

“Mülkü müdafiə” fənni üzrə kollokvium
suallarının cavabları
(Rus Bölməsi)

1.1 Что такое чрезвычайное происшествие и его виды?

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 нормальной жизнедеятельности людей.

Чрезвычайная ситуации подразделяются на конфликтные и бесконфликтные.

Конфликтные ЧС связаны с социально-экономическими процессами в обществе. К ним относятся:

войны; локальные и региональные конфликты; голод; крупные забастовки; терроризм, массовые беспорядки, погромы, поджоги.

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

Бесконфликтные ЧС природные, техногенные, биологические, экологические.

Экстремальная ситуация- это воздействие на человека опасных и вредных факторов, приведших к несчастному случаю.

Авария– опасное происшествие, создающее на определённой территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений и транспортных средств а также нанесению ущерба окружающей природной среде.

Промышленная катастрофа – крупная промышленная авария, повлёкшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей либо разрушения и уничтожения объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьёзному ущербу окружающей природной среде.

Чрезвычайная ситуация природного характера - это неблагоприятная обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате опасного природного явления, которое может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения.

К экстремальным ситуациям (ЭС) относятся травмы на производстве, пожары, взрывы, дорожно-транспортные происшествия, а также обстоятельства, которые могут привести к травмам различной тяжести.

Чрезвычайная экологическая ситуация – опасное отклонение от естественного, или обычного, состояния окружающей среды, возникшее в результате стихийного бедствия или хозяйственной деятельности человека- это ЧС, связанные с изменением состава и свойств воздушной среды. ЧС, связанные с изменением состояния водной среды. ЧС, связанные с изменением состояния почвы, недр, ландшафта. ЧС, связанные с изменением состояния живой оболочки Земли.

1.2 Классификация чрезвычайных происшествий по масштабам.

По данным МЧС, в нашей стране ежегодно происходит 20- 30 стихийных бедствий и свыше 60 техногенных аварий. В последние годы количество и масштабы последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий становятся все более опасными для населения, окружающей среды и экономики страны.

В основе классификации ЧС по масштабу лежат величина территории, на которой распространяется ЧС, число пострадавших и размер ущерба. По масштабу чрезвычайные ситуации могут быть классифицированы на:

-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 жилища, участка работы и 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;

- **Объектового 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 пострадавших составляет не более 10- 50 человек либо размер материального ущерба составляет не более 150 тыс. ман,

-**Местного 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 50-100 человек либо размер материального ущерба составляет не более 500 тыс. ман,

- **Регионального характера**, в результате которой зона чрезвычайной ситуации затрагивает территорию двух и более поселений, внутригородских территорий города республиканского значения. при этом количество пострадавших составляет не более 100-250 человек либо размер материального ущерба составляет не более 1 млн. ман,

- **Национального характера**, в результате которой количество пострадавших составляет свыше 250 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 15 млн ман.

- **Глобального характера**, в результате которой зона чрезвычайной ситуации выходит за пределы одного государства и охватывает территории нескольких соседних государств.

1.3 Как классифицируются чрезвычайные происшествия по источникам возникновения?

По источникам возникновения чрезвычайные ситуации делятся на природные, техногенные и социальные. В свою очередь природные, техногенные, биологического, экологические социальные чрезвычайные ситуации классифицируются по опасным природным явлениям, опасным техногенным событиям и опасным биологическим проявлениям.

1.Чрезвычайные ситуации природного характера:

- геофизические (землетрясения, извержение вулканов),

- метеорологические ЧП (тайфуны, ураганы, бури, 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.)

2. ЧС техногенного характера: обрушения зданий, аварии на АЭС, аварии на химически опасных объектах, аварии на водном транспорте, крупные автомобильные, авиационные, железнодорожные аварии, катастрофы, аварии на водных коммуникациях, 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.

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

4. Биологические чрезвычайные ситуации:

- Эпидемия - 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.

- Эпизоотия - широкое распространение инфекционной болезни среди одного или многих видов животных на значительной территории (следует отличать от энзоотии), значительно превышающее уровень заболеваемости, обычно регистрируемый на данной территории.

- Эпифитотия - массовое развитие и распространение инфекционной болезни сельскохозяйственных растений на значительной территории, или увеличение активности вредителей растений.

- Социальные - войны, локальные и региональные конфликты, межнациональные, голод, крупные забастовки, массовые беспорядки, погромы, поджоги.

1.4 Чрезвычайные происшествия экологического характера и их характеристики.

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

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

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- происходит в двух направлениях: истощение водных ресурсов и загрязнение воды.

Истощение водных ресурсов – это обмеление водоёмов, исчезновение рек, высыхание озёр. Причины истощения водных ресурсов- вырубка лесов, осушение болот, 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 - 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, неправильная агротехника, 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.

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

1.5 Какие чрезвычайные ситуации природного характера вы знаете, причины их возникновения и ущерб от них?

Чрезвычайные ситуации природного характера возникают внезапно, независимо от человека под воздействием природных сил.

Наиболее разрушительными являются землетрясения, извержения вулканов, наводнения, штормовые ветры, ливни, ураганы, смерчи, лесные пожары, оползни, сели, снежные лавины, эпидемия, эпизоотия, эпифитотия.

