать слоем половинного ослабления, т.е. такой толщиной материала, проходя через которую радиация уменьшается в 2 раза. Например, в 2 раза ослабляют интенсивность γ -лучей: сталь толщиной 2,8 см, бетон - 10 см, грунт - 14 см, дерево - 30 см.

В качестве защиты от проникающей радиации используются защитные сооружения ГО, которые ослабляют ее воздействие от 200 до 5000 раз. Слой грунта в 1,5 м защищает от проникающей радиации практически полностью.

Радиоактивное загрязнение (заражение)

Радиоактивное загрязнение (заражение) воздуха, местности, акватории и расположенных на них объектов происходит в результате выпадения радиоактивных веществ (РВ) из облака ядерного взрыва.

При температуре примерно 1700°C свечение светящейся области ядерного взрыва прекращается и она превращается в темное облако, к которому поднимается пылевой столб (поэтому облако имеет грибовидную форму). Это облако движется по направлению ветра, и из него выпадают РВ.

Источниками РВ в облаке являются продукты деления ядерного горючего (урана, плутония), непрореагировавшая часть ядерного горючего и радиоактивные изотопы, образующиеся в результате действия нейтронов на грунт (наведенная активность). Эти РВ, находясь на загрязненных объектах, распадаются, испуская ионизирующие излучения, которые фактически и являются поражающим фактором.

Параметрами радиоактивного загрязнения являются:

- доза облучения (по воздействию на людей);
- мощность дозы излучения - уровень радиации (по степени загрязнения местности и различных объектов).

Эти параметры являются количественной характеристикой поражающих факторов: радиоактивного загрязнения при аварии с выбросом РВ, а также радиоактивной загрязнением и проникающей радиации при ядерном взрыве.

На местности, подвергшейся радиоактивному заражению при ядерном взрыве, образуются два участка: район взрыва и след облака.

По степени опасности зараженную местность по следу облака взрыва принято делить на четыре зоны (рис. 1):

Зона А- зона умеренного заражения. Характеризуется дозой излучения до полного распада радиоактивных веществ на внешней границе зоны 40 рад и на внутренней - 400 рад. Площадь зоны А составляет 70-80 % площади всего следа.

Зона Б- зона сильного заражения. Дозы излучения на границах равны соответственно 400 рад и 1200 рад. Площадь зоны Б- примерно 10% площади радиоактивного следа.

Зона В- зона опасного заражения. Характеризуется дозами излучения на границах 1200 рад и 4000 рад.

Зона Г- зона чрезвычайно опасного заражения. Дозы на границах 4000 рад и 7000 рад.

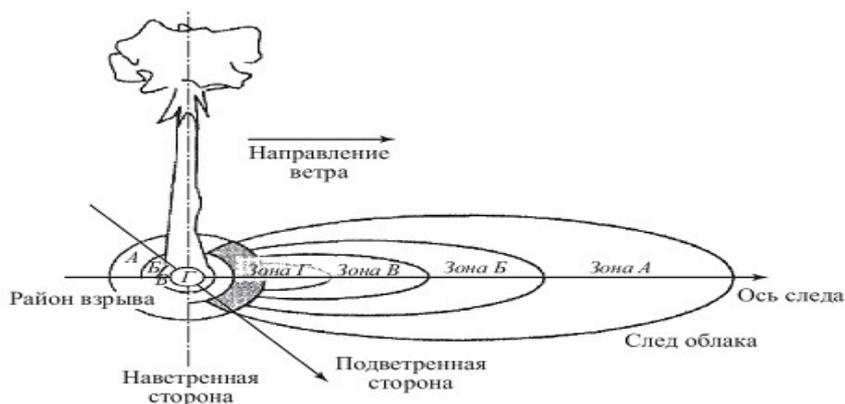


Рис. 1. Схема радиоактивного загрязнения местности в районе ядерного взрыва и по следу движения облака

Уровни радиации на внешних границах этих зон через 1 час после взрыва составляет соответственно 8, 80, 240, 800 рад/ч.

Большая часть радиоактивных осадков, вызывающая радиоактивное заражение местности, выпадает из облака за 10-20 ч после ядерного взрыва.

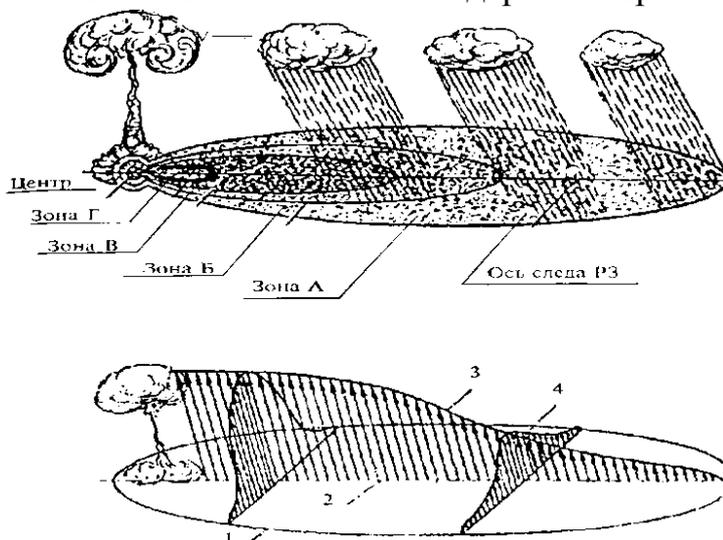


Рис. 2. Распределение уровней радиации по следу радиоактивного облака: 1 – след радиоактивного облака; 2 – ось следа; 3 – уровень радиации вдоль оси следа; 4 – уровень радиации по ширине следа

Электромагнитный импульс

Электромагнитный импульс (ЭМИ)- это совокупность электрических и магнитных полей, возникающих в результате ионизации атомов среды под воздействием гамма-излучения. Продолжительность его действия составляет несколько миллисекунд.

Основными параметрами ЭМИ являются наводимые в проводах и кабельных линиях токи и напряжения, которые могут приводить к повреждению и выводу из строя радиоэлектронной аппаратуры, а иногда и к поражению работающих с аппаратурой людей.

При наземном и воздушном взрывах поражающее действие электромагнитного импульса наблюдается на расстоянии нескольких километров от центра ядерного взрыва.

Наиболее эффективной защитой от электромагнитного импульса является экранирование линий энергоснабжения и управления, а также радио- и электроаппаратуры.

Обстановка, складывающаяся при применении ядерного оружия в очагах поражения.

Очаг ядерного поражения - это территория, в пределах которой в результате применения ядерного оружия произошли массовые поражения и гибель людей, сельскохозяйственных животных и растений, разрушения и повреждения зданий и сооружений, коммунально-энергетических и технологических сетей и линий, транспортных коммуникаций и других объектов.

Химическое оружие

Химическое оружие - это один из видов оружия массового поражения. Его поражающее действие основано на использовании боевых токсических химических веществ, к которым относят отравляющие вещества (ОВ) и токсины, оказывающие поражающее действие на организм человека и животных, а также фитотоксиканты, применяющиеся в военных целях для уничтожения растительности.

Отравляющие вещества, их классификация

Отравляющие вещества - это химические соединения, обладающие определенными токсическими и физико-химическими свойствами, обеспечивающими при их боевом применении поражение живой силы (людей), а также заражение воздуха, одежды, техники и местности.

Отравляющие вещества составляют основу химического оружия. Ими начиняют снаряды, мины, боевые части ракет, авиационные бомбы, выливные авиационные приборы, дымовые шашки, гранаты и другие химические боеприпасы и приборы.

Отравляющие вещества поражают организм, проникая через органы дыхания, кожные покровы и раны. Кроме того, поражения могут наступать в результате употребления зараженных продуктов и воды.

Современные отравляющие вещества классифицируют по:

- физиологическому действию на организм;
- токсичности (тяжести поражения);
- быстрдействию;
- стойкости.

По физиологическому действию на организм отравляющие вещества делятся на семь групп:

№№	Группы ОВ	Наименование ОВ
1	Нервно - паралитического действия (фосфорорганические)	Зарин, зоман, ви-газы (VX)
2	Кожно-нарывного действия	Иприт, люизит
3	Общеядовитого действия	Синильная кислота, хлорциан
4	Удушающего действия	Фосген, дифосген
5	Психохимического действия	Би-зет (BZ), ЛСД (диэтиламид лизергиновой кислоты)
6	Раздражающего действия	Си-эс (CS), адамсит, хлорацетофенон
7	Слезоточивого действия	Хлорасетофенон, бромбензилсианид, хлорпикрин

По токсичности (тяжести поражения) современные отравляющие вещества делятся на смертельные и временно выводящие из строя.

К отравляющим веществам смертельного действия относятся все вещества первых четырех перечисленных групп.

К временно выводящим из строя относятся вещества пятой, шестой и седьмой групп физиологической классификации.

По быстродействию отравляющие вещества делятся на быстродействующие и замедленного действия.

К быстродействующим веществам относятся зарин, зоман, синильная кислота, хлорциан, си-эс и хлорацетофенон. Эти вещества не имеют периода скрытого действия и за несколько минут приводят к смертельному исходу или утрате трудоспособности (боеспособности).

К веществам замедленного действия относятся ви-газы, иприт, люизит, фосген, би-зет. Эти вещества имеют период скрытого действия и приводят к поражению по истечении некоторого времени.

В зависимости от стойкости поражающих свойств после применения отравляющие вещества делятся на стойкие и нестойкие.

Стойкие отравляющие вещества сохраняют поражающее действие от нескольких часов до нескольких суток с момента применения: это ви-газы, зоман, иприт, би-зет.

Нестойкие отравляющие вещества сохраняют поражающее действие в течение нескольких десятков минут: это синильная кислота, хлорциан, фосген.

Токсины, как поражающий фактор химического оружия

Токсины - это химические вещества белковой природы растительного, животного или микробного происхождения, обладающие высокой токсичностью.

Характерными представителями этой группы являются бутулический токсин - один из сильнейших ядов смертельного действия, являющийся продуктом жизнедеятельности бактерий, стафилококковый энтеротоксин, рицин - токсин растительного происхождения.

Поражающим фактором химического оружия являются:

- токсическое действие на организм человека и животного;
- количественными характеристиками - концентрация и токсодоза.

Для поражения различных видов растительности предназначены токсические химические вещества - фитотоксиканты.

В мирных целях их применяют главным образом в сельском хозяйстве для борьбы с сорняками, удаления листьев растительности в целях ускорения созревания плодов и облегчения сбора урожая (например, хлопка). В зависимости от характера воздействия на растения и целевого назначения фитотоксиканты подразделяются на:

- гербициды;
- арборициды;
- альгициды;
- дефолианты;
- десиканты.

Гербициды предназначены для уничтожения травянистой растительности, арборициды - древесно-кустарниковой растительности, альгициды - водной растительности, дефолианты используются для удаления листьев растительности, а десиканты поражают растительность путем ее высушивания.

При применении химического оружия так же, как при аварии с выбросом ОХ В, будут образовываться зоны химического заражения и очаги химического поражения (рис. 3).

Зона химического заражения ОВ включает район применения ОВ и территорию, над которой распространилось облако зараженного воздуха с поражающими концентрациями. Очаг химического поражения — это территория, в пределах которой в результате применения химического оружия произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений.

Характеристики зон заражения и очагов поражения зависят от типа отравляющего вещества, средств и способов применения, метеорологических условий.

К основным особенностям очага химического поражения можно отнести:

- поражение людей и животных без разрушения и повреждений зданий, сооружений, оборудования и т. д.;
- заражение объектов экономики и жилых районов на длительное время стойкими ОВ;
- поражение людей на больших площадях в течение длительного времени после применения ОВ;
- поражение не только людей, находящихся на открытой местности, но и находящихся в негерметичных убежищах и укрытиях;
- сильное моральное воздействие.

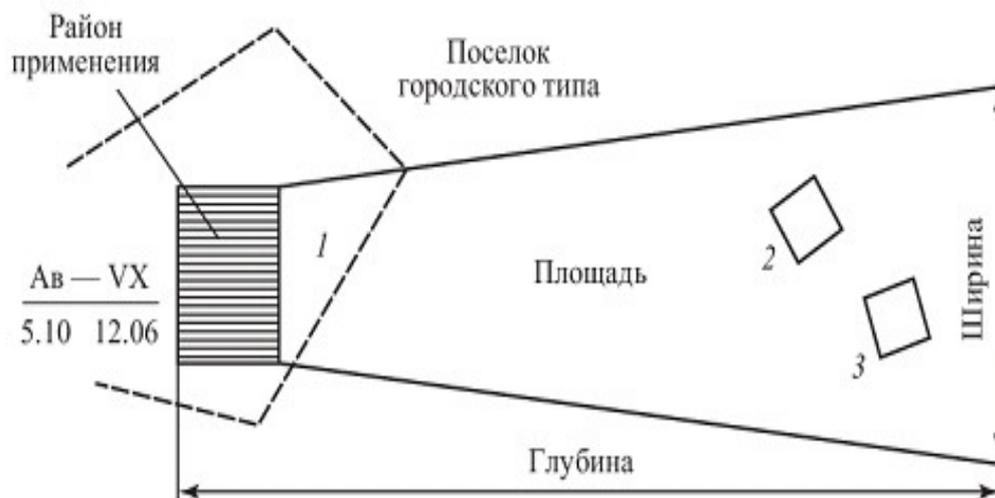


Рис. 3. Зона химического заражения и очаги химического поражения при применении химического оружия: Ав — средство применения (авиация); VX — тип вещества (ви-газ); 1-3 — очаги поражения.

Общая характеристика некоторых аварийно химических опасных веществ.

Характеристика наиболее используемых АХОВ в промышленности приведена в таблице.

Название АХОВ	Агрегатное состояние	Поражающая Концентрация мг/л	Смертельная концентрация мг/л	Растворы для обеззараживания
Аммиак	Газ	0,2	77	Вода, слабые растворы кислот
Хлор	Газ	0,02 – 0,04	0,1 – 0,2	Щелочи, аммиачная вода
Оксись углерода	Газ	2,0	12	Марганцовка
Двуокись углерода	Газ	35	500	Щелочи

Фосген	Газ	0,03	0,4 – 0,5	Хлорная известь
Цианистый водород	Жидкость	0,02 - 0,04	0,1 – 0,2	Щелочи, аммиачная вода
Сернистый ангидрид	Газ	0,4 - 0,5	1,4 – 1,5	Хлорная известь
Сероуглерод	Жидкость	0.03 – 0,04	0,1	Дихлорэтан
Хлорпикрин	Жидкость	0,02 - 0,05	1,5 – 2,0	Дихлорэтан
Соляная кислота	Жидкость	0,07 - 0,09	3 - 5	Щелочи, хлорная известь

На рабочих и служащих объектов, оказавшихся в момент химического нападения в производственных зданиях и сооружениях, воздействует, как правило, парообразная форма ОВ. Поэтому все работы следует проводить в противогазах, а при применении ОВ нервно-паралитического или кожно-нарывного действия - в средствах защиты кожи.

После первой мировой войны, несмотря на большие запасы химического оружия, его широко не применяли ни в военных целях, ни тем более против мирного населения. Во время войны во Вьетнаме американцы широко применяли фитотоксиканты (для борьбы с партизанами) трех основных рецептур: «оранжевой», «белой» и «синей». В Южном Вьетнаме было поражено около 43 % всей площади и 44 % площади лесов.

При этом всефитотоксиканты оказались токсичными как для человека, так и для теплокровных животных. Таким образом, была вызвана ЧС - нанесен колоссальный ущерб окружающей среде.

Биологическое оружие



Международный символ биологической угрозы

Биологическое оружие - это патогенные микроорганизмы или их споры, вирусы, бактериальные токсины, заражённые люди и животные, а также средства их доставки (ракеты, управляемые снаряды, автоматические аэростаты, авиация), предназначенные для массового поражения живой силы противника, сельскохозяйственных животных, посевов сельскохозяйственных культур, а также порчи некоторых видов военных материалов и снаряжения.

Является оружием массового поражения и запрещено согласно Женевскому протоколу 1925 года.

Поражающее действие биологического оружия основано в первую очередь на использовании болезнетворных свойств патогенных микроорганизмов и токсичных продуктов их жизнедеятельности.

Биологическое оружие применяется в виде различных боеприпасов, для его снаряжения используются некоторые виды бактерий, возбуждающие инфекционные заболевания, принимающие вид эпидемий. Оно предназначено для поражения людей, сельскохозяйственных растений и животных, а также для заражения продовольствия и источников воды.

Способами применения биологического оружия, как правило, являются:

- боевые части ракет;
- авиационные бомбы;
- артиллерийские мины и снаряды;
- пакеты (мешки, коробки, контейнеры), сбрасываемые с самолётов;
- специальные аппараты, рассеивающие насекомых с самолётов;
- диверсионные методы;

В некоторых случаях для распространения инфекционных заболеваний противник может оставлять при отходе заражённые предметы обихода: одежду, продукты, папиросы, игрушки. Заболевание в этом случае может произойти в результате прямого контакта с заражёнными предметами. Возможно также преднамеренное оставление при отходе инфекционных больных с тем, чтобы они явились источником заражения среди войск и населения. При разрыве боеприпасов, снаряжённых бактериальной рецептурой, образуется бактериальное облако, состоящее из взвешенных в воздухе мельчайших капелек жидкости или твёрдых частиц. Облако, распространяясь по ветру, рассеивается и оседает на землю, образуя заражённый участок, площадь которого зависит от количества рецептуры, её свойств и скорости ветра.

История применения

Применение своеобразного биологического оружия было известно ещё в древнем мире, когда при осаде городов за крепостные стены перебрасывались трупы умерших от чумы, чтобы вызвать эпидемию среди защитников. Подобные меры были относительно эффективны, так как в замкнутых пространствах, при высокой плотности населения и при осязаемом недостатке средств гигиены подобные эпидемии развивались очень быстро. Самый ранний случай применения биологического оружия относится к IV веку до нашей эры.

Применение биологического оружия в современной истории.

1346 - Начало бубонной чумы в Европе. Существует предположение, что этот страшный "подарок" сделал хан Джанибек. После неудачной попытки захватить город Кафа (современная Феодосия) он подкинул в крепость труп человека, умершего от чумы. Вместе с купцами, в страхе бежавших из города, чума прибыла в Европу. 1763 - Первый конкретный исторический факт применения бактериологического оружия в войне - это преднамеренное распространение оспы среди индейских племён. Американские колонизаторы переслали в их лагерь одеяла, зараженные возбудителем сифилиса. Среди индейцев вспыхнула эпидемия сифилиса.

1918-1920 - эпидемии периода гражданской войны в России 1917-1922 гг. вспышки брюшного и сыпного тифа, есть основания полагать, что "красные" намеренно заражали районы соприкосновения с "белыми" армиями, одной из таких жертв возможно стал генерал Николай Иудович Иванов, в период 1918-1919 гг. руководил "белой" Южной армией поддерживавшейся на деньги немцев на территории Воронежской области, взаимодействовал с Донской армией ген. П.Н. Краснова на севере Донской области.

1934 - Немецкие диверсанты обвинены в попытке заражения метро в Лондоне. но такая версия несостоятельна, так как в то время Гитлер рассматривал Англию как потенциального союзника.

1942 - Великобритания: Operation Vegetarian план применения сибирской язвы в войне с Германией, проведена разработка и тестирование оружия на острове Gruinard. Остров был заражен спорами сибирской язвы, 49 лет оставался на карантине, очищен в 1990г.

Впрочем, военно-стратегический результат боевого применения оказался более чем скромным: согласно "Докладу международной научной комиссии по расследованию фактов бактериологической войны в Корее и Китае" (Пекин, 1952 г.) количество жертв искусственно вызванной чумы с 1940 по 1945 год составляло приблизительно 700 человек, то есть оказалось даже меньше числа загубленных в рамках разработки пленников.

По тому же "Докладу международной научной комиссии по расследованию фактов бактериологической войны в Корее и Китае" (Пекин, 1952 г.), в ходе Корейской войны, бактериологическое оружие применялось США против КНДР (Только в период с января по март 1952 года в 169 районах КНДР имели место 804 случая применения бактериологического оружия-в большинстве случаев - бактериологических авиабомб, что вызвало эпидемические болезни).

По мнению некоторых исследователей эпидемия сибирской язвы в Свердловске в апреле 1979 года была вызвана утечкой из лаборатории Свердловск-19 сибирезывенных бактерий или являлась диверсией американских спецслужб. Эти точки зрения рассматривал российский микробиолог М. Супотницкий. По официальной советской версии причиной заболевания стало мясо заражённых коров.

По некоторым данным смерть Александра Македонского также стала результатом применения подобного оружия- по общепринятой версии он умер от малярии.

1961-1962 годах на территории современной японской префектуры Окинава военнслужащие США проводили испытания по распылению спор патогенного грибка, вызывающего пирикуляриоз риса, по результатам которых удалось "достигнуть частичного успеха в сборе полезной информации".

Особенности поражения биологическим оружием

При поражении бактериальными или вирусными средствами заболевание наступает не сразу, почти всегда имеется скрытый (инкубационный) период, в течение которого заболевание не проявляет себя внешними признаками, а поражённый не теряет боеспособности. Некоторые заболевания (чума, холера, сибирская язва) способны передаваться от больного человека здоровому и, быстро распространяясь, вызывать эпидемии. Установить факт применения бактериальных средств и определить вид возбудителя достаточно трудно, поскольку ни микробы, ни токсины не имеют ни цвета, ни запаха, ни вкуса, а эффект их действия может проявиться через большой промежуток времени. Обнаружение бактерий и вирусов возможно только путём проведения специальных лабораторных исследований, на что требуется значительное время, что затрудняет своевременное проведение мероприятий по предупреждению эпидемических заболеваний.

Современные стратегические средства биологического оружия используют смеси вирусов и спор бактерий для увеличения вероятности летальных исходов при применении, однако используются как правило штаммы, не передающиеся от человека к человеку, чтобы территориально локализовать их воздействие и избежать вследствие этого собственных потерь.

Бактериальные средства

К бактериальным средствам относятся болезнетворные бактерии и вырабатываемые ими токсины. Для снаряжения биологического оружия могут быть использованы возбудители или токсины различных заболеваний.

III. Заключительная часть- 5 мин.

Напоминаю студентам тему занятий, степень достижения цель занятия, даю задание для самостоятельной работы.

Контрольные вопросы по теме:

1. Основные понятия Закона Азербайджанской Республики “О гражданской обороне”?
2. Принципы организации и цели гражданской обороны?
3. Обязанности государства в области гражданской обороны?
4. Обязанности юридических лиц в области гражданской обороны?
5. Обязанности и права граждан Азербайджанской Республики в области гражданской обороны?
6. Классификация чрезвычайных ситуаций и их содержание?
7. Что входит в понятие масштаб чрезвычайных ситуаций?
8. Какие бывают чрезвычайные ситуации мирного времени по причинам возникновения. Раскрыть их составляющие?
9. Геофизические чрезвычайные происшествия и их содержание?
10. Метеорологические чрезвычайные происшествия и их содержание?
11. Гидрологические чрезвычайные происшествия и их содержание?
12. Опасные геологические чрезвычайные происшествия и их содержание?
13. Чрезвычайные происшествия техногенного характера и их содержание?
14. Биологические чрезвычайные ситуации и их характеристики?
15. Чрезвычайные ситуации экологического характера и их характеристики?
16. Оружие массового поражения и его краткая характеристика?
17. Ударная волна и его краткая характеристика?
18. Световое излучение и его краткая характеристика?
19. Проникающая радиация и его краткая характеристика?
20. Радиоактивное заражение и его краткая характеристика. Зоны радиоактивного заражения?
21. Электромагнитный импульс и его краткая характеристика?
22. Отравляющие вещества, их классификация?
23. Токсины, как поражающий фактор химического оружия?
24. Биологическое оружие и его особенности?

Преподаватель предмета
“Гражданская оборона”

Лятифов Н.Ш.

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Обеспечение безопасности жизнедеятельности “Гражданская оборона”

План-конспект для проведения занятий со студентами Азербайджанского Государственного Экономического Университета

Тема № 2: “Роль и обязанности Государственной системы по предотвращению ЧС”

“Утверждаю”

**Заведующий кафедры
“Гражданской обороны”
Азербайджанского Государственного
Экономического Университета**

_____ **Е.А.Алиев**

“ _____ ” сентябрь 2015 г.

**План-конспект
для проведения занятий по гражданской обороне со студентами
Азербайджанского Государственного экономического университета**

Тема № 2: “Роль и обязанности Государственной системы по предотвращению ЧС“

Время: 2 часа

Метод: Лекция

Место: Аудитория

Цель занятия: 1. Ознакомить студентов с Государственной системой по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях (Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики № 239 от 30 апреля 1992 года).
2. Ознакомить студентов с порядком создания невоенизированных формирований гражданской обороны.

Учебные вопросы:

1. Задачи и роль Государственной системы по предотвращению чрезвычайных ситуаций. Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики от 30 апреля 1992 года №239 “Об Азербайджанской Государственной системе по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях”.
2. Невоенизированные формирования гражданской обороны.

Литература:

- Закон Азербайджанской Республики “О гражданской обороне”;
- Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики №193 от 25 сентября 1998 года “Об обеспечении гражданской обороны”.
- Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики от 30 апреля 1992 года №239 “Об Азербайджанской государственной системе по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях”.
- Г.Оджагов “Гражданская оборона”;

I. Вступительная часть- 5 мин.

Проверяю наличие студентов по журналу и делаю отметку об отсутствующих студентах.

Объявляю тему, цель занятий, учебные вопросы и приступаю к изложению 1-го учебного вопроса.

II. Основная часть- 70 мин.

1-ый учебный вопрос. Задачи и роль Государственной системы по предотвращению чрезвычайных ситуаций. Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики от 30 апреля 1992 года №239 “Об Азербайджанской Государственной системе по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях”.

После распада Советского Союза Государственную региональную систему Азербайджанской Республики в составе Всесоюзной государственной системы по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях была реорганизована в Азербайджанскую государственную систему по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях.

Было разработано Положение об Азербайджанской государственной системе по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях.

В целях сосредоточения всех сил республики для предотвращения чрезвычайных ситуаций задачи по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях были возложены на государственные органы Азербайджанской Республики.

Была реорганизована Комиссия Совета Министров Азербайджанской ССР по чрезвычайным ситуациям в Комиссию Кабинета министров Азербайджанской Республики по чрезвычайным ситуациям.

Было разработано Положение о Комиссии Кабинета министров Азербайджанской Республики по чрезвычайным ситуациям.

Комиссии Кабинета министров Азербайджанской Республики по чрезвычайным ситуациям были предоставлены полномочия на первоочередное преимущественное использование сети связи и оповещения во время организации и проведения аварийно-спасательных, аварийно-восстановительных и иных неотложных работ.

Для проведения восстановительных работ на объектах жизнеобеспечения, расположенных в районах чрезвычайных ситуаций был разработан порядок создания в составе соответствующих строительных, специализированных и монтажных организаций аварийно-восстановительных отрядов.

С целью информирования районные и городские органы исполнительной власти республики, хозяйственные органы, а также население о возникновении чрезвычайных ситуаций и ходе устранения их последствий были приняты меры по повышению эффективности системы оповещения и регулярного информирования (в том числе непосредственно органов массовой информации).

Были разработаны нормативные документы, устанавливающие правовые и финансовые основы деятельности аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных отрядов постоянной готовности Азербайджанской государственной системы по предотвращению чрезвычайных ситуаций и деятельности в таких ситуациях.

Для доставки в районы бедствия и обратно войсковых частей, специальных отрядов, групп и грузов, необходимых для устранения последствий чрезвычайных ситуаций Комиссии Кабинета министров Азербайджанской Республики по чрезвычайным ситуациям были предоставлены первоочередные полномочия привлекать в необходимых случаях для этих целей транспортные средства Министерства внутренних дел Азербайджанской Республики, Министерства обороны Азербайджанской Республики, а также других министерств и ведомств.

Был утвержден состав Комиссии Кабинета министров Азербайджанской Республики по чрезвычайным ситуациям.

По мере надобности в Постановлении Кабинета министров производились соответствующие поправки:

30 сентября 2004 года № 144;

16 июня 2005 года № 105;

5 февраля 2009 года № 21;

10 сентября 2009 года № 134;

15 января 2014 года № 7;

13 июня 2014 года № 194

Рассмотрим Положение о Комиссии Кабинета министров Азербайджанской Республики по чрезвычайным ситуациям

Общие положения

Комиссия Кабинета министров Азербайджанской Республики по чрезвычайным ситуациям* (ЧС) создается в следующих целях:

- обеспечение постоянной готовности сил и средств органов управления республики всех уровней, Государственной системы по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях к действиям во время сильных аварий, стихийных бедствий, эпидемий, эпизоотий и эпифитотий, происходящих на территории республики;

- координация деятельности органов управления республики всех уровней по предотвращению чрезвычайных ситуаций и устранению их последствий;

- руководство спасательными и аварийно-восстановительными работами, мероприятиями по обеспечению жизнедеятельности населения и его переселением из районов бедствия.

Комиссия является постоянным органом Кабинета министров и в своей деятельности руководствуется Конституцией Азербайджанской Республики, указами Президента Азербайджанской Республики, постановлениями Верховного Совета Азербайджанской Республики, постановлениями и распоряжениями Кабинета министров Азербайджанской Республики, другими нормативными актами, а также настоящим Положением.

Комиссия осуществляет деятельность под руководством Кабинета министров Азербайджанской Республики, а ее личный состав утверждается Кабинетом министров Азербайджанской Республики.

Комиссию по чрезвычайным ситуациям возглавляет один из заместителей Премьер-министра Азербайджанской Республики.

Основные задачи Комиссии

Планирование, разработка и проведение мероприятий, направленных на предотвращение чрезвычайных ситуаций, на снижение ущербов, причиняемых вследствие сильных аварий, стихийных бедствий, эпидемий, эпизоотий и эпифитотий, на повышение надежности работы в потенциально опасных производствах, на обеспечение устойчивости объектов народного хозяйства и социальной сферы в предполагаемых чрезвычайных ситуациях;

Создание республиканской государственной системы по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях, поддержание готовности ее органов, сил и средств в действиям в чрезвычайных ситуациях:

Организация подготовки и представление на обсуждение Кабинета министров Азербайджанской Республики предложений по созданию республиканской системы финансового и материально-технического обеспечения с целью оплаты расходов, необходимых для проведения профилактических мероприятий, а также научных, научно-технических исследований, опытно-конструкторских работ по комплексному решению проблем обеспечения безопасности населения, для содержания и обеспечения отрядов, функционирующих в чрезвычайных ситуациях, для оказания помощи районам бедствий и пострадавшим;

Организация взаимодействия между министерствами, ведомствами, командованием военных частей и флота, общественными организациями и движениями по вопросам сбора сведений, сообщений о чрезвычайных ситуациях и обмене ими, выделения сил и средств для устранения последствий таких ситуаций;

Руководство действиями в период возникновения и расширения региональных чрезвычайных ситуаций, а также в период устранения их последствий.

Функции и права Комиссии

Комиссия в соответствии с возложенными на нее задачами:

а) **в своей повседневной деятельности** организует и координирует следующие работы:

- деятельность республиканских министерств, ведомств и других органов управления по повышению готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях, обеспечению безопасности населения, повышению надежности и устойчивости работы в чрезвычайных ситуациях объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, социальной и культурно-бытовой сфер;

- работы по прогнозированию предполагаемых чрезвычайных ситуаций и их последствий, определению опасных зон, которые могут возникнуть на территории Азербайджанской Республики вследствие аварий, стихийных бедствий, эпидемий, эпизоотий и эпифитотий, и ожидаемого ущерба;

- работы по подготовке системы профилактических мероприятий, направленных на предотвращение аварий на потенциально опасных объектах, а при их возникновении и в случаях стихийных бедствий, эпидемий, эпизоотий и эпифитотий — на снижение предполагаемого ущерба;

- работы по разработке плана действий по устранению предполагаемых аварий, стихийных бедствий, эпидемий, эпизоотий и эпифитотий;

- работы по созданию системы финансирования, материально-технического обеспечения и резервов материальных ценностей в целях оплаты расходов, необходимых для осуществления профилактических мероприятий; а также для проведения научных, научно-технических исследований, опытно-конструкторских работ по комплексному решению проблемы обеспечения безопасности населения, для содержания отрядов, функционирующих в чрезвычайных ситуациях, и оплаты затрат на их оснащение, для устранения последствий аварий, стихийных бедствий, эпидемий, эпизоотий и эпифитотий и для оказания помощи пострадавшим;

- работы по созданию условий для участия общественных организаций и лиц, обладающих соответствующим опытом в мероприятиях, связанных с предотвращением чрезвычайных ситуаций и устранением их последствий;

- работы по подготовке населения Азербайджанской Республики к действиям в чрезвычайных ситуациях;

- работы по разработке законодательных актов, постановлений Кабинета министров Азербайджанской Республики и иных нормативных документов, связанных с входящими в ее компетенцию вопросами, и по контролю за их выполнением;

- работы по изучению и использованию опыта других государств в сфере профилактики, предотвращения чрезвычайных ситуаций и устранения их последствий, по сотрудничеству в пределах своих полномочий с зарубежными странами и международными организациями;

б) руководит работой азербайджанской государственной системы по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях;

в) участвует в выработке единой научно-технической политики, обеспечивающей производство и защиту современных механизмов и материалов, техники, оборудования, требуемых для эффективного выполнения спасательных и аварийно-восстановительных работ, мониторинг опасных явлений технического и природного происхождения, расширение системы контроля над ними, охрану и нормальную жизнедеятельность населения в чрезвычайных ситуациях;

г) рассматривает вопросы о целесообразности размещения на территории Азербайджанской Республики потенциально опасных для жизни и здоровья населения объектов народного хозяйства и объектов военного характера, а также о закрытии, консервации, ликвидации или приостановлении таких объектов, принимает соответствующие решения;

д) организует проведение штабных и специальных учений по силам и средствам органов управления Азербайджанской государственной системы по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях;

е) руководит организацией работы по подготовке и повышению квалификации кадров специалистов республиканского значения, занимающихся управлением в чрезвычайных ситуациях и устранением последствий таких ситуаций;

ж) организует предупреждение надлежащих органов управления и населения о возникновении чрезвычайных ситуаций, доведение до них сведений о характере и масштабе таких ситуаций, о ходе работ по устранению их последствий;

з) **при возникновении на территории Азербайджанской Республики региональных чрезвычайных ситуаций** непосредственно руководит проведением спасательных и аварийно-восстановительных работ;

и) организует и координирует работы по оказанию надлежащей социальной помощи пострадавшему населению, по обеспечению его жизнедеятельности, переселению из районов бедствия;

й) организует и контролирует рациональное использование финансовых и материально-технических резервов, а также учет и распределение помощи в виде материалов и финансовых средств, предоставленной организациями и гражданами, в том числе отправленной из-за рубежа;

к) участвует в работе Комиссии по выявлению причин аварий и катастроф;

л) организует работы по созданию условий для участия общественных организаций и граждан (в том числе иностранных граждан), обладающих соответствующим опытом, в мероприятиях по устранению последствий чрезвычайных ситуаций.

Комиссия пользуется следующими правами:

- в пределах своей компетенции принимать решения, издаваемые в виде распоряжений Кабинета министров Азербайджанской Республики;

- участвовать в проводимых другими органами Кабинета министров Азербайджанской Республики, министерствами, ведомствами, организациями, предприятиями, концернами и ассоциациями обсуждениях вопросов, касающихся ее компетенции;

- заслушивать сообщения руководителей министерств, ведомств, председателей городских и районных комиссий по чрезвычайным ситуациям о состоянии выполнения на местах мер по защите жизни и здоровья людей, охране материальных и культурных

ценностей, природной среды, предусмотренных действующими в этой сфере законами, нормативными актами, и принимать соответствующие решения;

- контролировать подготовку сил и средств, включенных в Азербайджанскую государственную систему по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях;

- в установленном порядке привлекать силы и средства, включенные в Азербайджанскую государственную систему по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях, к выполнению необходимых спасательных и аварийно-восстановительных работ;

- при наступлении на территории Азербайджанской Республики региональных чрезвычайных ситуаций непосредственно руководить проведением спасательных и аварийно-восстановительных работ;

- при появлении опасности возникновения чрезвычайных ситуаций временно приостанавливать работу объектов народного хозяйства на территории Азербайджанской Республики независимо от их отраслевой подчиненности;

- привлекать ведущих специалистов народного хозяйства республики к мероприятиям по проведению экспертиз на потенциально опасных объектах и по контролю за безопасностью таких объектов;

- вносить предложения о применении чрезвычайного положения в районах стихийных бедствий.

Организация работы Комиссии

Комиссия строит свою повседневную деятельность на основе плана работы, утвержденного ее председателем.

В заседаниях Комиссии обсуждаются вопросы, связанные с предотвращением чрезвычайных ситуаций и действиями в таких ситуациях. Комиссия в пределах своей компетентности принимает решения, исполнение которых является обязательным для всех республиканских министерств, ведомств, органов исполнительной власти, а также для всех организаций, предприятий, учреждений независимо от отраслевой подчиненности и формы собственности. В периоды между заседаниями Комиссии необходимые решения принимаются председателем Комиссии, который доводит их до исполнителей в форме соответствующих директив. При возникновении чрезвычайных ситуаций из состава Комиссии в зависимости от вида, масштаба и последствий аварии, стихийного бедствия, эпидемии, эпизоотии и эпифитотии создаются оперативные группы, на которые возлагается руководство устранением последствий чрезвычайной ситуации.

Председатель Комиссии несет личную ответственность за выполнение порученных ей задач и функций. Председатель Комиссии проводит распределение обязанностей между членами Комиссии, организует работу Комиссии и ее аппарата.