В 1974 году Конференция Венесуэлы к чрезвычайные ситуации природного характера отнесла эпидемию, эпизоотию, эпифитотию и массовое распространение лесных и сельскохозяйственных вредителей.

На территории Азербайджана встречается много опасных природных явлений и процессов, среди которых наиболее разрушительными являются землетрясения, извержения вулканов, наводнения, ливни, ураганные ветры, смерчи, лесные пожары, оползни, сели, снежные лавины.

Основными причинами природных опасностей являются:

- антропогенное воздействие на окружающую природную среду;
- вырубка лесов;
- нерациональное ведение сельского хозяйства;
- нерациональное размещение объектов экономики;
- расселение людей в зонах потенциальной природной опасности;
- недостаточная эффективность и неразвитость систем мониторинга окружающей природной среды;
- ослабление государственных систем наблюдения за природными процессами и явлениями;
- отсутствие или плохое состояние гидротехнических, противооползневых, противоселевых и других защитных инженерных сооружений, а также защитных лесонасаждений;
- недостаточные объемы и низкие темпы сейсмостойкого строительства, укрепления зданий и сооружений в сейсмоопасных районах.

Чрезвычайные ситуации природного характера приводят к большим человеческим, жертвами материальным потерям. Селевые потоки размывают дороги, сносят строения, ураганы ломают деревья, легкие строения, сносят крыши домов, наводнения затопляют большие территории, сельскохозяйственные угодья, пастбища.

2.1 Геофизические чрезвычайные происшествия и причины их возникновения?

Геофизические чрезвычайные происшествия:

- **Землетрясения** - 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 12 бальная шкала Рихтера, шкала магнитуд и шкала интенсивности.

Сильные землетрясения влекут за собой массовую гибель и травмы людей, как физические, так и психические. Часто возникает паника.

В истории человечества первое землетрясение было отмечено в 2050-ом году до нашей эры. За последние 500 лет жертвами землетрясений стали 4,5 миллиона человек.

Извержение вулканов- постоянный, активный процесс, происходящий в глубинах земли. На земном шаре зарегистрированы 522 действующих вулканов.

Магма образуется в нижней части земной коры и в верхней части мантии на глубине от 30 до 90 км. Горная порода на этой глубине так раскалена, что должна быть жидкой, но она остаётся твёрдой, её уплотняет огромное давление лежащих сверху пластов. Это давление обычно одинаково по всей поверхности магмы; лишь там, где две плиты трутся друг о друга и сдвигаются, оно может ослабеть. В этих местах порода переходит из твёрдого состояния в жидкое, расширяясь при этом, напирает на верхние слои и с чудовищной силой вырывается на поверхность. Происходит извержение вулкана.

Когда магма, отыскав трещину в земной коре, поднимается вверх и при этом остывает, выделяются газы. При извержении они вырываются наружу вместе с массами пепла и жидкой магмы, именуемой лавой. Происходит выброс вулканического пепла и пепла которые 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 и пепел может вызвать повреждение подвижных частей механических устройств, например двигателей самолетов.

2.2 Геологические чрезвычайные происшествия, причины их возникновения?

К геологическим чрезвычайным происшествиям относятся сели, оползни, земляные обвалы, снежные лавины, обвалы, провалы верхних слоев земной поверхности.

-Сель - поток с очень большой концентрацией камней и обломков горных пород (до 50-60 % объёма потока), внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек и вызванный 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. Причиной также может послужить вырубка лесов в горной местности — корни деревьев держат верхнюю часть почвы, что предотвращает возникновение селевого потока.

-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.

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

-Земляные обвалы - 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.

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

-Провалы верхних слоев земной поверхности- это опускание земной поверхности. 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.

2.3 Метеорологические чрезвычайные происшествия, причины их возникновения?

К метеорологическим чрезвычайным происшествиям относятся: тайфуны (11-12 балльный ветер), ураганы, бури (12-15 балльный волны), ливневые дожди, град в особо крупных размерах, засуха, сильный снегопад, снежные бури, метель, обледенение.

-Ураганы, бури - бывают в пределах- 9-11 баллов. 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.

-Ливневые дожди- характеризуются внезапностью начала и конца выпадения, резким изменением интенсивности. Сопровождаются грозой и кратковременным усилением ветра (шквалом). Главным признаком осадков ливневого характера является факт выпадения и интенсивность осадков.

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

Размеры градин бывают от миллиметра до нескольких сантиметров. Слой выпавшего града иногда составляет несколько сантиметров. Наносимый вред - серьёзный ущерб сельскому хозяйству, уничтожает посевы и виноградники, гибнут животные и урожай. При крупном граде сильно повреждается кровля, также кузова машин, выбиваются стёкла,.

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

понижающаяся влажность воздуха создают повышенную испаряемость - атмосферную засуху, 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, и начинается гидрологическая засуха.

При засухе поступление воды в растения через корневые системы затрудняется, расход влаги превосходит её приток из почвы, водонасыщенность тканей падает.

-Сильный снегопад, метель - возникает в результате обильных продолжительных - от нескольких часов до нескольких суток интенсивных снегопадов, приводящих к значительному ухудшению видимости, повреждению деревьев, линий электропередач, повреждению зданий (давление слоя снега), влияющих на работу транспорта, коммунально-энергетического хозяйства, учреждений связи, сельскохозяйственных объектов, сходу лавин.

-Обледенение - процесс образования льда на поверхностях различных предметов, зданий при низкой температуре и при этом на зданиях происходит процесс образования сосулек.

2.4 Гидрологические и морские гидрологические чрезвычайные происшествия, причины их возникновения?

Гидрологические чрезвычайные происшествия- наводнение, высокие уровни воды, повышение уровня грунтовых вод (подтопление)

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

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, интенсивное таяние снега приводят к тому, что реки разливаются, затопляя в нижнем течении всю долину. Возникает чаще всего в исключительно влажных регионах с большим уровнем осадков.

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.

Прорыв плотин или водохранилищ - возникает в случае, если водохранилище или плотина, находящееся на водном объекте выше по течению, уже не могут сдерживать в силу каких-то обстоятельств (например, землетрясения) сильный напор воды. Повышение уровня подпочвенных вод - затопления. Подъем уровня грунтовых вод, вызванный повышением горизонта вод в реках, водохранилищах.

Морские гидрологические чрезвычайные происшествия - тропические циклоны (тайфуны), цунами, сильное волнение (5 баллов и более), сильное колебание уровня моря, непроходимый (труднопроходимый лед), обледенение судов, отрыв прибрежных льдов.

2.5 Инфекционные болезни и их возбудители, причиненный ущерб и способы ведения борьбы с ними соответствующих органов?

Инфекционные болезни- это возникновение на определенной территории болезней, при которых нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза жизни и здоровью людей, существованию сельскохозяйственных животных и произрастанию растений и их потерь.

К инфекционным заболеваниям относятся-

- Эпидемия - 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.

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

Вспышка Лихорадка Эбола (Вирус Эбола)- «угроза национальной безопасности за пределами зоны эпидемии». Ситуация оценивается как масштабный кризис не только в сфере здравоохранения, но также социальный, гуманитарный и экономический. Смертность от нее составляет в среднем 50%.

Лечения и лекарств от лихорадки нет, поэтому главные меры по борьбе с вирусом - профилактика и контроль за очагами распространения болезни со стороны санитарно-эпидемиологической службы, инфекционных отделений органов здравоохранения.

Эпизоотия - инфекционные болезни среди одного или многих видов сельскохозяйственных 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.

-Эпифитотия - это вирусные, бактериальные, грибные болезни среди растений, массовое развитие и распространение инфекционной болезни сельскохозяйственных растений на значительной территории, или увеличение активности вредителей растений. Термин образован по аналогии с эпидемия, эпизоотия.

Инфекционные или паразитарные, болезни вызываются грибами (микозы), бактериями (бактериозы), вирусами (вириозы), микоплазмами, цветковыми паразитами (повиликами, омелами, ремнецветниками), микроскопическими червями (нематодами). Наиболее распространены грибные болезни растений, приносящие большой ущерб лесному хозяйству. С повышением культуры земледелия, с разработкой методики прогнозирования массовых заболеваний растений, применением эффективных мер борьбы с ними со стороны органов министерства сельского хозяйства эпифитотия стали более редкими.

3.1 В какой стране и с какой целью впервые была создана гражданская оборона. Когда и какие руководящие документы по ГО были приняты в Азербайджанской Республике и их требования?

Становление и развитие гражданской обороны имеет свою историю. В 1931 году французский генерал медицинской службы Жорж Сен-Поль основал в Париже “Ассоциацию Женевских зон”. Она ставила своей целью организацию нейтральных зон или открытых городов, где в военное время могли найти убежище наиболее уязвимые категории населения - дети, женщины, старики, больные,

инвалиды. В 1968 году эта “Ассоциация” была преобразована в “Международную организацию гражданской обороны (МОГО)”.

Азербайджан после восстановления своей независимости с 3 ноября 1993 года стал членом “Международной организации гражданской обороны (МОГО)”.

В Азербайджанской Республике были приняты по ГО следующие документы:

- Закон Азербайджанской Республики “О гражданской обороне” от 30 декабря 1997-го года № 420-IQ.

Настоящий Закон определяет правовые основы и принципы гражданской обороны, регулирует общественные отношения в области гражданской обороны, обязанности государственных структур и должностных лиц в области гражданской обороны.

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

Постановление определяет порядок организации и претворения в жизнь мероприятий по гражданской обороне, порядок разделения территории Азербайджанской Республики по гражданской обороне по зонам, городов - по группам, промышленных предприятий - по степеням и порядок подготовки населения Азербайджанской Республики по защите от 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”. Настоящим Постановлением определены порядок действий государственной системы по руководству по предотвращению чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий чрезвычайных происшествий.

- Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики от 6 августа 1993 года №438 “Об утверждении Положения о переселении населения Азербайджанской Республики во время чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени”.

- Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики от 28 декабря 1992 года №700 “Об основных принципах защиты населения Азербайджанской Республики во время чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени”.