В соответствии с действующим законодательством Азербайджанской Республики **председателю Комиссии предоставляются следующие права:**

- усиление охраны общественного правопорядка в зоне чрезвычайной ситуации, охраны мест, в которых сосредоточены значительные финансовые средства и материальные ценности, объектов жизнеобеспечения населения и объектов народного хозяйства;

- установление специального режима доступа граждан в зону чрезвычайной ситуации;

- привлечение надлежащих транспортных средств, медицинских, спасательных, восстановительных и других сил и средств для предотвращения чрезвычайных ситуаций или устранения их последствий;

- исполнение при выполнении действий в зоне чрезвычайной ситуации и для устранения последствий таких ситуаций всех необходимых материально-технических, медицинских, продовольственных и других государственных и отраслевых запасов и источников;

- применение при необходимости специального режима работы на предприятиях, в организациях (независимо от подведомственности и формы собственности), расположенных в зоне чрезвычайной ситуации, использование их запасов для предотвращения чрезвычайных ситуаций и устранения их последствий, а также для обеспечения специального режима жизнедеятельности населения;

- привлечение трудоспособного населения к работам по устранению последствий чрезвычайных ситуаций.

На каждые государственные органы Азербайджанской Республики возлагаются определенные функции по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях.

Кабинет министров Азербайджанской Республики координирует действия министерств и ведомств, государственных объединений, концернов, ассоциаций и других организационно-производственных структур Азербайджанской Республики, направленных на повышение безопасности на производстве, на предотвращение аварий и катастроф, стихийных и экологических бедствий, эпидемий и эпизоотий, на ослабление и устранение их последствий.

Создает фонды для устранения последствий стихийных бедствий и аварий.

Организует международное сотрудничество по вопросам взаимной помощи по предотвращению чрезвычайных ситуаций и устранению их последствий.

Министерствам, Государственным комитетам Азербайджанской Республики в соответствии с их предназначением возлагаются соответствующие функции.

Министерству связи и высоких технологий Азербайджанской Республики, Закрытому акционерному обществу «Азербайджанское телерадиовещание» поручается поддержание средств связи и оповещения населения в постоянной готовности, разработка мер по повышению эффективности действующих систем предупреждения и системы регулярного информирования министерств, ведомств, органов исполнительной власти, населения о возникновении чрезвычайных ситуаций и ходе устранения их последствий (включая средства массовой информации).

Министерству по чрезвычайным ситуациям поручается организация и контролирование подготовки населения к действиям в условиях создавшейся угрозы чрезвычайной ситуации или ее возникновения, выполнение мер, направленных на охрану населения от последствий аварий, стихийных бедствий, экологических катастроф.

Обеспечение постоянной готовности систем управления, предупреждения и связи ГО, информирование населения о порядке действий в условиях создавшейся угрозы чрезвычайных ситуаций или их возникновения.

Контролирование готовности сил и средств гражданской обороны, входящих в Азербайджанскую государственную систему по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях.

Планирование использования сил и средств гражданской обороны, входящих в Азербайджанскую государственную систему по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях, организация аварийно-спасательных и иных неотложных работ, управление ими, организация обеспечения жизнедеятельности населения в чрезвычайных ситуациях, обеспечения деятельности сил МЧС и их взаимодействия при выполнении своих задач.

Министерству внутренних дел Азербайджанской Республики поручается обеспечение общественного правопорядка в чрезвычайных ситуациях.

Профилактика и предупреждение дорожно-транспортных происшествий, аварий, пожаров на дорогах и на объектах народного хозяйства.

Министерству здравоохранения Азербайджанской Республики поручается организация и проведение контроля за санитарной и эпидемиологической обстановкой в республике. Прогнозирование и оценка эпидемиологической обстановки, подготовка и проведение противоэпидемических мероприятий, в районах чрезвычайных ситуаций.

Обеспечение постоянной готовности специализированных отрядов срочной медицинской помощи, организация работ по оказанию срочной медицинской помощи в районах чрезвычайных ситуаций.

Состав Комиссии Кабинета министров Азербайджанской Республики:

Председатель Комиссии- А.Г.Шарифов - заместитель Премьер-министра Азербайджанской Республики

Назначаются:

Первый заместитель председателя Комиссии.....

Заместители председателя Комиссии:.....

- министр финансов Азербайджанской Республики;
- председатель Государственного комитета Азербайджанской Республики по делам строительства и архитектуры

- первый заместитель председателя Государственного комитета Азербайджанской Республики по экономике и планированию

- первый заместитель председателя Государственного комитета Азербайджанской Республики по материально-техническому снабжению

- вице-президент Академии Наук Азербайджанской Республики

- заведующий Отделом чрезвычайных ситуаций Управления делами Кабинета министров Азербайджанской Республики

- Министр по ЧС Азербайджанской Республики

Члены Комиссии

Секретарь Комиссии - заведующий сектором Отдела чрезвычайных ситуаций Управления делами Кабинета министров Азербайджанской Республики.

Положение об Азербайджанской государственной системе по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях.

Настоящее Положение устанавливает основные задачи Азербайджанской государственной системы по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях, правила ее организации и функционирования.

Азербайджанская государственная система по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях* создана в целях предотвращения чрезвычайных ситуаций, а также обеспечения безопасности населения при их наступлении и снижения ущерба, причиненного ими народному хозяйству.

Основными задачами Азербайджанской государственной системы являются:

- проведение на территории республики ряда экономических и правовых мероприятий по охране жизни и здоровья людей, материальных и культурных ценностей, природной среды при возникновении чрезвычайных ситуаций, разработка и реализация долгосрочных целевых программ, организация научных исследований и опытно-конструкторских работ в этих целях;

- обеспечение надежности в работе республиканской системы мониторинга и контроля состояния природной среды и потенциально опасных объектов, прогнозирование вероятности различных бедствий, своевременное выявление потенциально опасных объектов, принятие надлежащих мер по реконструкции или

закрытию производств, не отвечающих требованиям безопасности труда, повышение прочности работ в отраслях и объектах народного хозяйства, в системах обеспечения жизнедеятельности населения, создание запасов материально-технических средств, медицинского оборудования, лекарств, продовольствия и других специальных запасов;

- обеспечение повышенной готовности органов управления, сил и средств Азербайджанской государственной системы к действиям в чрезвычайных ситуациях, оперативности в их действиях с правильной оценкой характера, масштаба и предполагаемых последствий происшедших событий, оперативного предупреждения соответствующих государственных органов управления и населения о создавшейся угрозе чрезвычайной ситуации или ее возникновении, своевременной доставки сил и средств в районы бедствия;

- выполнение поисково-спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ для устранения последствий чрезвычайных ситуаций;

- организация взаимодействия и сотрудничества с другими странами в целях оказания взаимной помощи в вопросах предотвращения чрезвычайных ситуаций и устранения их последствий.

- защита населения от последствий аварий, стихийных бедствий и современных средств поражения (пожаров, взрывов, выбросов сильнодействующих ядовитых веществ, эпидемий);

- координация деятельности органов управления по прогнозированию, предупреждению и ликвидации последствий экологических и стихийных бедствий, аварий, катастроф;

- Повышение устойчивости объектов экономики отраслей и их функционирования в чрезвычайных условиях;

- создание и поддержание в готовности систем управления, оповещения, связи, организация наблюдения и контроля за радиационной, химической и биологической обстановкой;

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

- предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты;

- обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих в результате ЧС;

- обеспечение постоянной готовности сил и средств ГО.

Азербайджанская государственная система в соответствии с установленным в республике административно-территориальным делением и структурой межотраслевых государственных объединений, управлений, государственных концернов и ассоциаций охватывает свои территориальные и народнохозяйственные подразделения.

Конкретные структуры территориальных и отраслевых подразделений системы устанавливаются республиканскими министерствами, ведомствами, а также Кабинетом министров Нахчыванской Автономной Республики, городскими и районными органами исполнительной власти и закрепляются Положениями об этих подразделениях.

При этом каждое подразделение состоит, как правило, из руководящих органов, органов повседневного управления, сил и средств по мониторингу и контролю состояния природной среды и потенциально опасных объектов, сил и средств по устранению последствий чрезвычайных ситуаций, системы связи и предупреждения, других материально - технических средств, а также учебных учреждений и научно-исследовательских организаций.

Руководящие органы Азербайджанской государственной системы состоят из следующего:

- Комиссия Кабинета министров Азербайджанской Республики по чрезвычайным ситуациям;
- Комиссия Кабинета министров Нахчыванской Автономной Республики по чрезвычайным ситуациям;
- Комиссия городских и районных органов исполнительной власти по чрезвычайным ситуациям;
- Комиссии объектов по чрезвычайным ситуациям (КОЧС), создаваемые на объектах народного хозяйства;
- Отраслевые комиссии по чрезвычайным ситуациям (ОКЧС), создаваемые в министерствах и ведомствах республики.

Комиссии по чрезвычайным ситуациям возглавляют следующие лица:

- в Азербайджанской государственной системе - один из заместителей премьер-министра;
- в Нахчыванской Автономной Республике - заместитель премьер-министра;
- в городах и районах республики - первые заместители глав исполнительной власти;
- на объектах народного хозяйства - главные инженеры;
- в министерствах и ведомствах - заместитель руководителя отрасли.

В Комиссии по чрезвычайным ситуациям могут быть созданы штатные структурные подразделения (аппарат комиссии). Состав таких подразделений устанавливается главами Кабинета министров Азербайджанской Республики, Кабинета министров Нахчыванской Автономной Республики, органов исполнительной власти, министерствами и ведомствами в зависимости от объема работы.

Комиссии объектов по чрезвычайным ситуациям создаются при наличии потребности в них и соответствующей базы для их создания.

Основные функции комиссий по чрезвычайным ситуациям всех уровней с учетом единых целей Азербайджанской государственной системы заключаются в следующем:

- руководство деятельностью Азербайджанской государственной системы и ее подразделений на подчиненных им соответствующих территориях, отраслях промышленности, объектах народного хозяйства;
- разработка и проведение мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций, снижению ущерба, причиненного различными авариями, стихийными бедствиями, обеспечение надежности работ в потенциально опасных производствах и объектах народного хозяйства в условиях чрезвычайных ситуаций;
- организация постоянного мониторинга и контроля состояния природной среды и потенциально опасных объектов на подчиненных им территориях (объектах), прогнозирования и оценки вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий;
- обеспечение постоянной готовности органов управления, сил и средств к действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- создание финансовых материально-технических резервов для оплаты расходов, произведенных на профилактические мероприятия, на содержание и оснащение аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных отрядов, на устранение последствий чрезвычайных ситуаций и на оказание помощи пострадавшим;
- координация деятельности подчиненных им территориальных комиссий по чрезвычайным ситуациям, связанной с предотвращением чрезвычайных ситуаций и устранением их последствий;

- организация взаимодействия с комиссиями по чрезвычайным ситуациям соседних регионов, военным командованием, общественными организациями и движениями в связи с вопросами сбора и обмена информацией о чрезвычайных ситуациях, а при необходимости — направления сил и средств для предотвращения таких ситуаций;
- руководство действиями при возникновении и расширении чрезвычайных ситуаций, устранении их последствий;
- непосредственное распределение и использование международной помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций на подчиненных им территориях, объектах народного хозяйства.

Органами повседневного управления Азербайджанской государственной системы являются:

- дежурные службы территориальных комиссий по чрезвычайным ситуациям всех уровней;
- дежурно-диспетчерские службы министерств, ведомств, объектов народного хозяйства;
- штабы гражданской обороны всех уровней;
- дежурные службы республиканских спасательных отрядов и добровольных общественных организаций, привлекаемых к устранению последствий чрезвычайных ситуаций.

Руководящие органы и органы повседневного управления Азербайджанской государственной системы составляют ее систему управления.

Силы и средства мониторинга и контроля природной среды и потенциально опасных объектов являются:

- силы Министерства экологии и природных ресурсов Азербайджанской Республики,
- Государственного комитета Азербайджанской Республики по стандартам;
- силы Государственного санитарного надзора Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики (республиканский центр гигиены и санитарии);
- силы ветеринарной службы Азербайджанской Республики (Министерство сельского хозяйства и продовольствия);
- службы (учреждения) наблюдения и лабораторного контроля, а также учреждения профильных научно-исследовательских организаций, министерств, ведомств и Академии Наук Азербайджанской Республики, занимающиеся контролем природной среды и включенные в систему наблюдений и лабораторного контроля (СНЛК);
- силы Комитета Азербайджанской Республики по гидрометеорологии, занимающиеся предупреждением о природных гидрометеорологических и гелиофизических явлениях, наблюдением за радиоактивностью и загрязнением природной среды, силы службы Академии Наук Азербайджанской Республики по сейсмическому мониторингу и предупреждению и силы Государственного комитета Азербайджанской Республики по охране природы, занимающиеся контролем за источниками попадания вредных веществ в природную среду;
- мониторинговые силы Азербайджанского аэрокосмического агентства.

Основными задачами системы мониторинга и контроля состояния природной среды и потенциально опасных объектов являются:

- осуществлять постоянный мониторинг и контроль состояния природной среды и потенциально опасных объектов, прогнозировать и оценивать вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствия;
- собирать и обобщать сведения о состоянии природной среды;
- прогнозировать с проведением наблюдений наступление и расширение стихийных бедствий, гидрометеорологический, геофизический и экологический контроль;

- прогнозировать с проведением наблюдений промышленный и экологический контроль, осуществляемый во время возведения, модернизации и реконструкции объектов народного хозяйства;
- осуществлять контроль за промышленной и экологической безопасностью во время возведения, модернизации и реконструкции объектов народного хозяйства;
- контролировать соблюдение строительных нормативов и качество строительства в сейсмоопасных районах;
- проводить экологическую экспертизу планов и схем, включая перспективные, по развитию и размещению производственных сил, отраслей промышленности и их объектов;
- контролировать использование природных ископаемых и эксплуатацию природных объектов;
- прогнозировать и оценивать экологические последствия стихийных бедствий, технологических аварий и катастроф;
- прогнозировать вероятности возникновения и распространения эпизоотий и эпифитотий.

Силами и средствами по устранению последствий чрезвычайных ситуаций являются:

- военизированные и невоенизированные аварийно-спасательные, аварийно-восстановительные, пожарные и другие отряды министерств и ведомств;
- аварийно-восстановительные отряды, созданные на базе действующих в Азербайджанской Республике строительных, специальных и монтажных организаций строительных подразделений министерств и ведомств;
- учреждения и отряды службы срочной медицинской помощи Министерства здравоохранения, а также других министерств и ведомств республики;
- отряды служб скорой ветеринарной помощи и охраны растений;
- противопожарные *части* Государственной службы противопожарной охраны МЧС *Азербайджанской Республики*;
- *войсковые части, территориальные и специализированные отряды ГО*;
- соответствующие службы Закрытого Акционерного Общества «Азербайджанские авиалинии»¹,
- восстановительные и пожарные составы Управления Азербайджанской железной дороги;
- аварийно-спасательные службы объединения «Хазарнефтьгаз», *Закрытого акционерного общества «Азербайджанское Каспийское морское пароходство»*, объединения «Азербалыгсенайе»;
- транспортные средства Государственного концерна «Азеравтоняглийат» транспортных подразделений министерств и ведомств республики;
- силы других добровольных общественных организаций.

Все эти силы и средства, включенные в Азербайджанскую государственную систему, в целом составляют систему сил и средств по устранению последствий чрезвычайных ситуаций.

На базе *структуры противопожарной охраны МЧС Азербайджанской Республики*, военизированных горноспасательных, газоспасательных и иных подобных профессиональных служб различных министерств и ведомств, войсковой части ГО Азербайджанской Республики создаются по согласованию с министерствами и ведомствами республики аварийно-спасательные подразделения постоянной готовности, которые могут привлекаться Азербайджанской государственной системой в пределах их возможностей к работе по оперативному ограничению и устранению

последствий чрезвычайных ситуаций как в разных регионах республики, так и, в целях помощи, за ее пределами.

Система информационного управления Азербайджанской государственной системы обеспечивает информацией ее работу и состоит из следующего:

- республиканский Информационно-вычислительный центр Комиссии Кабинета министров Азербайджанской Республики по чрезвычайным ситуациям;
- система оповещения населения Азербайджанской Республики;
- информационно-вычислительный центр Нахчыванской Автономной Республики;
- вычислительные центры министерств и ведомств Азербайджанской Республики;
- вычислительные центры городов и районов Азербайджанской Республики;
- пункты управления силами и средствами по устранению последствий чрезвычайных ситуаций (войсковыми частями, военизированными и невоенизированными отраслями);
- информационные центры (центры по сбору первичной информации системы мониторинга и контроля состояния природной среды и потенциально опасных объектов);
- средства связи и информирования.

Основными функциями системы информационного управления Азербайджанской государственной системы являются:

- комплексное изучение сведений, полученных из системы мониторинга и контроля состояния природной среды и потенциально опасных объектов, в том числе оповещение о возникновении чрезвычайных ситуаций, отбор таких сообщений и их доставка до абонентов (пользователей) по отнесенности;
- сбор и изучение сведений, полученных от абонентов (пользователей) системы;
- организация обмена информацией между различными подразделениями Азербайджанской государственной системы, а также между комиссиями по чрезвычайным ситуациям всех уровней и пунктами управления силами и средствами по устранению последствий чрезвычайных ситуаций, пунктами управления системой мониторинга и контроля состояния природной среды и потенциально опасных объектов.

Деятельность Азербайджанской государственной системы заключается в предотвращении чрезвычайных ситуаций, планировании, подготовке и проведении мероприятий по действиям в таких ситуациях.

В зависимости от существующих условий установлено три режима работы системы:

- **режим повседневной работы** - работа системы в нормативных условиях промышленного производства и радиации, а также в нормативных химических, биологических (бактериологических), сейсмических, гидрометеорологических условиях, при отсутствии эпидемий, эпизоотий, эпифитотий;
- **режим повышенной готовности** - работа системы при существенном ухудшении условий промышленного производства и радиации, химических, биологических (бактериологических), сейсмических и гидрометеорологических условий, а также при получении прогноза о вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций;
- **чрезвычайный режим** - работа системы при возникновении чрезвычайных ситуаций и устранении их последствий.

Решение о переводе Азербайджанской государственной системы, подразделений в тот или иной режим принимается соответствующими комиссиями по чрезвычайным ситуациям с учетом конкретной обстановки.

В зависимости от обстановки Азербайджанская государственная система и ее подразделения могут работать в разных режимах.

Работая в разных режимах, Азербайджанская государственная система выполняет следующие мероприятия:

а) в режиме повседневной работы:

- мониторинг и контроль состояния природной среды и потенциально опасных объектов;
- осуществление государственных, межгосударственных долгосрочных целевых программ и превентивных мер для предотвращения чрезвычайных ситуаций и устранения их последствий, повышения безопасности населения и снижения потерь народного хозяйства при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- подготовка сил и средств органов управления Азербайджанской государственной системы к действиям в условиях чрезвычайных ситуаций, усовершенствование и поддержание на должном уровне их подготовки, обучение населения методом защиты и правилам действий в чрезвычайных ситуациях;

б) в режиме повышенной готовности:

- взятие непосредственно на себя руководства Азербайджанской государственной системой, комиссиями по чрезвычайным ситуациям, создание в необходимых случаях оперативных групп для выявления причин ухудшения обстановки и ее прогнозирования;
- усиление дежурно-диспетчерской службы;
- усиление мониторинга и контроля состояния природной среды и потенциально опасных объектов, прогнозирование вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий;
- принятие мер для защиты населения и повышения прочности объектов народного хозяйства;
- повышение степени готовности сил и средств, предусмотренных для устранения последствий предполагаемых ситуаций, при необходимости направление их в районы предполагаемых действий;

в) в чрезвычайном режиме:

- организация охраны населения;
- организация устранения последствий чрезвычайных ситуаций;
- направление оперативных групп в районы чрезвычайных ситуаций для непосредственного руководства работами;
- направление сил и средств в районы чрезвычайных ситуаций для выполнения работ;
- усиление постоянного контроля за состоянием природной среды в районах чрезвычайных ситуаций.

Устранение последствий чрезвычайных ситуаций организуют комиссии по чрезвычайным ситуациям. Устранением последствий чрезвычайных ситуаций непосредственно руководят, как правило, следующие комиссии:

- в частных чрезвычайных ситуациях, последствия которых не распространяются за пределы производственных помещений - комиссии объектов по чрезвычайным ситуациям;
- в чрезвычайных ситуациях масштаба объекта, последствия которых не распространяются за пределы объекта - комиссии объектов по чрезвычайным ситуациям (при нужде с участием оперативных групп городских, районных и отраслевых комиссий);
- в чрезвычайных ситуациях, последствия которых в связи с пределами распространения самих чрезвычайных ситуаций не распространяются за пределы территории города (района) или региона, комиссия органа исполнительной власти или

Кабинета министров Нахчыванской Автономной Республики по чрезвычайным ситуациям;

- в региональных чрезвычайных ситуациях, последствия которых не распространяются за пределы территории республики, - Комиссия Кабинета министров Азербайджанской Республики по чрезвычайным ситуациям.

В чрезвычайном режиме деятельности на силы МЧС Азербайджана возлагаются следующие задачи:

- ведение общей и специальной разведки в очагах поражения, очагах заражения и районах катастрофических затоплений;

- проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ по жизнеобеспечению пострадавшего населения;

- участие в работах по локализации и ликвидации крупных природных пожаров;

- проведение санитарной обработки населения, специальной обработки техники, сооружений и территорий;

- первоочередное жизнеобеспечение пострадавшего населения и участие в мероприятиях по оказанию гуманитарной помощи;

- участие в восстановительных работах на объектах жизнеобеспечения населения, аэродромах, дорогах, переправах и других важных инфраструктурах, в проведении эвакуационных мероприятий, выполнении задач территориальной обороны;

- организация и осуществление мероприятий, направленных на повышение готовности населения к выполнению задач по защите от воздействия последствий аварий и катастроф техногенного характера и стихийных бедствий.

Азербайджанская государственная система и ее подразделения финансируются соответствующим образом из республиканского бюджета и местных бюджетов, выделенных специальных фондов, централизованных фондов министерств и ведомств, а также фондов социально-экономического развития предприятий. Распорядителями указанных фондов являются соответствующие комиссии по чрезвычайным ситуациям.

Подразделение Азербайджанской государственной системы каждого уровня самостоятельно организует материально-техническое и финансовое обеспечение работ по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких случаях.

Расходы организаций, привлеченных к работам по предотвращению чрезвычайных ситуаций, оплачиваются за счет органа, издавшего решение об их привлечении к работе.

Обучение населения методам защиты от чрезвычайных ситуаций организуется самостоятельно, на тренингах и семинарах, проводимых в местах работы, жительства и учебы, с использованием средств массовой информации и с проведением специальных учений.

В целях усовершенствования организации Азербайджанской государственной системы, проверки готовности и качества подготовки ее органов управления, сил и средств ежегодно в подразделениях системы проводятся запланированные учения и тренировки.

2-ой учебный вопрос Невоенизированные формирования гражданской обороны.

Невоенизированные формирования гражданской обороны создаются в мирное время по территориально-производственному признаку.

Невоенизированные формирования делятся на группы:

По подчиненности:

- территориальные - создаются на территории области, города, района и подчиняются соответствующим начальникам гражданской обороны.

Предназначаются для ведения работ на наиболее важных объектах самостоятельно или совместно с объектовыми формированиями.

- объектовые - создаются на объектах экономики и подчиняются их руководителям.

Предназначаются для ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ на своих объектах.

По назначению:

- формирования общего назначения - представляют собой отряды (команды, группы), предназначенные для ведения спасательных работ в очагах поражения, районах стихийных бедствий, аварий и катастроф.

- специальные формирования - предназначены для выполнения конкретных мероприятий при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ:

- ведение разведки;

- оказание медицинской помощи;

- локализация и тушение пожаров;

- проведение противорадиационных и противохимических мероприятий.

В то же время они могут быть привлечены для усиления, в случае необходимости, формирований общего назначения и всестороннего обеспечения их действий при выполнении задач в очагах поражения и в зонах катастрофического затопления.

Специальными являются формирования разведки, связи, медицинское, противопожарное, инженерное, аварийно-техническое, материального обеспечения, технического обеспечения, защиты сельскохозяйственных растений, защиты сельскохозяйственных животных, автомобильные.

По срокам готовности:

- формирования повышенной готовности - должны быть готовы к работе не позднее, чем через **6** часов после наступления чрезвычайной ситуации.

- формирования повседневной готовности - должны быть готовы к работе не позднее, чем через **24** часа после наступления чрезвычайной ситуации.

Виды формирований и их назначение.

Территориальные формирования Гражданской обороны создаются в областях, городах, городских и сельских районах, подчиняются соответствующим начальникам Гражданской обороны. Базой создания территориальных формирований являются организации.

К территориальным формированиям Гражданской обороны относятся:

- 1) разведки - звенья воздушной, речной, морской и железнодорожной разведки;
- 2) спасательные - спасательные команды, команды поиска людей (вожатые со специально обученными собаками);
- 3) медицинские - госпитали, отряды, бригады;
- 4) инженерные - инженерные команды, дорожно-мостовые команды, звенья инженерной разведки;
- 5) противопожарные - команды пожаротушения;
- 6) аварийно-технические - аварийно-технические команды по электросетям, газовым сетям, водопроводным сетям, канализационным сетям, тепловым сетям;
- 7) радиационной и химической защиты - специализированные команды потенциально опасных объектов, посты радиационного и химического наблюдения, звенья радиационной и химической разведки;
- 8) связи - аварийно-восстановительные команды связи, команды связи (узел связи);
- 9) материально-технического обеспечения - подвижные пункты питания, продовольственного и вещевого снабжения, подвижные автозаправочные станции, подвижные ремонтно-восстановительные команды, звенья подвоза воды;

- 10) транспортные - автоколонны для перевозки населения и грузов, автосанитарные отряды, авиасанитарные эскадрильи, эвакуационные поезда, эвакуационные суда;
- 11) охраны общественного порядка - команды охраны общественного порядка;
- 12) защиты животных и растений - команды защиты животных и растений;
- 13) другие - все остальные формирования, создаваемые на подведомственной территории для выполнения задач, исходя из местных условий.

Отдельные специализированные подразделения, включенные в состав территориальных формирований, входят, как правило, в той организационно-штатной структуре, которая определена им соответствующими центральными и местными исполнительными органами, хозяйствующими субъектами.

К числу основных формирований гражданской обороны относятся спасательные отряды.

Спасательный отряд имеет 210 человек и состоит из 2-х команд по 105 человек, команда делится на 3 группы по 35 человек в каждой. В состав отряда включены 2 санитарные дружины, которые назначаются для оказания первой медицинской помощи пораженным, обнаруженными в процессе ведения спасательных работ и нуждающихся в первой медицинской помощи.

Спасательный отряд выполняет следующие задачи:

- розыск пораженных;
- извлечение их из-под завалов и разрушенных зданий;
- оказание пораженным первой медицинской помощи и организации выноса их из очага.

Гражданская оборона имеет в своем составе формирования повышенной готовности - сводные отряды гражданской обороны, территориальные и объектовые и сводные отряды механизации работ гражданской обороны. Базой создания сводных отрядов гражданской обороны являются спасательные отряды, а для создания сводных отрядов механизации работ гражданской обороны - строительные организации.

Территориальные сводные отряды насчитывают в своем штате 375, объектовые - 300 и отряды механизированных работ – 260 человек.

Сводные отряды гражданской обороны имеют медицинские пункты (штат 4 человека: начальник, медсестра, санитар, шофер).

Медицинским пунктам подчиняются 3 санитарные дружины.

Сводные отряды гражданской обороны готовятся к использованию не только в военное время, но и в мирное, при возникновении стихийных бедствий и катастроф.

Сводные отряды механизации работ будут работать в тех же ситуациях, что и сводные отряды гражданской обороны там, где имеется большое количество трудоемких работ.

Сводные спасательные формирования создаются только на период ликвидации конкретной чрезвычайной ситуации, исходя из сложившейся обстановки, из числа существующих (прибывших) формирований с учетом объемов предстоящих работ.

Для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера из числа существующих формирований Гражданской обороны и штатных специализированных формирований создаются отряды экстренного реагирования повышенной готовности общей численностью:

- 1) областные – не менее 150 человек;
- 2) городские – не менее 100 человек;
- 3) районные – не менее 50 человек.

Отряды экстренного реагирования относятся к категории территориальных формирований Гражданской обороны.

Объектовые формирования Гражданской обороны создаются в организациях всех форм собственности, по месту жительства и используются, как правило, в их интересах. Объектовые формирования создаются на всех объектах народного хозяйства. Там, где по штатному расписанию невозможно создать крупные формирования, создают группы, посты, звенья.

По решению местных исполнительных органов объектовые формирования создаются на тех объектах, на которых они созданы, однако, могут быть привлечены для ведения спасательных работ и на других объектах.

К объектовым формированиям относятся:

- 1) разведывательные звенья;
- 2) спасательные команды;
- 3) инженерные команды;
- 4) санитарные дружины (посты);
- 5) группы по обслуживанию защитных сооружений;
- 6) команды пожаротушения;
- 7) специализированные команды потенциально опасных объектов;
- 8) команды связи;
- 9) команды охраны общественного порядка;
- 10) команды защиты животных и растений.

Силы гражданской обороны включают в себя воинские формирования, специально предназначенные для решения задач в области гражданской обороны.

Они организационно объединены в войска гражданской обороны. Для решения задач гражданской обороны привлекаются также Вооруженные Силы Азербайджанской республики, другие войска и воинские формирования, а также аварийно-спасательные службы и аварийно-спасательные формирования.

Войска гражданской обороны организационно состоят из спасательных центров, спасательных и учебных бригад, отдельных механизированных полков, вертолетных отрядов и некоторых других частей и подразделений.

Управление войсками осуществляет министр МЧС Азербайджанской республики.

Важной составляющей гражданской обороны являются нештатные аварийно-спасательные формирования (НАСФ), которые создаются в организациях, имеющих и эксплуатирующих потенциально опасные производственные объекты, а также имеющих важное оборонное и экономическое значение или представляющих высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций.

НАСФ оснащаются специальной техникой, имуществом для защиты населения, материальных и культурных ценностей от опасностей и предназначены для выполнения основного объема аварийно-спасательных работ и других мероприятий гражданской обороны.

Эти формирования могут иметь разную специализацию:

- спасательные;
- медицинские;
- противопожарные;
- инженерные;
- аварийно-технические;
- автомобильные;
- разведки;
- радиационного и химического наблюдения;
- радиационной и химической защиты;
- связи;

- механизации работ;
- охраны общественного порядка;
- питания, торговли.

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

Большая часть аварийно-спасательных формирований представляет собой спасательные службы гражданской обороны, подготовленные для проведения специальных мероприятий, требующих высокой технической оснащенности и высокопрофессиональной подготовки личного состава.

Руководство службами осуществляют начальники, которых назначает своим приказом руководитель объекта.

Это группы людей, сформированные согласно штату (в отряды, команды, группы, бригады, дружины, звенья, посты, расчеты, колонны), оснащенные специальной техникой и имуществом, обученные ведению аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения.

Контрольные вопросы по теме:

1. После распада Советского Союза какие работы были проведены по созданию Азербайджанской государственной системы по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях?
2. В каких целях была создана Комиссия Кабинета министров Азербайджанской Республики по чрезвычайным ситуациям?
3. Каковы основные задачи Комиссии Кабинета министров Азербайджанской Республики по чрезвычайным ситуациям?
4. Каковы основные функции Комиссии?
5. Каковы основные права Комиссии?
6. Каков порядок организация работы Комиссии?
7. Каковы основные права председателя Комиссии?
8. Какие определенные функции по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях возлагаются на государственные органы Азербайджанской Республики?
9. Кто входит в состав Комиссии Кабинета министров Азербайджанской Республики?
10. Каковы основные задачи Азербайджанской государственной системы по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях?
11. Какие режимы работы системы в зависимости от существующих условий установлены?
12. Что являются органами повседневного управления Азербайджанской государственной системы?
13. Что являются силами и средствами мониторинга и контроля природной среды и потенциально опасных объектов?
14. Каковы основные задачи системы мониторинга и контроля состояния природной среды и потенциально опасных объектов?

15. Что входит в силы и средства по устранению последствий чрезвычайных ситуаций?
16. Из чего состоит система информационного управления Азербайджанской государственной системы, обеспечивающей информацией ее работу?
17. Каковы основные функциями системы информационного управления Азербайджанской государственной системы?
18. Какие режимы работы системы в зависимости от существующих условий установлены?
19. Какие мероприятия выполняет Азербайджанская государственная система работая в разных режимах?
20. Какие комиссии непосредственно руководят устранением последствий чрезвычайных ситуаций?
21. Какие задачи возлагаются на силы МЧС Азербайджана в чрезвычайном режиме деятельности?
22. По какому признаку создаются невоенизированные формирования гражданской обороны?
23. На какие группы делятся невоенизированные формирования ГО?
24. Где создаются и какие формирования относятся к территориальным формированиям Гражданской обороны?
25. Какие задачи выполняет спасательный отряд?
26. Где создаются объектовые формирования Гражданской обороны и какие команды относятся к объектовым формированиям ГО?
27. В каких организациях создаются нештатные аварийно - спасательные формирования (НАСФ) гражданской обороны?

Преподаватель предмета
“Гражданская оборона”

Лятифов Н.Ш.

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Обеспечение безопасности жизнедеятельности “Гражданская оборона”

План-конспект для проведения занятий со студентами Азербайджанского Государственного Экономического Университета

Тема № 3: “Оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях”

“Утверждаю”

**Заведующий кафедры
“Гражданской обороны”
Азербайджанского Государственного
Экономического Университета**

_____ **Е.А.Алиев**

“ _____ ” сентябрь 2015 г.

**План-конспект
для проведения занятий по гражданской обороне со студентами
Азербайджанского Государственного экономического университета**

Тема № 3: “Оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях”

Время: 2 часа

Метод: Лекция

Место: Лекционный зал

Цель занятия: 1. Ознакомить студентов с методикой выявления и оценки радиационной, химической, инженерной и пожарной обстановки. Довести до них важность данной методики, являющейся составной частью общей оценки обстановки, складывающейся в условиях чрезвычайных ситуаций.

Учебные вопросы: 1. Оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях.
2. Методика выявления и оценки радиационной, химической, инженерной и пожарной обстановки.

Литература:- Г.Оджагов“Гражданская оборона”;
- Артёменко Г.В., Бабенко А.И., Замятин В.Д. (руководитель),
Лялин А.В. Защита персонала объекта экономики от чрезвычайных ситуаций.

Ход занятия

I. Вступительная часть- 5 мин.

Проверяю наличие студентов по журналу и делаю отметку об отсутствующих студентах.

Объявляю тему, цель занятий, учебные вопросы и приступаю к изложению 1-го учебного вопроса.

II. Основная часть- 70 мин.

1-ый учебный вопрос. Оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях.

В комплексе мероприятий защиты населения и объектов народного хозяйства от последствий чрезвычайных ситуаций важное место занимают выявление и оценка радиационной, химической, инженерной и пожарной обстановки, каждая из которых является важнейшей составной частью общей оценки обстановки, складывающейся в условиях чрезвычайных ситуаций.

Оценка обстановки при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях представляет собой изучение и анализ факторов и условий, влияющих на проведение работ по ликвидации последствий аварии (катастрофы) и стихийного бедствия.

Обстановка анализируется по элементам, основными из которых являются:

- характер и масштаб аварии (катастрофы) или стихийного бедствия, степень опасности для производственного персонала и населения, границы опасных зон (взрывов, пожаров, радиоактивного загрязнения, химического, биологического заражения, наводнения, затопления и др.) и прогноз распространения;
- виды, объемы и условия проведения неотложных работ;
- потребность в силах и средствах для проведения работ в возможно короткие сроки;
- количество, укомплектованность, обеспеченность и готовность к действиям сил и средств, последовательность их ввода на объекты (в зону) для развертывания и проведения работ.

В процессе анализа данных обстановки специалисты определяют потребности в силах и средствах для проведения работ и сопоставляют с фактическим их наличием и возможностями, производя необходимые расчеты, анализируют варианты их использования и выбирают оптимальный (реальный). Выводы из оценки обстановки и предложения по использованию сил и средств докладываются в зависимости от масштабов чрезвычайных ситуаций руководителю объекта, органа местного самоуправления или органа исполнительной власти (руководителю работ по ликвидации последствий аварии). Предложения специалистов обобщаются и используются в ходе принятия решения.

Оценка возможной обстановки может проводиться для следующих чрезвычайных ситуаций:

- при возникновении аварий и катастроф на самом объекте;
- при возникновении аварий и катастроф на других предприятиях и при перевозке опасных веществ, последствия которых могут создать опасность для функционирования объекта;
- при возникновении стихийных бедствий.

Для оценки возможной обстановки на пожаровзрывоопасных объектах разработчикам плана действий необходимо определить параметры возможного взрыва, то есть давление во фронте воздушной ударной волны и степень ее воздействия на здания, сооружения и людей, находящихся открыто на местности. На основе полученных данных оценивается инженерная, медицинская и пожарная обстановка, которая может сложиться при возникновении данной чрезвычайной ситуации.

Для оценки обстановки при авариях и катастрофах на других предприятиях и при перевозке опасных веществ необходимо знать удаление потенциально опасных объектов и маршрутов перевозки опасных веществ от объектов, а также их возможное количество.

Важнейшими характеристиками ураганов, бурь и штормов, определяющими объемы возможных разрушений и потерь, являются скорость ветра, ширина зоны, охваченная ураганом, и продолжительность его воздействия.

Значительный ущерб может быть нанесен в результате обильного выделения дождевых осадков (при количестве осадков 50 мм и более в течение 12 часов и менее).

Сильные дожди приводят к подтоплениям, последствием которых может быть:

- ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки;
- загрязнение источников водоснабжения;

- затопление подвалов и технических подполий;
- деформация зданий, провалы, набухания и просадки почвы;
- загрязнение подпочвенных вод тяжелыми металлами, нефтепродуктами и другими химическими элементами;
- разрушение емкостей, продуктопроводов и других заглубленных конструкций из-за усиления процессов коррозии.

Сильные снегопады (при количестве осадков 20 мм и более за 12 часов и менее) могут продолжаться до нескольких суток.