Настоящим Постановлением определены основные принципы защиты населения Азербайджанской Республики во время чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

3.2 Задачи Государственных органов по руководству гражданской обороной?

В соответствии с Законом Азербайджанской Республики “О гражданской обороне” и Постановлением Кабинета Министров Азербайджанской Республики №438 от 06 августа 1993 года “О правилах эвакуации населения Азербайджанской Республики во время чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени” общее руководство гражданской обороной осуществляет Президент Азербайджанской Республики. Непосредственное руководство гражданской обороной осуществляет Премьер Министр Азербайджанской Республики и несет ответственность за постоянную готовность к выполнению поставленных задач перед органами гражданской обороны.

Организация планирования, претворения в жизнь мероприятий гражданской обороны и повседневного контроля за исполнением поставленных задач осуществляет созданная и действующая при Кабинете Министров Азербайджанской Республики Министерство по чрезвычайным ситуациям.

На местах гражданской обороной руководят нижеуказанные руководители:

- В Нахичеванской Автономной Республике - Председатель Милли Меджлиса Нахичеванской Автономной Республики;
- в городах, районах, селах и в поселках - Главы Исполнительных властей и их представители;
- в производственных объединениях и на объектах - их руководители и собственники.

Они несут непосредственную ответственность за состояние гражданской обороны и это входит в их функциональные обязанности.

3.3 Какие обязанности государственных органов и юридических лиц по гражданской обороне?

Обязанности государства в области гражданской обороны:

- руководить системой гражданской обороны и своевременно решать задачи, касающихся их;
- обучать население правилам и средствам защиты от чрезвычайных происшествий в мирное время или во время войны;
- организовать обучение населения мерам по гражданской обороне, обеспечивать индивидуальными и коллективными средствами защиты;
- содержать в состоянии постоянной готовности объекты гражданской обороны для защиты жизни и здоровья людей при ЧП;
- своевременно предупреждать население о чрезвычайных происшествиях, которые могут создать опасность для жизни и здоровья населения;
- обеспечивать содержание в постоянной готовности сил и средств гражданской обороны для предотвращения и устранения последствий ЧП;
- эвакуировать население с территорий, где возникли чрезвычайные происшествия, и обеспечить его временным жильем, осуществить аварийно-спасательные работы и санитарно-гигиенические мероприятия;
- осуществлять необходимые меры по социальной защите населения, пострадавшего от ЧП;
- привлекать к ответственности лиц, нарушающих требования гражданской обороны в установленном законодательством

Азербайджанской Республики порядке.

Обязанности юридических лиц в области гражданской обороны

Юридические лица независимо от формы собственности в области гражданской обороны обязаны:

- финансировать мероприятия по защите работников (учащихся) от чрезвычайных происшествий;
- создавать резервы материальных и финансовых средств для ликвидации последствий чрезвычайных происшествий;
- создавать местные системы оповещения о чрезвычайных происшествиях и постоянно содержать ее в налаженном состоянии;
- предупреждать работников (учащихся), а также проживающих непосредственно на примыкающей территории о чрезвычайных происшествиях, которые могут возникнуть или уже возникли, переселять людей в безопасное место;
- организовать и осуществить в соответствии с планами гражданской обороны предварительные аварийно-спасательные работы, применяя имеющиеся силы и технику.

3.4 Об Азербайджанской Государственной системе по предотвращению чрезвычайных происшествий и действиям в таких ситуациях какие основные обязанности комиссии по ЧС?

После распада СССР и восстановления независимости Азербайджанской Республики Постановлением Кабинета Министров Азербайджанской Республики № 239 от 30 апреля 1992 года была создана Азербайджанская государственная система по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях и утверждено Положение об Азербайджанской государственной системе по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях.

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

Этим положением были определены обязанности данной системы и в частности комиссии по чрезвычайным ситуациям Азербайджанской Республики:

- Планирование мероприятий по поддержанию сил и средств «Азербайджанской государственной системы по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях» в постоянной готовности для действий при возникновении ЧС на территории республики.

- координирование действий государственных органов по предупреждению ЧС и ликвидации последствий происшедших чрезвычайных происшествий .

- руководить спасательными и аварийно-восстановительными работами, мероприятиями по переселению населения из опасных зон и созданием им условий жизнеобеспечения.

- комиссия является постоянным органом Кабинета Министров Азербайджанской Республики и в своих действиях руководствуется Конституцией Азербайджанской Республики, Указами Президента Азербайджанской Республики, постановлениями Кабинета Министров Азербайджанской Республики и данным Положением.

- Комиссия действует под руководством Кабинета Министров Азербайджанской Республики и состав комиссии утверждается Председателем Кабинета Министров Азербайджанской Республики. Руководит комиссией один из заместителей премьер-министра.

3.5 Службы и формирования гражданской обороны, порядок их создания и назначение?

Службы и формирования Гражданской Обороны (ГО) предназначены для проведения спасательных и других неотложных работ (Си ДНР) при угрозе и возникновении ЧС природного и техногенного характера и применении современных средств поражения.

Формирования ГО создаются по территориально - производственному принципу в областях, городах, районах и организациях всех форм собственности, и подразделяются на территориальные формирования ГО (ТФГО) и объектовые формирования ГО (ОФГО).