Резкие перепады температур при снегопаде приводят к появлению наледи и налипаниям мокрого снега, что особенно опасно для линий электропередач.

2-ой учебный вопрос. Методика выявления и оценки радиационной, химической, инженерной и пожарной обстановки.

Рассмотрим методики оценки обстановки в условиях чрезвычайных ситуаций.

1. Оценка радиационной обстановки

Под радиационной обстановкой понимают совокупность последствий радиоактивного загрязнения (заражения) местности, оказывающих влияние на деятельность объектов народного хозяйства, сил Гражданской обороны и населения.

Радиационная обстановка характеризуется масштабами (размерами зон) и характером радиоактивного загрязнения (заражения) и уровнем радиации.

Размеры зон радиоактивного загрязнения (заражения) и уровни радиации являются основными показателями степени опасности радиоактивного заражения для людей.

Оценка радиационной обстановки включает:

- определение масштабов и характера радиоактивного загрязнения (заражения);
- анализ их влияния на деятельность объектов, сил ГО и населения;
- выбор наиболее целесообразных вариантов действий, при которых исключается радиационное поражение людей.

Оценка радиационной обстановки производится методом прогнозирования и по данным разведки.

Изменение уровней радиации на радиоактивно загрязненной территории в общем виде характеризуется зависимостью:

$$P_t = P_0 \left(\frac{t}{t_0} \right)^{-n},$$

где:

- P_0 - уровень радиации в момент времени t_0 после аварии (взрыва);
- P_t - то же в рассматриваемый момент времени t после аварии (взрыва);
- n - показатель степени, характеризующий величину спада радиации во времени и зависящий от изотопного состава радионуклидов (при ядерном взрыве, как известно, $n=1.2$).

Тогда доза излучения за время от t_1 до t_2 составит:

$$D = \frac{1}{1-n} (P_2 t_2 - P_1 t_1).$$

Для ядерного взрыва при $n = 1.2$ получим

$$D = 5(P_1 t_1 - P_2 t_2)$$

Исходными данными для прогнозирования радиационной обстановки при применении ядерного взрыва являются:

- время, координаты, вид и мощность ядерного взрыва;
- направление и скорость среднего ветра.

Параметры ядерного взрыва штаба ГО получают от постов засечки ядерных взрывов (посты развертываются на территории страны); метеостанции отправляют несколько раз в сутки штабам ГО данные о направлении и скорости среднего ветра.

Средним называется ветер, средний по направлению и скорости во всем слое атмосферы от поверхности земли до максимальной высоты подъема радиоактивного облака. Поскольку высота подъема облака различна и зависит от мощности взрыва, метеостанции передают данные о среднем ветре в слоях: 0-2, 0-4, 0-6, 0-8, 0-10 км. и т.д. увеличивая слой атмосферы на 2 км.

Скорость ветра дается в км/ч, а направление – в градусах.

Однако передача данных о параметрах ядерного взрыва даже в крупные штабы ГО, не говоря уже об объектах народного хозяйства, требует значительного времени, а для принятия своевременных мер защиты (укрытия людей в защитных сооружениях или вывод их из района возможного радиоактивного заражения еще до подхода облака) необходимо знать эти данные практически сразу после взрыва. Знание даже одного параметра – вида ядерного взрыва – дает возможность немедленно оценить обстановку с точки зрения радиоактивного заражения местности.

Вот почему еще до получения данных от специальной системы обнаружения ядерных взрывов необходимо хотя бы ориентировочно оценить эти параметры.

Прогнозирование, осуществляемое обычно в крупных штабах ГО после получения данных о параметрах взрыва, начинается с нанесения на карту (схему) центра (эпицентра) взрыва и зон радиоактивного заражения в виде эллипсов, вытянутых по направлению среднего ветра.

Направление и скорость среднего ветра определяют с учетом мощности взрыва.

Размеры зон радиоактивного заражения в зависимости от вида и мощности взрыва, а также скорости среднего ветра определяют по справочникам.

Оценка радиационной обстановки по данным прогноза в крупных штабах ГО также осуществляется с помощью официальных справочников.

Для защиты определенных категорий населения предназначены те или иные режимы радиационной защиты.

1-3 режим – для неработающего населения,

4-7 режим – для рабочих и служащих объекта экономики,

8- режим – для личного состава невоенизированных формирований ГО;

Bu rejimlərin hər biri üç mərhələyə bölünür:

1-ci mərhələ - mühafizə qurğularında qalma müddəti;

2-ci mərhələ - mühafizə qurğularında qalma müddəti təkrar olunması;

3-cü mərhələ - məhdudlaşdırılmış vaxt ərzində açıq havaya çıxmaqla (1-2 saat) təkrar mühafizə qurğularında (mənzildə) qalma müddəti.

Hər bir mərhələnin müddəti radiasiyanın səviyyəsindən və onun aşağı düşməsindən asılıdır.

İnsanların yaşadığı binaların tikintisində istifadə edilmiş tikinti materialından asılı olaraq, aşağıdakı rejimlər tətbiq edilir:

Rejim № 1- Taxta (ağac) evlərdə yaşayan əhali üçün $K_z = 2$, RƏD $K=50$;

Rejim № 2- Daş evlərdə yaşayan qəsəbə əhalisi üçün $K_z = 10$, RƏD $K=50$;

Режим № 3 - Çox etaplı şəhər əhalisi üçün nəzərdə tutulub. $K_z = 20-30$, RƏD $K=200-400$;

Режим № 4 - Taxta (ağac) binalarda yaşayan əhali üçün $K_z = 2$, RƏD $K=20-50$;

Режим № 5 - 1 mərtəbəli daş binalarda işləyən insanlar üçün $K_z = 10$, RƏD $K=50-100$;

Режим № 6 - 5-ci rejimlə eynidir, ancaq $K_z = 10$, RƏD $K=100-200$;

Режим № 7 5-ci rejimlə eynidir, ancaq $K_z = 10$, RƏD $K=1000$ -ən çox.

2. Оценка химической обстановки.

Под химической обстановкой понимают совокупность последствий химического заражения местности сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ) или отравляющими веществами (ОВ), оказывающих влияние на деятельность объектов народного хозяйства, сил ГО и населения.

Химическая обстановка создается в результате разлива (выброса) СДЯВ или применения химического оружия с образованием зон химического заражения и очагов химического поражения.

Оценка химической обстановки включает:

- определение масштабов и характера химического заражения;
- анализ их влияния на деятельность объектов, сил ГО и населения;
- выбор наиболее целесообразных вариантов действий, при которых исключается поражение людей.

Оценка химической обстановки производится методом прогнозирования и по данным разведки.

На объектах народного хозяйства химическую обстановку выявляют посты РХН, звенья и группы радиационной и химической разведки.

Исходными данными для оценки химической обстановки являются:

- тип и количество СДЯВ, средств применения химического оружия и тип ОВ;
- район и время выброса (вылива) ядовитых веществ, применения химического оружия;
- степень защищенности людей;
- топографические условия местности и характер застройки на пути распространения зараженного воздуха;
- метеусловия (скорость и направление ветра в приземном слое, температура воздуха и почвы, степень вертикальной устойчивости воздуха).

Различают три степени вертикальной устойчивости воздуха:

- инверсию;
- изотермию;
- конвенкцию.

Инверсия-возникает обычно в вечерние часы примерно за 1 ч до захода солнца и разрушается в течение часа после его восхода.

При инверсии нижние слои воздуха холоднее верхних, что препятствует рассеиванию его по высоте и создает наиболее благоприятные условия для сохранения высоких концентраций зараженного воздуха.

Изотермия-характеризуется стабильным равновесием воздуха.

Она наиболее характерна для пасмурной погоды, но может возникать также и в утренние и вечерние часы как переходное состояние от инверсии к конвенкции (утром) и наоборот (вечером).

Конвенкция-возникает обычно через 2 часа после восхода солнца и разрушается примерно за 2-2.5 часа до его захода.

Она обычно наблюдается в летние ясные дни.

При конвенкции нижние слои воздуха нагреты сильнее верхних, что способствует быстрому рассеиванию зараженного облака и уменьшению его поражающего действия.

Оценка химической обстановки на объектах, имеющих СДЯВ, проводится с целью организации защиты людей, которые могут оказаться в очаге поражения.

При оценке химической обстановки методом прогнозирования принимается условие одновременного разлива (выброса) всего запаса СДЯВ на объекте при благоприятных для распространения зараженного воздуха метеоусловий (инверсия, скорость ветра 1 м/с).

При аварии (разрушении) емкостей со СДЯВ оценка производится по фактически сложившейся обстановке, т.е. берутся реальные количества вылившегося (выброшенного) ядовитого вещества и метеоусловия.

При этом необходимо иметь ввиду, что ядовитые вещества, имеющие температуру кипения ниже $20 \frac{1}{4} \text{ C}$ (фосген, фтористый водород), по мере их разлива сразу же испаряются и количество ядовитых паров, поступающих в приземный слой воздуха, будет равен количеству вытекшей жидкости. Ядовитые жидкости, имеющие температуру кипения выше $20 \frac{1}{4} \text{ C}$ (сероуглерод, синильная кислота), а также низкокипящие жидкости (сжиженные аммиак и хлор, олеум) разливаются по территории объекта и, испаряясь, заражают приземный слой воздуха.

Оценка химической обстановки на объектах, имеющих СДЯВ, предусматривает:

- определение размеров зон химического заражения воздуха к определенному рубежу (объекту);
- времени поражающего действия и возможных потерь людей в очаге химического поражения.

3. Оценка инженерной обстановки

Под инженерной обстановкой понимается совокупность последствий воздействия стихийных бедствий, аварий (катастроф), а также первичных и вторичных поражающих факторов ядерного оружия, других современных средств поражения, в результате которых имеют место разрушения зданий, сооружений, оборудования, коммунально-энергетических сетей, средств связи и транспорта, мостов, плотин, аэродромов, оказывающих влияние на устойчивость работы объектов народного хозяйства и жизнедеятельность населения.

Оценка инженерной обстановки включает:

- определение масштабов и степени разрушений элементов и объекта в целом (степени разрушения зданий, сооружений, коммунально-энергетических сетей., в том числе защитных сооружений для укрытия рабочих и служащих; размеров зон завалов; объема и трудоемкости инженерных работ);
- анализ их влияния на устойчивость работы отдельных элементов и объекта в целом, а также на жизнедеятельность населения.

Оценка инженерной обстановки производится на основе сочетания данных прогноза и инженерной разведки.

Исходными данными для оценки инженерной обстановки являются:

- сведения о наиболее вероятных стихийных бедствиях, авариях (катастрофах);
- сведения о противнике, его намерениях и возможностях;
- характеристики защитных сооружений для укрытия рабочих и служащих, инженерно-технического комплекса объекта.

4. Оценка пожарной обстановки

Под пожарной обстановкой понимается совокупность последствий стихийных бедствий, аварий (катастроф), в результате чего возникают пожары, оказывающие влияние на устойчивость работы объектов народного хозяйства и жизнедеятельность населения.

Оценка пожарной обстановки включает:

- определение масштаба и характера (вида) пожара (отдельные очаги, сплошные пожары, пожары в завалах, низовые, верховые, подземные, степные);
- скорость и направление пожара;
- площади зон задымления и время сохранения дыма;
- анализ их влияния на устойчивость работы отдельных элементов и объекта в целом, а также на жизнедеятельность населения;
- выводы об устойчивости объектов к возгоранию и рекомендации по ее повышению.

Оценка пожарной обстановки производится на основе сочетания данных прогноза и пожарной разведки.

Исходными данными для прогнозирования являются:

- сведения о наиболее вероятных стихийных бедствиях, авариях (катастрофах),
- данные о пожарной взрывоопасности объектов, окружающей среды и населенных пунктов;
- сведения о метеорологических условиях, рельефе местности.

Контрольные вопросы по теме:

- 1, Что представляет собой оценка обстановки при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях?
- 2, Что входит в оценку обстановки при проведении неотложных работ?
- 3, Что входит в оценку обстановки при определении потребности в силах и средствах для проведения работ в возможно короткие сроки?
- 4, Для каких ЧС может проводиться оценка возможной обстановки?
5. Что понимают под фактической обстановкой ЧС?
6. Для чего организуется и как проводится радиационная разведка?
7. Для чего организуется и как проводится химическая разведка?
- 8 Для чего организуется и как проводится инженерная разведка?
9. Для чего организуется и как проводится пожарная разведка?
10. Для чего предназначаются разведывательные группы и звенья?
11. Какие существуют методы контроля радиоактивного облучения?
12. От чего зависит характер инженерной обстановки?

Преподаватель предмета
“Гражданская оборона” Ляtifов Н.Ш.

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Обеспечение безопасности жизнедеятельности “Гражданская оборона”

План-конспект для проведения занятий со студентами Азербайджанского Государственного Экономического Университета

Тема № 4: “Принципы и способы защиты населения при чрезвычайных ситуациях”

“Утверждаю”
Заведующий кафедры
“Гражданской обороны”
Азербайджанского Государственного
Экономического Университета

_____ **Е.А.Алиев**

“ _____ ” сентябрь 2015 г.

План-конспект
для проведения занятий по гражданской обороне со студентами
Азербайджанского Государственного экономического университета

Тема № 4: “Принципы и способы защиты населения при ЧС”

Время: 6 часов

Метод: Лекция

Место: Лекционный зал

Цель занятия: 1. Ознакомить студентов с принципами и способами защиты персонала объектов экономики от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, ликвидации последствий стихийных бедствий;
2. Ознакомить студентов с защитными сооружениями Гражданской обороны, индивидуальными и медицинскими средствами защиты.
3. Довести до них порядок действий населения при эвакуации в период чрезвычайных ситуаций.

Учебные вопросы:

1. Принципы и способы защиты населения при чрезвычайных ситуациях.
2. Защитные сооружения Гражданской обороны.
Индивидуальные и медицинские средства защиты.
3. Эвакуация работников промышленных предприятий, их семей и населения при чрезвычайных ситуациях.

Литература: - Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики № 700 от 28 декабря 1992 года “Об основных принципах защиты населения Азербайджанской Республики в период чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени”.
- Г.Оджагов “Гражданская оборона”;
- Артёменко Г.В., Бабенко А.И., Замятин В.Д. (руководитель), Лялин А.В. Защита персонала объекта экономики от чрезвычайных ситуаций.

Ход занятия

I. Вступительная часть- 5 мин.

Проверяю наличие студентов по журналу и делаю отметку об отсутствующих студентах.

Объявляю тему, цель занятий, учебные вопросы и приступаю к изложению 1-го учебного вопроса.

I. Основная часть- 80 мин.

1-ый учебный вопрос.

Принципы и способы защиты населения при чрезвычайных ситуациях.

Гражданская оборона - система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Азербайджанской Республики от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

1. Основные принципы защиты населения:

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

В соответствии с этим было принято Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики № 700 от 28 декабря 1992 года “Об основных принципах защиты населения Азербайджанской Республики в период чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени”

Формирование и реализация этой политики осуществляется с соблюдением следующих основных принципов:

- защите от чрезвычайных ситуаций подлежит все население Азербайджанской Республики, а также иностранные граждане и лица без гражданства, находящиеся на территории страны;
- подготовка и реализация мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций осуществляются с учетом разделения предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Азербайджанской Республики и органами местного самоуправления;
- при возникновении чрезвычайных ситуаций обеспечивается приоритетность задач по спасению жизни и сохранению здоровья людей;
- мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера планируются и осуществляются в строгом соответствии с международными договорами и соглашениями Азербайджанской Республики, Конституцией Азербайджанской Республики, законами и другими нормативными правовыми актами;
- основной объем мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций, а также на максимально возможное снижение размеров ущерба и потерь в случае их возникновения, проводится заблаговременно;
- планирование и осуществление мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера проводятся с учетом экономических, природных и иных характеристик, особенностей территорий и степени реальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера;
- объем и содержание мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера определяются, исходя из принципа необходимой достаточности и максимально возможного использования имеющихся сил и средств;
- ликвидация чрезвычайных ситуаций различного характера осуществляется силами и средствами организаций, органов местного самоуправления, органов исполнительной власти, на территориях которых сложилась чрезвычайная ситуация. При

недостаточности выше указанных сил и средств, в установленном законодательством Азербайджанской Республики порядке, привлекаются силы и средства Республиканских органов исполнительной власти.

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

2. Основные способы по защите населения от чрезвычайных ситуаций включает в себя:

- оповещение населения об опасности, его информирование о порядке действий в сложившихся чрезвычайных условиях;
- укрытие населения в защитных сооружениях
- применение средств индивидуальной защиты
- эвакуацию и рассредоточение населения;
- инженерную защиту населения и территорий;
- радиационную и химическую защиту;
- медицинскую защиту;
- обеспечение пожарной безопасности;
- подготовку населения в области ГО и защиты от ЧС и другие.

Для непосредственной защиты пострадавших от поражающих факторов аварий, катастроф и стихийных бедствий проводятся аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зоне ЧС.

Мероприятия по подготовке к защите проводятся заблаговременно с учетом возможных опасностей и угроз.

Основными задачами в области гражданской обороны объекта экономики являются:

- обучение персонала способам защиты от опасностей, возникающих вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- оповещение персонала объекта и населения вблизи него об опасностях, возникающих вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера а также при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- эвакуация персонала, материальных ценностей в безопасные районы;
- предоставление персоналу убежищ и средств индивидуальной защиты;
- проведение мероприятий по световой маскировке;
- проведение аварийно-спасательных работ в случае возникновения опасностей для персонала объекта, возникающих вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера а также при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- борьба с пожарами, возникшими вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера а также при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- обнаружение и обозначение районов (мест), подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому заражению;
- обеззараживание персонала, техники, производственных зданий, территорий и проведение других необходимых мероприятий;

- обеспечение постоянной готовности нештатных сил и средств гражданской обороны объекта.

Гражданская защита - комплекс мероприятий по подготовке населения, материальных и культурных ценностей от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, была и остается одной из самых актуальных проблем.

Сегодня она признана важным элементом обеспечения национальной безопасности страны, составной частью оборонной функции государства. Защита населения при чрезвычайных ситуациях зафиксировано в Конституции Республики, в Законе Азербайджанской Республики “О гражданской обороне”.

Для реализации защитных мероприятий на случай чрезвычайных ситуаций в стране создана и функционирует система гражданской обороны.

Статистические данные свидетельствуют, что в Азербайджанской Республике ежегодно растет количество чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с гибелью людей и большим ущербом экономике.

За 26 лет Карабахской войны погибли около 30.000 человек, 1 млн. человек стали беженцами. Все это свидетельствует о том, что проблема защиты населения является актуальной в сфере национальной безопасности Азербайджанской Республики, гарантирующей защищенность жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

В связи с этим вопросы Гражданской обороны в Высших учебных заведениях страны, изучение дисциплины Безопасность жизнедеятельности в системе профессионального и среднего образования остаются актуальными и обязательными для формирования знаний, умений и навыков, обеспечивающих собственную безопасность при действиях в опасных условиях чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с Постановлением Кабинета Министров Азербайджанской Республики № 193 от 25 сентября 1998 года “Об обеспечении гражданской обороны” в организациях были созданы (назначены) невоенизированные формирования гражданской обороны,

Количество людей в невоенизированных формированиях по гражданской обороне определяется в соответствии с количеством работников.

В организациях имеются работники по делам гражданской обороны, которые осуществляют:

- а) планирование и проведение мероприятий по гражданской обороне;
- б) создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию локальные систем оповещения и связи;
- в) обучение персонала объекта экономики способам защиты от опасностей в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера а также при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- г) создание и содержание в целях ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на объекте запасов материально-технических, медицинских, противопожарных и иных средств;
- д) создание, обучение и поддержание в состоянии постоянной готовности нештатные невоенизированные аварийно-спасательные формирования организаций, учебных заведений.

Население и персонал объекта экономики имеет право:

- на защиту, эффективную помощь и жизнеобеспечение при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также при применении противником современных средств поражения;

- пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- проходить обучение, получать знания и практические навыки по вопросам защиты от последствий стихийных бедствий, аварий, катастроф и современных средств поражения;
- знать сигналы гражданской обороны и уметь действовать при их подаче;
- знать основные способы и средства защиты от последствий стихийных бедствий, аварий, катастроф и применения противником современных средств поражения;
- принимать участие в выполнении мероприятий гражданской обороны по защите себя и материальных средств предприятия.

Действия населения и персонала объекта экономики при стихийных бедствиях, техногенных авариях и катастрофах.

При землетрясении. Ощувив подземные толчки или получив сигнал оповещения от дежурно-диспетчерской службы гражданской обороны объекта, люди должны действовать в соответствии с поступившей информацией и рекомендациями. В сейсмоопасных районах Азербайджанской Республики такие рекомендации в виде инструкций по действию должны быть на каждом рабочем месте.

Получив сигнал о землетрясении, необходимо как можно быстрее покинуть здание, а если это не удалось, встать в дверные или оконные проёмы. Находясь в помещении, необходимо опасаться падения штукатурки, всевозможной арматуры, полок с инструментами и другого. Выбежав на улицу из здания, необходимо отбежать от него на открытое место (свободное от застройки). Недопустимо находиться вблизи зданий, представляющих повышенную опасность (имеющих легковоспламеняющиеся, ядовитые вещества). Следует постоянно помнить, что наиболее часто наносятся травмы осколками стекла, шифера, черепицы и другими предметами кровли зданий объекта. Особую опасность представляют порванные электрические провода под напряжением.

Занимать укрытия (убежища, ПРУ и другие) персоналу объекта экономики не целесообразно, ввиду их возможных разрушений от силы землетрясения.

При наводнении. Огромное значение имеют при наводнении своевременное оповещение и информирование населения и персонала объекта, чтобы он своевременно мог принять соответствующие меры защиты.

Самым надежным способом защиты от наводнения - экстренная эвакуация из района затопления в безопасную зону, при этом необходимо обесточить в квартире и на рабочем месте электроприборы, отключить газ, водоснабжение, подготовить имеющиеся плавсредства объекта или подручные (брёвна, доски, автомобильные камеры, пустые бочки).

Эвакуация персонала должна проходить в соответствии с планом гражданской обороны, в котором должны быть предусмотрены мероприятия на случай наводнения.

С изменением климатических условий в 21-м веке в больших городах возникают подобные стихийные бедствия. Если вы не успели эвакуироваться, поднимайтесь на верхние этажи зданий, постоянно сигнализируйте о своём присутствии, чтобы к вам пришла помощь.

Человек, оказавшийся в воде, должен сбросить тяжелую одежду и обувь, плыть к ближайшему незатопленному участку. Причем передвигаться следует не против течения, а под углом к ней, остерегаясь скрытых под водой или свободно плавающих на воде предметов, чтобы не получить травмы.

В районах расположения объекта экономики, где периодически (часто) возникают наводнения, в плане гражданской обороны необходимо предусмотреть группу (команду) по спасению персонала и их семей в зоне затопления.

Ураганы, смерчи, тайфуны, черные бури возникают неожиданно. Человечество до сих пор не имеет инструментальных средств для выявления их возникновения. Они наносят огромный ущерб экономике, захватывая огромные площади территории местности. Защита от их разрушительной силы затруднена. Формирования гражданской обороны объектов экономики должны всегда быть в готовности к ликвидации последствий этих стихийных бедствий.

При авариях на радиоактивных опасных объектах необходимо оповестить и информировать проживающих поблизости население и персонал объекта экономики. С командного пункта местного узла связи (оповещения) гражданской обороны руководитель (председатель комиссии по ЧС) должен информировать персонал о тех мероприятиях, которые необходимо провести, чтобы уменьшить степень радиоактивного загрязнения помещений объекта, уменьшить воздействие на персонал.

Таковыми защитными мероприятиями могут быть:

- приостановка работы объекта и занятие персоналом инженерных сооружений, оборудованных фильтровентиляционными агрегатами;
- проведение герметизации рабочих и других мест (окон, дверей);
- проведение экстренной йодной профилактики личному составу объекта и различные меры, предусмотренные планом действий.

Группы (команды) радиационного наблюдения и разведки приступают к действиям по выявлению радиационной обстановки на объекте и прилегающей к нему территории. При слабом оснащении групп наблюдения и разведки целесообразно просить оказание помощи в решении этих задач у вышестоящей структуры ГО и ЧС.

Защита персонала объекта экономики при авариях на химически опасных объектах заключается:

- в быстром оповещении и информировании проживающих поблизости население и персонала об аварии и действиях, которые необходимо провести, чтобы уменьшить степень поражения;
- приостановить работу, инструктировать персонал о дальнейших действиях, укрыть работников в убежища с ФВА;
- выдать противогазы и другие средства индивидуальной защиты;
- приступить к изготовлению простейших средств индивидуальной защиты органов дыхания;
- привести нештатные аварийно - спасательные формирования гражданской обороны в готовность к действиям;
- организовать химическое наблюдение и разведку на территории объекта.

После прохождения химического облака заражения, команды химической разведки приступают к проведению химической разведки территории, зданий объекта, техники, оборудования. Группы (команды) обеззараживания приступают к проведению специальной обработки (дегазации). Персонал проводит частичную или полную санитарную обработку.

Действия персонала в период ведения военных действий.

В период ведения боевых действий применяются обычные средства поражения (фугасные, бронебойные, бетонобойные, осколочные) боеприпасы. При их взрыве образуется ударная волна до 20 атмосфер, которая поражает людей, разрушает строения. Надежная защита от взрывов обычных боеприпасов - убежища (без прямого попадания в них), подвальные и им подобные помещения, окопы, ямы, углубления на поверхности земли - они частично ослабляют воздействие фугасной ударной волны.

Труднее всего защищаться от поражающих факторов ядерного взрыва. Оповещение и информация персонала о начале применения ядерного оружия даёт ему время на

своевременное занятие инженерных сооружений и других укрытий (ПРУ, блиндажей, перекрытых щелей, окопов).

Для различных категорий населения предназначены те или иные режимы радиационной защиты.

Эти режимы следующие:

1-3 режим – для неработающего населения;

4-7 режим – для рабочих и служащих объекта экономики;

8- режим – для личного состава невоенизированных формирований ГО.

2-ой учебный вопрос.

Защитные сооружения Гражданской обороны. Индивидуальные и медицинские средства защиты.

Наиболее надежной защитой населения, персонала объекта экономики является инженерная защита, которая заключается в укрытии работников объекта в фортификационных сооружениях в сочетании с другими способами защиты. Для этой цели на территории объекта заблаговременно (в мирное время) оборудуются: убежища, противорадиационные укрытия, подвальные помещения (легко переоборудующиеся в ПРУ) и другие. В угрожаемый период возникновения чрезвычайной ситуации дополнительно оборудуются перекрытые щели, блиндажи и другие места для укрытия персонала.

Убежища характеризуются наличием прочных стен, перекрытий и дверей, оборудуются фильтровентиляционными агрегатами (комплектами).

Все это позволяет защиту от избыточного давления и импульса фазы сжатия ударной волны ядерного взрыва, ослабление проникающей радиации (в 1000 раз), позволяет персоналу объекта находиться внутри сооружения без индивидуальных средств защиты в течение 2-х суток.

Вместимость убежища определяется суммой мест для сидения и лежания (второй и третий ярусы):

- малые - до 600 человек;
- средние - от 600 до 2000 человек;
- большие - свыше 2 тыс. человек.

Специальное фильтровентиляционное оборудование включает: фильтровентиляционный агрегат, воздухозаборное и защитное устройство, средства герметизации входов и выходов.

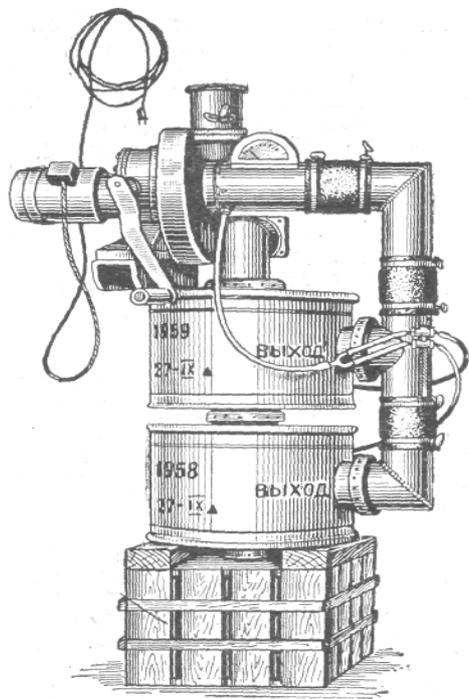
С помощью фильтровентиляционных агрегатов (комплектов) осуществляется воздухообмен, благодаря которому обновляется состав воздуха в убежище. Воздух предварительно очищается от пыли, радиоактивных, отравляющих веществ и биологических средств. При непрерывной подаче воздуха в убежище внутри него создается некоторое избыточное давление, называемое подпором. Подпор повышает надежность убежища, так как препятствует проникновению в него зараженного воздуха через всевозможные щели и отверстия. Наряду с обеспечением подпора непрерывный поток воздуха в убежище увеличивает теплоотдачу, что в свою очередь улучшает самочувствие находящихся в убежище людей.

В убежище должны обеспечиваться необходимые санитарно-гигиенические условия: содержание углекислого газа в воздухе – не более 1%, влажность – не более 70%, температура – не выше 25⁰ С.

Для специального оборудования убежищ используют фильтровентиляционные агрегаты различной производительности. Каждый фильтровентиляционный агрегат состоит из фильтра-поглотителя, вентилятора с электрическим и ручным приводом, указателя расхода воздуха, воздухозаборного устройства.

Фильтры-поглотители предназначены для очистки наружного воздуха, подаваемого в убежище от опасных веществ. Производительность одного фильтра марки ФП-50У составляет $50\text{ м}^3/\text{ч}$. В состав фильтровентиляционного комплекта ФВКПУ-М-1 (рис.4) входит: два фильтра поглотителя по 50 м^3 ; электровентилятор ЭРВ-49-2; указатель расхода воздуха УРВ-1; набор воздухопроводов с монтажными деталями; две раздвижные герметические двери; вентиляционное защитное устройство ВЗУ-100; металлический кронштейн; 100 квадратных метров водонепроницаемой рулонной бумаги.

На рисунке показана фильтровентиляционная установка для оборудования убежищ (комплект ФВКПУ-М-1), в которые надо обеспечить подачу очищенного воздуха до $100\text{ м}^3/\text{ч}$. Она собрана из двух фильтров поглотителей ФП-50У на подставке из упаковочной тары, электровентилятора ЭРВ-49-2 с производительностью 100 м^3 воздуха в час. Указателя расхода воздуха УРВ-1, воздухопроводов. Для подачи очищенного воздуха более $100\text{ м}^3/\text{ч}$ в убежище собирают такую же фильтровентиляционную установку, но с большим количеством фильтров поглотителей. Комплект ФВКПУ-М-2 имеет три ФП-50У,



Комплект ФВКПУ-М-4 имеет четыре ФП-50У или два фильтра поглотителя ФП-100У, или один фильтр поглотитель ФП-2.

Принцип действия фильтра поглотителя следующий:

зараженный воздух вентилятором засасывается по воздухопроводам в торцевое отверстие фильтра поглотителя, проходит через противодымный фильтр, где очищается от аэрозолей, затем проходит через поглотитель, где очищается от газообразных примесей и поступает в помещение убежища.

Вентилятор (ВАП-1 или ЭРВ-49-2) предназначен для засасывания наружного воздуха в помещение убежища.

Указатель расхода воздуха предназначен для контроля за количеством воздуха, подаваемого в убежище.

Вентиляционное защитное устройство ВЗУ-100 предназначается для защиты фильтровентиляционного агрегата от ударной волны ядерного взрыва и для предохранения от поражения этой волной людей, находящихся в убежище.

Технические данные ВЗУ-100: допустимое давление ударной волны до 4 кг на см^2 , степень очистки воздуха от пыли – 60% .

В зависимости от вместимости убежища количество фильтровентиляционных установок (агрегатов) может быть различным и они размещаются в отдельном помещении убежища.

Убежища химически опасных объектов оборудуются системой изоляции и регенерации (восстановление газового состава воздуха, как это делается на подводных лодках).

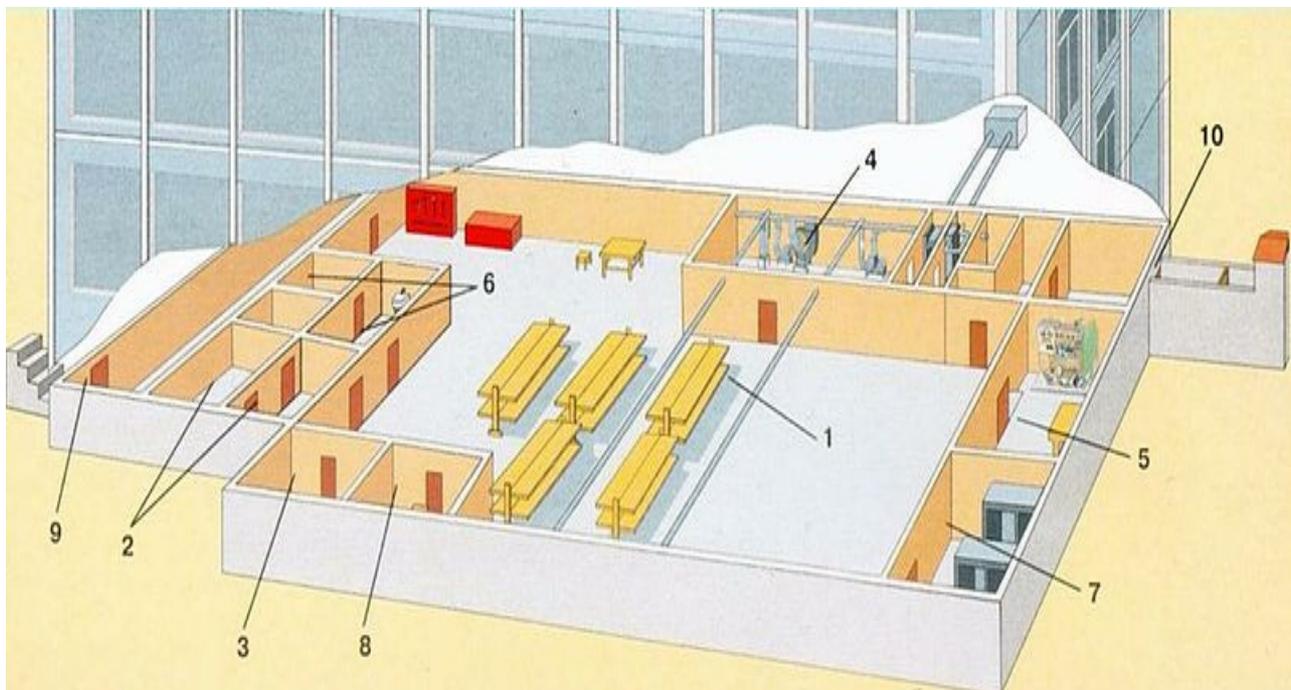
В убежищах оборудуются системы водоснабжения, канализации, отопления и освещения; устанавливаются радио и телефон. В основном помещении находятся скамьи для сидения и нары для лежания. Каждое убежище обеспечивается комплектом средств для ведения разведки (ДП-5В, ИМД-1, ВПХР) на зараженной местности, знаками ограждения (КЗО-1), соответствующим инвентарём (в том числе и для проведения аварийно-спасательных работ) и средствами аварийного освещения.



Основными видами внутреннего инженерно-технического оборудования убежищ являются:

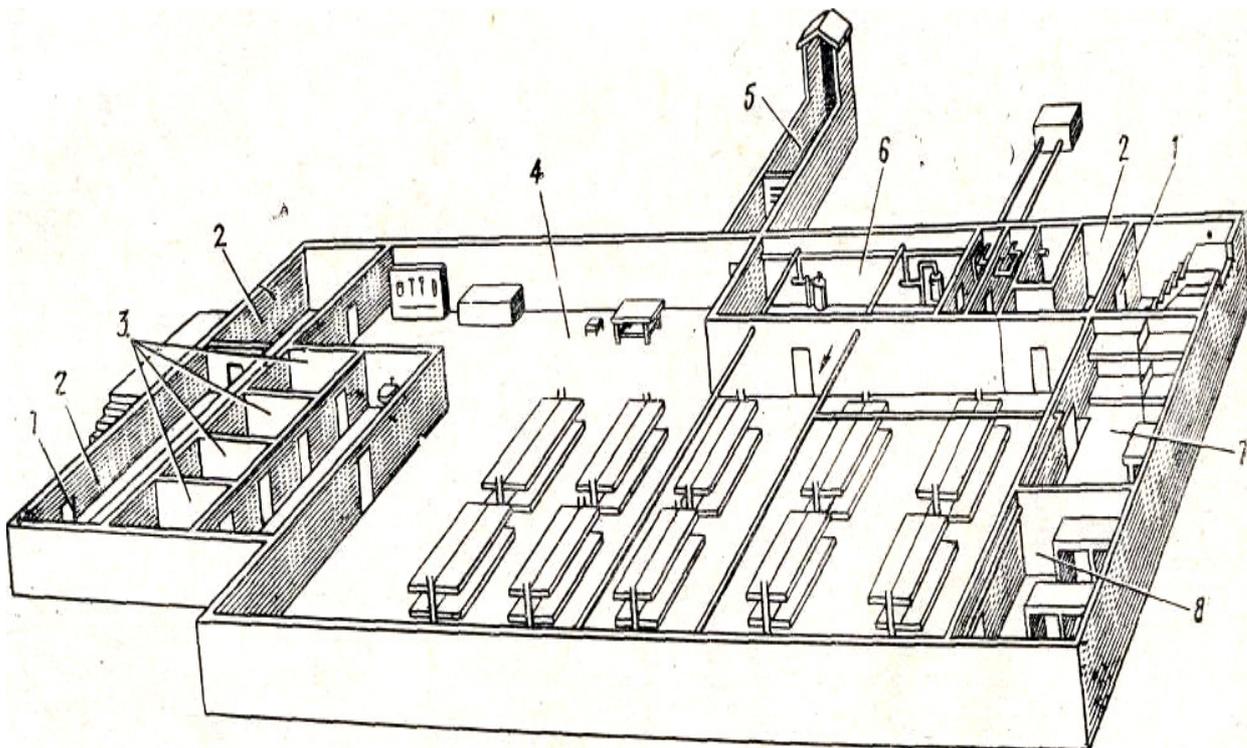
- защитные и защитно-герметические устройства и изделия;
- фильтровентиляционные агрегаты или комплекты;
- оборудование систем сжатого воздуха;
- оборудование, устройства и изделия для систем водоснабжения;
- оборудование, устройства и изделия для систем канализации;
- дизель-электрические агрегаты и оборудование дизельных электростанций;
- электрооборудование.