Территориальные формирования ГО создаются решениями руководителей городов и районов, а объектовые – приказами по организации.

Территориальные формирования ГО и объектовые формирования ГО могут включаться в состав формирований соответствующих служб ГО и ЧС, создаваемых центральными и местными исполнительными органами

При создании формирований ГО количество, структура и численность определяется с учетом характера и объема выполняемых задач, наличия людских ресурсов, необходимых специалистов, техники и местных условий.

Руководители городов, районов, руководители организаций, на базе которых создаются формирования ГО, несут персональную ответственность за создание, оснащение, обучение и поддержание в готовности формирования в соответствии с действующим законодательством РК.

Каждая служба ГО в соответствии с назначением имеет свои формирования.

Базой для создания формирований ГО являются организации.

К территориальным формированиям ГО относятся:

- разведки; - спасательные- спасательные команды, команды поиска людей (вожатые со специально обученными собаками), -медицинские – госпитали, отряды, бригады, инженерные - инженерные команды, звенья инженерной разведки, -противопожарные – команды пожаротушения.

- аварийно-технические - аварийно-технические команды по электросетям, газовым сетям, водопроводным, канализационным, тепловым сетям.

- радиационной и химической защиты - посты радиационного и химического наблюдения, звенья радиационной и химической разведки;

- связи-аварийно-восстановительные команды связи, команды связи (узел связи);

- МТО (Материально тех.обеспечение) – подвижные пункты питания, продовольственного и вещевого снабжения, подвижные АЗС, подвижные ремонтно-восстановительные команды, звенья подвоза воды; -транспортные -автоколонны для перевозки населения и грузов, автосанитарные отряды, авиасанитарные эскадрилья, эвакуационные поезда, эвакуационные суда, -команды охраны общественного порядка, -команды защиты животных и растений.

4.1 Чрезвычайные ситуации мирного времени и режимы работы Азербайджанской Государственной системы по предотвращению ЧС и действиям в различных ситуациях?

Чрезвычайные ситуации мирного времени по происхождению делятся на природные, техногенные и биолого-социальные. Источниками природных чрезвычайных ситуаций являются опасные природные явления, техногенных аварии и опасные техногенные происшествия, а биолого-социальных особо опасные или широко распространенные инфекционные болезни людей, сельскохозяйственных животных и растений. Отдельной строкой проходят чрезвычайные ситуации экологического характера. Они весьма разнообразны и охватывают практически все стороны жизни и деятельности человека.

В зависимости от создавшейся ситуации, Государственная система по предотвращению чрезвычайных ситуаций и действиям в таких ситуациях и его структуры могут работать в различных режимах. Этих режимов три.

Первый режим- режим повседневной работы Государственная система - при нормальных производственных, радиационных, химических, биологических (бактериологических), сейсмических, гидрометеорологических условиях и при отсутствии эпидемии, эпизоотии и эпифитотии.

Второй режим- режим высокой готовности - при ухудшении производственных, радиационных, химических, биологических (бактериологических), сейсмических, гидрометеорологических условий а также в условиях прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций.

Третий режим- режим работы при возникновении чрезвычайных ситуаций и в условиях ликвидации их последствий.

Работа системы в различных режимах или переход из одного режима в другой осуществляется в соответствии с создавшейся конкретной ситуацией.

При этом:

- организуется защита населения;
- силы и средства отправляются в район чрезвычайных происшествий и начинаются спасательные работы;
- ликвидируются последствия чрезвычайных происшествий;
- организуется строгий контроль за изменением обстановки.

4.2 Чрезвычайные происшествия мирного времени. Какая последовательность ликвидации их последствий и обязанности руководящих органов?

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 балльный ветер), Ураганы, бури (12-15 балльный 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 химически опасных объектах с выбросом (выливом, утечкой) в ОС СДЯВ, аварии на водном транспорте, крупные автомобильные аварии, катастрофы, авиационные катастрофы, столкновение или сход с рельсов железнодорожных составов (поездов в метрополитенах), 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, эпидемия, эпизоотия, эпифитотия.

Чрезвычайные ситуации экологического характера:

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.

При возникновении ЧП система гражданской обороны Азербайджанской Республики должна немедленно и эффективно начать действия по ликвидации последствий чрезвычайных происшествий в установленной последовательности.

Руководители соответствующих структур в соответствии со своими обязанностями должны осуществлять руководство по ведению аварийно-спасательных работ.

4.3 Что такое землетрясение. Виды землетрясений и причины возникновения?

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.

Виды землетрясений - могут быть вызваны обвалами и большими оползнями. Такие землетрясения называются обвальными, они имеют локальный характер и небольшую силу.

Вулканические землетрясения - разновидность землетрясений, при которых толчки возникают в результате высокого напряжения в недрах вулкана. Причина таких землетрясений — лава, вулканический газ.

Техногенные землетрясения-землетрясения могут вызываться деятельностью человека. В районах затопления при строительстве крупных водохранилищ, усиливается тектоническая активность - масса воды, накопленная в водохранилищах, своим весом увеличивает давление в горных породах, а просачивающаяся вода понижает предел прочности горных пород. Аналогичные явления происходят при добыче нефти и газа .

Обвальные землетрясения- могут быть вызваны обвалами и большими оползнями. Называются обвальными, они имеют локальный характер и небольшую силу.

Землетрясения искусственного характера - землетрясение может быть вызвано и искусственно- взрывом большого количества взрывчатых веществ или же при подземном ядерном взрыве (тектоническое оружие). Такие землетрясения зависят от количества взорванного вещества.

Наиболее популярной шкалой для оценки энергии землетрясений является локальная шкала магнитуд Рихтера. По этой шкале возрастанию магнитуды на единицу соответствует 32-кратное увеличение освобождённой сейсмической энергии.

4.4 Что такое пожар, причины возникновения, воздействие пожаров на людей?

Пожár - неконтролируемый процесс горения, причиняющий материальный ущерб, вред жизни и здоровью людей, интересам общества и государства.

Причины возникновения пожаров:

- несоблюдение правил эксплуатации производственного оборудования и электрических устройств;

- неосторожное обращение с огнём;

- самовозгорание веществ и материалов;

- грозовые разряды;

- поджоги, боевые действия;

- неправильное пользование газовым оборудованием;

- солнечный луч, действующий через различные оптические системы

Опасными факторами пожара, воздействующими на людей, являются: открытый огонь и искры, повышенная температура окружающей среды, токсичные продукты горения, дым, пониженная концентрация кислорода, падающие части строительных конструкций, агрегатов, установок.

Наибольшую опасность для человека представляет вдыхание нагретого воздуха, приводящее к поражению верхних дыхательных путей, удушью и смерти. Под воздействием температуры свыше 100°C человек теряет сознание и погибает через несколько минут. Опасны также ожоги кожи. У человека, получившего ожоги второй степени — 30% поверхности тела, мало шансов выжить.

Однако основной причиной гибели людей является отравление оксидом углерода. Он активно реагирует с гемоглобином крови, вследствие чего красные кровяные тельца утрачивают способность снабжать организм кислородом. Поэтому в 50— 80% случаев гибель людей на пожарах вызывается отравлением оксидом углерода и недостатком кислорода.

Каждый гражданин должен уметь ликвидировать загорания и при необходимости участвовать в борьбе с пожаром.

Тушение пожаров в зданиях и сооружениях состоит из двух периодов: локализация и ликвидация. Локализация означает предотвращение его дальнейшего распространения, а ликвидация — полное прекращение процесса горения.

Существует три основных способа гашения огня:

- охлаждение горящего вещества, например, водой;
- изоляция его от доступа воздуха (землёй, песком, покрывалом);
- удаление горючего вещества из зоны горения (перекачка горючей жидкости, разборка сгораемых конструкций).

4.5 Чрезвычайные происшествия, предполагаемые на объектах нефтеперерабатывающего комплекса и во время перевозок нефте-химических продуктов?

- неисправности установки по переработке сероводорода на нефтеперерабатывающих заводах;
- пожар в резервуарах, в которых хранятся тысячи кубометров сырой нефти, в результате пожаров горящие цистерны разрушаются;
- возгорания установок по очистке дизельного топлива;
- пожары на коксовых установках ;
- возгорания на территории нефтеперерабатывающих заводов цистерн с топливом;
- возгорания на территории нефтеперерабатывающих установок, находящихся на ремонте;
- пожар в административных зданиях на территории нефтеперерабатывающих заводов;
- пожар и возгорание подземных резервуаров с нефтепродуктами и взрывы, в результате чего уже локализованный пожар может разгораться с новой силой;
- пожар при возгорании разлившегося топлива;
- при запуске нового оборудования происходят взрывы емкостей;
- возгорания на электроподстанциях, расположенных на территории нефтеперерабатывающих заводов;
- при проведении погрузочно-разгрузочных и ремонтных работ, при транспортировке и использовании СДЯВ в процессе производства;
- отказ технологического и электрического оборудования на участках применения Сильнодействующие Ядовитые Вещества (СДЯВ);

- аварии могут произойти в цехах предприятий;
- аварии в складских помещениях - могут разрушиться (повредиться) крупнотоннажные емкости, СДЯВ распространяются за пределы объекта, приводя к массовому поражению персонала и населения;
- аварии на трубопроводах;
- аварии на транспорте - аварийные ситуации при транспортировке СДЯВ сопряжены с более высокой степенью опасности, так как масштабы перевозки этих веществ являются весьма большими.

Причины аварий с выбросом нефте-химических продуктов во время перевозок являются:

- опрокидывание цистерн с нарушением герметизации;
- трещины в сварных швах;
- разрыв оболочки новых цистерн;
- протечка из кранов.

5.1 Причины возникновения чрезвычайных происшествий техногенного характера?

Техногенная чрезвычайная ситуация – вид ЧС, следствие случайных или преднамеренных внешних воздействий, приведших к выходу из строя, повреждению или разрушению технических устройств, транспортных средств, зданий, сооружений.

Техногенные ЧС наносят значительный ущерб экологии в результате масштабного загрязнения поверхностных и подземных вод, почвы и атмосферного воздуха опасными для окружающей среды веществами, что влечёт за собой гибель животных и растений, деградацию экосистем.