По защитным свойствам выделяют пять классов убежищ (А-1, А-2, А-3, А-4, А-5). Для каждого класса убежищ установлены требования к их защитным свойствам по избыточному давлению во фронте ударной волны ядерного взрыва (не менее 100 кПа) и кратности ослабления ионизирующего излучения ($K_z = 1000$).



План убежища:

1 — помещение для укрываемых; **2** — пункт управления; **3** — медицинский пункт (может не устраиваться); **4** — фильтровентиляционная камера; **5** — помещение дизельной электростанции; **6** — санитарный узел; **7** — помещение для ГСМ и электрощитовая; **8** — помещение для продовольствия (может не устраиваться); **9** — вход с тамбуром; **10** — аварийный выход с тамбуром.



План убежища: **1** — защитные герметические двери;
2 — шлюзовые камеры;
3 — помещение санитарного узла;
4 — основное помещение;
5 — галерея и оголовок аварийного выхода;
6 — фильтровентиляционные агрегаты (комплекты);
7 — медицинская комната;
8 — кладовка.

Как правило, защитные сооружения для рабочих и служащих объектов экономики создаются на территории этих объектов или вблизи них.

Заблаговременно (в мирное время) создается фонд защитных сооружений путем приспособления под защитные сооружения подвальных и цокольных этажей производственных и административных зданий, планирование и постепенное строительство новых защитных сооружений для потребности укрытия персонала объекта.

Новые убежища должны обеспечивать защиту укрываемого персонала объекта экономики от воздействия поражающих факторов ядерного оружия и обычных средств поражения, биологических средств, отравляющих веществ, а также при необходимости от катастрофического затопления, агрессивных химических опасных веществ (АХОВ), радиоактивных продуктов при разрушении ядерных энергоустановок, высоких температур и продуктов горения при пожарах.

Воздухоснабжение убежищ нового типа должно осуществляется по трем режимам вентиляции:

Первый режим- чистой вентиляции.

При этом режиме очистка воздуха, поступающего в убежище, не предусмотрена или применяется простейший тканевый фильтр;

Второй режим- фильтровентиляции.

Режим вводится при воздействии ядерного, химического, биологического оружия. Он предусматривает применение специальных фильтров для очистки воздуха от опасных веществ;

Третий режим - полной или частичной изоляции с регенерацией внутреннего воздуха.

Этот режим предусматривает в убежищах, расположенных в местах возможной опасной загазованности воздуха продуктами горения, в зонах возможного химического заражения, катастрофического наводнения.

В планах ГО должны быть предусмотрены мероприятия по строительству быстровозводимых защитных сооружений, особенно для объектов экономики, которые не прекращают свою трудовую деятельность в военное время.

Все убежища обозначаются специальными знаками, размером 0.5 на 0.6 метра. Они располагаются на видном месте у входа и на наружной двери. Маршруты движения к убежищу обозначаются указателями.

Знаки и указатели окрашиваются в белый цвет, надписи делаются чёрной краской. На знаке указывается номер убежища, кому принадлежит, у кого ключи (должность, место работы, телефон).

Противорадиационные укрытия (ПРУ) используются главным образом для защиты персонала от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении местности ($K_z = 100$), эвакуированного в загородную зону. Часть из них строится заблаговременно в мирное время, другие возводятся (приспосабливаются) только в предвидении чрезвычайных ситуаций или возникновения военной угрозы.

ПРУ предназначены для защиты персонала от внешнего ионизирующего излучения при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и непосредственного попадания радиоактивной пыли в органы дыхания, на кожу и одежду, а также от светового излучения ядерного взрыва. При соответствующей прочности конструкции ПРУ могут частично защитить персонал от воздействия ударной и взрывной волны, обломков разрушающихся зданий, а также от непосредственного попадания на кожу и одежду капель отравляющих веществ и биологических аэрозолей.

На территории промышленных предприятий, особенно в загородной зоне, могут возводиться простейшие укрытия, которые не требуют специального строительства (окопы, открытые и перекрытые щели, траншеи).

Они обеспечивают частичную защиту персонала от воздушной ударной волны, светового излучения ядерного взрыва и летящих обломков разрушаемых зданий, снижают воздействие ионизирующих излучений на радиоактивно загрязненной местности:

- открытые в 1.5 – 3 раза;
- перекрытые от 3 до 10 по ударной волне и до 300 раз по проникающей радиации).

К противорадиационным укрытиям предъявляется ряд требований.

Они должны:

- обеспечивать необходимое ослабление радиоактивных излучений (от 10 до 200 раз);
- защитить при авариях на химически опасных объектах;
- сохранить жизнь укрываемых при некоторых стихийных бедствиях: бурях, ураганах, смерчах, снежных заносах.

Как правило, они располагаются вблизи мест работы персонала. Высота помещений ПРУ должна быть не менее 1,9 м от пола до низа выступающих конструкций перекрытия.

В крупных ПРУ устраиваются два входа (выхода), в малых – до 50 чел. – один. ПРУ и убежища должны располагаться вблизи от мест нахождения персонала на удалении до 500 метров.

В противорадиационных укрытиях предусматривается естественная вентиляция или вентиляция с механическим побуждением.

В малых ПРУ (до 20 чел.) для вентиляции используют кислородные баллоны или баллоны со сжатым воздухом.

ПРУ, как и убежища, обозначаются знаками, а маршруты движения к ним – указками.

На территории объекта экономики (в загородной зоне) могут широко использоваться укрытия простейшего типа:

- щели (открытые и перекрытые),
- окопы, различные углубления в складках местности и т.д.

Укрытие персонала в защитных сооружениях.

При занятии убежища старший укрывающейся команды, за которым закреплено убежище, должен убедиться в надежности герметизации и в правильности работы фильтровентиляционного оборудования; назначить внутренний наряд в составе дежурного и его помощника (дневального); установить сигналы на вход в убежище и выход из него.

В обязанности дежурного и дневального по убежищу входит:

- руководство и наблюдение за порядком входа в убежище и выхода из него;
- назначение наряда из состава укрывающихся для обслуживания вентилятора;
- наблюдение за режимом работы фильтровентиляционной установки, отопительного оборудования, исправностью вентиляционного и дымоходного защитных устройств, состоянием герметизации защитных дверей;
- наблюдением за качеством воздуха в убежище с помощью технических средств индикации радиоактивных и отравляющих веществ;
- немедленное тушение топящейся печи при срабатывании дымоходного защитного устройства;
- устранение неисправностей, возникших в результате применения оружия массового поражения;
- уборка помещения и топка печи (в холодное время года).

Вход в убежище и выход из него в условиях заражения окружающей местности и воздуха допускаются только с разрешения старшего убежища (дежурного по убежищу).

При входе должен соблюдаться следующий порядок:

- персонал обязан провести частичную санитарную обработку;
- попарно войти в предтамбур (крытая часть входа в убежище), где снимают индивидуальные средства защиты (кроме противогазов), снимают верхнюю одежду, и пара проходит в следующие (один - два) тамбура по команде старшего убежища. В тамбурах пары задерживаются в течение 3 мин (при одном тамбуре в убежище – до 5 минут).

При входе в убежище всегда соблюдается правило: иметь открытой только одну дверь.

Противогазы снимаются после того, как дежурный с помощью технических средств индикации определит отсутствие опасности поражения отравляющими веществами. Выход из убежища производится в надетых противогазах также по два человека без задержки в тамбурах.

Вне заражения окружающего воздуха и местности убежище проветривается, отработанные фильтры поглотители заменяются.

Простейшие фортификационные сооружения открытого или закрытого типа (окопы, блиндажи, открытые и перекрытые щели), различные постройки, а также растительность, складки местности и предметы на ней способны повысить защиту персонала по сравнению с открытой местностью.

Для защиты от ионизирующего излучения на загрязненной местности можно использовать жилые постройки, подвалы и транспортные средства. Кратность ослабления излучения от загрязненной радиоактивными веществами местности приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование укрытия, средства	Коэффициент ослабления укрытием, раз
Автомобили, автобусы	2
Крытые ж/д вагоны	2
Пассажирские ж/д вагоны	3
Городские жилые застройки	10 - 30
Подвалы каменных домов	40 – 400
Постройки в загородной зоне	4

Обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты.

К индивидуальным средствам защиты относятся:

- средства защиты органов дыхания;
- средства защиты кожных покровов человека;
- медицинские средства защиты.

Средства защиты органов дыхания включают:

- противогазы фильтрующие и изолирующие;
- респираторы;
- противопыльная тканевая маска ПТМ -1;
- ватно-марлевая повязка (ВМП);
- простейшие средства, изготовленные населением -типа «Лепесток»,

Противогаз защищает органы дыхания, глаза и лицо от радиоактивных, отравляющих и биологических веществ, а также от ожогов при воздействии светового излучения и зажигательных веществ.

Для защиты населения и персонала объектов экономики используются фильтрующие противогазы гражданской обороны ГП-5 (ГП-5М), ГП-7 (ГП-7В), для защиты детей используются противогазы ДП-6, для защиты школьников используются фильтрующие противогазы ПДФ-Д, ПДФ-Ш. для защиты детей в возрасте до 1,5 лет используются камеры защитные детские КЗД-6.

Принцип защитного действия противогазов основан на том, что используемый для дыхания зараженный воздух предварительно очищается от вредных примесей с помощью специальных поглотителей и фильтров.

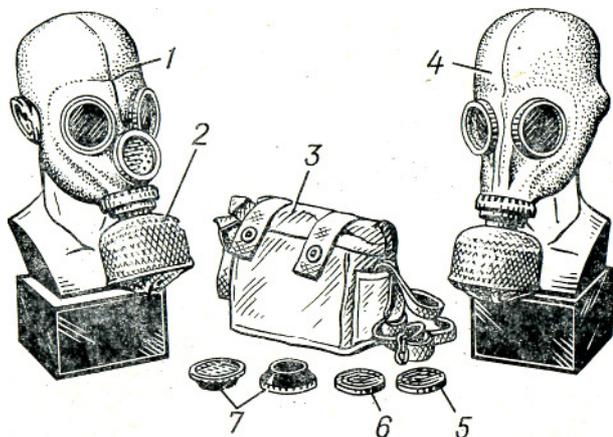


Рис.5. ГП-5 состоит:

- 1, 4 - шлем-маски,**
- 2- фильтрующе-поглощающая коробки,**
- 3- сумки,**
- 5 – незапотевающих пленок,**
- 6- мембраны,**
- 7- накладных утеплительных манжет.**

Лицевая часть противогаза обеспечивает изоляцию органов дыхания от наружного воздуха, подведение к ним очищенного воздуха и удаления выдыхаемого, а также защищает глаза и лицо от попадания на них опасных веществ.

Лицевая часть состоит из шлем-маски (с очками и приспособлением для предохранения стекол очков от запотевания) и клапанной коробки.

Шлем-маска изготовлена из эластичной резины, обеспечивающей наименьшее давление на голову. В шлем-маску герметично вделаны плоские круглые очки с обычным стеклом.

Приспособление для предохранения стекол очков от запотевания состоит из двух резиновых обтекателей и прижимных колец для закрепления в очках незапотевающих пленок. Обтекатели представляют собой два канала, отформованных на внутренней стороне шлем-маски. Они подводят к очкам вдыхаемый воздух, являющийся более сухим, чем выдыхаемый; этот воздух, омывая стекла очков, способствует испарению осевшей на них влаги.

Для облегчения работы персонала с переговорными аппаратами используются специальные шлем-маски с мембранными устройствами (в противогазе ГП-5М).

Клапанная коробка служит для распределения направления движения вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Внутри коробки помещаются вдыхательный и один или два выдыхательных клапана.

Вдыхательный клапан представляет собой круглую резиновую пластинку с отверстием в центре, которым клапан надет на штифт. При вдохе пластинка поднимается и пропускает вдыхаемый воздух под шлем-маску, а при выдохе она прижимается к седлу клапана и преграждает путь выдыхаемому воздуху в противогазовую коробку.

Выдыхаемый клапан состоит из резиновой седловины и лепестка клапана, соединенных между собой четырьмя резиновыми лапками. Лепесток клапана сплошной, а седловина имеет центральное отверстие и бортик для вставления клапана в клапанную коробку. При вдохе лепесток выдыхаемого клапана прижимается к седловине, вследствие чего наружный зараженный воздух не может попасть под шлем-маску. При выдохе лепесток отходит от седловины и пропускает наружу выдыхаемый воздух.

Выдыхательный клапан является наиболее ответственной и вместе с тем наиболее уязвимой частью клапанной коробки. При незначительной неисправности выдыхательного клапана (засорение, замерзание) наружный зараженный воздух при вдохе может попасть через него прямо под шлем-маску, минуя противогазовую коробку. Наличие в противогазах последних выпусков двух выдыхательных клапанов более надежно обеспечивает от попадания зараженного воздуха через выдыхательный клапан.

Противогазовая коробка представляет собой металлический корпус, с навинтованной горловиной для соединения с лицевой частью и дно с отверстием для поступления вдыхаемого наружного воздуха. Отверстие в дне коробки закрывается (при длительном неиспользовании) резиновой пробкой.

Внутри коробки помещаются (по направлению движения воздуха) противодымный фильтр и уголь-катализатор (шихта), которые, дополняя друг друга, задерживают отравляющие, радиоактивные вещества и биологические средства. Внутри коробки протекают процессы: фильтрация, адсорбция и хемосорбция.

Фильтрация - процесс очистки вдыхаемого воздуха от пыли, аэрозолей, водяных паров. Для этой цели в противогазовой коробке используется специальная фильтровальная бумага.

Адсорбция - процесс поглощения из потока вдыхаемого воздуха вредных веществ активированным угольком шихты.

Хемосорбция - процесс поглощения вредного вещества вдыхаемого воздуха в результате образования химических связей между молекулами вредного вещества и хемосорбентом.

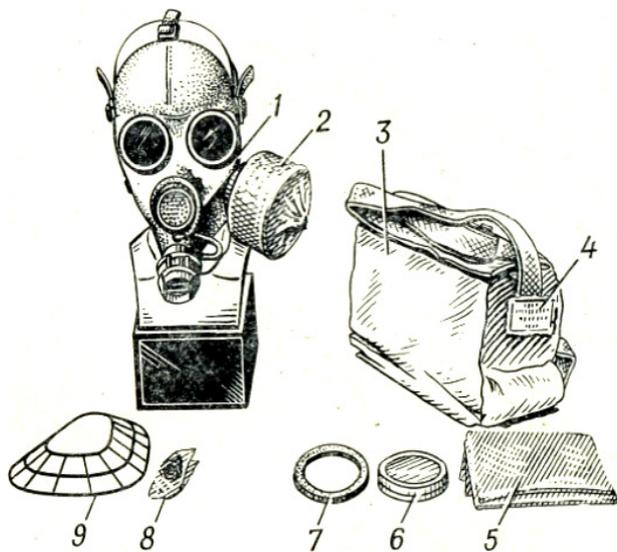
Для подбора необходимого роста шлем-маски противогаза ГП-5, которая бывает пяти ростовок (0,1,2,3,4), нужно измерить голову по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок. Измерения округляют до 0,5 см. При величине измерения до 63 см берут нулевой рост, от 63,5 до 65,5 см – первый, от 66 до 68 см – второй, от 68,5 до 70,5 см – третий, от 71 см и более – четвертый.

Величина измерения	Рост шлем-маски
до 63 см	0
от 63,5 до 65,5 см	1
от 66 до 68 см	2
от 68,5 до 70,5 см	3
от 71 см и более	4

Гражданский противогаз ГП-7 надежно защищает от отравляющих и многих АХОВ, радиоактивной пыли и биологических средств. Состоит из фильтрующе-поглощающей коробки ГП-7к, лицевой части МГП, незапотевающих плёнок (6 шт.), утеплительных манжет (2шт.), защитного трикотажного чехла и сумки.

ГП-7 состоит:

- 1 – лицевая части;
- 2 – ФПК;
- 3 – сумки;
- 4 – бирки;
- 5 – полиэтиленового мешка;
- 6 – незапотевающих пленок;
- 7 – утеплительных манжет;
- 8 – специальной крышки для фляги;
- 9 – вкладыша.



Лицевую часть противогаза изготавливают трёх ростов, состоящей из маски объёмного типа с «независимым» обтюратором за одно целое с ним, очкового узла, переговорного устройства (мембраны), узлов клапана вдоха и выдоха, обтекателя, наголовника и прижимных колец.

«Независимый» обтюратор представляет собой полосу тонкой резины и служит для создания надёжной герметизации лицевой части на голове. В свою очередь герметизация достигается за счет плотного прилегания обтюратора к лицу, а во-вторых, из-за способности обтюратора растягиваться, независимо от корпуса маски. При этом механическое воздействие лицевой части на голову очень незначительно.

Наголовник предназначен для закрепления лицевой части. Он имеет затылочную пластину и 5 лямок: лобную, две височные, две щёчные. Лобная и височные присоединяются к корпусу маски с помощью трёх пластмассовых, а щёчные - с помощью металлических «самозатягивающихся» пряжек. На каждой лямке с интервалом в 1 см нанесены упоры ступенчатого типа, которые предназначены для надежного закрепления их в пряжках. У каждого упора имеется цифра, указывающая его порядковый номер. Это позволяет точно фиксировать нужное положение лямок при подгонке маски. Нумерация цифр идёт от свободного конца лямки к затылочной пластине.

На противогазовую коробку надевают трикотажный чехол, который предохраняет её от грязи, снега, влаги, грунтовой пыли.

Подбор лицевой части ГП-7 осуществляется на основании результатов измерения мягкой сантиметровой лентой горизонтального и вертикального размера обхвата головы. Горизонтальный обхват определяется измерением головы по замкнутой линии, проходящей спереди по надбровным дугам, сбоку на 2-3 см выше края ушной раковины и сзади через наиболее выступающую точку головы. Вертикальный обхват определяется измерением головы по замкнутой линии, проходящей через макушку, щёки и подбородок. Измерения округляются до 5 мм. По сумме двух измерений устанавливают нужный типоразмер - рост маски и положение (упор) лямок наголовника, в котором они зафиксированы. Первая цифра указывает номер лобной лямки, вторая – височных, третья – щёчных. Типовой размер маски ГП-7 приведен в таблице.

Подбор маски МГП противогаза ГП-7 по размеру.

Рост лицевой части	1	2		3			
Положение упоров лямок	4-8-8	3-7-8	3-7-8	3-6-7	3-7-7	3-5-6	3-4-5
Сумма измерений обхвата головы, мм	До 1185	1190-1210	1215-1235	1240-1260	1265-1285	1290-1310	1315- и более

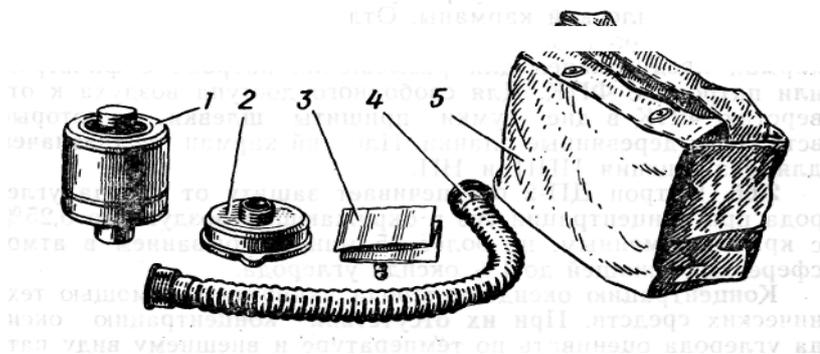
Противогаз ГП-7В отличается от ГП-7 тем, что имеет устройство для приёма воды непосредственно в зоне заражения.



При отсутствии в воздухе боевых отравляющих веществ противогазы ГП-5 и ГП-7 защищают органы дыхания человека от хлора, сероводорода, сернистого газа, цианистого водорода, тетраэтил-свинца, этилмеркаптана, нитробензола, фенола, фурфурола, фосгена, хлорциана.

С целью расширения возможностей противогазов по защите от аварийно химически опасных веществ (АХОВ) для них введены дополнительные патроны (ДПГ-2 и ДПГ-3). Противогазы ГП-7, укомплектованные противогазовой коробкой ГП-7к, можно применять для защиты от радионуклидов йода (йод-125 - йод-135) и его органических соединений.

ДПГ-2 в комплекте с противогазом ГП-7 защищает от аммиака, хлора, диметиламина, нитробензола, сероводорода, сероуглерода и других опасных веществ.



Комплект дополнительного патрона: 1 – патрон;

2 – противоаэрозольный фильтр; 3 – полиэтиленовый пакет;

4 – соединительная трубка;

5 – сумка.

Внутри патрона ДПГ-2 два слоя шихты – специальный поглотитель и гопкалит. Патрон ДПГ-2 защищает органы дыхания человека от окиси углерода.

Для надежной защиты органов дыхания человека в атмосфере повышенного содержания окиси углерода имеется дополнительный гопкалитовый патрон, который присоединяется к противогазовой коробке соединительной трубкой.

К противогазу ГП-9 (ГП-9В) дополнительные приспособления не требуются.

Для защиты органов дыхания человека в условиях сильной загазованности (при проведении аварийно-спасательных работ) используются изолирующие средства.

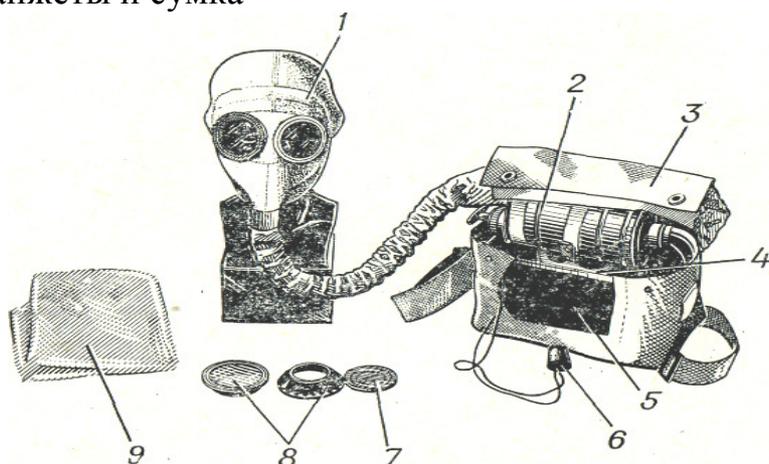
Изолирующие дыхательные аппараты предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз от любой вредной примеси в воздухе независимо от её концентрации, при выполнении работ в условиях недостатка или отсутствия

кислорода, а также при наличии вредных примесей, не задерживаемых фильтрующими противогазами.

К изолирующим средствам защиты органов дыхания в системе гражданской обороны используются изолирующие противогазы ИП-4, ИП-4М, ИП-4МК, КИП-8, ИП-5 и другие изолирующие дыхательные аппараты (ИДА).

Принцип действия ИДА основан на изоляции органов дыхания, очистки выдыхаемого воздуха от диоксида углерода и воды и обогащении его кислородом без обмена с окружающей средой.

Изолирующий противогаз ИП-4 состоит из лицевой части, регенеративного патрона, дыхательного мешка с клапаном избыточного давления, каркаса. Кроме того, в комплект изолирующего противогаза входят незапотевающие плёнки, утеплительные манжеты и сумка



ИП – 4 состоит:

- 1 – лицевой части;**
- 2 – регенеративного патрона;**
- 3 – сумки;**
- 4 – каркаса;**
- 5 – дыхательного мешка;**
- 6 – пробки;**
- 7 – незапотевающих пленок;**
- 8 – утеплительных манжет;**
- 9 – полиэтиленового мешка.**

Лицевая часть с соединительной трубкой и ниппелем изолирующего противогаза служит для изоляции органов дыхания от окружающей среды, направления выдыхаемой газовой смеси в регенеративный патрон, подведения очищенной от углекислого газа и водяных паров, обогащенной кислородом газовой смеси к органам дыхания, а также для защиты глаз и лица от любой вредной примеси в воздухе.

Регенеративный патрон предназначен для получения кислорода, необходимого для дыхания, а также для поглощения углекислого газа и влаги, содержащихся в выдыхаемой газовой смеси.

Дыхательный мешок служит резервуаром для выдыхаемой газовой смеси и кислорода, выделяемого регенеративным патроном.

Клапан избыточного давления предназначен для выпуска избытка газа из системы дыхания при работе.

Каркас предназначен для размещения в нем дыхательного мешка, предотвращения сдавливания мешка при эксплуатации аппарата и крепления регенеративного патрона.

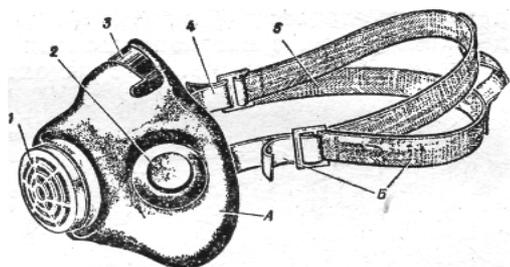
Сумка служит для хранения и переноски узлов противогаза.

Подбор лицевой части ИП-4 по росту производят по вертикальному обхвату головы.

При вертикальном размере головы до 63,5 см – первый, 64 – 67 см – второй, 67,5 – 69,5 – третий, 70 и более – четвертый рост.

Изолирующий противогаз ИП-5 является индивидуальным аварийно-спасательным средством и предназначен для выхода из затопленных (затонувших) объектов с глубины до 1,5 метров. Отличается от ИП-4 конструкцией лицевой части и пусковым устройством для запуска (приведение в рабочее состояние) регенеративного патрона.

Респираторы



Респиратор Р-2:

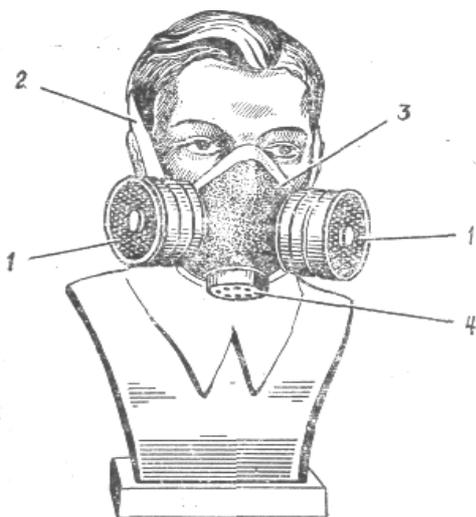
- 1 – выдыхательный клапан;**
- 2 – вдыхательный клапан;**
- 3 – носовой зажим;**
- 4 – 5 регулируемые лямки.**

Принцип действия фильтрующего респиратора основан на том, что органы дыхания изолируются от окружающей среды полумаской, а вдыхаемый воздух очищается от аэрозолей в пакете фильтрующих материалов.

В зависимости от срока службы респираторы могут быть одноразового применения типа (Р-1, «Лепесток», «Кама», У-2К, Р-2), которые после обработки непригодны для дальнейшей эксплуатации.

Для защиты органов дыхания, глаз и головы человека от дыма и токсичных газов, в том числе и от окиси углерода при условии содержания свободного кислорода в окружающей среде не менее 17%, при выходе из горящих (задымленных) помещений (подвалов), используется газодымозащитный комплект (ГДЗК), одноразового пользования. К таким же средствам относятся: защитный капюшон «Феникс», защитный капюшон «ЭВАК», самоспасатель промышленный фильтрующий СФП-1 и другие.

На некоторых объектах экономики используются противогазовые многоразовые респираторы типа РПГ-67, РУ-60М, РУ-60МУ и другие (рис.10). Эти респираторы состоят из резиновой полумаски, фильтрующе-поглощающих патронов, пластмассовых манжет с клапаном вдоха, клапаном выдоха с предохранительным экраном, трикотажного обтюратора, а также наголовника для крепления респиратора на голове.



Противогазовый универсальный респиратор РУ – 60М состоит:

- 1 – фильтрующе-поглощающего патрона;**
- 2 – наголовника;**
- 3 – полумаски;**
- 4 – клапана выдоха с экраном.**

Средствам защиты кожи

Средства защиты кожи наряду с защитой от паров и капель ОВ предохраняют открытые участки тела, одежду, обувь и снаряжение от заражения радиоактивными

веществами и биологическими средствами. Кроме того, они полностью задерживают а-частицы и в значительной мере ослабляют воздействие б-частиц. По принципу защитного действия средства защиты кожи подразделяются на изолирующие и фильтрующие.

Изолирующие средства защиты кожи изготавливают из воздухонепроницаемых материалов, обычно из специальной эластичной и морозостойкой прорезиненной ткани. Они могут быть герметичными и негерметичными. Герметичные средства закрывают все тело и защищают от паров и капель ОВ, негерметичные средства защищают только от капель ОВ.

К изолирующим средствам защиты кожи относятся общевойсковой защитный комплект и специальная защитная одежда.

Фильтрующие средства защиты кожи изготавливают в виде хлопчатобумажного обмундирования и белья, пропитанных специальными химическими веществами. Пропитка тонким слоем обволакивает нити ткани, а промежутки между нитями остаются свободными; вследствие этого воздухопроницаемость материала в основном сохраняется, а пары ОВ при прохождении зараженного воздуха через ткань поглощаются.

Фильтрующими средствами защиты кожи может быть обычная одежда и белье, если их пропитать, например, мыльно-масляной эмульсией.

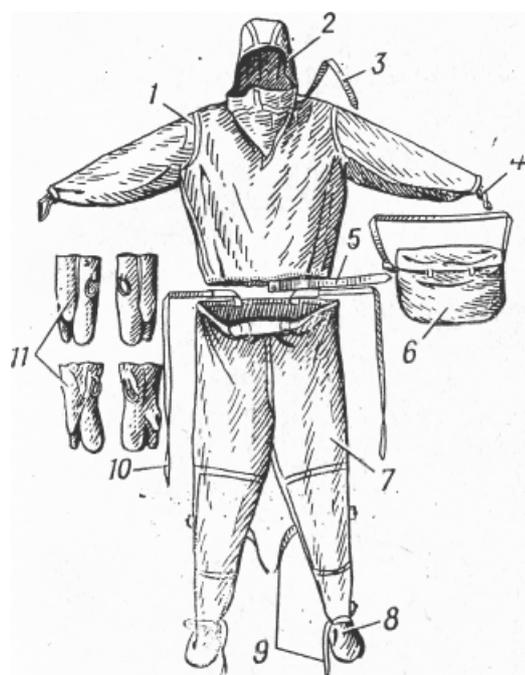
Изолирующие средства защиты кожи — общевойсковой защитный комплект и специальная защитная одежда — предназначены в основном для защиты личного состава формирований ГО при работах на зараженной местности.

К средствам защиты кожи относятся:

- изолирующие костюмы (комбинезоны, комплекты);
- защитно-фильтрующая одежда;
- простейшие средства (рабочая и бытовая одежда), приспособленные определенным образом.

Специальная одежда изолирующего типа изготавливается из материалов, которые не пропускают ни капли, ни пары ядовитых веществ, обеспечивают необходимую герметичность и благодаря этому защищают человека.

Фильтрующие средства изготавливают из хлопчатобумажной ткани, пропитанной специальными химическими веществами. Пропитка тонким слоем обволакивает нити ткани, а пространство между ними остается свободным. Вследствие этого воздухопроводимость материала в основном сохраняется, а пары ядовитых и отравляющих веществ при прохождении через ткань задерживаются.



В одних случаях происходит нейтрализация, а в других – сорбция (поглощение).

Конструктивно эти средства защиты выполнены в виде курток с капюшонами, комбинезоном.

Для защиты от отравляющих веществ в системе гражданской обороны используются изолирующие средства защиты кожи:

- легкий защитный костюм (Л-1);
- общевойсковой защитный комплект.

Костюм легкий защитный Л-1 предназначен для защиты кожных покровов человека и предохранения одежды и обуви от заражения радиоактивными, химическими веществами и биологическими аэрозолями.

Костюм Л-1 является средством периодического

ношения. При заражении РВ, ОВ, БА костюм Л-1 подвергают специальной обработке и используют многократно.

Легкий защитный костюм Л-1:

1 – куртка;

2 – капюшон;

3 – горловой хлястик;

4 – петля для большого пальца руки;

5 – промежуточный хлястик;

6 – сумка;

7 – брюки;

8 – боты;

9 – хлястики;

10 – бретели;

11 – перчатки.

Костюм Л-1 изготавливается из прорезиненной ткани и состоит из брюк с защитными чулками, куртки с капюшоном, двух пар двупалых перчаток, подшлемника, сумки для переноски.

Костюм Л-1 изготавливаются трех размеров: первый – для персонала ростом до 165 см, второй – от 165 до 172 см, третий – выше 173 см и выше.

Костюм Л-1 используют в трех положениях: «походном», «наготове», «боевом».

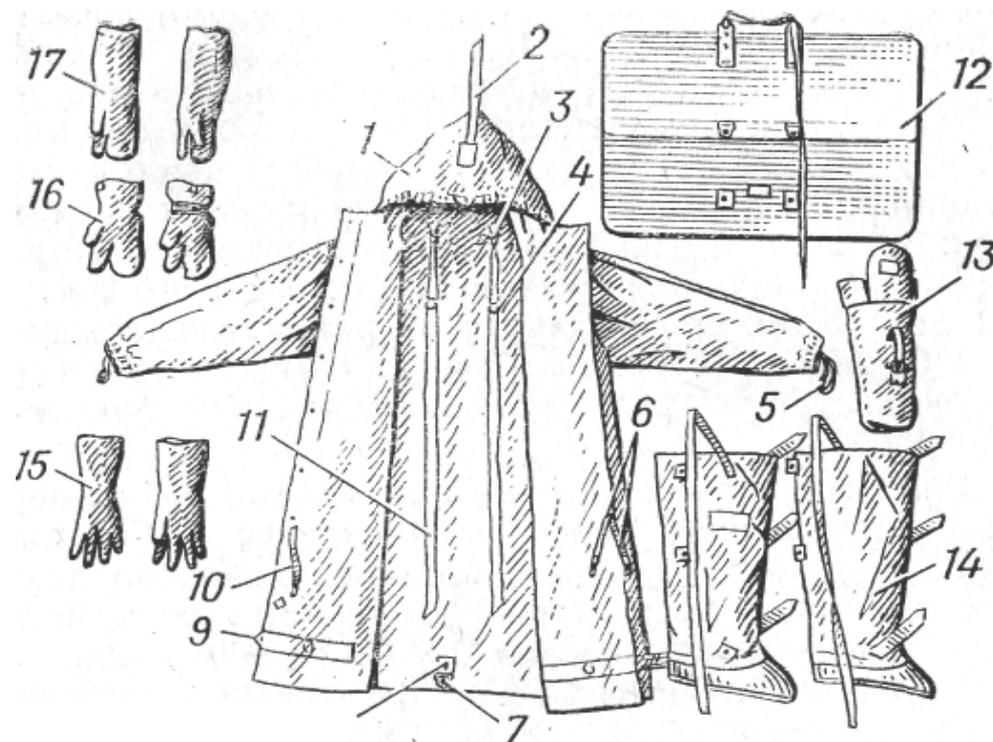
В «походном» положении костюм Л-1 в сложенном виде (в сумке) носят надетой через левое плечо.

В положении «наготове» костюм используют надетым без противогаза.

Перевод костюма в «боевое» положение проводят на незараженной местности по команде «Защитную одежду надеть. Газы».

Для этого необходимо: вынуть из сумки, развернуть и положить костюм на землю; надеть брюки и застегнуть хлястики; перекинуть бретели через плечи крест-накрест и пристегнуть их к брюкам;

надеть куртку и откинуть капюшон; застегнуть промежуточный хлястик куртки; надеть противогаз; надеть подшлемник; надеть капюшон; расправить куртку на груди и под подбородком; обернуть вокруг шеи шейный хлястик и застегнуть его; надеть перчатки, обхватив резинкой запястья рук; надеть петли рукавов на большие пальцы.



Общевойсковой защитный комплект (ОЗК) предназначен для защиты кожных покровов персонала объекта экономики от РВ, ОВ, БА и является средством периодического ношения.

Общевойсковой защитный комплект:

- 1 – защитный плащ;*
- 2 – затяжник;*
- 3 – петля спинки;*
- 4, 7 – рамки вставные;*
- 5 – петля для большого пальца руки;*
- 6, 10 – закрепки;*
- 8 – центральный шпенёк;*
- 9 – хлястик;*
- 11 – держатели плаща;*
- 12 – чехол для плаща;*
- 13 – чехол для чулок и перчаток;*
- 14 – защитные чулки;*
- 15 – защитные перчатки (летние);*
- 16 – утеплительные манжеты;*
- 17- перчатки (зимние).*

В состав комплекта ОЗК входят: защитный плащ ОП-1М, защитные чулки, защитные перчатки (БЛ-1М - летние, БЗ-1М - зимние), чехол для защитных чулок, чехол для защитного плаща, утеплители вкладыши к защитным перчаткам БЗ-1М.

Защитный плащ изготавливают из прорезиненной ткани. Он имеет две полы, борта, рукава, капюшон, хлястики, шпеньки, тесёмки и закрепки, позволяющие использовать защитный плащ в виде накидки, надетым в рукава и в виде комбинезона.

Защитные плащи изготавливают четырех размеров:

- первый - для человека ростом до 166 см.;
- второй - от 166 до 172 см.;
- третий - от 172 до 178 см,
- четвертый - от 178 до 184 см. и выше.

Защитные чулки изготавливают из прорезиненной ткани трех размеров:

- первый для обуви до 40-го размера;
- второй - для обуви до 42-го размера,
- третий - для обуви до 43-го размера и выше.