Техногенная ЧС может стать следствием аварии или техногенной катастрофы.

Авария - опасное техногенное происшествие, создающее угрозу жизни людей и среде обитания.

Техногенная катастрофа - авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и окружающей среде.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера классифицируются по различным признакам, основными среди которых являются следующие:

1. Объекты возникновения чрезвычайной ситуации;
2. Наличие или отсутствие загрязнения окружающей среды вследствие аварии или техногенной катастрофы;
3. Масштаб чрезвычайной ситуации и её последствия.

Основные причины возникновения техногенных ЧС:

- нерациональное размещение потенциально опасных объектов производственного назначения, хозяйственной и социальной инфраструктуры;
- современное производство всё более усложняется и в его процессе часто применяются ядовитые и агрессивные компоненты, на малых площадях концентрируется большое количество энергетических мощностей;
- технологическая отсталость производства, низкие темпы внедрения ресурсоэнергосберегающих и других технически совершенных и безопасных технологий;
- износ средств производства, достигающий в ряде случаев предаварийного уровня;
- недостаточность контроля за состоянием потенциально опасных объектов;
- падение производственной дисциплины, невнимательность, нарушения правил эксплуатации техники, транспорта, приборов и оборудования.

- отсутствие на должном уровне содержания зданий и сооружений, оборудования, не приобретаются новые станки и механизмы, взамен устаревших.
- стихийные бедствия, в результате которых выходят из строя предприятия, имеющие в своем производстве опасные для общества вредные вещества и т.д.

5.2 Причины возникновения крупных производственных аварий?

Знание причин возникновения чрезвычайных происшествий техногенного характера позволяет заблаговременно принять меры защиты и в значительной мере снизить все виды потерь.

Анализ опасностей техногенного характера и их причин позволяет сделать вывод, что основным источником техногенных опасностей, как правило, является хозяйственная деятельность человека, направленная на получение энергии, развитие энергетических, промышленных, транспортных и других комплексов.

Основные причины техногенных чрезвычайных происшествий:

- нерациональное размещение потенциально опасных объектов производственного назначения, хозяйственной и социальной инфраструктуры;
- концентрация различных производств в промышленных зонах без должного изучения их взаимного влияния;
- технологическая отсталость производства, низкие темпы внедрения технически совершенных и безопасных технологий;
- современное производство всё более усложняется, в его процессе часто применяются ядовитые и агрессивные компоненты, на малых площадях концентрируется большое количество энергетических мощностей.
- увеличение объемов транспортировки, хранения, использования опасных или вредных веществ и материалов;
- износ средств производства, достигающий в ряде случаев предаварийного уровня;
- снижение профессионального уровня работников;
- ошибочные действия операторов технических систем;
- низкая ответственность должностных лиц, снижение уровня производственной и технологической дисциплины;
- недостаточность контроля за состоянием потенциально опасных объектов;
- ненадежность системы контроля за опасными или вредными факторами;
- снижение уровня техники безопасности на производстве, транспорте, в энергетике, сельском хозяйстве;
- падение производственной дисциплины, невнимательность, грубейшие нарушения правил эксплуатации техники, транспорта, приборов и оборудования.
- отсутствие на должном уровне содержания зданий и сооружений, оборудования, не приобретаются новые станки и механизмы, взамен устаревших;
- стихийные бедствия, в результате которых выходят из строя предприятия, имеющие в своем производстве опасные для общества вредные вещества.

5.3 Причины взрывов на промышленных предприятиях?

Взрыв - физический или химический быстропротекающий процесс с выделением значительной энергии в небольшом объеме (по сравнению с количеством выделяющейся энергии), приводящий к ударным, вибрационным и тепловым воздействиям на окружающую среду и высокоскоростному расширению газов.

Непосредственными причинами возникновения взрыва могут быть замыкание в электропроводах, утечка газа, беспечное обращение с огнем.

Главной особенностью предприятий по переработке углеводородного сырья является наличие потоков пожаровзрывоопасных продуктов и сырья, создающих опасности возникновения крупных аварий.

Взрывоопасные концентрации сжиженных и природных газов образуются во время отключения трубопроводов, резервуаров и аппаратов, когда газ удален не полностью и при его смешивании с поступающим воздухом создается взрывоопасная смесь.

Причиной взрыва может послужить наличие в помещении горючей пыли и волокон.

Взрывы происходят за счет высвобождения химической энергии (главным образом взрывоопасных веществ), энергии сжатых газов (при превышении давления предела прочности сосуда - баллона).

Взрывы зависят от надежности применяемых установок, работающих под давлением предохранительных устройств. В промышленности до последнего времени для защиты оборудования от разрушения при возрастании давления сверх допустимого используют предохранительные клапаны, которые позволяют регулировать давление сброса.

Причинами нарушений являются отказы работы оборудования либо регулирующих устройств (проскок воздуха, остановка вентиляторов, нарушение работы насосов) или отказы, связанные с технологией регенерации катализатора (увеличением кратности его циркуляции, плохой отпаркой).

Крупные аварии и сопровождающие их пожары и взрывы на производствах, связанных с переработкой углеводородного сырья, в большинстве случаев происходят из-за утечек горючей жидкости или углеводородного газа.

В результате выявлены типовые аварийные ситуации, которые могут привести к таким факторам риска, как разлив нефтепродуктов, образование взрывоопасного облака, пожар, взрыв на территории установки с возможным последующим распространением на соседние секции. Каждый из этих факторов или их совокупность могут привести к трем видам риска — экономическому, социальному и экологическому.

Опасен не только сам взрыв, но и его последствия, выражающиеся, как правило в обрушении конструкций, зданий, сооружений, технологического оборудования. емкостей и трубопроводов, транспортных средств и приборов. При взрывах гибнут, получают увечья и травмы люди.

5.4 Характеристика пожаров на промышленных предприятиях и их последствий.

По внешним признакам горения пожары подразделяют на наружные, внутренние, одновременно наружные и внутренние, открытые и скрытые.

К наружным относят пожары, у которых признаки горения (пламя, дым) можно установить визуально. Такие пожары бывают при горении зданий и их конструкций, угля и других материальных ценностей, размещенных на открытых складских площадках; при горении нефтепродуктов в резервуарах, на открытых технологических установках и эстакадах; лесных массивов, торфяных полей, зерновых культур. Наружные пожары всегда бывают открытыми.

К внутренним относят пожары, которые возникают и развиваются внутри зданий. Они могут быть открытыми и скрытыми.

При открытых пожарах признаки горения можно установить осмотром помещений (например, при горении имущества в зданиях различного назначения;

оборудования и материалов в производственных цехах, перегородок, полов, покрытий.

У скрытых пожаров горение протекает в пустотах строительных конструкций, вентиляционных шахтах и каналах, внутри торфяной залежи. При этом признаками горения бывают выход дыма через щели, изменение цвета штукатурки, нагретость конструкций. Огонь бывает виден при вскрытии или разработке штабелей и конструкций.

С изменением обстановки изменяется и вид пожара. Так, при развитии пожара в здании скрытое внутреннее горение может перейти в открытое внутреннее, а внутреннее - в наружное, и наоборот.

Пожары различают и по месту возникновения - они бывают в зданиях, сооружениях, на открытых площадках складов и на сгораемых массивах (лесных, стенных, торфяных, а также на хлебных полях).

Пожары на промышленных предприятиях и в населенных пунктах могут быть отдельные (в здании или сооружении) и массовое (совокупность отдельных пожаров, охватывающих более 90% зданий комплексной застройки).

Основные причины возникновения пожаров и взрывов чаще всего бывают: неисправность электросети и электроприборов: утечка газа; возгорание электроприборов, оставленных под напряжением без присмотра; неосторожное обращение с огнем (брошенные горящая спичка, окурок, упавшая зажженная свеча); использование неисправных или самодельных отопительных приборов; оставленные открытыми двери топок (печей, каминов); выброс горячей золы вблизи строений; беспечность и небрежность в обращении с огнем.

Пожары приводят к разрушению и повреждению зданий и сооружений, технологического оборудования, емкостей и трубопроводов, транспортных средств и приборов. При пожарах гибнут, получают увечья и травмы люди.

5.5 Причины аварий на энергетических сетях, инженерных и технологических системах?

Аварии на электроэнергетических сетях производственных участков - электростанциях, ЛЭП, трансформаторных, распределительных и преобразовательных подстанций с долговременным перерывом электроснабжения основных потребителей или обширных территорий; выход из строя транспортных электрических контактных сетей.

Авария в энергосистеме:

- нарушение нормального режима всей или значительной части энергетической системы, связанное с повреждением оборудования, временным недопустимым ухудшением качества электрической энергии или перерывом в электроснабжении потребителей;
- аварийное отключение 50 % потребителей от общего потребления энергосистемой вследствие отключения генерирующих источников, линий электропередачи, разделения энергосистемы на части;
- нарушение режима работы электрической сети, вызвавшее перерыв электроснабжения города на 24 часа и более.

Основными причинами крупных аварий и катастроф на энергетических сетях, инженерных и технологических системах являются:

- опасные природные процессы и явления, способные вызвать аварии и катастрофы на энергосистемах, а также «человеческий фактор», связанный с нарушением

технологической и трудовой дисциплины, низким уровнем подготовки в области безопасности.

- отказ технических систем из-за дефектов изготовления и нарушения режимов эксплуатации;
- нерегламентированное хранение и транспортирование опасных химических веществ, приводит к взрывам, разрушению систем повышенного давления, пожарам, проливам химически активных жидкостей, выбросам газовых смесей
- человеческий фактор: ошибочные действия операторов технических систем
- статистические данные показывают, что более 60% аварий произошло в результате ошибок обслуживающего персонала;
- высокий энергетический уровень технических систем;
- внешние негативные воздействия на объекты энергетики, транспорта - ударная волна и (или) взрывы приводят к разрушению конструкций.
- одной из распространенных причин пожаров и взрывов, особенно на объектах нефтегазового и химического производства и при эксплуатации средств транспорта, являются разряды статического электричества, причиной возникновения которого являются процессы электризации.
- утраченной надежностью производственного оборудования, транспортных средств, несовершенством и устарелостью технологий;