Подбор перчаток проводят по результатам измерения обхвата ладони на уровне пятого пястно-фалангового сустава:

- для БЛ-1М - до 21 см - первый размер;
 - от 21 до 23 см - второй размер;
 - более 23 см - третий размер.
- Для БЗ-1М - до 22,5 см - первый размер;
- более 22,5 см – второй размер.

В зависимости от условий обстановки защитный плащ и весь комплект могут быть использованы в различных вариантах.

В момент химического нападения, применения биологических аэрозолей и при выпадении радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва защитный плащ можно использовать в виде накидки.

При необходимости действовать длительное время на загрязненной местности или проводить специальную обработку защитный плащ можно использовать надетым в рукава.

При действиях на местности сильно зараженной ОВ, БА с высокой растительностью и в условиях сильного образования пыли, а также в условиях преодоления зараженных участков местности плащ можно использовать в виде комбинезона.

Защитный комплект используют в положениях «походном», «наготове», «боевом».

В «походном» положении плащ переносят в чехле за спиной, защитные чулки и перчатки – в чехле на поясном ремне (при действии персонала пешим порядком). При движении в транспорте, на местах выполнения производственных работ плащ свернутым возле мест работы персонала объекта экономики.

В положение «наготове» ОЗК раскладывается по комплектности, подготовленный к немедленному надеванию.

Защитный плащ в «боевое» положение (накидки, плащ в рукава, в виде комбинезона) переводится по команде старшего в зависимости от обстановки.

Кроме вышперечисленных средств защиты кожи на объектах экономики используются КИХ-4, КИХ-5 (комплект изолирующий химический); КЗА-1 (защитный аварийный комплект); защитный комплект Ч-20, а также фильтрующие средства защиты кожи ЗФО (защитная фильтрующая одежда); ФЛ-Ф (защитный комплект); АРК-1 (защитная одежда).

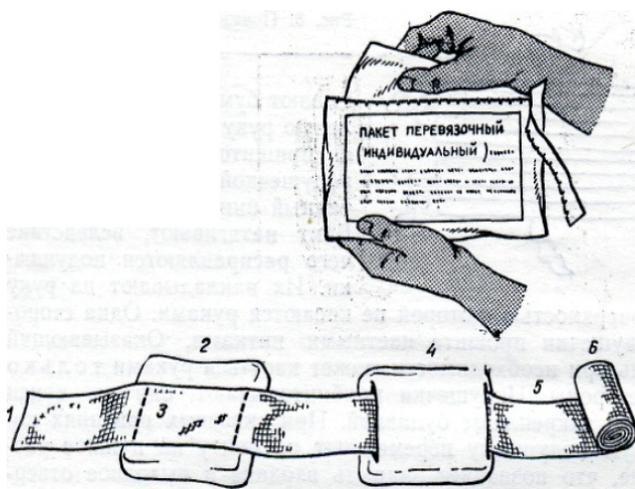
Медицинские средства индивидуальной защиты предназначены для предотвращения или ослабления воздействия поражающих факторов.

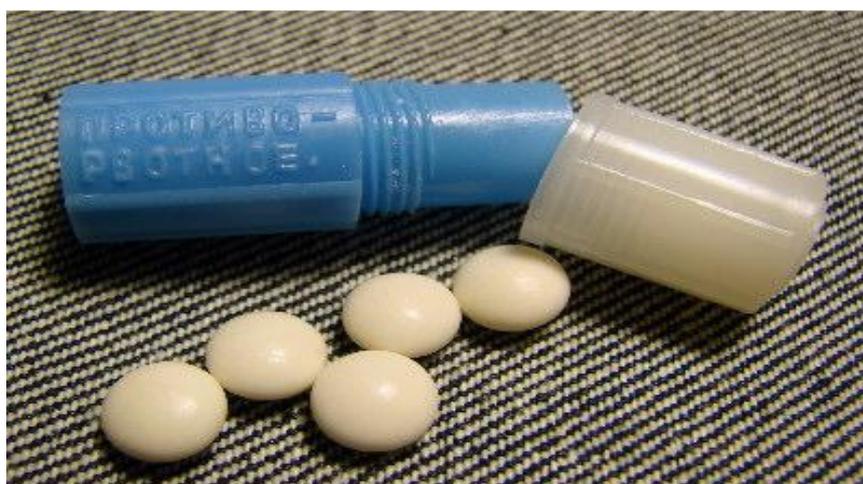
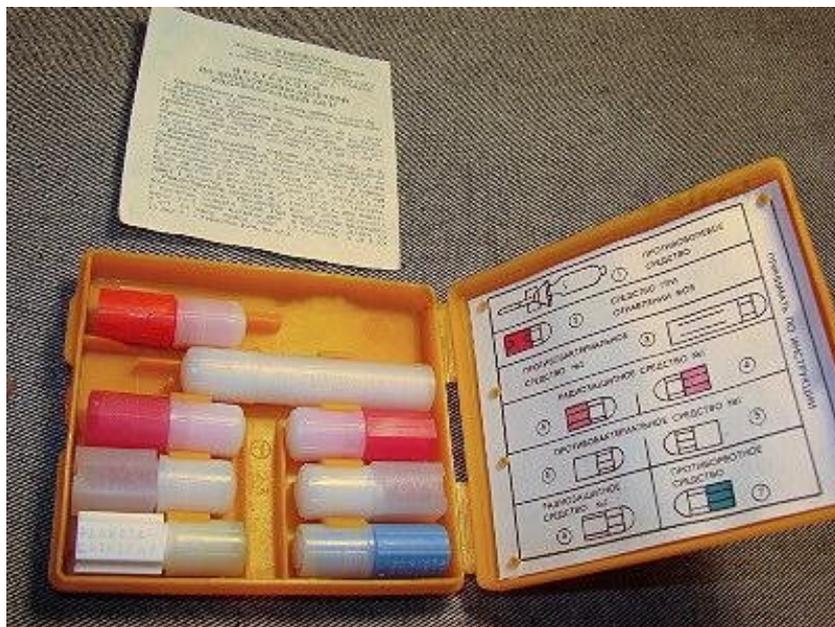
К ним относятся:

- аптечка индивидуальная (АИ-2, АИ-3),
- индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10, ИПП-11).
- пакет перевязочный индивидуальный (ППИ),

Пакет перевязочный индивидуальный применяется для наложения первичных повязок на раны.

Он состоит из бинта (ширина 10 см и длина 7 м) и двух ватно-марлевых подушечек. Одна из подушечек пришита около конца бинта неподвижно, а другую можно передвигать по бинту.





Гнездо №1 – противоболевое средство (*промедол*) находится в шприце-тюбике. Применяется при переломах костей, обширных ранах, ожогах путём инъекции в мягкие ткани бедра или руки. В экстренных случаях укол можно сделать и через одежду.

Гнездо №2 – средство для предупреждения отравления веществами типа Зарин – антидот (*тарен*), 6 таблеток по 0,3 г. Находится в красном круглом пенале с четырьмя полуовальными выступами на корпусе. В условиях угрозы отравления принимают антидот, а затем надевают противогаз. При появлении и нарастании признаков отравления (ухудшение зрения, появление резкой одышки) следует принять еще одну таблетку. Повторный приём рекомендуется не ранее чем через 5-6 часов.

Гнездо №3 – противобиологическое средство №2 (*сульфадиметоксин*), 15 таблеток по 0,2 г. Находится в большом круглом пенале без окраски. Средство следует использовать при желудочно-кишечном расстройстве, возникающем после радиационного поражения. В первые сутки принимают 7 таблеток (в один приём), а в последующие двое суток - по 4 таблетки.

Этот препарат является средством профилактики инфекционных заболеваний, которые могут возникнуть в связи с ослаблением защитных свойств облученного организма.

Гнездо №4 – радиозащитное средство №1 (*цистамин*), 12 таблеток по 0,2 г. Находится в двух розовых пеналах. Принимают его для личной профилактики при угрозе радиационного поражения, 6 таблеток сразу и лучше за 30 – 60 минут до облучения. Повторный приём этих 6 таблеток допускается через 4-5 часов в случае нахождения на территории, зараженной радиоактивными веществами.

Гнездо №5 – противобиологическое средство №1 – антибиотик широкого спектра действия (*гидрохлорид хлортетрациклина*), 10 таблеток по 1000000 ед. Находится в двух четырехгранных пеналах без окраски. Принимают как средство экстренной профилактики при угрозе заражения биологическими средствами или при заражении ими, а также при ранениях и ожогах (для предупреждения заражения). Сначала принимают содержимое одного пенала – сразу 5 таблеток, а затем через 6 часов принимают содержимое другого пенала – также 5 таблеток.

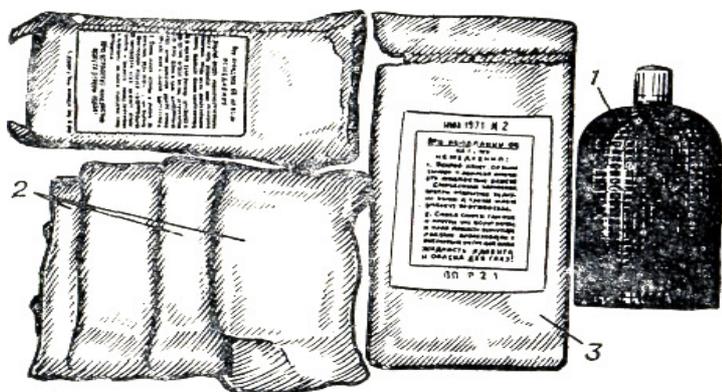
Гнездо № 6 – радиозащитное средство №2 (*йодистый калий*), 10 таблеток. Находится в белом четырехгранном пенале. Препарат следует принимать по одной таблетке ежедневно в течение 10 дней после аварии на АЭС и в случае употребления человеком в пищу свежего молока от коров, пасущихся на загрязненной радиоактивной местности. Препарат препятствует отложению в щитовидной железе радиоактивного йода, который поступает в организм с молоком.

Гнездо №7 – противорвотное средство (*этанперазин*), 5 таблеток по 0,004 г. Находится в голубом круглом пенале. Принимается по 1 таблетке при ушибах головы, сотрясениях и контузиях, а также сразу после радиоактивного облучения с целью предупреждения рвоты. При продолжающейся тошноте следует принимать по одной таблетке через 3-4 часа.

Индивидуальные противохимические пакеты (ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10, ИПП-11) предназначены для обеззараживания капельно-жидких отравляющих веществ и некоторых АХОВ (СДЯВ), попавших на тело и одежду человека, на средства индивидуальной защиты.

ИПП-8 состоит из плоского стеклянного флакона ёмкостью 125 – 135 мл., заполненного дегазирующим раствором, и четырех ватно-марлевых тампонов. Весь пакет находится в целлофановом мешочке. При пользовании необходимо вскрыть оболочку пакета, извлечь флакон и тампоны, отвинтить пробку флакона и его содержимым обильно смочить тампон. Смоченным тампоном тщательно протереть подозрительные на заражение открытые участки кожи и шлем-маску противогаза. Снова смочить тампон и протереть им края воротника и манжеты, прилегающие к коже.

При обработке жидкостью может возникнуть ощущение жжения кожи, которое быстро проходит и не влияет на самочувствие и работоспособность. Необходимо помнить, что жидкость пакета ядовита и опасна для глаз. Поэтому кожу вокруг глаз следует обтирать сухим тампоном и промывать чистой водой или 2%-м раствором питьевой соды.



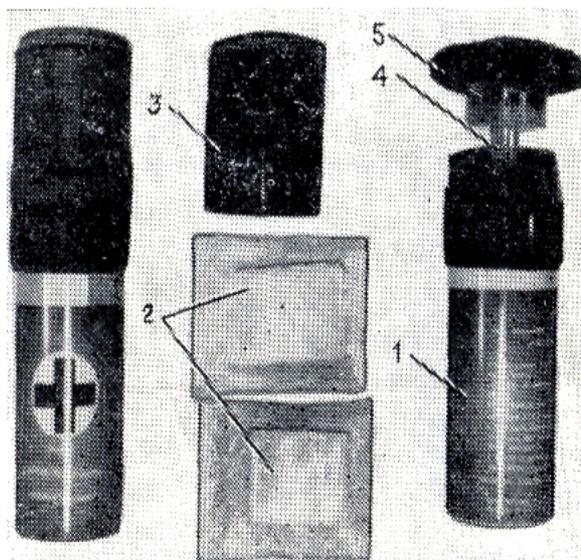
противохимический пакет ИПП – 8:

- 1 – флакон с жидкостью;
- 2 – ватно-марлевые тампоны;
- 3 – памятка.

Индивидуальный



ИПП-9 - металлический сосуд цилиндрической формы с завинчивающейся крышкой. При пользовании пакетом крышка надевается на его донную часть. Чтобы увлажнить губку (она здесь вместо ватно-марлевых тампонов), нужно утопить пробойник, которым вскрывается сосуд, до упора и, перевернув пакет, 2-3 раза встряхнуть. Смоченной губкой протереть кожу лица, кистей рук, зараженные участки одежды. После этого вытянуть пробойник из сосуда назад до упора и навинтить крышку. Пакет может быть использован для повторной обработки.



Индивидуальный противохимический пакет ИПП – 9:

- 1 – металлический баллон;
- 2 – ватно-марлевые тампоны;
- 3 – крышка;
- 4 – пробойник;
- 5 – губчатый тампон (грибок).

ИПП-10 представляет собой металлический сосуд цилиндрической формы с крышкой – насадкой с упорами, которая крепится на ремешке. Внутри крышки имеется пробойник. При пользовании пакетом крышку, поворачивая, сдвинуть с упоров и, ударив по ней, вскрыть сосуд (под крышкой). Снять крышку и через образовавшееся отверстие налить на ладонь 10-15 мл жидкости, обработать лицо и шею спереди. Затем налить еще 10-15 мл жидкости и обработать кисти рук и шею сзади. Закрывать пакет крышкой и хранить для повторной обработки.

Промышленностью выпускаются специальные средства защиты кожи при радиационных поражениях: «Дезалия» (шампунь), «Дезбоди» (гель для душа), «Защита» (моющий порошок), «Лиоксазол» (аэрозоль), «Мазь диэтона».

Шампунь «Дезалия» используется непосредственно после выхода из зоны радиоактивного загрязнения для многократной помывки волос.

Средство для дезактивации кожных покровов предназначено для проведения санитарной обработки тела человека после выхода из зоны повышенного радиационного фона. Защищает кожу от потери влаги и способствует естественному самоувлажнению и регенерации клеток кожи. Используется как гель для душа.

Дезактивирующее средство «Защита» предназначено для удаления радионуклидов с кожных покровов.

Аэрозоль «Лиоксазол» применяется при острых местных поражениях кожи 1-2 степени, возникающие при радиационной травме, ожогах, ранениях. Аэрозоль наносят с расстояния 10 – 15 см на пораженные участки. Для профилактики радиационного поражения аэрозоль распыляется на облученную кожу при появлении первых клинических признаков поражения: эритемы, отёк, сухость и шелушение кожи.

Мазь «диэтона» применяется с профилактической и лечебной целью защиты кожных покровов от радионуклидов.

3-ий учебный вопрос. Эвакуация работников промышленных предприятий, их семей и населения при чрезвычайных ситуациях.

Эвакуация персонала и их семей.

Эвакуация персонала - комплекс мероприятий по организованному вывозу или выводу различных категорий с территории города и других населенных пунктов, являющихся вероятными объектами поражения для потенциального противника, а также проживающего в зонах возможного катастрофического затопления и размещение его в безопасных районах.

Эвакуационные мероприятия могут осуществляться в локальном порядке в полном или частичном объёме, или в ходе организованной эвакуации.

По вариантам проведения эвакуационные мероприятия подразделяются:

- по времени и срочности (заблаговременная, экстренная);
- по масштабам (локальная, местная, региональная);
- по охвату населения (общая, частичная).

В условиях неполной обеспеченности объекта экономики убежищами, противорадиационными укрытиями и другими защитными сооружениями самой надежной защитой персонала будут эвакуационные мероприятия.

Эвакуационные мероприятия планируются и осуществляются в целях:

- снижения вероятных потерь персонала объекта;
- обеспечения устойчивой работы объекта экономики, продолжающего свою производственную деятельность в военное время;
- сохранения материальных (производственных) ценностей;
- обеспечения условий жизнедеятельности рабочих смен в загородной зоне.

Эвакуация – это комплекс мероприятий по организованному выводу (вывозу) персонала объекта экономики из зон чрезвычайных ситуаций.

Рассредоточение – это организованный вывоз (вывод) персонала объектов экономики, продолжающих производственную деятельность в военное время, из категорированных городов, а также зон возможных сильных разрушений с размещением их для проживания и отдыха в загородной зоне.

Загородная зона - это территория в пределах административно- территориального деления Азербайджанской Республики, расположенная вне зон возможных чрезвычайной ситуации, установленной для населенных пунктов, имеющих потенциально опасные объекты народного хозяйства и иного назначения, подготовленная для размещения эвакуированных.

Эвакуационные мероприятия осуществляются по решению Президента Азербайджанской Республики или Председателя Правительства Азербайджанской Республики, а в отдельных случаях, требующих принятия немедленного решения, по решению Глав Исполнительной власти с последующим докладом по подчиненности.

Ответственность за организацию планирования, обеспечения, проведения эвакуации персонала и их семей, размещения их в загородной зоне возлагается на руководителя объекта экономики.

Каждому объекту экономики заблаговременно (в мирное время) определяется база и назначается (выделяется) район размещения в загородной зоне, который оборудуется в инженерном отношении (противорадиационными и простейшими укрытиями).

Финансирование мероприятий по подготовке и проведению эвакуации персонала и материальных ценностей объекта экономики в безопасный район осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Азербайджанской Республики “О возмещении расходов на подготовку и проведение мероприятий по гражданской обороне”.

Для непосредственной подготовки, планирования и проведения эвакуационных мероприятий решением руководителя объекта экономики создаются эвакуационные органы, которые работают во взаимодействии со штабом гражданской обороны и комиссией по чрезвычайным ситуациям.

Заблаговременно на объекте экономики (в мирное время) создаются следующие эвакуационные органы:

- эвакуационная комиссия;
- сборные эвакуационные пункты (СЭП);
- эвакуационные приёмные комиссии (ЭПК);
- промежуточные пункты эвакуации (ППЭ);
- приёмные эвакуационные пункты (ПЭП);
- группы управления на маршрутах пешей эвакуации;
- администрация пунктов посадки (высадки) персонала и их семей на транспорт (с транспорта).

Эвакуационная комиссия – исполнительный орган, созданный для решения задач по планированию, организации и проведению эвакуации персонала объекта экономики и их семей, а также материальных ценностей объекта.

Основными задачами эвакуационной комиссии являются:

- организация разработки и корректировки планов эвакуации персонала и их семей, материальных ценностей объекта экономики в безопасный район;
- организация и контроль за всесторонним обеспечением эвакуационных мероприятий;
- организация и контроль за своевременным комплектованием и качественной подготовкой личного состава эвакуационных органов;
- организация взаимодействия: с районной эвакуационной, с районной эвакуационной безопасной зоны комиссиями; с транспортными органами по вопросам выделения транспортных средств.

Эвакуационная комиссия объекта экономики возглавляется руководителем объекта или заместителем руководителя объекта экономики по кадровым вопросам.

В состав эвакуационной комиссии назначаются лица из числа руководящего состава, кроме лиц, имеющих мобилизационные предписания. Численность и состав

эвакуационной комиссии объекта экономики определяется её руководителем, с учетом количества структурных подразделений объекта и численности персонала и их семей.

Сборный эвакуационный пункт (СЭП) предназначен для сбора и учёта эвакуированного персонала объекта экономики и членов их семей, формирования эвакуационных колонн и эшелонов, посадки на транспорт и отправки эвакуированных в безопасный район.

Группа управления на маршруте пешей эвакуации предназначена: для руководства пешими колоннами на маршруте; ведения радиационной и химической разведки; оказания медицинской помощи заболевшим; осуществления контроля за соблюдением режима светомаскировки; обеспечения своевременного укрытия эвакуируемых по сигналам гражданской обороны; организации охраны общественного порядка.

Организацию непосредственного планирования эвакуационных мероприятий на объекте экономики осуществляет эвакуационная комиссия объекта совместно с органами управления гражданской обороны.

Планы эвакуации оформляются в виде разделов Плана гражданской обороны объекта экономики.

Все документы плана эвакуации должны быть предельно краткими, ясными по форме и содержанию, разработанными преимущественно графически на картах, планах (схемах) объектов и удобными для практического использования в любых условиях.

Основными исходными данными для планирования эвакуации являются:

- параметры обстановки, которая может сложиться в результате применения противником современных средств поражения;
- численность и категории персонала объекта и их семей;
- состояние дорожной сети эвакуации;
- состояние транспорта, выделяемого для эвакуации;
- состояние службы охраны общественного порядка;
- состояние медицинского обеспечения;
- состояния эвакуационных органов.

Данные по численности и категориям персонала и их семей, подлежащих эвакуации включают:

- численность личного состава формирований гражданской обороны;
- численность работников объекта экономики, в том числе численность членов семей;
- численность работников, в том числе детей в возрасте от 7 до 14 лет, беременных женщин;
- больных, находящихся на амбулаторном и стационарном лечении в медицинских учреждениях;
- женщин старше 60 лет, мужчин старше 65 лет.

Списки эвакуированных составляются в 3-х экземплярах. С получением распоряжения на проведение эвакуации первый экземпляр эвакуационного списка остаётся на объекте экономики, второй – направляется на СЭП и после завершения вывоза (вывода) персонала передаётся в соответствующую эвакуационную комиссию; третий - с началом вывоза (выхода) персонала объекта направляется в эвакуационную приёмную комиссию в районе размещения.

Автомобили, предназначенные для перевозки эвакуированных, формируются в автоколонны, каждая автоколонна осуществляет перевозки на закрепленном за ней маршруте. Легковые автомобили, моторные лодки, катера, находящиеся в личном пользовании граждан – работников объекта экономики, в организованном порядке привлекаются для вывоза членов их семей.

Результаты всех расчетов по планированию эвакуации на объекте экономики отражаются в следующих документах:

- план гражданской обороны объекта;
- план эвакуации и рассредоточения персонала объекта экономики в военное время;
- приказ на проведение эвакуации персонала объекта;
- распоряжения на развертывание СЭП;
- донесение о проведении эвакуации объекта экономики в военное время.

Эвакуирующийся персонал обязан взять с собой документы, личные вещи (ручную кладь) с расчетом на длительное пребывание в загородной зоне (не более 50 кг на одного взрослого человека), продукты питания на 2-3 суток и прибыть на СЭП.

На СЭП формируются:

- пешие;
- автомобильные;
- другие колонны.

Пешие колонны формируются численностью от 500 до 1000 человек каждая. Для удобства управления колонна разбивается на группы по 50-100 человек в каждой. Во главе группы назначается старший.

Скорость движения пеших колонн не менее 3-4 км/час, дистанция между колоннами до 500 метров. Суточный переход, совершаемый колоннами за 10-12 часов движения, составляет порядка 30-40 км.

Через каждые 1-1,5 часа движения на маршруте назначаются малые привалы продолжительностью не более 15-20 минут, а в начале второй половины суточного перехода – большой привал на 1,5-2 часа, как правило, за пределами зон возможных разрушений.

По прибытии в загородную зону персонал объекта экономики распределяется по местам проживания и приступает к инженерному оборудованию района.

Перечень основных документов по организации и проведению эвакуационных мероприятий:

1. Приказ руководителя объекта «Об организации эвакуационных мероприятий и подготовке эвакуационных органов».

2. Структура эвакуационных органов объекта экономики.

3. Список должностных лиц эвакуационной комиссии.

4. Список должностных лиц эвакуационной группы.

5. Список должностных лиц оперативной группы ОЭК в загородную зону.

6. Список должностных лиц оперативной группы ОЭК на промежуточный пункт эвакуации.

7. Эвакуационное удостоверение.

8. Список лиц, подлежащих эвакуации.

9. Функциональные обязанности председателя эвакуационной комиссии объекта.

10. Календарный план основных мероприятий ОЭК.

11. Схема оповещения личного состава ОЭК.

12. Расчет на проведение мероприятий по эвакуации.

13. Расчет расселения персонала и членов их семей в загородной зоне,

14. Расчет потребности и обеспечения личного состава ОЭК СИЗ и приборами дозиметрического контроля.

15. Выписка из расчета эвакуации персонала из подведомственного жилого сектора на случай возникновения чрезвычайной ситуации.

16. Планирование эвакуационных мероприятий.

17. Нормативные требования при планировании эвакуационных мероприятий.

18. План рассредоточения и эвакуации персонала объекта и членов их семей.

Контрольные вопросы по теме:

1. Каковы основные принципы защиты населения в чрезвычайных ситуациях?
2. Каковы основные способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях?
3. Каков порядок действия населения и персонала объекта экономики при стихийных бедствиях, техногенных авариях и катастрофах.
4. Дайте классификацию защитных сооружений?
5. По каким признакам характеризуются убежища?
6. Дайте характеристику ПРУ?
7. Назовите простейшие укрытия и способы их подготовки.
8. Для чего предназначено специальное фильтровентиляционное оборудование?
9. Что включает в себя специальное фильтровентиляционное оборудование?
10. Дайте определение понятия «эвакуация».
11. Дайте определение понятия «рассредоточение».
12. Как классифицируются средств индивидуальной защиты?
13. Что входит в средства индивидуальной защиты органов дыхания?
14. Что входит в средства индивидуальной защиты кожных покровов?
15. Что входит в медицинские средства индивидуальной защиты?
16. Как подбирается шлем-маска противогаза ГП-5 и ГП-7?
17. Каковы основные задачи эвакуационной комиссии?
18. Что обязан взять с собой эвакуирующийся персонал?
19. Какие колонны формируются на СЭП?
20. Какой численности формируются пешие колонны?

Преподаватель предмета
“Гражданская оборона”

Лятифов Н.Ш.

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Обеспечение безопасности жизнедеятельности “Гражданская оборона”

План-конспект для проведения занятий со студентами Азербайджанского Государственного Экономического Университета

Тема № 5: “Устойчивость работы объектов экономики при чрезвычайных ситуациях”

**“Гражданской обороны”
Азербайджанского Государственного
Экономического Университета**

_____ **Е.А.Алиев**

“ _____ ” сентябрь 2015 г.

**План-конспект
для проведения занятий по гражданской обороне со студентами
Азербайджанского Государственного экономического университета**

**Тема № 5: “Устойчивость работы объектов экономики при
чрезвычайных ситуациях “**

Время: 2 часа

Метод: Лекция

Место: Лекционный зал

Цель занятия: Ознакомить студентов с понятием “Устойчивость работы объектов экономики при чрезвычайных ситуациях“. Роль руководящего состава по организации устойчивой работы объектов экономики и созданию безопасных условий работы для персонала объекта.

Учебные вопросы: 1. Понятие “Устойчивость работы объектов экономики при чрезвычайных ситуациях“.
2. Мероприятия, проводимые в промышленных предприятиях для повышения устойчивости работы объектов промышленности в чрезвычайных ситуациях

Литература: - Г.Оджагов “Гражданская оборона”;
- Артёменко Г.В., Бабенко А.И., Замятин В.Д. (руководитель), Лялин А.В. Защита персонала объекта экономики от чрезвычайных ситуаций.
- Мастрюков, Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:
учебник для студентов высших учебных заведений / Б.С. Мастрюков. - М.: Академия, 2008.
- Баринов, А.В. Чрезвычайные ситуации природного характера и защиты от них: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / А.В. Баринов. - Владос, 2009.

Ход занятия

I. Вступительная часть- 5 мин.

Проверяю наличие студентов по журналу и делаю отметку об отсутствующих студентах.

Объявляю тему, цель занятий, учебные вопросы и приступаю к изложению 1-го учебного вопроса.

II. Основная часть- 70 мин.

1-ый учебный вопрос. Понятие «Устойчивость работы объектов промышленности в чрезвычайных ситуациях».

Под устойчивостью функционирования объектов экономики или другой структуры понимают способность их в чрезвычайных ситуациях противостоять воздействиям поражающих факторов с целью поддержания выпуска продукции в запланированном объеме и номенклатуре; предотвращения или ограничения угрозы жизни и здоровья персонала, населения и материального ущерба, а также обеспечения восстановления нарушенного производства в минимально короткие сроки.

Устойчивость функционирования объекта экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени – это способность объекта выполнять свои функции (планы, программы), а также эффективно защищать персонал его работников.

Каждый объект экономики структурно состоит из комплекса административных, производственных зданий, сооружений топливно-энергетического хозяйства, коммунально-энергетических и технологических систем и сети связи.

Обеспечение устойчивости функционирования - это комплекс организационных, инженерно-технических, технологических и специальных мероприятий, осуществляемых на объекте с целью снижения риска возникновения чрезвычайных ситуаций, защиты персонала объекта, снижения ущерба от их воздействия, от применения противником средств поражения и террористических актов, а также восстановления нарушенного производства в сжатые сроки.

Организационные мероприятия по обеспечению устойчивости функционирования объекта (согласно плана повышения устойчивости работы объекта) разрабатываются заблаговременно с учетом возникновения чрезвычайных ситуаций, координируются при их реальной угрозе.

Основными направлениями повышения устойчивости функционирования объекта в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени являются:

- обеспечение защиты персонала и жизнедеятельности объекта экономики;
- рациональное размещение персонала по сооружениям объекта;
- подготовка объекта к работе в экстремальных условиях;
- подготовка системы (управления, рабочих смен) по восстановлению производства.

Инженерно-технические (связанные с мероприятиями упрочения сооружений, защите персонала, оборудовании дополнительных укрытий) проводятся по потребности после оценки обстановки, которая может возникнуть на объекте с учетом перспектив развития современных средств поражения.

Мероприятия по повышению и обеспечению устойчивости функционирования объекта экономики, связанные с решением других задач гражданской обороны в военное время, предусматриваются в соответствующих планах ГО.

Специальные мероприятия (связанные с устойчивостью систем обеспечения объекта) проводятся постоянно (противопожарная безопасность, энергоснабжение, обучение рабочих к восстановлению производства).

В целях обеспечения функционирования объекта экономики в военное время организуют проверку всех мероприятий по повышению устойчивости на учениях и тренировках в системе гражданской обороны.

Обеспечение устойчивой работы объектов экономики (ОЭ) в условиях ЧС мирного и военного времени является одной из основных задач Азербайджанской Государственной Системы по ЧС.

Устойчивость функционирования объектов непроизводственной сферы — это способность этих объектов выполнять свои функции в условиях ЧС в соответствии с предназначением.

Каждый объект в зависимости от особенностей его производства и других характеристик имеет свою специфику. Однако объекты имеют и много общего.

Так, любой объект экономики включает в себя наземные здания и сооружения основного и вспомогательного производств, складские помещения, а также здания административного, хозяйственного и бытового назначения. В зданиях и сооружениях размещены цехи и технологическое оборудование, сети газотеплоэлектроводоэнергоснабжения и канализации. Здания и сооружения возводятся по типовым проектам и из унифицированных материалов.

Сходство и однотипность основных элементов объектов экономики позволяют выделить общие факторы, влияющие на устойчивость объекта и подготовку ее к работе в условиях чрезвычайных ситуаций.

Факторы, влияющие на устойчивость объектов:

- режим размещения, присущее данной местности опасные стихийные бедствия;
- метеорологические особенности региона;
- социально-экономическая ситуация;
- условия размещения объекта, рельеф местности, характер застройки, насыщенность транспортными коммуникациями, наличие потенциально опасных предприятий радиационного, химического, биологического и взрывоопасного характера;

Внутренние условия:

- численность работающих, уровень их компетентности и дисциплины, размеры и характер объекта, выпускаемая продукция, характеристика зданий и сооружений;
- особенности производства, применяемых технологий и материальных веществ; потребность в основных видах энергоносителей и воде, наличие своих ТЭЦ (котельных); количество и суммарная мощность трансформаторов, газораспределительных станций (пунктов); система канализации.

На основе анализа всех факторов, влияющих на устойчивость функционирования, делается вывод о возможности возникновения ЧС и ее влияния на жизнедеятельность объекта. Устойчивость закладывается еще на стадии проектирования здания, сооружения, промышленной установки, технологической линии. Иногда под устойчивостью объекта экономики понимают способность его зданий и сооружений, всего инженерно-технического комплекса противостоять воздействию различных неблагоприятных факторов.

Состав комиссии по повышению устойчивости работы объекта

Структура и состав комиссии по повышению устойчивости функционирования (ПУФ) зависит от специфических особенностей объекта.

Примерная структура комиссии по ПУФ объекта следующая:

- **Председатель комиссии** – главный инженер объекта;
- Заместитель председателя комиссии – заместитель руководителя объекта по производству;

Члены комиссии:

- заместитель руководителя объекта по экономическим вопросам (главный экономист);
- заместитель руководителя объекта по коммерческим вопросам (материально-техническому снабжению);
- заместитель руководителя объекта по капитальному строительству;
- главный технолог объекта;
- главный механик объекта;
- главный энергетик объекта;
- руководитель структурного подразделения по делам ГОЧС объекта;
- начальник отдела охраны труда и технической безопасности;

- начальник пожарной охраны объекта.

Одной из главных задач комиссии по ПУФ объекта является организация проведения исследования устойчивости функционирования объекта при ЧС мирного и военного времени.

Главная цель исследований заключается в выявлении слабых мест во всех системах и звеньях, выработке на данной основе комплекса организационных, инженерно-технических, специальных и других мероприятий по их устранению, повышению устойчивости функционирования объекта экономики и подготовке его к работе в ЧС. Эту работу организует и осуществляет руководитель предприятия, и проводится она в три этапа.

На первом этапе осуществляются мероприятия, направленные на организацию исследований. На втором этапе проводится непосредственная работа по оценке устойчивости отдельных элементов и систем, а также объекта в целом. На третьем этапе результаты исследований обобщаются. Составляется отчетный доклад, разрабатываются и планируются организационные и специальные мероприятия по повышению устойчивости работы объекта.

2-ой учебный вопрос- Мероприятия, проводимые в промышленных предприятиях для повышения устойчивости работы объектов промышленности в чрезвычайных ситуациях.

Оценка устойчивости объектов экономики:

Оценка устойчивости включает определение:

- видов и параметров поражающих факторов, воздействие которых возможно на объект;
- воздействия ударной волны оружия массового поражения или взрыва емкости, котла или иного технического объекта;
- возможности возникновения пожаров;
- последствий потери энергопитания, инженерных сетей и коммуникаций;
- воздействия поражающих факторов на персонал;
- характера и тяжести воздействия вторичных поражающих факторов;
- слабых мест в технологическом, материально-техническом, управленческом обеспечении производства;
- временных показателей (по нарушению работоспособности технических систем, восстановлению функционирования отдельных элементов и всего производства в целом);
- критических условий, при которых остановка производства неизбежна и других показателей.

После сведения поэлементного анализа устойчивости объекта в единую взаимоувязанную картину делается общее заключение и дается общая оценка устойчивости предприятия.

Оценка устойчивости объектов экономики к воздействию поражающих факторов в различных ЧС заключается:

- Наиболее вероятные явления, по причине которых на объекте может возникнуть ЧС:
- стихийные бедствия (землетрясения, наводнения, ураганы), аварии техногенного характера и применение противником современных средств поражения.
 - определение характеристик объекта экономики и его элементов.
 - определение максимальных значений поражающих факторов.

Оценка устойчивости объекта по отношению к поражающим факторам.

Основные поражающие факторы источников ЧС, которые в различной степени могут влиять на функционирование:

- интенсивность землетрясения, высота подъема и скорость воды при наводнениях, скоростной напор ветра при ураганах (штормах), ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс при ядерных взрывах, избыточное давление при взрывах обычных боеприпасов;
- определение основных мероприятий по повышению устойчивости работы ОЭ (целесообразное повышение устойчивости).

Оценка устойчивости работы ОЭ в условиях радиационного заражения включает:

- оценку радиационной обстановки, определение доз облучения персонала, радиационных потерь и потери трудоспособности. Предел устойчивости ОЭ в условиях радиоактивного заражения- это предельное значение уровня радиации (мощности экспозиционной дозы) на объекте, при которой еще возможна производственная деятельность в обычном режиме (двумя сменами), и при этом персонал не получит дозу выше установленной. Допустимая мощность экспозиционной дозы на объекте в мирное время принята равной 0,7 мР/час.

Режим работы персонала в особых условиях.

Режимы работы и защиты персонала объекта экономики устанавливаются руководителем ГО объекта на основе оценки сложившейся обстановки, доводятся до персонала и неукоснительно выполняются.

При принятии решения на защиту персонала объекта и сил ГО от радиоактивного загрязнения руководитель исходит из требований и распоряжений вышестоящего руководителя ГО. Установленный режим должен обеспечивать уровень радиационного воздействия на персонал в допустимых дозовых пределах.

Эффективная доза облучения всего тела – 20 мР в год (в среднем за любые последующие 5 лет), но не более 50 мР в год.

Эквивалентная доза: в хрусталике – не более 150 мР в год (15 рад); кожи – не более 500 мР в год; кистей, стоп – не более 500 мР в год (50 рад).

Планируемое повышение указанных доз не должно превышать: внешнее облучение в дозе не более 100 мР в год (с разрешения территориальных органов санэпиднадзора); в дозе не более 200 мР в год - только с разрешения соответствующих органов Минздрава Республики. Превышение доз облучения не допускается для лиц, ранее получивших дозу 200 мР (20 рад).

Лица, подвергшиеся однократному облучению в дозе, превышающей 100 мР, в дальнейшем не должны подвергаться облучению в дозе, превышающей 20 мР в год.

Лица, подвергшиеся однократному облучению в дозе свыше 200 мР, должны немедленно выводиться из зоны радиоактивного загрязнения и направляться на медицинское обследование, привлекать их к работе в условиях радиоактивного загрязнения, в последующем разрешается только в индивидуальном порядке, по разрешению медицинской комиссии.

Разрешение на ведение аварийно-спасательных работ с планируемым повышенным облучением оформляется нарядом-допуском с указанием перечня, регламента работ и мер безопасности.

Для определения степени (доз) облучения персонала объекта, оценки их работоспособности и принятия решения на их защиту, необходимо организовать и проводить дозиметрический контроль. Контроль доз облучения персонала осуществляют групповым и индивидуальным методами.

Индивидуальным методом осуществляется контроль облучения руководящего состава органов управления, основных структурных подразделений организаций и формирований, а также личный состав, действующий в отрыве от своих подразделений.

Каждому из них выдаются индивидуальные дозиметры (из комплекта ИД-1, ДП-22В, ДП-24, ИД=11, ДП-70М). Дозиметры выдаются (2-3 дозиметра) на группу (звено). Доза облучения группы (звена) определяется по показаниям индивидуальных выданных дозиметров командира группы (старшего звена).

Групповым методом осуществляется контроль облучения персонала объекта экономики (по структурным его подразделениям) расчетным методом на основании показаний мощностей доз излучения приборов ДП-5В (ДРГ-01Т1, МКС-01Р1, ДКС-04, РЭС-10Н, ИМЭД-1, МКС-):Н, ИМД-1, СИМ-05 и др.).

Групповой метод заключается в измерении мощностей доз излучения в местах наибольшего скопления (проведения работ) персонала.

Измеренные мощности доз дозиметристом заносятся в журнал измерения. По указанию руководителя гражданской обороны объекта экономики (уполномоченного по делам ГО, начальника службы радиационной и химической защиты) измерения мощностей доз можно проводить с разным интервалом времени (каждый час – предпочтительнее, 12 раз в сутки, через 3 – 4 часа).

Расчетным методом, зная мощности доз (гамма-фон) на местности по формуле:

$$D = P_{\text{Ср}} \times T / K_{\text{осл}}, \text{ рад,}$$

Где: D – доза радиации, рад;

$P_{\text{Ср}}$ – среднее значение мощностей доз излучения (гамма-фона в мР в/ч, мР/ч, мрад/ч) в зависимости от типа дозиметрического прибора и градуировки его шкалы;

$$P_{\text{Ср}} = (P_1 + P_2 + P_n) / n;$$

P_1, P_2, P_n - мощности доз излучения, измеренные на различное время;

n – количество замеров мощностей доз излучения;

T - время пребывания на радиоактивной местности;

$K_{\text{осл}}$ - коэффициент ослабления излучения (табл.1)

Выбор способов защиты и режимов деятельности персонала объекта экономики в зоне радиоактивного загрязнения осуществляется на основе данных радиационной разведки и оценки обстановки руководствуясь «Методикой расчетов режимов работы спасателей и проживания населения в условиях радиоактивного загрязнения» (МЧС России, 2003).

Допустимая продолжительность пребывания населения в зоне радиоактивного загрязнения (часов) определяется по таблице 1, где $t = D_{\text{доп}} / P \times K_{\text{осл}}$.

Таблица 1

Время пребывания на радиоактивной местности, час

Коэффициент, t	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
0.2	7.3	8.35	10.00	11.30	12.30	14.00	16.00	21.00
0.3	4.5	5.35	6.30	7.10	8.00	9.00	10.30	13.30
0.4	3.3	4.00	4.35	5.10	5.50	6.30	7.30	10.00
0.5	2.45	3.05	3.35	4.05	4.30	5.00	6.00	7.50
0.6	2.15	2.35	3.00	3.20	3.45	4.10	4.50	6.25
0.7	1.5	2.10	2.30	2.40	3.10	3.30	4.00	5.25
0.8	1.35	1.50	2.10	2.25	2.45	3.00	3.30	4.50
0.9	1.25	1.35	1.55	2.05	2.25	2.40	3.05	4.00
1.0	1.15	1.30	1.40	1.55	2.10	2.20	2.45	3.40

1.5	0.40	0.50	0.50	1.05	1.15	1.20	1.40	2.25
2.0	0.30	0.30	0.35	0.40	0.50	0.55	1.10	1.35
2.5	0.25	0.25	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50	1.10
3.0	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.30	0.35	0.40

На особое время распоряжением Правительства Азербайджанской Республики могут быть установлены допустимые дозы облучения:

- при облучении одноразовом (или равными порциями за 4 суток) - 50 рад;
- непрерывное облучение в течение:
 - месяца - 100 рад;
 - трёх месяцев - 200 рад;
 - одного года - 300 рад.

Перечисленные дозы облучения не приводят к заболеваниям лучевой болезнью.

Дозы облучения персонала, полученные расчетным путём, заносятся в журнал радиационного облучения личного состава за каждый день пребывания в зоне.

При убытии каждого члена команды (группы, звена) из зоны заражения суммарная доза облучения заносится в личную карточку учёта доз радиоактивного облучения.

По опыту работ в секторах ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС, групповой метод дозиметрического контроля облучения персонала оказался самым эффективным.

При компактном расположении групп ликвидации и замерах мощностей доз излучения круглосуточно (через каждый час) дозы внешнего излучения персонала были точны.

При окончании срока пребывания в радиоактивной зоне, выборочно из команд ликвидаторов, людей направляли для измерения внешнего гамма-фона и степени загрязнения кожных покровов в лаборатории на спектрометрических установках.

Известно, что спад мощностей доз излучения со временем при радиоактивном загрязнении окружающей среды от выбросов радионуклидов на аварийных АЭС иной, чем от заражения, образующегося от наземных ядерных взрывов.

Интенсивность спада мощностей доз излучения при авариях на АЭС наблюдается только в течение 7 – 10 суток с момента аварии.

В этот промежуток времени распадаются короткоживущие радионуклиды. Например, йод-131, период полураспада которого составляет 8 суток) и ему подобные.

После распада короткоживущих радионуклидов мощности доз излучения на местности практически остаются постоянными, обусловленные наличием на местности радионуклидов с большими периодами полураспада (Cs^{137} – 30 лет, Sr^{90} - 24 года, U^{235} - млн. лет).

При организации работ на территории загрязненной радиоактивными веществами необходимо исключить попадание радионуклидов внутрь организма человека с воздухом, водой, пищей и т. д.

По опыту ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы, наибольшее количество пострадавших ликвидаторов от радионуклидов те, которые нарушали инструкции по безопасности пребывания в зоне радиоактивного загрязнения. Многие из них самостоятельно употребляли питьевую воду из кранов жилых массивов, находящихся в зоне заражения, принимали разнообразную пищу (порой не мытую) из садов и огородов бывших жителей городов и поселков ими оставленными.

Известно, что попавший в желудочно-кишечный тракт стронций-90, практически из желудка не выводится, но оказывает сильное ионизирующее действие, в том числе и на кровеносную систему человека.

Для организации работ персонала в зоне радиоактивного загрязнения необходимо заранее выработать инструкцию по безопасности нахождения в зоне, предусмотрев в ней:

- качественную характеристику радионуклидов и их воздействие на окружающую среду и организм человека;
- осуществление возможных защитных мероприятий с целью уменьшения воздействия радионуклидов на человека;
- инструктаж старших (ответственных) за проведение работ в каждой точке по виду работ.

В приказе на проведение работ в зоне радиоактивного загрязнения должны быть назначены ответственные с указанием их степени ответственности за сохранность жизни и здоровья персонала, а также назначенные лица из руководящего состава объекта экономики осуществляющие ежедневный круглосуточный контроль за работой персонала в зоне.

Оценка устойчивости работы ОЭ при возникновении ЧС химического характера включает:

- определение времени, в течении которого территория объекта будет опасна для людей;
- анализ химической обстановки, ее влияние на производственный процесс и объем защиты персонала. Пределом устойчивости объекта к химическому заражению считается пороговая токсическая доза, приводящая к появлению начальных признаков поражения производственного персонала и снижающая его работоспособность. При нахождении персонала в зданиях токсодоза уменьшается в 2 раза.

Выявление химической обстановки ее оценка сводится к определению границ территории заражения и параметров определяющих эффективность действия сильнодействующих ядовитых (СДЯВ) или отравляющих веществ (ОВ).

При этом определяются:

- тип отравляющего (ОВ) или сильнодействующего ядовитого вещества(СДЯВ);
- размеры района применения химического оружия (ХО) или количество СДЯВ в разрушенных или поврежденных ёмкостях;
- стойкость ОВ (время поражающего действия СДЯВ);
- концентрация ОВ (СДЯВ);
- глубина распространения облака зараженного воздуха и площадь заражения;
- время подхода зараженного воздуха к определенному рубежу;
- допустимое время пребывания людей в средствах индивидуальной защиты.

На основании оценки химической обстановке принимаются меры защиты людей, разрабатываются мероприятия по ведению спасательных работ в условиях заражения и ликвидация его последствий, анализируются условия работы предприятия с точки зрения влияния СДЯВ на процесс производства, на материалы и сырьё.

Оценка устойчивости работы ОЭ при возникновении ЧС пожарного характера включает:

1. Оценка по возгораемости элементов объекта.
Оценка устойчивости объекта по возгораемости его элементов проводится по определенной методике.
2. Оценка по возможности возникновения и развития пожаров на объекте.
При оценке возможности возникновения и развития пожаров необходимо учитывать:
 - степень огнестойкости зданий и сооружений;
 - степень пожароопасности технологического процесса и характера производства;

- плотность застройки территории объекта.

Огнестойкостью конструкции называют ее способность сохранить огнепреграждающую, теплоизолирующую и несущую способность при воздействии пожара.

Огнестойкость зданий и сооружений делят на пять степеней (I, II, III, IV, V):

- I и II степени - основные элементы зданий (стены, перекрытия и перегородки) выполнены из несгораемых материалов;
- III степень - здания с каменными стенами, с деревянными оштукатуренными перекрытиями и перегородками;
- IV степень - деревянные здания с оштукатуренными стенами;
- V степень - деревянные неоштукатуренные здания.

Следует отметить, что при длительном воздействии огня даже несгораемые элементы зданий и сооружений изменяют свою структуру, что приводит к образованию в них трещин и разрушению. Предельные времена огнестойкости конструкций, после чего пожар свободно распространяется по всему зданию, составляют:

- для зданий I и II степени - не более 2 часов,
- для зданий III степени - до 1,5 часов,
- для зданий IV и V степени - до 1 часа.

Об огнестойкости зданий и сооружений

По степени пожарной опасности технологического процесса и характера производства все предприятия делятся на пять категорий (А, Б, В, Г и Д):

- А - производства, имеющие легко воспламеняющиеся жидкости, взрывоопасные газы;
- Б - производства, имеющие опасные в пожарном отношении твердые материалы (угольную пыль, сахарную пудру и им подобные материалы);
- В - предприятия по изготовлению или хранению сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, являющихся сгораемыми материалами;
- Г - предприятия по производству и горячей обработке металлов;
- Д - предприятия холодной обработки металлов и связанные с переработкой и хранением несгораемых материалов.

Наиболее пожароопасными являются предприятия категории А и Б. Пожары в них возможны даже при слабых разрушениях. При этом происходит очень быстрый охват огнем элементов объекта. Вероятность возникновения отдельных и сплошных пожаров на предприятиях остальных категорий определяется степенью огнестойкости зданий и плотностью застройки объекта.

Плотность застройки P_3 определяется по формуле

$$P_3 = \frac{\sum S_{эд}}{S_{общ}} \cdot 100\%, \quad (9.3)$$

где $\sum S_{эд}$ - сумма площадей зданий объекта; $S_{общ}$ - общая площадь объекта.

С увеличением плотности застройки увеличивается вероятность распространения пожара и превращения участков отдельных пожаров в сплошные. Значение этой вероятности близко к единице:

- для зданий I-II степени при $P_3 \geq 30\%$;
- для зданий III степени при $P_3 \geq 20\%$;
- для зданий IV-V степени при $P_3 \geq 10\%$.

Оценка устойчивости работы объектов по возможности возникновения и развития пожаров на объекте (оценка возможной пожарной обстановки на объекте) при совместном воздействии светового излучения и ударной волны.

При этом по степени огнестойкости зданий и сооружений, категорий пожароопасности объекта для различных величин избыточного давления ударной

волны определяется пожарная обстановка непосредственно после взрыва, а также возможность распространения огня в зависимости от характеристик объекта, в том числе и от плотности застройки объекта. Ориентировочно можно считать, что возникновение и развитие пожара в зданиях I, II и III степени огнестойкости возможно при избыточных давлениях от 10 до 50 кПа, а в зданиях IV и V степени при давлениях 10-20 кПа.

Оценка воздействия светового излучения на электронную и оптико-электронную аппаратуру.

Большая часть электронных и электронно-оптических систем эксплуатируется в помещениях, размещается в корпусах блоков и приборов, поэтому от непосредственного действия светового излучения они защищены. Однако помещения, в которых размещены приборы, могут быть выполнены из сгораемых материалов и при действии светового излучения загореться; нагрев корпусов приборов и световые нагрузки светоприемников оптико-электронной аппаратуры могут превысить допустимые пределы. Все это приведет к сбою в работе систем или к выводу их из строя.

Оценить вероятность выхода из строя или сбоя в работе электронно-оптической аппаратуры в результате прямой засветки светоприемников световым излучением взрыва можно по данным о предельных световых нагрузках светоприемников, приведенным в паспортных данных на аппаратуру. Для оценки вероятности сбоя в работе аппаратуры вследствие повышения температуры корпусов (кожухов) блоков и приборов можно использовать следующие зависимости.

Повышение физической устойчивости объектов (систем) к воздействию светового излучения.

Повышение физической устойчивости объектов к воздействию светового излучения достигается прежде всего повышением его пожароустойчивости.

Повысить пожароустойчивость объектов (систем) полиграфии (ОЭ) можно следующими путями:

- строгим учетом требований пожарной безопасности при проектировании и строительстве объекта;
- заменой возгораемых материалов кровли, стен, элементов оборудования и прочих огнестойкими материалами;
- окраской огнестойкими составами элементов изделий и конструкций, выполненных из возгораемых материалов;
- созданием запаса воды для пожаротушения (искусственных водоемов, резервуаров, артезианских скважин), установкой гидрантов в системах водоснабжения;
- усилением конструкций емкостей горючих веществ, заглублением или обваловыванием их, созданием стоков и ловушек горючих веществ на случай разрушения емкостей. Расположение складов ГСМ и пожароопасных веществ вдали от основных сооружений объекта в обвалованных сооружениях;
- применением автоматических систем сигнализации и тушения пожаров;
- очисткой территории и помещений объекта от возгораемых материалов и веществ.

На распространение пожара существенно влияет расстояние между зданиями. Ориентировочные значения вероятности распространения пожара в зависимости от расстояния между зданиями приведены в таблице:

Расстояние между зданиями, м	0	5	10	15	20	30	40	50	70	90
Вероятность распространения пожара, %	100	87	65	47	27	23	9	3	2	0

Вероятность возникновения и развития пожара во многом зависит от метеоусловий. Она будет различной зимой и летом, в зависимости от наличия осадков.

Для увеличения устойчивости работы радиоэлектронной аппаратуры (приборов) при воздействии светового излучения можно рекомендовать:

- заменить функциональные элементы аппаратуры, которые могут подвергнуться прямому воздействию светового излучения, изготовленные из сгораемых материалов, на несгораемые. Если такая замена невозможна, то эти элементы защитить от прямого воздействия светового излучения легкими металлическими экранами;
- снабдить светоприемники аппаратуры закрытыми светопроводами или блендами для уменьшения прямого воздействия на них светового излучения;
- предусмотреть в аппаратуре (блоках) систему вентиляции для обеспечения нормального температурного режима.

Инженерно-технические мероприятия ГО при ЧС.

Проведение общих **инженерно-технических мероприятий** обеспечивает решение основных задач, направленных на защиту людей, повышение устойчивости экономики и проведение АС и ДНР. Однако по ряду причин этим не исчерпывается решение всех задач по повышению устойчивости работы объектов полиграфии в условиях угрозы возникновения **ЧС**. Это объясняется тем, что такие мероприятия нужно учитывать главным образом при проектировании и строительстве новых объектов.

Кроме того, эти мероприятия выполняются в основном в мирное время, а в повышении устойчивости работы ОЭ значительную роль могут сыграть мероприятия, проводимые при угрозе возникновения ЧС мирного и особенно военного времени и по сигналу **ГО**. И конечно же, общие требования и мероприятия Норм проектирования **ИТМ ГО** не могут полностью учесть специфику производства на конкретных объектах различных отраслей народного хозяйства. Поэтому при решении вопросов повышения устойчивости работы ОЭ должны разрабатываться дополнительные инженерно-технические мероприятия (ИТМ), учитывающие конкретные особенности объекта экономики. Для их разработки необходимо проведение исследований устойчивости работы объекта и его элементов в условиях ЧС, которые осуществляются заблаговременно в мирное время на всех объектах экономики.

Этапы ГО при ЧС:

На первом этапе проводят мероприятия, направленные на организацию исследований. При этом определяют объем исследований, необходимые силы и средства для своевременного и качественного их проведения. Создают расчетно-исследовательские группы в состав которых включают специалистов цехов и служб объекта, способных квалифицированно провести оценку устойчивости работы конкретных элементов и систем объекта. При оценке устойчивости всего объекта такие группы возглавляются главным инженером, главными специалистами и начальниками служб объекта. Исследованием устойчивости работы цехов объекта руководят их начальники. Они включаются в группу руководителя, возглавляемую главным инженером объекта.

Проведение исследований регламентируется внутриобъектовыми документами, которые разрабатываются **инженерно-технической службой и штабом ГО объекта**.

К таким документам относятся:

- приказ начальника ГО объекта;
- план проведения исследований;
- задания расчетно-исследовательским группам.

В приказе указываются:

- цель исследований и сроки его проведения;
- объем предстоящих работ (устойчивость каких структурных подразделений и систем исследуется);
- состав расчетно-исследовательских групп по направлению исследований (группы руководителя, начальника отдела капитального строительства, главного технолога, главного механика, главного энергетика, заместителя директора по снабжению и сбыту, штаба ГО);
- вид отчетности и сроки представления;
- осуществление контроля за проведением исследований.

Основные направления обеспечения безопасности персонала предприятия и основных производственных фондов.

Первое направление - обеспечение защиты и укрытия персонала предприятия. Оно включает:

а) обучение и подготовка персонала предприятия (ПП) к выполнению мероприятий при ЧС;

б) обеспечение укрытия персонала предприятия (ПП) в защитных сооружениях;

в) обеспечение экстренной эвакуации и рассредоточения ПП и членов семей за счет реализации плана эвакуации, предварительного освоения маршрутов эвакуации и районов рассредоточения, совершенствования инфраструктуры пунктов временного и длительного проживания эвакуированных (защита водоисточников, оборудования столовых, медпунктов, радиоузлов, туалетов), составления графиков движения транспорта для перевозки ПП на работу и обратно, обучения членов эвакуационных комиссий и персонала эвакуационных пунктов действиям во время эвакуации;

г) обеспечение ПП средствами индивидуальной защиты, приборами контроля радиационного, химического и бактериологического (РХБ) заражения, а также создание условий для быстрой выдачи их ПП по мере необходимости;

д) подготовка невоенизированных формирований к проведению спасательных и других неотложных работ за счет укомплектования личным составом, оснащения средствами индивидуальной защиты и приборами контроля РХБ заражения, обеспечения спецтехникой и аварийно-спасательным инструментом, укомплектование средствами связи ближнего и среднего радиуса действия, обучения правилам проведения аварийно-спасательных работ в условиях ЧС;

е) подготовка предприятия к деятельности в условиях ЧС, включающая разработку режимов функционирования цехов, участков, отделов и служб, устройство душевых и обмывочных пунктов, обеспечение оборудованием и механизмами для дегазации и дезактивации техники, зданий, сооружений и т.д., обучение личного состава спецформирований правилам санитарной обработки людей, дегазации и дезактивации техники, зданий и сооружений;

ж) защита водоисточков, систем водоснабжения и продовольствия от РХБ заражения путем изготовления герметичных емкостей для воды и тары для продовольствия, герметизации водоразборных устройств, устройства артезианских скважин;

з) организация оповещения и информации населения о чрезвычайных событиях, авариях и пр., обеспечение взаимодействия работы ЖЭК в ведомственных жилых домах со службами милиции, ГО и эвакуационных органов;

и) выполнение программ обучения ПП правилам действий в условиях ЧС.

Второе направление - обеспечение защиты основных производственных фондов.

Оно включает:

а) выполнение профилактических мероприятий (противопожарных, противовзрывных, противоураганных, противопаводковых, от землетрясений, ливней и других бедствий);

б) обеспечение устойчивости системы энергоснабжения за счет устройства: запасного ввода электроэнергии, кольцевания системы питания, подземной кабельной силовой электросети, а также обучения оперативно-дежурного персонала действиям в условиях ЧС;

в) обеспечение устойчивости систем водоснабжения (устройство дублирования водопитания, кольцевание системы, заглубление водопроводов, обустройство резервных емкостей и водохранилищ, очистка воды от вредных веществ);

г) обеспечение устойчивости теплоснабжения за счет запасных автономных источников теплоснабжения, кольцевания системы, заглубления теплотрасс, обучения оперативно-дежурного персонала действиям в условиях ЧС;

д) обеспечение устойчивости газоснабжения, включающее защиту газопроводов от воздействия разрушительных факторов, оснащение их системами автоматического перекрытия и сигнализации, обучение оперативно-дежурного персонала действиям в условиях ЧС;

е) обеспечение возможной защиты оборудования и инструментария от воздействия взрывов, пожаров, разрушений строительных конструкций; обустройство защищенных помещений для сохранения материальных ценностей;

ж) обеспечение защиты материальных ресурсов за счет организации хранения страхового фонда материальных ресурсов вне зон возможных разрушений, затоплений, пожаров; хранения огнеопасного сырья и продукции в несгораемых или трудносгораемых помещениях; разработки графика обеспечения производства пожароопасным, сгораемым сырьем и комплектующими изделиями не более двухсуточной потребности.

Третье направление - заблаговременная подготовка производства к устойчивой работе в условиях ЧС.

К этому направлению относятся:

а) подготовка технологических процессов к переходу производства в условиях ЧС (упрощенные технологии, сбережение технической документации и др.);

б) замена в производстве пожаро- и химически опасных веществ на безопасные, в том числе: исключение из технологических процессов огне - и химически опасных веществ и материалов, предотвращение разлива огне - и химически опасных веществ на рабочих местах, оборудование складов с горючими жидкостями аварийными сбросами в безопасных местах, обваловка емкостей с горючими и химически опасными веществами в расчете на удержание полного объема хранящихся в них жидкостей;

в) предотвращение возможности возникновения крупных массовых пожаров за счет устройства противопожарных разрывов, перегородок, отсеков и им подобных строительных мероприятий; установки в пожароопасных помещениях автоматических установок пожаротушения; покрытия огнезащитной краской или обмазкой деревянных конструкций; оснащения предприятия средствами пожаротушения в соответствии с нормами; хранения горючих газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей на территории предприятия в количествах, установленных нормами безопасности;

г) обеспечение высокой готовности команд пожаротушения за счет укомплектования личным составом, обучения состава команд действиям в условиях ЧС, обеспечения средствами и техникой пожаротушения, организации взаимодействия с городскими пожарными формированиями;

д) обеспечение мер безопасности на химически опасных объектах предприятия, в том числе: оснащение объекта контрольными и сигнальными приборами; системой локального оповещения ПП, соседних предприятий, жителей близлежащих кварталов; средствами индивидуальной защиты ПП; устройство защитного сооружения для ПП с

тремя режимами вентиляции, а также обучение ПП мерам безопасности и ликвидации аварий;

е) выполнение мероприятий по повышению устойчивости работы служебного транспорта, включающих обеспечение транспортных служб запасом горючих и нейтрализующих средств для дезактивации и дегазации; обустройство дополнительных пунктов мойки машин; оснащение автотранспорта средствами сигнализации и указателями для работы в условиях светомаскировки;

ж) обеспечение безаварийной остановки технологического оборудования при возникновении ЧС или подаче сигналов и команд, предусматривающее разработку инструкций, режимов пониженной нагрузки, обучение персонала действиям по безопасной остановке оборудования, защиту ПП, обслуживающего оборудование непрерывного цикла;

з) обеспечение бесперебойной работы оборудования в условиях ЧС, включающее мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, укомплектованию инструментов и запасными частями;

и) медицинское обеспечение ПП, предусматривающее плановое и страховое обеспечение медицинскими препаратами, средствами, помещениями, персоналом профессиональных работников и помощников из числа ПП;

к) организация питания на производстве и в эвакуационных пунктах временного и длительного проживания, заключающаяся в планировании и обеспечении ПП и членов их семей продовольствием и необходимыми предметами для питания.

Четвертое направление - подготовка предприятия к проведению спасательных и ремонтно-восстановительных работ.

Сюда относятся:

а) разработка проекта восстановления предприятия (зданий и сооружений, технологического оборудования, инженерных сетей и коммуникаций);

б) мероприятия по надежному хранению материалов, инструмента, техники, проектной и технологической документации, используемых для ремонтно-восстановительных работ;

в) обеспечение высокой готовности спасательных и аварийно-технических формирований за счет укомплектования личного состава, обучения и тренировок, разработки плана экстренного оповещения и сбора личного состава и др.;

г) разработка плана проведения спасательных работ на различных объектах предприятия при воздействии поражающих факторов всех видов.

Пятое направление - подготовка системы управления предприятия к функционированию в условиях ЧС.

Это направление включает:

а) разработку схемы управления производством, спасательными и ремонтно-восстановительными работами в условиях ЧС;

б) обеспечение основного и загородного пунктов управления необходимыми средствами управления, оповещения и связи;

в) разработку планов взаимодействия в условиях ЧС руководства предприятия и объектовой комиссии по ГО и ЧС (КЧС) с управлением ГОЧС города, управлением ГОЧС района, где находятся эвакуационные пункты, с полком ГО, с органами исполнительной власти, с соседними предприятиями;

г) подготовку органов управления к переходу производства в режим ЧС, в том числе планы перехода предприятия на режим работы в ЧС, списки дублеров (первых заместителей) руководящего состава предприятия, планы обучения работников органов управления по действиям в условиях ЧС и т.п.

Указанные по направлениям мероприятия составляют содержательную часть плана повышения устойчивости предприятия.

Служба убежищ и укрытий. Дать расчёты необходимого количества убежищ для укрытия наибольшей работающей смены на территории объекта, их распределения по территории объекта и их заполнения по сигналам ГО; оценку обеспечения рабочих и служащих коллективными и индивидуальными средствами защиты; выводы и рекомендации по пополнению недостающего количества убежищ в мирное время и с возникновением угрозы нападения; расчёты обеспечения убежищами личного состава, который не может покинуть рабочее место по сигналу «ВТ»

Дать расчёт необходимого количества укрытий в загородной зоне, сил и средств для их строительства; заявки на потребные материалы для их строительства и дооборудования в группу снабжения.

Обеспечить организацию оповещения, сбора и действий по сигналам ГО.

Контрольные вопросы по теме:

1. Что понимается под устойчивостью функционирования объекта экономики?
2. Каким образом обеспечивается повышение устойчивости функционирования объекта экономики?
3. Состояние каких основных элементов объекта экономики определяет его устойчивое функционирование?
4. Какие организуются и проводятся мероприятия для повышения устойчивости работы объектов в условиях ЧС?
5. Что отражается в плане повышения устойчивости работы объекта при ЧС инженерно-техническими мероприятиями?
6. Что понимается под устойчивостью работы объектов, не производящих материальные ценности (объекты транспорта, связи, медицины)?
7. В чём заключается цель оценки устойчивости объекта?
8. Что является критерием оценки устойчивости объекта по ударной волне ядерного взрыва?
9. От чего зависит объём и характер проведения инженерно-технических мероприятий по повышению устойчивости объекта в условиях ЧС?
10. На какие группы делятся строительные материалы по возгораемости ?
11. Какие специальные защитные устройства применяются во время защиты ценного и уникального оборудования при возникновении ЧС?
12. Какие мероприятия включает оценка устойчивости объекта экономики, при возникновении ЧС химического характера?
13. На какие виды подразделяется разведка в зависимости от характера выполняемых задач?
14. Что такое производственная устойчивость нашей республик?
15. Какие объекты называются потенциально опасными?

Преподаватель предмета
“Гражданская оборона”

Лятифов Н.Ш.

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Обеспечение безопасности жизнедеятельности “Гражданская оборона”

План-конспект для проведения занятий со студентами Азербайджанского Государственного Экономического Университета

Тема № 6: “Теоретические основы ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций”

“Утверждаю”

_____ Е.А.Алиев

“ _____ ” сентябрь 2015 г.

**План-конспект
для проведения занятий по гражданской обороне со студентами
Азербайджанского Государственного
Экономического Университета**

Тема № 6: “Теоретические основы ликвидации последствий
чрезвычайных ситуаций”

Время: 2 часа

Метод: Лекция

Место: Аудитория

Цель занятия: 1. Ознакомить студентов с теоретическими основами
ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
2. Ознакомить студентов с комплексом мероприятий,
проводимых при ликвидации последствий чрезвычайных
ситуаций.

Учебные вопросы: 1. Теоретические основы ликвидации последствий
чрезвычайных ситуаций.
2. Комплекс мероприятий, проводимых при ликвидации
последствий чрезвычайных ситуаций.

Литература: - Закон Азербайджанской Республики “О гражданской
обороне”;
- Постановление Кабинета Министров Азербайджанской
Республики №193 от 25 сентября 1998 года “Об обеспечении
гражданской обороны”.
- Постановление Кабинета Министров Азербайджанской
Республики от 30 апреля 1992 года №239 “Об
Азербайджанской государственной системе по предотвращению
чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях”.
- Г.Оджагов “Гражданская оборона”;

I. Вступительная часть- 5 мин.

Проверяю наличие студентов по журналу и делаю отметку об отсутствующих студентах.

Объявляю тему, цель занятий, учебные вопросы и приступаю к изложению 1-го учебного вопроса.

1-ый учебный вопрос Теоретические основы ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций -это дисциплина по предотвращению рисков и работе с произошедшими рисками. Эта дисциплина включает в себя подготовку к бедствию или катастрофе до их наступления, реакцию на чрезвычайную ситуацию (например, эвакуация, карантин, дезактивация), поддержка населения и участие в восстановлении после природных и техногенных катастроф.

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 размеров ущерба природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций включает:

- мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;
- рациональное размещение производительных сил по территории страны с учетом природной и техногенной безопасности;
- предотвращение в возможных пределах некоторых неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов путём систематического снижения их накапливающегося разрушительного потенциала;
- предотвращение аварий и техногенных катастроф путём повышения технологической безопасности производственных процессов и эксплуатационной надёжности оборудования;
- разработка и осуществление инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение источников чрезвычайных ситуаций, смягчение их последствий, защиту населения и материальных средств;
- подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях чрезвычайных ситуаций;
- декларирование промышленной безопасности;
- лицензирование деятельности опасных производственных объектов;
- страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;
- проведение государственной экспертизы в области предупреждения чрезвычайных ситуаций;
- государственный надзор и контроль по вопросам природной и техногенной безопасности;
- информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания;
- подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

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

Аварийно-спасательные работы проводятся в целях поиска и деблокирования пострадавших, оказания им медицинской помощи и эвакуации в лечебные учреждения.

Аварийно-спасательные работы в очагах поражения включают:

- разведку маршрутов движения и участков работ;
- локализацию и тушение пожаров на маршрутах движения и участках работ;
- подавление или доведение до минимально возможного уровня возникших в результате чрезвычайной ситуации вредных и опасных факторов, препятствующих ведению спасательных работ;
- поиск и извлечение пораженных из поврежденных и горящих зданий, загазованных, затопленных и задымленных помещений, из завалов и заблокированных помещений;
- оказание первой медицинской и врачебной помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения;
- вывоз (вывод) населения из опасных зон в безопасные районы;
- санитарную обработку людей, ветеринарную обработку животных, дезактивацию, дезинфекцию и дегазацию техники, средств защиты и одежды, обеззараживание территории и сооружений, продовольствия, воды, продовольственного сырья и фуража.

Аварийно-спасательные работы проводятся в максимально сжатые сроки. Это вызвано необходимостью оказания своевременной медицинской помощи пораженным, а также тем, что объёмы разрушений и потерь могут возрастать вследствие воздействия вторичных поражающих факторов (пожары, взрывы, затопления и т. п.).

Неотложные работы проводятся в целях создания условий для проведения аварийно-спасательных работ, предотвращения дальнейших разрушений и потерь, вызванных вторичными поражающими факторами, а также обеспечения жизнедеятельности объектов экономики и пострадавшего населения.

Неотложные работы включают:

- прокладывание колонных путей и устройство проходов в завалах и зонах заражения (загрязнения);
- локализацию аварий на газовых, энергетических, водопроводных, канализационных, тепловых и технологических сетях в целях создания безопасных условий для проведения спасательных работ;
- укрепление или обрушение конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом или препятствующих безопасному проведению спасательных работ;
- ремонт и восстановление поврежденных и разрушенных линий связи и коммунально-энергетических сетей в целях обеспечения спасательных работ;
- обнаружение, обезвреживание и уничтожение невзорвавшихся боеприпасов в обычном снаряжении и других взрывоопасных предметов;
- ремонт и восстановление поврежденных защитных сооружений для укрытия от возможных повторных поражающих воздействий;
- санитарную очистку территории в зоне чрезвычайной ситуации;
- первоочередное жизнеобеспечение пострадавшего населения.

Успех аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций достигается:

- заблаговременной подготовкой органов управления, сил и средств Республиканских структур по ЧС к действиям при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций, в том числе заблаговременным всесторонним изучением особенностей вероятных действий (участков и объектов работ), а также маршрутов ввода сил;
- экстренным реагированием на возникновение чрезвычайной ситуации (организацией эффективной разведки, приведением в готовность и созданием в

короткие сроки необходимой группировки сил и средств, своевременным вводом её в зоны ЧС);

- непрерывным, твердым и устойчивым управлением работами, принятием оптимального решения и последовательным претворением его в жизнь, поддержанием устойчивого взаимодействия сил ликвидации чрезвычайной ситуации; непрерывным ведением работ до полного их завершения с применением современных технологий, обеспечивающих наиболее полное использование возможностей сил и средств; неуклонным выполнением установленных режимов работ и мер безопасности; организацией бесперебойного обеспечения работ и жизнеобеспечения пострадавшего населения и спасателей.

2-ой учебный вопрос.

Комплекс мероприятий, проводимых при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на объекте экономики осуществляется с целью восстановления работы предприятия, спасения персонала и оказание помощи пострадавшим.

Ликвидация последствий чрезвычайной ситуации включает комплекс мероприятий:

- разведку зоны, на которой возникли чрезвычайные ситуации;
- разведку маршрутов движения формирований и участков предстоящих работ;
- локализацию и тушение пожаров на путях движения формирований и участках работ;
- проведение спасательных и других неотложных работ, розыск пострадавших и извлечение их из завалов, повреждённых и горящих зданий, загазованных, задымлённых и затопленных помещений;
- оказание первой медицинской помощи пострадавшим и эвакуация их в лечебные учреждения;
- подача воздуха в заваленные защитные сооружения с повреждённой вентиляцией;
- вскрытие разрушенных, повреждённых и заваленных защитных сооружений, спасение находящихся там людей;

Разведка ведется в целях получения необходимых сведений для организации защиты персонала и проведения аварийно спасательных и других неотложных работ.

В мирное время она осуществляет наблюдение и лабораторный контроль за состоянием внешней среды района расположения объекта, выявляет обстановку на объекте при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В военное время разведка устанавливает:

- место, время, вид примененного оружия;
- границы, характер и степень заражения местности (территории объекта);
- характер разрушения объекта, зоны (очаги) пожаров и направления распространения зараженного воздуха.

Разведка в системе гражданской обороны подразделяется на общую и специальную.

Общая разведка проводится в целях быстрого получения основных данных об обстановке на объекте для принятия решения руководителю по дальнейшим действиям (защите персонала, ведению спасательных работ).

Как правило, она проводится силами оперативной группы (команды) руководства объекта экономики.

Специальная разведка (радиационная, химическая, пожарная, инженерная) проводятся формированиями гражданской обороны объекта.

Радиационная и химическая разведка в интересах объекта экономики осуществляется командами (группами) нештатных аварийно-спасательных формирований гражданской обороны, оснащенных : средствами защиты, приборами радиационной и химической разведки, средствами связи, комплектами знаков ограждения и другим имуществом.

На объектах экономики, расположенных на большой территории местности, целесообразно иметь 1-2 группы (расчета) на подвижных средствах разведки (мотоцикл, автомобиль).

Для обеспечения успешного проведения спасательных работ в очаге поражения проводятся другие неотложные работы.

К ним относятся:

- прокладка колонных путей и устройство проездов (проходов) в завалах и на заражённых участках;
- локализация аварий на коммунально-энергетических и технологических сетях;
- укрепление или обрушение угрожающих обвалом конструкций зданий (сооружений) на путях движения к участкам проведения работ.

При ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения, образовавшихся в результате военных действий, дополнительно проводятся:

- обнаружение, обезвреживание и уничтожение не взорвавшихся боеприпасов в обычном снаряжении;
- ремонт и восстановление повреждённых защитных сооружений.

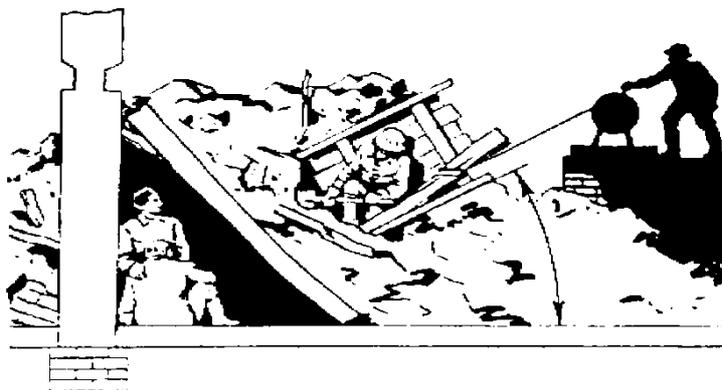
Действия невоенизированных формирований гражданской обороны при различных ЧС.

- Первоочередными спасательными действиями при авариях, взрывах, пожарах, землетрясениях, большинстве других ЧС и при ведении гражданской обороны являются работы по поиску и спасению пострадавших, оказавшихся в разрушенных и поврежденных зданиях и сооружениях, людей, заблокированных в помещениях или отрезанных огнем, дымом, обвалившимися стенами, перекрытиями и другими строительными элементами.

- Командиры формирования, находясь на участках (объектах) работ, определяют способы извлечения пораженных из завалов (деблокирование), порядок проведения спасательных работ, транспортировки пострадавших на медицинские пункты. Пораженных, находящихся вблизи поверхности завала или под мелкими обломками, извлекают, разбирая завал сверху вручную (рис.). а находящихся в глубине завала (под завалом) - через пустоты, щели, образовавшиеся от крупных элементов разрушенных зданий, или постепенно разбирая завал (рис.4).

Работы ведутся расчетами, которые действуют непрерывно, сменяя друг друга.

- Извлекая пострадавших из-под завалов (отдельных обломков), следует избегать сдвигов плит, блоков, кирпичей и других массивных предметов, чтобы не нанести пораженному дополнительных травм.



В
пер
ву
ю
оче
ред
ь
осв

обождают голову и верхнюю часть туловища (рис. 4). После извлечения человеку немедленно, а если надо прямо на месте, оказывают необходимую медицинскую помощь. Иногда медикам приходится помогать пострадавшему, когда он еще находится в завале и процесс его высвобождения продолжается.



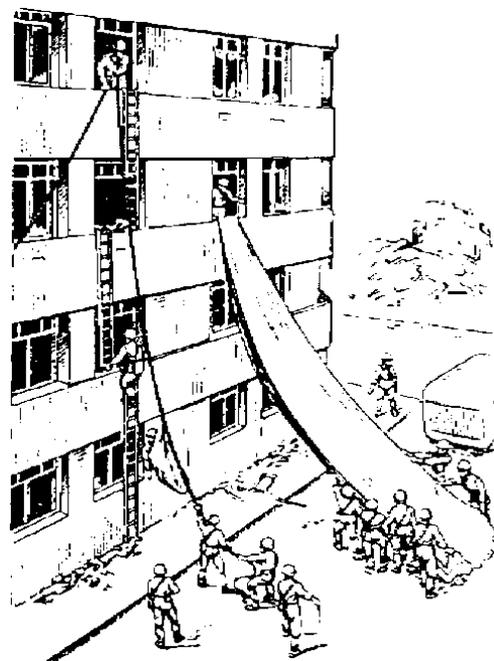
Рис. 4

- Спасение людей из поврежденных и горящих зданий с разрушенными входами и лестничными клетками спасательные, противопожарные и другие формирования осуществляют путем вывода и выноса их через проемы, проделанные в смежные помещения, где еще сохранились выходы, а также через оконные проемы, балконы и лоджии с помощью приставных или выдвижных лестниц, автолестниц и подъемников, спасательных веревок и рукавов.

Рис.

- Вывод и вынос пораженных производится расчетами (группами спасателей) из 3-4 человек, один из которых назначается старшим (рис.).

- При извлечении людей из заваленных убежищ и подвальных помещений способы вскрытия этих сооружений определяются командиром спасательного подразделения (старшим расчета) на месте, в каждом конкретном случае, в зависимости от типа и конструкции убежища, подвала и характера завала.

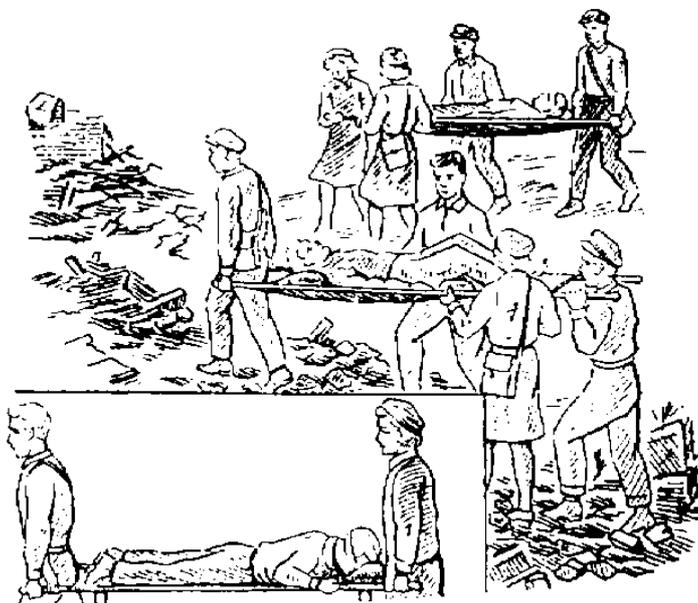


- Для успешных действий по разборке и обрушению аварийных конструкций необходимы хорошее знание основ промышленного строительства и конструктивных особенностей данного сооружения, умение правильно оценить состояние деформированных элементов.

- Способы разборки и обрушения стен и других конструкций зависят от структуры, материала и характера повреждений, плотности застройки территории, имеющихся сил и средств.

Существуют следующие способы разборки и обрушения конструкций:

- ручной;
- механизированный;
- взрывной.



- **Ручной способ** применяется, если невозможно использовать машины и механизмы или провести взрывные работы. Вручную разбирают небольшие завалы в одном или нескольких зданиях, под которыми оказались люди. В этом случае применяют механизированный инструмент и простейшие средства механизации и то с большой предосторожностью.

- Наиболее распространенным является **механизированный способ** разборки и обрушения конструкций. Он характеризуется широким применением инженерных машин и механизмов.

Локализация пожара – это действия противопожарных команд гражданской обороны, направленные на ограничение распространения горения. Это действие является составной частью мероприятий по тушению пожара. В некоторых случаях в результате локализации достигается и конечная цель борьбы с пожаром – его ликвидация.

Локализация пожаров на объекте экономики может осуществляться следующими приёмами: окружением и охватом (с фронта, с тыла).

Окружение очага пожара представляет собой создание разрывов как на направлении распространения пожара, так и на его флангах и в тылу. Этот приём применяется при слабом неустойчивом ветре, когда пожар может распространяться во все стороны с почти равной вероятностью. Для одновременного окружения очага пожара требуется большой расход сил и средств.

Охват очага пожара с фронта или тыла применяется при недостатке сил и средств или когда окружение пожара по условиям обстановки нецелесообразно.

Необходимая численность личного состава пожарных для локализации пожара за 1 час приведена в табл. 1.

Численность пожарных, необходимых для локализации пожара за 1 час работ.

Площадь очага возгорания (пожара), га	Численность привлекаемого личного состава, чел.
0,5	7
1,0 - 3,0	10 - 20
3 - 7	20 - 30
7 - 10	30 - 40
10 - 15	40 - 50

Спасательные работы и лечебно-эвакуационные мероприятия включают:

- розыск пострадавших, оказание им первой медицинской помощи;
 - эвакуация их с зоны (района) поражения с дальнейшей отправкой в лечебные стационарные учреждения.

Одновременно могут проводиться и такие работы, как:

- обеззараживание очагов поражения;
 - сбор материальных ценностей;
 - обеспечение питанием нуждающегося в нём населения;
 - утилизация заражённого продовольствия и другие работы, направленные на предотвращение возникновения эпидемии.

- изоляционно - ограничительные мероприятия в очаге биологического поражения;
- проведение специальной обработки техники, зданий, территории объекта;
- полную санитарную обработку персонала.

Изоляционно-ограничительные мероприятия проводятся в целях предупреждения распространения эпидемических заболеваний в очагах биологического заражения.

К ним относятся такие мероприятия:

- обсервация;
- карантин.

Обсервация - режимно - ограничительные мероприятия, предусматривающие лечебно профилактические, противоэпидемические мероприятия, а также ограничение передвижения людей в зоне обсервации.

Обсервация предусматривает:

- ограничение общения персонала с населением и с другими предприятиями;
- запрещение вывоза имущества без предварительного обеззараживания и выезда персонала из очага заражения без проведения экстренной профилактики и полной санитарной обработки;
- медицинское наблюдение за персоналом, своевременную изоляцию и госпитализацию выявленных больных;
- проведение экстренной профилактики всего персонала антибиотиками и другими лекарственными средствами;
- проведение предохранительных прививок против выявленного вида возбудителя болезни;
- усиление медицинского контроля в очаге заражения за проведением санитарно-гигиенических мероприятий;
- установление противоэпидемического режима работы медицинских пунктов.

При обнаружении заражения возбудителями чумы, холеры, натуральной оспы и других особо опасных заболеваний, угрожающих жизнедеятельности персонала, устанавливается карантин.

Карантин - комплекс режимных противоэпидемических, лечебно-профилактических мероприятий, направленных на полную изоляцию эпидемического очага и ликвидацию инфекционных заболеваний в нем.

Карантин кроме мероприятий, проводимых при обсервации, дополнительно предусматривает:

- полную изоляцию персонала от других цехов, населения;
- вооруженную охрану территории карантина;
- размещение пораженного персонала мелкими группами с установлением строгого режима поведения, питания и выполнения правил карантина;
- организацию комендантской службы для обеспечения выполнения правил карантина;
- организацию снабжения персонала объекта, находящегося в карантине, по специальному режиму.

Продолжительность обсервации и карантина определяется в зависимости от инкубационного периода заболевания (обсервация - со дня завершения дезинфекционных мероприятий, карантин - с момента изоляции последнего больного и завершения дезинфекционных мероприятий в очаге заражения).

Специальная обработка проводится в целях не допущения поражения персонала, подвергшегося заражению радиоактивными, отравляющими веществами и биологическими средствами, и исключить поражение в результате контакта с зараженными объектами деятельности.

Специальная обработка заключается в проведении санитарной обработки персонала, дезактивации, дегазации, дезинфекции оборудования, техники, зданий и местности объекта экономики.

Санитарная обработка проводится при заражении персонала объекта радиоактивными, отравляющими веществами и биологическими средствами. В зависимости от наличия времени и обстановки на объекте она может быть частичной или полной.

Частичная санитарная обработка проводится непосредственно на рабочих местах и заключается: в обеззараживании отравляющих веществ и биологических средств или удалении радиоактивных веществ с открытых участков кожных покровов тела людей (рук, лица, шеи); в дегазации зараженных участков одежды; в дезактивации и дезинфекции надетой одежды, обуви и средств защиты путем обметания, вытряхивания и выколачивания (рис.1).



обработка:

Рис.1. Дезактивация защиты и одежды (а).

Частичная санитарная обработка кожных покровов (б).

Контрольные вопросы по теме:

1. Что такое предупреждение чрезвычайных ситуаций и содержание мероприятий по предупреждению ЧС?
2. Что включают спасательные работы. Цель аварийно-спасательных работ, Перечислить их содержание?
3. Что такое неотложные работы. Перечислить их содержание?
4. Чем достигается успех аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций?

5. Доложите первоочередные спасательные действия невоенизированных формирований гражданской обороны при авариях, взрывах, пожарах, землетрясениях и других чрезвычайных ситуациях?

6. Способы разборки и обрушения конструкций и их содержание?

7. Локализация пожаров на объекте экономики и приёмы по осуществлению локализации пожаров?

8. Цель изоляционно-ограничительных мероприятий. Какие мероприятия к ним относятся и их содержание?

9. Что такое дезактивация?

10. Что такое дегазация?

11. Что такое дезинсекция?

12. Что такое дезинфекция?

13. В какой последовательности проводится санитарная обработка при одновременном заражении радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами?

14. Что необходимо сделать для проведения немедленной частичной санитарной обработки при заражении капельно-жидкими ОВ?

15. В чем заключается полная санитарная обработка?

Преподаватель предмета
“Гражданская оборона”

Лятифов Н.Ш.

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Обеспечение безопасности жизнедеятельности “Гражданская оборона”

План-конспект для проведения занятий со студентами Азербайджанского Государственного Экономического Университета

Тема № 7: “Организация связи и оповещения, обеспечение безопасности жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях”

“Утверждаю”

**Заведующий кафедры
“Гражданской обороны”
Азербайджанского Государственного
Экономического Университета**

_____ **Е.А.Алиев**

“ _____ ” сентябрь 2015 г.

**План-конспект
для проведения занятий по гражданской обороне со студентами
Азербайджанского Государственного Экономического Университета**

Тема № 7: “Организация связи и оповещения, обеспечение безопасности жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях”

Время: 2 часа

Метод: Лекция

Место: Аудитория

Цель занятия: Ознакомить студентов с принципами и средствами организации управления при чрезвычайных ситуациях, пунктами управления, их назначением, средствами связи и оповещения гражданской обороны.

Ознакомить студентов с сигналами оповещения, способами и средствами их подачи.

Учебные вопросы: 1. Роль оповещения в гражданской обороне. Принципы и средства организации управления при чрезвычайных ситуациях, управление и пункты управления, их назначение, виды, задачи средств связи и оповещения гражданской обороны.
2, Сигналы оповещения, способы и средства их подачи. Действия по сигналам оповещения.

Литература: - Закон Азербайджанской Республики “О гражданской обороне”;
- Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики №193 от 25 сентября 1998 года “Об обеспечении гражданской обороны”.
- Г.Оджагов “Гражданская оборона”;

I. Вступительная часть- 5 мин.

Проверяю наличие студентов по журналу и делаю отметку об отсутствующих студентах.

Объявляю тему, цель занятий, учебные вопросы и приступаю к изложению 1-го учебного вопроса.

II. Основная часть- 80 мин.

1-ый учебный вопрос. Роль оповещения в гражданской обороне. Принципы и средства организации управления при чрезвычайных ситуациях, управление и пункты управления, их назначение, виды, задачи средств связи и оповещения гражданской обороны.

Оповещение является одним из важнейших мероприятий, обеспечивающих приведение органов управления по делам гражданской обороны (ГО) в установленные степени готовности и доведение в минимально короткие сроки до них и населения сигналов (распоряжений) и информации об угрозе нападения противника, приведение в готовность системы ГО, воздушной опасности, радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении, начале эвакуационных мероприятий, возникновении крупных производственных аварий и катастроф.

Основными задачами систем оповещения ГО являются:

1) обеспечение своевременного доведения до органов, осуществляющих управление гражданской обороной, служб и сил ГО, а также населения распоряжений о проведении мероприятий ГО при ведении военных действий или вследствие этих действий;

2) обеспечение своевременного доведения до органов управления по делам ГО, служб и сил ГО, а также населения сигналов и информации о всех видах опасностей.

Оповестить - значит “заранее предупредить население, органы власти, предприятия, организации, учреждения и учебные заведения о возникновении чрезвычайных ситуаций и, следовательно, адекватно реагировать на складывающиеся условия. В конечном итоге в максимальной степени сократить потери в людях и материальных ценностях”.

Для оповещения используются все средства проводной, радио - и телевизионной связи. Время здесь выступает как главный фактор. В экстремальных ситуациях терять его никак нельзя. Часто это решает судьбу людей. В Азербайджане, как ни в какой другой стране, широко распространена радиотрансляционная сеть. Нет ни одного города, крупного населенного пункта, где бы не было радиотрансляционного узла. Подавляющее большинство предприятий, объектов сельского хозяйства, учебных заведений имеют свои местные радиовзлы. В каждой квартире или доме есть радиоприемник, телевизор или радиоточка. Вся эта система дополняется в городах развитой сетью электрических сирен, расположенных на крышах зданий и в шумных цехах. Такая разветвленная сеть, густо насыщенная средствами связи, создает благоприятные условия для оповещения населения о возникновении ЧС, дается возможность быстро проинформировать о случившемся, рассказать о правилах поведения в конкретно сложившихся условиях.

В Великую Отечественную войну для оповещения населения об опасности нападения с воздуха использовались главным образом городская радиотрансляционная сеть и сирены. В целом такая система оповещения удовлетворяла требованиям того времени. Сигналы воздушной тревоги и ее отбоя подавались своевременно, население слышало их отчетливо. Для уверенного получения сигналов и другой информации жители Ленинграда на протяжении 900 дней блокады держали репродукторы постоянно включенными в сеть. Метроном круглые сутки мерно постукивал в черных тарелках репродукторов, и когда появлялась необходимость, звучал голос диктора. Люди узнавали о налетах вражеской авиации, артиллерийских обстрелах, об изменениях обстановки в той или иной части города. За весь период блокады было передано более 3 тысяч сигналов оповещения. Это сохранило жизнь многим тысячам ленинградцев.

Организация оповещения населения является обязательным действием соответствующих органов управления системы гражданской защиты по оперативному

реагированию на угрозу возникновения или реальное возникновение чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени (далее – ЧС).

Оповещение – это экстренное доведение до органов управления и сил Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также населения сигналов оповещения и соответствующей информации о ЧС.

Система оповещения АСЧС представляет собой организационно-техническое объединение сил, специализированных технических средств оповещения и связи, а также каналов территориальных ведомственных сетей связи, обеспечивающих передачу сигналов оповещения и информации о чрезвычайной ситуации. На систему оповещения возлагается задача обеспечить своевременное доведение до органов управления, сил АСЧС и населения сигналов и информации о всех видах опасности и распоряжений о проведении защитных мероприятий.

Для выполнения этой задачи используются:

А. Ручной способ оповещения, при котором передача информации осуществляется с помощью специальной телеграммы, посылаемой по установленному сигналу с пункта управления МЧС Азербайджана по государственным каналам связи специалистами (телеграфистами) Министерства связи Азербайджана.

Б. Автоматизированный способ оповещения: передача сигналов (команд), речевой информации от вышестоящих до подчиненных органов управления осуществляется по государственным каналам связи с использованием комплекса специальной аппаратуры и технических средств оповещения. Он позволяет затрачивать на доведение срочной информации до ее потребителя наименьшее время.

Сигналы оповещения и информация о складывающейся обстановке передаются с помощью *систем централизованного оповещения (СЦО)*, базирующихся на сетях связи, проводного, радио- и телевизионного вещания и специальной аппаратуре, а также электросирен, звучание которых означает сигнал «Внимание всем!» и предваряет сообщения по радио и телевидению. По сетям связи в системах оповещения передаются команды дистанционного управления и речевая информация. В качестве каналов используются свободные физические, а также действующие (занятые) соединительные и абонентские линии, в том числе образованные с помощью аппаратуры уплотнения.

Систем централизованного оповещения города строится на базе городских телефонных сетей, сети телеграфной связи сети проводного и радиовещания с использованием специальной аппаратуры П-160. Она позволяет централизованно управлять электросиренами. С ее помощью возможно принудительное переключение программ вещания радиотрансляционных узлов, радиовещательных и телевизионных станций на передачу речевого сообщения. Через СЦО города происходит централизованное оповещение должностных лиц АГСЧС через квартирные и служебные телефоны.

Система оповещения АГСЧС обеспечивает доведение сигналов и информации по каналам проводной сети телефонной связи до региональных центров МЧС Азербайджана, а также сигналов оповещения по радиовещательной сети до органов управления ГО ЧС субъектов Азербайджанской Республики. Территориальные системы оповещения созданы на районном и местном уровнях. Они охватывают в целом территорию, на которой проживает более 95% населения страны.

Системы оповещения АГСЧС должны обеспечивать как циркулярное, так и выборочное доведение сигналов и информации до органов управления ГО ЧС, служб и сил ГО, населения, а также возможность их ретрансляции при комплексном использовании различных каналов связи и аппаратуры автоматизированного оповещения.

Системы оповещения должны создаваться заблаговременно в мирное время и поддерживаются в постоянной готовности.

На каждом уровне существующей системы управления гражданской обороны создаются:

1. Республиканская.
2. Зональные (несколько районов АР).
3. Территориальные (одного района АР).
4. Местные (городов, городских и сельских районов) системы оповещения ГО.
5. Локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов экономики.
6. Системы оповещения объектов экономики.

Локальные системы оповещения создаются в целях оперативного оповещения населения об авариях на АЭС, химически опасных предприятиях, гидроузлах и других объектах, где особенно велика опасность аварий и катастроф.

С их помощью можно своевременно оповещать не только рабочих и служащих этих объектов, но и руководителей предприятий, учреждений, организаций, учебных заведений, находящихся вблизи них, а также все население, попадающее в зоны возможного заражения, разрушения, катастрофического затопления.

Главное преимущество локальных систем - их оперативность, которая в условиях аварий и катастроф так необходима. В критической ситуации дежурный диспетчер самостоятельно принимает решение и немедленно подает сигнал.

Первоначально он включает сирены объекта и близлежащего жилого массива, звук которых означает сигнал **«Внимание всем!»**. Затем следует речевая информация, поясняющая порядок действий в создавшейся обстановке. Речевая информация передается по сетям проводного вещания, через квартирные и наружные громкоговорители. Для предупреждения населения могут применяться и подвижные звукоусилительные станции.

Локальная система должна включаться очень быстро, с тем, чтобы информация об угрозе заражения или затопления дошла до граждан заранее, еще до подхода зараженного воздуха или волны прорыва, и чтобы оставалось время для выполнения мер защиты. Очень многое зависит от компетентности и ответственности дежурного персонала потенциально опасных объектов. Быстро, почти мгновенно оценить обстановку и немедленно включить систему оповещения - вот главное требование к тем, кто несет дежурство на диспетчерском пункте.

Создание, реконструкция и поддержание в постоянной готовности к использованию систем оповещения является составной частью мероприятий по ГО, которые проводят Республиканские органы исполнительной власти, органы исполнительной власти районов Азербайджанской Республики, а также органы местного самоуправления на соответствующих территориях и в организациях.

Экономическая целесообразность функционирования таких систем оповещения подтверждена на практике. При возникновении ЧС каждая минута промедления часто оборачивается значительными материальными и, самое главное, людскими потерями. Это подтверждается анализом убытков, которые понес Азербайджан в результате последних техногенных ЧС. В данной ситуации лица, которые занимают руководящие посты разных уровней в сфере гражданской обороны, несут персональную ответственность за создание, совершенствование (реконструкцию) и поддержание в постоянной готовности к работе систем оповещения.

Таким образом, в системе гражданской обороны и предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций используются Республиканские, районные, и

локальные системы оповещения – через телевидение, радио, телефонную связь, компьютерную сеть, с использованием сирен и других устройств.

Создание общереспубликанской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей стало одним из основных направлений Республиканской целевой программы «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Азербайджанской Республике», которая определила такие направления, как:

1) гарантированное и своевременное информирование и оповещение населения при угрозе и возникновении чрезвычайных и кризисных ситуаций;

2) профилактика чрезвычайных ситуаций и правонарушений, а также сбор информации о предпосылках возникновения кризисных ситуаций;

3) формирование культуры безопасности жизнедеятельности населения, его подготовка по вопросам гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций, пожарной безопасности и охраны общественного порядка.

Основными задачами формирования такой общегосударственной системы являются:

- сокращение сроков гарантированного оповещения о возникновении ЧС;
- повышение оперативности информирования населения о правилах безопасного поведения при угрозе и возникновении ЧС;

- обеспечение передачи населению правил поведения в процессе локализации и ликвидации ЧС;

- повышение уровня культуры и подготовленности населения по вопросам безопасности жизнедеятельности;

- обеспечение регулярности передачи информации, необходимой для обучения населения безопасному поведению;

- усиление информационного воздействия с целью скорейшей реабилитации населения, пострадавшего в результате ЧС;

- повышение эффективности мониторинга обстановки путем осуществления профилактического видеонаблюдения в местах массового пребывания людей.

Для решения этих важных задач реализуются следующие мероприятия:

- разработка и совершенствование концептуальных, системных, нормативных правовых и организационных основ общереспубликанской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей;

- создание механизмов взаимодействия центрального и региональных компонентов общереспубликанской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей;

- внедрение инновационных технологий информирования, оповещения и подготовки населения в условиях ЧС и в период проведения контртеррористических операций;

- выбор, развитие, совершенствование и внедрение современных информационных технологий и программного обеспечения в целях своевременного и качественного информирования и оповещения населения;

- формирование организационных принципов и методов использования общереспубликанской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей;

- разработка типовых проектов общереспубликанской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей для зонального и районного уровней, а также соответствующей проектно-технологической и эксплуатационной документации;

- разработка информационного обеспечения общереспубликанской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей;

- создание и системная интеграция объектов управления, терминальных комплексов и органов управления общереспубликанской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей.

В Республике сигналы оповещения передаются по аппаратуре Р-413 и П-160 «Гроза» и доводятся до должностных лиц и специалистов ГО ЧС категорированных городов, сельских районов, объектов экономики и населения.

Пульты аппаратуры установлены на Пункте управления Кабинета Министров АР и Главного управления МЧС Азербайджана и включают:

- аппаратуру дистанционного управления и централизованного вызова (АДУ-ЦВ), которая обеспечивает оповещение и подачу установленных сигналов по телефонным аппаратам руководящего состава АР;

- электросирены типа С-40 и С-28, установленные в районных центрах и на объектах экономики;

- громкоговорители типа РГД-10, установленные в многолюдных мест.

Всего в городе Баку установлены более 130 электросирен типа С-40.

Специалистами установлено, что использование вышеуказанных устройств позволяет оповестить одновременно около 60% населения. Общий охват населения Азербайджанской Республики различными техническими средствами оповещения составляет 60%.

Управление и пункты управления при чрезвычайных происшествиях.

Одним из основных условий, обеспечивающих своевременное и успешное выполнение защитных мероприятий, является правильное управление силами гражданской обороны.

Суть управления - направление руководящим составом и штабом гражданской обороны объекта подчиненных им сил гражданской обороны на выполнение поставленных перед ними задач.

Основные задачи по управлению гражданской обороной следующие:

- своевременное планирование мероприятий гражданской обороны и действий сил гражданской обороны и периодическое их уточнение;

- своевременный и непрерывный сбор и изучение сведений о возникших чрезвычайных происшествиях мирного и военного времени;

- своевременное принятие решения о порядке действий и доведение их до исполнителей;

- организация совместных действий и всестороннее их обеспечение;

- контроль за своевременным выполнением поставленных задач подчиненными и оказание им соответствующей помощи;

- поддержание высокого морально-психологического состояния штаба и сил гражданской обороны.

В соответствии с характером предполагаемых военных конфликтов, состояния народного хозяйства в стране, в настоящее время действиям по управлению предъявляются большие требования.

Основные требования следующие:

- управление должно быть качественное - это зависит от способности руководителя объекта уверенно принимать решения, категорически и с упорством добиваться выполнения этих решений подчиненными;

- управление должно быть гибким - это значит оперативное и гибкое реагирование на изменение обстановки;
- управление должно быть непрерывным и устойчивым, эта система должна в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени обеспечивать непрерывное управление деятельностью подчиненных сил;
- обязательное соблюдение режима секретности в ходе управления (особенно в военное время);
- одним из требований к управлению - поддержание системы и средств связи и оповещения всеми лицами - руководящим составом, другими лицами, участвующими в процессе управления, в постоянной готовности к использованию.

Назначение пунктов управления и их размещение.

По назначению и размещению пункты управления делятся на три группы:

- территориальные пункты управления;
- участковые пункты управления;
- пункты управления, созданные в войсковых частях гражданской обороны.

Пункты управления (ПУ) АСЧС и гражданской обороны - это специально оборудованные сооружения (помещения) или транспортные средства, оснащенные необходимыми техническими средствами связи и жизнеобеспечения и предназначенные для размещения и обеспечения эффективной работы органов управления как в мирное время, так и в особый период.

Все ПУ можно подразделить на стационарные и подвижные, размещенные на различных транспортных средствах.

Стационарные пункты управления можно разделить на:

- повседневные ПУ, предназначенные для обеспечения функционирования органов управления в местах их постоянной дислокации в мирное время;
- запасные ПУ, предназначенные для обеспечения устойчивого управления в особый период и в мирное время в случае невозможности использования повседневных ПУ. По месту своего размещения они могут быть городскими и загородными.

Имеются следующие виды пунктов управления:

- городские запасные пункты управления - размещаются в городах за пределами производственных объектов;
- загородные запасные пункты управления - за пределами предполагаемых зон разрушений и затоплений категоризированных городов и объектов;
- вспомогательные пункты управления - создаются при осложнениях или невозможностях управления силами гражданской обороны в период проведения учений гражданской обороны из запасных пунктов управления;
- подвижные пункты управления - составная часть запасных пунктов управления - создаются для осуществления непосредственного руководства силами гражданской обороны, находящимися в движении в период чрезвычайных происшествий мирного и военного времени;
- воздушные пункты управления - создаются на авиационных базах самолетов и вертолетов "Азербайджанских воздушных сообщений".

Пункты управления должны обеспечивать условия для непрерывной работы, нормальных условий функционирования, условий жизнедеятельности и надежную защиту управленческого персонала.

Для некоторых руководителей пункты управления размещаются в заранее построенных защитных сооружениях.

Пункты управления строятся и обеспечиваются оборудованием с учетом максимального использования способностей узлов связи и общегосударственных сетей и систем связи.

Пункты управления обычно состоят из следующих помещений:

- комната руководителя гражданской обороной;
- оперативной комнаты для размещения операторов и операторов-телефонистов;
- рабочая комната руководителей служб (специалистов);
- узел связи, где размещаются группа связистов;
- комната для отдыха смен;
- комната для хранения средств индивидуальной защиты, продуктов, запасов воды персонала пункта управления;
- санитарный узел.

Загородные запасные ПУ, как правило, включают в себя:

- защищённые рабочие помещения;
- узлы связи;
- помещения для аппаратуры централизованного оповещения;
- помещения спецсвязи;
- пункты приема и передачи информации;
- радиопередающий центр;
- автономные источники энергоснабжения, водоснабжения и другие системы жизнеобеспечения;
- наземные здания и сооружения для отдыха и питания сотрудников и обслуживающего персонала, а также для хранения техники;
- места стоянки машин;
- посадочные площадки для вертолетов.

Вместимость защищенных рабочих помещений должна составлять 30-40% от общей численности работающих.

В составе загородного ПУ обязательно создается центр оповещения населения. Как правило, в состав ПУ включается и радиовещательная аппаратура для выхода на местные сети вещания (проводное, радио- и телевещание).

Подвижные пункты управления (ППУ) являются составными элементами запасных пунктов управления. Они создаются заблаговременно, оборудуются на специальных командно-штабных машинах или на специально дооборудованных транспортных средствах и должны быть способны быстро перемещаться, разворачиваться и свертываться, устойчиво работать круглосуточно, поддерживать связь на ходу. Состав, оборудование и оснащение ППУ на каждом уровне управления различны. На транспортных средствах ППУ оборудуются рабочие места для глав администраций (начальников гражданской обороны), членов КЧС и оперативных рабочих групп органа управления ГОЧС, устанавливаются средства связи.

Подвижные пункты управления могут оборудоваться также на средствах воздушного, морского, речного и железнодорожного транспорта.

Подвижные ПУ должны обеспечивать непосредственное управление подчиненными органами и силами при ликвидации чрезвычайной ситуации в любом районе данного субъекта Азербайджана (муниципального образования), на наиболее ответственных направлениях в военное время, а также выполнять функции дублеров стационарных запасных пунктов управления.

В зависимости от типа транспортных средств базирования подвижные пункты управления можно разделить на:

- воздушные ПУ - на базе самолетов или вертолетов;
- мобильные ПУ - на базе автомобильной техники высокой проходимости (с использованием кунгов и прицепов) или автобусов, а также других транспортных средств.

К особой группе мобильных ПУ следует отнести ПУ на базе кузовов-контейнеров, перевозимых всеми видами транспорта.

Виды связи в гражданской обороне и задачи системы оповещения.

Связь - составная часть системы управления и является одним из основных средств. Без связи невозможно непрерывное и гибкое управление. Особенно, в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций, в период военных действий, особенно во время природных катастроф и сильных производственных аварий связь имеет большое значение. Поэтому во всех уровнях системы гражданской обороны - в городах, районах и на промышленных предприятиях приказом руководителя всех категорий создаются системы связи и оповещения.

Основная обязанность систем связи всех уровней - обеспечение руководителей надежной связью для управления подчиненными, организации и поддержания взаимодействий, для передачи и приема распоряжений, сигналов и сведений. Связь организуется между вышестоящим руководством с подчиненными силами и войсками, а так же между взаимодействующими органами и силами.

Системы связи должны содержаться в постоянной готовности, давать возможность передачи информации с надежной скоростью без перерыва, точно и быстро.

Для организации связи используется радиотелефонные (проводная связь), передвижные и сигнальные средства связи. Так называются виды связи.

Радио и телефонная связь используется для организации связи на любое расстояние и в короткие сроки одновременно с многочисленными организациями в самых сложных условиях.

Проводная связь - используется в мирное и в военное время, как средство связи гражданской обороны.

Передвижная связь - используется для передачи оперативных документов при ведении спасательных работ, устных распоряжений, сведений исполнителям и вышестоящим штабам.

Как передвижные средства связи используются авиация (самолеты, вертолеты), автомобили и другие транспортные средства, а иногда и пешие посыльные.

Сигнальные средства связи - используется для оповещения населения и повторной передачи распоряжений и сигналов. В сигнальные средства связи входят электрические и ручные сирены, сигнальные ракеты, световые и звуковые средства.

Оповещение организуется по указанию соответствующего руководителя гражданской обороны или же вышестоящего штаба.

Организация системы связи на объектах и в городах (районах).

Система связи организуется в период мирного времени с использованием находящихся в наличии узлов и станций связи, а также табельных средств связи штабов гражданской обороны.

На территории городов (районов) должна быть создана единая система связи. Для достижения этой цели необходимо объединить имеющиеся в наличии силы и средства связи одном центре - в службе связи гражданской обороны, планирование централизованного управления ими при использовании всех видов средств связи в комплексе.

Службы связи городов (районов) должны давать возможность руководителям гражданской обороны со своих пунктов управления давать указания подчиненным организациям, поддерживать связь со штабами гражданской обороны, своевременно оповещать должностных лиц, командиров территориальных формирований ГО и население об опасности и эвакуации.

Роль связи и оповещения на объектах такая же, как и в городах (районах). Она объединяет узел связи объекта с пунктом управления и с средствами связи сил гражданской обороны.

В крупных промышленных предприятиях обычно бывают производственные автоматические телефонные станции (АТС), радиоузел, технологические линии связи (в цехах) и диспетчерская связь с отделами.

В узлах связи пунктов управления объектов должны быть коммутатор (телефонная станция), средства радиосвязи (в основном ультракоротковолновые), сигнальные средства, а в стратегически важных объектах - конечный блок оповещения.

Средства связи невоенизированных формирований гражданской обороны состоят из телефонных аппаратов различных типов, телефонных кабелей, ультракоротковолновых радиостанций и других табельных средств.

Для осуществления функций связи на объектах, а также в формированиях гражданской обороны создаются группы и отделения связи. Их организационная структура, численность личного состава и нормы обеспечения имуществом определяются вышестоящим руководителем гражданской обороны. Система связи объекта должна обеспечивать всю деятельность гражданской обороны - в местах постоянного расположения предприятия, в загородных зонах, где разместились рабочие и служащие, по пути движения спасательных групп в зоны поражения и в местах проведения спасательных работ.

2-ой учебный вопрос Сигналы оповещения, способы и средства их подачи.

Действия по сигналам оповещения.

Сопутствующим фактором всех чрезвычайных ситуаций как мирного, так и военного времени является возникновение панических настроений среди населения. Результаты панических настроений среди большой массы населения трудно предсказуемы и существенно усиливают отрицательные последствия чрезвычайных ситуаций.

Для снижения отрицательных последствий возникшей ЧС и организации мероприятий по обеспечению жизнедеятельности населения и инфраструктуры населенных пунктов введены сигналы оповещения, которые передаются заблаговременно, и порядок информирования населения о чрезвычайных ситуациях

Способы оповещения и подачи сигналов в системе гражданской обороны.

В системе гражданской обороны порядок оповещения и подачи сигналов следующие:

- Подача сигналов оповещения возможна со стороны республиканского штаба гражданской обороны региональным отделениям, городам и районам, а также городские штабы гражданской обороны самостоятельно могут подавать сигналы оповещения гражданской обороны.

- Система оповещения определяет способы и правила оповещения руководящего состава, формирований гражданской обороны и других работников в рабочее и в нерабочее время. Для своевременного доведения сигналов и распоряжений стратегически важные объекты подключаются к централизованной системе автоматического оповещения. Такие системы могут создаваться в самих объектах.

- Централизованная система автоматического оповещения состоит из электрических сирен С-40 и С-28, аппаратуры дистанционного управления и принудительного оповещения (ЦВ-АДУ) и линий (каналов) связи.

Сирены С-40 предназначены для установки в городах, звук слышен с расстояния 300-700 метров. С-28 устанавливается в промышленных предприятиях в цехах с высоким уровнем производственного шума.

На территориях, где расположены потенциально опасные объекты, создаются локальные системы оповещения. Эти системы состоят из совместно объединенных объектовых и территориальных средств оповещения. Цель - при возникновении чрезвычайных ситуаций, предполагаемых заражений, наводнений своевременное оповещение руководителей организаций, предприятий и население о возможной угрозе.

Схема организации и порядок установки локальной системы оповещения на химически опасных объектах - заранее проведение кабельной системы и конечного блока оповещения населения, проживающего поблизости, электрические сирены, громкоговорители, установленные на улицах и радиорепродукторы в квартирах.

Правила использования локальных систем оповещения следующие:

- В случае чрезвычайных ситуаций, возникших в результате разлива сильнодействующих ядовитых веществ на химически опасных объектах имеется типовая инструкция по действиям дежурного диспетчера. В соответствии с этой инструкцией, при возникновении таких ситуаций дежурный диспетчер имеет право самостоятельно оповещать работников предприятия и руководителей соседних организаций и население, расположенных и проживающих в радиусе 2,5 км. о возникшей опасности.

Сигналы оповещения.

Сигнал оповещения - это условный сигнал, являющийся командой для проведения мероприятий или действий органов управления, сил и средств ликвидации ЧС, а также для использования населением средств и способов защиты от поражающих факторов на определенной территории.

1-ый сигнал «Внимание всем!».

Рассмотрим его предназначение и способы доведения до населения. Действия работников организаций при его получении в различных условиях обстановки.

Возможные тексты информационных сообщений о ЧС и порядок действий работников организаций по ним.

Оповещение о чрезвычайной ситуации производится через **звук сирены** или **прерывистые гудки предприятий**, что означает сигнал «**Внимание всем!**».

Предупредительный сигнал «Внимание всем!» представляет собой завывающий звук сирены, который достигается периодическим снятием напряжения с электродвигателя сирены: 9 секунд сирена находится под напряжением и формирует мощный звук в широком диапазоне звуковых частот, на 6 секунд напряжение снимается с сирены и ее звучание ослабевает.

Такой цикл включения и выключения сирены повторяется 11 раз, после чего сирена автоматически прекращает свою работу. Таким образом, время передачи предупредительного сигнала для населения «Внимание всем!» составляет не более 165 секунд.

Сирены устанавливаются в населенных пунктах с населением более 500 человек. Для обеспечения сплошного звукового покрытия они размещаются на крышах высоких зданий. При этом одна электросирена типа С-40 обеспечивает эффективную площадь звукопокрытия в городе с высокоэтажной застройкой порядка 0,3-0,7 км².

Кроме того, для передачи предупредительного сигнала населению «Внимание всем!» могут быть использованы прерывистые гудки промышленных предприятий и транспортных средств.

При этом население должно знать, что прерывистые гудки предприятий и транспортных средств, а также завывающее звучание сирен означает сигнал «Внимание всем!».

Услышав звуки сирен, прерывистые гудки промышленных предприятий и транспортных средств, надо немедленно включить телевизор, радиоприемник, репродуктор радиотрансляционной сети и слушать сообщение местных органов власти или управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям города. На весь период ликвидации последствий аварий все эти средства необходимо держать постоянно включенными. Местные радиотрансляционные узлы населенных пунктов и объектов народного хозяйства переводятся на круглосуточную работу.

На каждый случай ЧС местные органы власти совместно с органами управления ГО заготавливают варианты текстовых сообщений, приближенные к своим специфическим условиям. Они заранее прогнозируют (моделируют) как вероятные стихийные бедствия, так и возможные аварии и катастрофы. Только после этого может быть составлен текст, более или менее отвечающий реальным условиям.

К примеру, произошла авария на химически опасном объекте.

Какую информацию должно получить население?

Возможен такой вариант:

«Внимание! Говорит управление по делам ГО и ЧС города Сумгаит. Граждане! Произошла авария на хлопчатобумажном комбинате с выбросом хлора - аварийно химически опасного вещества. Облако зараженного воздуха распространяется в (юго-восточном) направлении. В зону химического заражения попадают ... (идет перечисление улиц, кварталов, районов). Населению, проживающему на улицах ... (таких-то), из помещений не выходить. Закрывать окна и двери, произвести герметизацию квартир. В подвалах, нижних этажах не укрываться, так как хлор тяжелее воздуха в 2,5 раза, стелется по земле и заходит во все низинные места, в том числе и подвалы. Населению, проживающему на улицах ... (таких-то), немедленно покинуть жилые дома, учреждения, предприятия и выходить в районы... (перечисляются). Прежде чем выходить, наденьте ватно-марлевые повязки, предварительно смочив их водой или 2%-ным раствором пищевой соды. Сообщите об этом соседям. В дальнейшем действуйте в соответствии с нашими указаниями».

Такая информация, с учетом того, что будет повторена несколько раз, рассчитана примерно на 5 мин.

Другой пример. Вероятно возникновение стихийного бедствия – наводнения.

В этом случае сообщение может быть таким:

«Внимание! Говорит отдел ГО и ЧС Сабирабадского района. Граждане! В связи с ливневыми дождями и резким повышением уровня воды на реке Кура ожидается затопление домов по улицам... (перечисляются). Населению, проживающему там, перенести необходимые вещи, одежду, обувь, продукты питания на чердаки, верхние этажи. В случае угрозы затопления первых этажей будет передано дополнительное сообщение. Быть в готовности покинуть дома и выходить в направлении... (указывается). Перед уходом отключить электричество, газ, воду, погасить огонь в печах. Не забудьте захватить с собой документы и деньги. Оповестите об этом соседей. Окажите помощь детям, престарелым и больным. Соблюдайте спокойствие, порядок и хладнокровие. Если вода застанет вас в поле, лесу, надо выходить на возвышенные места, если нет такой возможности, заберитесь на дерево, используйте все предметы, способные удержать человека на воде – бревна, доски, обломки заборов, деревянные двери, бочки, автомобильные шины. Следите за нашими сообщениями».

Могут быть и другие варианты речевой информации на случай землетрясений, снежных заносов, ураганов и тайфунов, селей и оползней, лесных пожаров и схода

снежных лавин. Очень важно, чтобы информация, доведенная до населения, была правильно понята и из нее были сделаны разумные выводы.

Другие сигналы оповещения, их назначение, возможные способы доведения и действия работников организаций по ним.

В военное время при возникновении воздушной, химической или радиационной опасности также сначала звучат сирены, то есть сигнал «Внимание всем!», затем следует речевая информация.

В системе гражданской обороны применяются пять сигналов оповещения:

1. «Внимание всем!»;
2. «Воздушная тревога»;
3. «Отбой воздушной тревоги»;
4. «Химическая тревога»;
5. «Радиационная опасность».

1. По сигналу **«Воздушная тревога»** органы управления ГО, начальники служб ГО должны обеспечить своевременное доведение сигнала до населения, подчиненных органов управления ГО, служб ГО и формирований ГО, организовать поддержание общественного порядка в местах скопления людей, быстрое занятие населением защитных сооружений. На объектах экономики прекращается работа, подача электроэнергии и газа.

При ведении боевых действий в Югославии благодаря хорошо налаженной системе оповещения и своевременного доведения сигналов ГО до населения и укрытия его в убежищах помогли спасти жизнь десяткам тысяч людей.

2. По сигналу **«Отбой воздушной тревоги»** должностные лица и специалисты ГО должны принять меры по разведке, оценке обстановки, восстановлению готовности формирований ГО и провести АСДНР (аварийно-спасательные и другие неотложные работы).

3. По сигналу **«Радиационная опасность»** население должно надеть средства индивидуальной защиты (СИЗ), в первую очередь, противогазы, укрыться в защитных сооружениях.

Как известно, радиоактивное облако перемещается на большие расстояния и заражает обширные площади. Так, 1 марта 1954 г. американцы производили испытательный взрыв водородной бомбы у атолла Бикини (в Тихом океане) и образовавшиеся при этом радиоактивные вещества сильно загрязнили местность - на протяжении 530 км, шириной 100 км.

В 1986 году в результате аварии на Чернобыльской АЭС значительная часть территории, прилегающей к атомной станции, была подвержена заражению, в результате чего население ряда городов и поселков было эвакуировано.

4. Сигнал **«Химическая тревога»** подается, если обнаружены признаки применения противником отравляющих веществ или бактериальных средств. Сигнал необходимо передать населению по техническим средствам оповещения. По этому сигналу необходимо надеть СИЗ и укрыться в жилых или производственных помещениях и загерметизировать их.

Примерные тексты информации при возникновении воздушной, химической тревоги и радиационной опасности в военное время.

При воздушной опасности: «Внимание! Говорит управление по делам ГО и ЧС. Граждане! Воздушная тревога! Отключите свет, газ, воду, погасите огонь в печах. Возьмите средства индивидуальной защиты, документы, запас продуктов и воды. Предупредите соседей и при необходимости окажите помощь больным и престарелым

выйти на улицу. Как можно быстрее дойдите до защитного сооружения или укройтесь на местности. Соблюдайте спокойствие и порядок. Будьте внимательны к сообщениям».

При миновании воздушной опасности: «Внимание! Говорит управление по делам ГО и ЧС. Граждане! Отбой воздушной тревоги. Всем возвратиться к местам работы или проживания. Окажите в этом помощь больным и престарелым. Будьте в готовности к возможному повторному нападению противника. Всегда имейте при себе средства индивидуальной защиты. Будьте внимательны к сообщениям».

При угрозе химического заражения: «Внимание! Говорит управление по делам ГО и ЧС. Граждане! Возникла непосредственная угроза химического заражения. Наденьте противогаз, укройте детей в камерах защитных детских. При отсутствии противогазов и камер защитных детских наденьте ватномарлевые повязки. Возьмите с собой индивидуальный противохимический пакет. Для защиты поверхности тела используйте спортивную одежду, комбинезоны и сапоги. При себе имейте пленочные (полимерные) накидки, куртки или плащи. Проверьте герметизацию жилых помещений, состояние окон и дверей. Загерметизируйте продукты питания и создайте в емкостях запас воды. Укройте сельскохозяйственных животных и корма. Отключите электронагревательные приборы. Оповестите соседей о полученной информации. Окажите в этом помощь больным и престарелым. В дальнейшем действуйте в соответствии с указаниями управления по делам ГО и ЧС».

При угрозе радиоактивного заражения: «Внимание! Говорит управление по делам ГО и ЧС. Граждане! Возникла непосредственная угроза радиоактивного заражения. Приведите в готовность средства индивидуальной защиты. Сложить в полиэтиленовые пакеты документы, деньги, носимые ценности, комплект верхней одежды (по сезону), продукты питания на 2-3 дня суток. Для защиты поверхности тела от загрязнения радиоактивными веществами используйте спортивную одежду, комбинезоны и сапоги. При себе имейте пленочные (полимерные) накидки, куртки или плащи. Оставаться в помещении, приняв меры к его герметизации (закрывать окна, двери, уплотнить вентиляционные отверстия, щели в рамах, косяках, дверях). Без экстренной необходимости ограничить пребывание (особенно детей) вне помещения. При наличии в вашем доме защитных сооружений немедленно укрыться в нем. Укройте сельскохозяйственных животных и корма. Оповестите соседей о полученной информации. Окажите в этом помощь больным и престарелым. Соблюдайте спокойствие, организованность, общественный порядок, четко действовать по сигналам и распоряжениям, которые будут передаваться по радиотрансляционной сети и другим средствам оповещения».

Таким образом, ныне действующая система оповещения имеет существенные преимущества и ряд достоинств.

Во-первых, звучание сирен дает возможность сразу привлечь внимание всего населения города, района, области.

Во-вторых, ее можно применять как в мирное время - при стихийных бедствиях и авариях - так и в военное. Каждый может получить точную информацию о прошедшем событии, о сложившейся чрезвычайной ситуации, услышать напоминание о правилах поведения в конкретных условиях.

Своевременное доведение сигналов ГО и ЧС до населения городов, районов и объектов экономики органами управления ГО при угрозе нападения вероятного противника или при возникновении чрезвычайных ситуаций позволит сохранить жизнь и здоровье людей и спасти материальные ценности.

Ответственность за организацию связи и оповещения несут руководители и специально уполномоченные в области защиты населения всех рангов, а непосредственное обеспечение и поддержание связи в исправном состоянии

осуществляют начальники служб связи и оповещения областей, городов, районов и объектов экономики, то есть начальники областных, городских и районных узлов связи. Они отвечают за техническое состояние аппаратуры связи, кабельных и воздушных линий, организуют аварийно-восстановительные и ремонтные работы на сооружениях и коммуникациях. Для выполнения этих задач в их распоряжении находятся специализированные формирования (команды, группы, бригады, звенья).

С целью организации своевременного оповещения и информирования населения о характере и возможных последствиях ЧС в период повседневной деятельности на всех объектах экономики и в организациях, в местных и территориальных звеньях управления по делам ГО и ЧС разрабатываются соответствующие планы оповещения населения.

План оповещения населения в зависимости от характера ЧС и условий их возникновения является основным документом для организации оповещения и информирования населения за минимально возможное время. При этом основная задача населения сводится к тому, чтобы знать и применять адекватные меры по обеспечению личной безопасности, соответствующие переданной - принятой информации о возникшей чрезвычайной ситуации.

Основным способом оповещения и информирования населения, находящегося в жилых помещениях, о надвигающейся опасности является передача речевых сообщений по сетям звукового вещания и телевидения.

Умение населения правильно действовать в условиях чрезвычайной ситуации и умение правильно использовать полученную информацию может сократить количество жертв до минимума.

Поэтому сигналы оповещения ГО необходимо знать, и уметь правильно действовать по ним.

Контрольные вопросы по теме:

1. Что такое система оповещения АГС ЧС?
2. Какие основные задачи систем оповещения ГО?
3. Как создаются системы оповещения ГО?
4. Каковы основные требования к управлению и пунктам управления при чрезвычайных происшествиях?
5. Назначение пунктов управления и их размещение?
6. Какие помещения и оборудования имеются в пунктах управления?
7. Что такое подвижные пункты управления и их оборудование?
8. Виды связи в гражданской обороне и задачи системы оповещения?
9. Порядок организации системы связи на объектах и в городах (районах)?
10. Каков порядок подачи сигналов оповещения?
11. Способы оповещения и подачи сигналов оповещения в системе гражданской обороны?
12. Действия населения по сигналам оповещения?
13. Кто подаёт сигналы оповещения ГО о стихийных бедствиях и производственных авариях в мирное время?
14. Кто подаёт сигналы оповещения ГО о нападении противника (в военное время)?
15. По какому сигналу ГО производится заполнение убежища?

Преподаватель предмета
“Гражданская оборона”

Лятифов Н.Ш.

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Обеспечение безопасности жизнедеятельности “Гражданская оборона”

План-конспект для проведения занятий со студентами Азербайджанского Государственного Экономического Университета

Тема № 8: “Основы подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций”.

**“Утверждаю”
Заведующий кафедрой**

**“Гражданской обороны”
Азербайджанского Государственного
Экономического Университета**

_____ **Е.А.Алиев**

“ _____ ” сентябрь 2015 г.

**План-конспект
для проведения занятий по гражданской обороне со студентами
Азербайджанского Государственного Экономического Университета**

Тема № 8: “Основы подготовки населения в области защиты от ЧС”

Время: 2 часа

Метод: Лекция

Место: Лекционный зал

Цель занятия: 1. Ознакомить студентов с руководящими документами по подготовке населения в области защиты от ЧС, с содержанием мероприятий и порядком организации подготовки студентов ВУЗ-ов и населения республики гражданской обороне.

Учебные вопросы:

1. Основные положения Постановления Кабинета Министров Азербайджанской Республики №193 от 25 сентября 1998 года “Об обеспечении гражданской обороны”.
2. Содержание мероприятий и порядок организации подготовки студентов ВУЗ-ов и населения республики гражданской обороне.

Литература: - Закон Азербайджанской Республики “О гражданской обороне”;
- Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики №193 от 25 сентября 1998 года “Об обеспечении гражданской обороны”.
- Г.Оджагов “Гражданская оборона”;

I. Вступительная часть- 5 мин.

Проверяю наличие студентов по журналу и делаю отметку об отсутствующих студентах.

Объявляю тему, цель занятий, учебные вопросы и приступаю к изложению 1-го учебного вопроса.

I I. Основная часть- 80 мин.

1-ый учебный вопрос Основные положения Постановления Кабинета Министров Азербайджанской Республики №193 от 25 сентября 1998 года “Об обеспечении гражданской обороны”.

Постановление Кабинета министров Азербайджанской Республики

«Об обеспечении гражданской обороны»

Принято 25 сентября 1998 года № 193.

Документами по определению положения об организации и претворения в жизнь мероприятий по гражданской обороне являются план гражданской обороны Азербайджанской Республики и годовой план мероприятий по гражданской обороне Азербайджанской Республики.

План гражданской обороны Азербайджанской Республики готовится Министерством по Чрезвычайным Ситуациям Азербайджанской Республики с привлечением Министерства Обороны, Министерства Экономики, Министерства Здравоохранения, Министерства Внутренних Дел и других министерств Азербайджанской Республики и для утверждения представляется Президенту Азербайджанской Республики.

План гражданской обороны Азербайджанской Республики является основным документом для управления в стране гражданской обороной при чрезвычайных ситуациях. В плане отражается ситуация, которая может возникнуть в результате чрезвычайных происшествий и с учетом реальной возможности организация защиты населения, обеспечение проведения спасательных и других неотложных работ с целью ликвидации последствий чрезвычайных происшествий, организация управления в этих условиях (использование пунктами управления и каналами связи, порядок подачи сигналов оповещения и др.) а так же основные указания находят свое отражение.

Планы гражданской обороны разрабатываются во всех центральных и местных органах исполнительной власти, во всех хозяйственных объектах, независимо от формы собственности, основные показатели ежегодно уточняются, в течении 5 лет имеют силу.

Кроме этого, для обеспечения полной готовности страны по гражданской обороне, разрабатывается годовой план мероприятий Азербайджанской Республики по гражданской обороне, который утверждается Министерством по Чрезвычайным Ситуациям.

В плане предусматриваются учения, тренировки, проверки и другие мероприятия по гражданской обороне, проводимые соответствующими органами исполнительной власти, руководителями хозяйственных объектов и учебных заведений в текущем году, определяются сроки их проведения.

На основании утвержденного плана всеми центральными и местными органами исполнительной власти, руководителями организаций, а также юридическими лицами разрабатывается годовой план мероприятий по гражданской обороне, который согласовывается с Министерством по Чрезвычайным Ситуациям Азербайджанской Республики или же его местными органами и претворяется в жизнь.

В соответствии с Законом Азербайджанской Республики «О гражданской обороне», в соответствии с Указом Президента Азербайджанской Республики за номером 700 от 18 апреля 1997 года «Об исполнении Закона Азербайджанской Республики «О гражданской обороне», планирование мероприятий по гражданской обороне, имеющих политические, экономические, оборонные и другие значения, территория Азербайджанской Республики по гражданской обороне делится по зонам, города по гражданской обороне- по группам и промышленных предприятий по гражданской обороне- по степеням.

На основании представлений Министерства Экономического Развития и Министерства по Чрезвычайным Ситуациям Азербайджанской Республики зоны, группы городов и степени объектов утверждается Кабинетом Министров Азербайджанской Республики.

Три группы городов по гражданской обороне: первая группа (I группа), вторая группа (II группа), третья группа (III группа).

Самым важным объектам народного хозяйства даются такие степени:

- объекты специального значения (СЗ);
- первой степени (I степени);
- второй степени (II степени).

Степени по гражданской обороне могут даваться таким объектам:

- действующим, строящимся, заново перестраивающимся и проектирующимся особо важным промышленным, транспортным объектам, объектам энергетики и связи;
- специальным конструкторским бюро;
- управлениям нефте-газовой добычи;
- объектам, обладающим редкими культурными ценностями государственной важности (архивы, музеи, библиотеки, картинные галереи);
- материальным и продуктовым базам;
- водопроводным хозяйствам и другим объектам, имеющим важное государственное значение.

Независимо от формы собственности, степени по гражданской обороне могут даваться в таких случаях и таким объектам - промышленным объединениям, компаниям, комбинатам и другим объектам экономики, у которых организации, цеха и управленческий аппарат располагаются на одной производственной площади.

Своими экономическими и другими показателями если объекты невозможно отнести к объектам со степенью по гражданской обороне, то все они называются объектами без степени.

Строительным организациям, строительным организациям подземным залежей, административным управлениям, общественным организациям, санаториям и домам отдыха, театрам, кинотеатрам, циркам, управлениям коммунально-бытового обслуживания, объектам сельского хозяйства, заповедникам и объектам, находящимся в зонах катастрофического затопления, степени не даются.

Руководители министерств, комитетов, главных управлений представляют в Кабинет Министров Азербайджанской Республики для согласования списки объектов народного хозяйства, которых необходимо отнести к степеням по гражданской обороне.

Общий список согласованных хозяйственных объектов Министерство Экономики Азербайджанской Республики отправляет в Кабинет Министров Азербайджанской Республики для утверждения.

Проектируемым объектам степени по гражданской обороне даются в период проектирования.

Зоны

Баку	11 районов города Баку и Апшеронский район
Гянджинская зона	Города Гянджа и Нафталан, районы Агстафа, Казах, Товуз, Дащкесан, Кедабек, Кялбаджары, Шамкир, Ханлар, Геранбой, Самух.
Сумгайтская зона	Город Сумгаит, районы Дивичи, Губа, Гусар, Хачмас, Сиазань, Хызы.
Мингечаурская зона	Город Мингечаур, районы Агдаш, Евлах, Кахи, Уджар, Белоканы, Закатала, Огуз, Шеки.
Ширванская зона	Город Али-Байрамлы, районы Гаджи-Габул, Вейлаган, Имишли, Саатлы, Сабирабад, Саляны, Нефтечала.
Нахичеванская зона	Все районы Нахичеванской Автономной

	Республики.
Агдамская зона	Город Ханкенди, районы Агдам, Агджабеди, Барда, Зардаб, Тер-Тер, Ходжавенд, Ходжалы, Шуша.
Джебраильская зона	Районы Джебраиль, Зенгилян, Губадлы, Лачин, Физули.
Шемахинская зона	Районы Шемахи, Ахсу, Исмаиллы, Габала, Геокчай, Кюрдамир, Гобустан.
Ленкоранская зона	Районы Ленкорань, Астара, Лерик, Ярдымлы, Билясувар, Джалилабад.

Группы городов

1 группа	Город Баку
2 группа	Город Сумгаит
3 группа	Город Гянжда
	Город Мингечаур
	Город Ширван
	Город Нахичевань

2-ой учебный вопрос.

Содержание мероприятий и порядок организации подготовки студентов ВУЗ-ов и населения республики гражданской обороне.

Положения по подготовке населения к защите от чрезвычайных происшествий в Азербайджанской Республике.

Подготовка населения к защите от чрезвычайных происшествий является одной из основных задач гражданской обороны.

К защите от чрезвычайных происшествий готовится все население республики.

При этом 6-17-летнее население обучается способам защиты от чрезвычайных происшествий мирного и военного времени, свыше 17 лет, кроме этого, обучаются действиям по ликвидации последствий данных чрезвычайных происшествий.

Обучение населения правилам защиты от чрезвычайных происшествий и гражданской обороне организуется руководителями всех министерств, комитетов, организаций, предприятий на всей территории республики в индивидуальном порядке и непрерывно в системе подготовки кадров, при этом подготовка проводится по основной специальности с учетом обязанностей по гражданской обороне.

Обучение гражданской обороне проводится в учебных группах путем занятий, изучением способов защиты в индивидуальном порядке, посредством учений и тренировок.

Темы занятий, порядок и время проведения (во время или после работы) определяется с учетом местных условий, особенностей производства и уровнем подготовки обучаемых.

При подготовке работников к действиям предусматривается обучение их темам по «гражданской обороне», а так же в программы первичного инструктажа по технике безопасности с учетом особенностей производства включаются задачи гражданской обороны.

При заключении коллективных и индивидуальных договоров в них предусматриваются обязанности работодателя и трудового коллектива.

Программы, темы занятий и количество часов по подготовке школьников, студентов и слушателей государственных и негосударственных учебных заведений по гражданской обороне разрабатываются министерствами, государственными комитетами, главными управлениями, учебными заведениями с учетом местных условий и согласовываются с Министерством по чрезвычайным ситуациям.

Практические занятия, учения и тренировки по гражданской обороне - являются основными формами подготовки населения по гражданской обороне к выполнению мероприятий в период чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

При обучении населения способам защиты широкое место занимает пропаганда гражданской обороны.

Пропаганда гражданской обороны, способов и правил защиты в период чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени является одним из форм обучения населения.

При пропаганде гражданской обороны должны быть использованы возможности средств массовой информации, ДОСААФ-а и других общественных организаций. В этом деле особую роль должна отводиться печати и информационной службе Министерства по чрезвычайным ситуациям

Практические занятия, учения и тренировки гражданской обороны

Основные виды практических занятий, учений и тренировок гражданской обороны следующие:

- выполнение нормативов по гражданской обороне - нормативы выполняются обычно в месяц один раз во время занятий по гражданской обороне;

- учения руководящего состава - проводятся в год один раз и во время этих учений руководящий состав в соответствии с планом гражданской обороны изучает свои служебные обязанности; на учения привлекаются штаб гражданской обороны объекта, руководящий состав служб гражданской обороны и командиры невоенизированных формирований;

- комплексные учения гражданской обороны - проводятся в три года один раз в течении 2-3 дней на следующих объектах: независимо от численности работников, на объектах, имеющих степень по гражданской обороне и на других химически, взрыво - пожароопасных объектах; на объектах, где численность работников свыше 300 человек и не имеющих степень по гражданской обороне; на лечебно-профилактических организациях, где количество коек свыше 200. На учения привлекаются руководящий, командный состав, личный состав невоенизированных формирований гражданской обороны, работники, не привлекаемые в состав невоенизированных формирования, а также на учения может привлекаться население, проживающее вокруг объекта.

- на остальных объектах, в том числе в учебных заведениях (кроме общеобразовательных школ, профессионально-технических, средне - специальных школ и приравненных к ним других) один раз в три года продолжительностью 8-10 часов проводятся объектовые учения по гражданской обороне. На учения привлекаются руководящий, командный состав, личный состав невоенизированных формирований гражданской обороны, работники, не привлекаемые в состав невоенизированных формирования и обучающиеся юноши.

- практические занятия с невоенизированными формированиями гражданской обороны - с формированиями повышенной готовности - в год один раз, с остальными формированиями - в три года один раз во время комплексных или объектовых учений продолжительностью 8 часов;

- в общеобразовательных школах, профессионально-технических, средне - специальных школах и приравненных к ним других учебных заведениях каждый год

проводятся дни «Гражданской обороны» и данное мероприятие предусматривается в учебных планах мероприятий школы;

- с каждым невоенизированным формированием гражданской обороны в год два раза проводится тренировка по оповещению и сбору.

Подготовка руководящего, командного состава, сил гражданской обороны и специалистов гражданской обороны объектов

Подготовка руководящего состава проводится непосредственно в хозяйственных объектах, на учебно-методических сборах, проводимых территориальными и участковыми органами гражданской обороны, в учебных организациях повышения квалификации кадров и на курсах гражданской обороны.

Подготовка руководящего, командного состава, а так же невоенизированных формирований гражданской обороны, состоящих из студентов, проводится в соответствии существующих программ. Для подготовка руководящего, командного состава в институтах повышения квалификации и на курсах гражданской обороны отводится время в объеме соответствующих программ.

Они так же в течении учебного периода в течении 5-7 дней с отрывом от производства готовятся на занятиях, учениях, сборах, вновь назначенные на должности через каждые 5 лет проходят подготовку на курсах гражданской обороны.

Руководящий состав и специалисты - на центральных и на курсах гражданской обороны Нахичеванской Автономной Республики, преподаватели гражданской обороны высших школ проходят курсы в Институте Повышения Квалификации и Подготовки Педагогических Кадров, военные специалисты гражданской обороны на центральных курсах гражданской обороны Азербайджанской Республики, в военных школах, а так же на основании соответствующих договоренностей готовятся в специализированных предприятиях иностранных государств.

Специалисты и преподаватели гражданской обороны могут проходить подготовку на созданных в высших школах соответствующих факультетах ((кафедрах) по специальной программе.

Руководящий состав, обучающийся в учебных заведениях повышения квалификации и подготовки кадров, в год обучения для подготовки на курсы гражданской обороны не привлекаются.

Подготовка командиров невоенизированных формирований и специалистов служб гражданской обороны проводится каждые три года на курсах гражданской обороны, а так же на учебно-методических сборах, на курсах повышения специальности, на объектах народного хозяйства совместно с личным составом невоенизированных формирований.

Основная форма их подготовки- это занятия и тренировки, на которых у них вырабатываются и совершенствуются навыки по специальности.

Формирования и отдельные специалисты служб гражданской обороны каждый год в течении 2-3 дней могут готовиться с отрывом от производства на занятиях и сборах.

Обучение работников и неработающего населения гражданской обороне

Население, работающее в организациях, предприятиях и в других объектах но не привлекающееся в состав формирований и служб гражданской обороны, каждый год обучаются гражданской обороне по месту работы без отрыва от производства. Для этой категории населения определены следующие виды обучения:

- самостоятельно изучать задачи гражданской обороны и каждый месяц принимать участие на тренировках по гражданской обороне, проводимых начальниками цехов, участков и других отделений;

- систематически заниматься в составе учебных групп под руководством специально подготовленных руководителей или же своих начальников.

Штатные работники гражданской обороны с руководителями групп или же с инструкторами в начале учебного года проводят однодневные учебно-методические сборы. На объектах, где нет штатных работников гражданской обороны, такие сборы организуются зональными, городскими, районными органами и курсами гражданской обороны.

Население, не работающее в производственных и обслуживающих сферах, знаниям по гражданской обороне обучаются по месту жительства самостоятельно с помощью средств массовой информации, в жилищных управлениях, в пунктах консультаций, созданных местными органами исполнительной власти, при проведении жилищно-коммунальными эксплуатационными участками практических занятий, привлечением на учения по гражданской обороне.

Обучение студентов государственных и негосударственных высших, средних специальных учебных заведений, учащихся профессионально-технических и средних школ гражданской обороне

Обучение студентов гражданской обороне, гражданской обороне и основам медицинской подготовки в очных, заочных и вечерних отделениях высших учебных заведений является обязательным предметом и в учебный план вводится, как специальный предмет.

Студентам высших учебных заведений гражданская оборона, гражданская оборона и основы медицинской подготовки преподаются в соответствии принятыми программами.

Основными обязанностями по обучению студентов гражданской обороне являются:

- уметь действовать при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени и в соответствии со специальностью, полученной в высших учебных заведениях, учиться обеспечивать устойчивое функционирование объектов;

- научиться основам медицинской подготовки и при чрезвычайных ситуациях уметь оказывать практическую медицинскую помощь;

- во II, V, VI классах общеобразовательных школ уметь проводить занятия по предметам гражданская оборона и медико-санитарной подготовке;

Как специальный предмет занятия по гражданской обороне на верхних курсах высших учебных заведений проводится два семестра, а основы медицинских знаний в течении четырех семестров.

Студентам высших педагогических учебных заведений в период прохождения практики планируется проведение занятий по гражданской обороне и медицинской подготовке.

Предмет гражданская оборона заканчивается сдачей экзаменов. В педагогических институтах и университетах в первый учебный год студенты сдают экзамен по основам медицинской подготовки, во втором учебном году сдают зачет. Курс заканчивается выпускными экзаменами.

Ученикам, студентам 10-11 классов общеобразовательных, профессионально-технических, средних специальных и приравненных к ним школ гражданская оборона вводится как раздел в «Программа начальной военной подготовки молодежи» и преподается военным руководителем в объеме, предусмотренной программой.

Предмет гражданская оборона преподается во 2 классе 6 часов, в 5 классе 8 часов и в 6 классе 8 часов. Часы вводятся в учебные часы физической подготовки и преподаются классным руководителем.

Подготовка руководящего, командного состава и специалистов на курсах гражданской обороны

Основная форма обучения руководителей, специалистов районов (городов) и поселков, а так же министерств, государственных комитетов, главных управлений, производственных объединений, компаний, ассоциаций, научных и учебных заведений, хозяйственных объектов Азербайджанской Республики, Нахичеванской АР независимо от формы собственности правилам выполнения стоящих перед ними обязанностей по гражданской обороне - это обязательная организация обучения их на Центральных курсах гражданской обороны.

Деятельность курсов гражданской обороны определяется особым положением.

С целью изучения и претворения в жизнь международного опыта по подготовке населения к защите Центральные курсы гражданской обороны строят свою деятельность совместно с проходящими испытаниями в Баку Учебно-Информационным Центром Европейской Ассамблеи Частично Открытой Договоренности по Крупно Масштабным Катастрофам.

Обучение гражданской обороне слушателей учебных заведений по повышению квалификации и подготовки кадров

Основой обучения гражданской обороне слушателей учебных заведений по повышению квалификации и подготовки кадров - в соответствии с их основными обязанностями, а так же обязанностями по гражданской обороне, для повышения своих навыков по претворению в жизнь мероприятий по защите при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени являются практические занятия.

При повторной подготовке руководителей и специалистов в учебный процесс проводится по курсу «Управление объектом при чрезвычайных ситуациях и обеспечение его устойчивого функционирования», а в общественных и учебных заведениях же включается курс «Гражданской обороны».

Занятия проводятся в часы, запланированные для обучения данного курса, а так же в комплексе с другими предметами, а так же на основании поручений кафедр в часы самостоятельной подготовки. Занятия проводятся активными учебными методами и с широким использованием вычислительной техники.

Курс обучения гражданской обороны завершается проверкой в объеме программы или же выполнением письменной контрольной работы (реферата).

Задачи по управлению объектом (участком) при чрезвычайных ситуациях и обеспечение его устойчивого функционирования вводится, как отдельный раздел, в выпускные работы слушателей.

Принципы обучения гражданской обороны.

Принципы обучения гражданской обороны следующие:

- научность;
- сознательность;
- наглядность активности обучения;
- систематичность, последовательность и доступность;
- овладение знаниями и навыками.

Принцип сознательности, активности требует от обучаемых сознательного подхода к изучаемому материалу, активного участия в учебном процессе и крепкого овладения практическими навыками.

В ходе учебного процесса должны использоваться наглядные пособия и другие материалы (плакаты, фотографии, диафильмы, кинофильмы, презентации).

Систематичность и последовательность определяет доведение материалов обучаемым в определенной последовательности, разъяснение строится от простого к сложному, непрерывность руководства учебным процессом, требует усвоение материала, приобретения знаний, способностей и навыков по определенной системе.

При составлении программы и организации процесса обучения необходимо учитывать уровень подготовки обучаемых.

Знания, способности и навыки приобретаются в процессе обучения. Ясное и доходчивое разъяснение руководителем занятий учебного материала, правильная организация и построение им занятия, а со стороны обучаемых сознательный и активный подход способствуют качественному усвоению учебного материала.

При комплексном и индивидуальном подходе руководителем к обучаемым в ходе занятий у обучаемых появляется возможность развития своих положительных качеств.

Успехи в организации обучения гражданской обороне зависят от правильного построения процесса обучения.

Методы и формы обучения гражданской обороны.

Основой обучения являются практические занятия. При этом личный состав невоенизированных формирований приобретает необходимые навыки и способности по выполнению задач в соответствии со своим назначением.

Формы обучения - определенная организация учебного процесса и подразумевает определение состава, размещение, построение процесса обучения, место и время занятий. Кроме того, определяет роль обучаемых в учебном процессе.

Теоретические и практические занятия в зависимости от темы и цели занятия, могут проводиться различными методами - лекция, рассказ, беседа, разъяснение, показ, демонстрация, тренировка, повторение, самостоятельная подготовка.

Лекция - состоит из логически правильного, систематического, последовательного и ясного разъяснения определенного научно-теоретического материала. В ходе лекции можно проводить опыты и демонстрировать наглядные пособия. Лекция не охватывает предмет полностью. Лекция закладывает основу научных знаний, завершает предмет, определяет характеры всех видов занятий - семинары, лабораторные и практические работы и определяет самостоятельные работы обучаемых.

Рассказ - раскрывает основные части, значение изучаемого материала. Дается с целью разъяснения изучаемых правил, способов и частей.

Беседа - эта такая форма обучения, когда руководитель занятия при разъяснении материала задает вопросы и получает на них ответы. После этого руководитель занятия разъясняет содержание ответов и отвечает на вопросы обучаемых.

Разъяснение- обозначает раскрытие показываемых материалов, способов или же действий, происшествий, процессов.

Показ- наглядная демонстрация разъясняемого материала.

Повторение, тренировка- повторение способов и действий несколько раз.

Самостоятельная работа - имеет большое значение при изучении материалов. Обучаемые овладевают способностями самостоятельно думать, делать выводы и принимать окончательное решение.

Основные формы обучения в гражданской обороне следующие:

- классные занятия в группах, тренировки в составе групп, семинары, консультации, экскурсии, зачеты, штабные учения, командно-штабные игры, научно-теоретические конференции, учения гражданской обороны.

Занятия по гражданской обороне проводятся в группах, укомплектованных слушателями по 20-25 человек. Занятия проводят старшие групп, назначенные приказом руководителя организации.

Программа и расписание занятий готовится штабом ГО организации и утверждается руководителем организации.

Обучение населения проводится силами руководящего и командно-начальствующего состава объекта экономики.

Лица, подлежащие обучению в организациях подразделяются на группы:

- руководители организаций - обучаются по 15 часовой программе;
- личный состав служб и формирований - обучаются по 15 часовой программе;
- работники организаций, не привлекаемые в состав формирований и служб - обучаются по 12 часовой программе.

Для организации и осуществления обучения работников предприятий по ГО разрабатываются следующие документы:

- планы;
- программы;
- расписания занятий.

III. Заключительная часть- 5 мин.

Напоминаю студентам тему занятий, степень достижения цель занятия, даю задание для самостоятельной работы.

Контрольные вопросы по теме:

1. Какие основные методы обучения населения гражданской обороне вы знаете?
2. Каково предназначение невоенизированных формирований ГО?
3. Где и из кого создаются невоенизированные формирования ГО?
4. Какого возраста граждане Азербайджанской Республики мужского пола могут быть зачислены в невоенизированные формирования ГО?
5. Какого возраста граждане Азербайджанской Республики женского пола могут быть зачислены в невоенизированные формирования ГО?
6. Какими силами проводится обучение населения ГО?
7. Что необходимо знать руководителю организации в вопросе обучения населения в области Гражданской обороны?
8. На какие группы подразделяются лица, подлежащие обучению в организациях?
9. В каком порядке осуществляется обучение населения в области гражданской обороны?
10. Какие документы разрабатываются для организации и осуществления обучения работников предприятий по ГО?
11. Какие формы обучения используются при обучении работников гражданской обороны?
12. Кто проводит занятия по ГО с работниками организаций и предприятий?
13. Какие имеются руководящие документы по организации обучения населения гражданской обороны?
14. Что понимается под термином «гражданская защита»?
15. Как организуется подготовка населения к действиям в условиях ЧС?
16. Что является основными задачами подготовки населения в области защиты?

Преподаватель предмета
“Гражданская оборона”

Лятифов Н.Ш.