



Чрезвычайные ситуации и их характеристика

Основные понятия и определения

Тема 1

Задание на СРС:
Учебник
«Безопасность
жизнедеятельности»
Сапронов Ю.Г.
Стр. 7 - 11



Вопросы:

- 1. Основы обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях.*
- 2. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях.*
- 3. Виды поражения и поражающих факторов при чрезвычайных ситуациях.*
- 4. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности.*

Единая государственная политика в области предупреждения и ликвидации ЧС, защиты населения и территории это совокупность научно обоснованных теоретических положений, правовых и экономических норм, организационных мер, направленных на предотвращение и ликвидацию ЧС с целью защиты жизни и здоровья людей, объектов экономики и окружающей природной среды.

Основные понятия

№68-ФЗ от 21.12.1994г «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Безопасность жизнедеятельности – область научных знаний, охватывающая теорию и практику защиты от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания.

Безопасность жизнедеятельности

– это состояние окружающей среды, при котором с определенной вероятностью исключено причинение вреда существованию человека.

Основные понятия

Потенциальная опасность - это опасность скрытая, неопределенная во времени и пространстве.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Основные понятия

Авария - это экстремальное событие техногенного характера, произошедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам, или из-за случайных внешних воздействий, и заключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технических устройств или сооружений.

Катастрофа (производственная или транспортная) - это крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

Основные понятия

Предупреждение чрезвычайной ситуации – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации.

Ликвидация чрезвычайной ситуации - аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСДНР), проводимые при возникновении ЧС и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде, прекращение действия характерных для поражённой территории опасных факторов.

Основные понятия

Стихийное бедствие - это катастрофическое природное явление (или процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

Экологическая катастрофа (экологическое бедствие) - чрезвычайное событие особо крупных масштабов, вызванное изменением состояния суши, атмосферы, гидросферы и биосферы, сопровождающееся массовой гибелью живых организмов и экономическим ущербом.

Основные понятия

Чрезвычайное происшествие (ЧП) –
нежелательное, незапланированное,
непреднамеренное событие в системе, нарушающее
обычный ход вещей и происходящее в короткий
промежуток времени

Основные понятия

Зона чрезвычайной ситуации

- территория, поражённая в результате проявления чрезвычайного события и требующая специальных мер ликвидационного и восстановительного характера

Классификация чрезвычайных ситуаций

Постановление Правительства РФ № 304 2007г. "О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

По сути явления:

- **Конфликтные ЧС**— ситуации, источником которых являются явления в социальном обществе.
- **Бесконфликтные ЧС** - источники угроз этих ситуаций находятся в техносфере или природной среде.

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

БЕСКОНФЛИКТНЫЕ

КОНФЛИКТНЫЕ

ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Транспортные аварии.
Пожары.
Взрывы.
Аварии с выбросом СДЯВ.
Аварии с выбросом радиоактивных веществ.
Аварии с выбросом биологических средств.
Обрушение зданий и сооружений.
Аварии в энергетических системах.
Аварии на коммунальных сетях жизнеобеспечения.
Аварии на очистных сооружениях.
Гидродинамические аварии.

ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

Геофизические опасные явления.
Геологические опасные явления.
Метеорологические опасные явления.
Морские гидрологические опасные явления.
Гидрологические и гидрогеологические опасные явления на суше.
Природные пожары.
Инфекционные заболевания людей.
Инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных.
Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями.

ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Бедственные, кризисные или критические ситуации, связанные с изменением:

- состояния суши (почв, недр, ландшафта);
- состава и свойств атмосферы (воздушной среды);
- состояния гидросферы (водной среды);
- состояния биосферы (животного мира и растительности).

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Региональные и локальные войны.
Вооруженные пограничные конфликты.
Диверсии на объектах оборонного и промышленного назначения.
Ситуации, связанные с сепаратизмом, национализмом, международным терроризмом.
Расовые или религиозные конфликты.
Единичное случайное поражение территории или объекта боевыми средствами армии во время учений.
Военные перевороты власти, мятежи воинских частей.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Ситуации, связанные с массовыми выступлениями населения по социально-экономическим мотивам.
Ситуации, связанные с глубоким экономическим кризисом в регионе.
Сложная криминогенная обстановка на определенной территории, вспышка уголовной преступности.
Ситуации, вызванные кризисом властных структур.

Классификация чрезвычайных ситуаций

По типам и видам инициирующих событий:

- техногенные;*
- природные;*
- экологические;*
- военно-политические;*
- социально-экономические.*

Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабу распространения

Уровень ЧС	Зона ЧС	Число жертв , чел.	Материальный ущерб, руб.
объектовые	в пределах объекта	не более 10	не более 100 тыс.
местные	в пределах одного поселения	не более 50	не более 5 млн.
территориальные	2 и более поселений	более 50	не более 5 млн.
региональные	в пределах одного субъекта РФ	не более 500	не более 500 млн.
межрегиональные	2 и более субъектов РФ	не более 500	не более 500 млн.
федеральные		свыше 500	свыше 500 млн.

трансграничные

выходит за пределы РФ

Классификация чрезвычайных ситуаций по скорости развития и (или) распространения опасности:

- **внезапные** (взрывы, транспортные аварии, землетрясения и т.д.);
- **стремительные** (пожары, выброс газообразных сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), гидродинамические аварии с образованием волн прорыва, сель и др.);
- **умеренные** (выброс радиоактивных веществ, аварии на коммунальных системах, извержения вулканов, половодья и пр.);
- **плавные** (аварии на очистных сооружениях, засухи, эпидемии, экологические отклонения и т.п.).

Классификация чрезвычайных ситуаций

по причине возникновения:

- **преднамеренные** террористические акты, экстремистские действия, другие умышленные действия, большинство национальных, социальных и военных конфликтов,
случайные (не преднамеренные)
ЧС природного характера, большинство техногенных аварий и катастроф.

Классификация чрезвычайных ситуаций

по характеру источников опасности и поражающих факторов:

- химические;
- тепловые;
- радиационные .

по результату воздействия
поражающих факторов на основные объекты
(предприятия, жилые массивы, территории,
технические установки и сооружения):

- затопление;
- разрушение;
- заражение.

По величине санитарных потерь ЧС делят на:

- малые (25-99 человек),
- средние (100-999 человек, из них более 50-250 подлежат госпитализации);
- большие (более 1000 человек, из них более 250 нуждаются в госпитализации).

Причины возникновения ЧС:

- воздействие природной среды на сооружения и технику (*коррозия, изменение технических показателей*);
- действия или бездействие человека (*нарушение правил эксплуатации*);
- отказы и дефекты в сооружениях, машинах;
- воздействие технологических процессов на сооружения, машины, механизмы (*температура, вибрация, агрессивные пары и жидкости, повышенные нагрузки*);
- военная деятельность.

Стадии развития ЧС

- - первая – **накопление отклонений от нормального состояния или процесса;** фаза длительная по времени;
- - вторая – **фаза инициирующего события или фаза «аварийной ситуации»;**
- - третья – **процесс чрезвычайного события;**
- - четвертая – **фаза действия остаточных и вторичных поражающих факторов;**
- - пятая – **фаза ликвидации последствий ЧС.**

Виды поражения при ЧС:

- **физическое** (на объекты воздействуют отдельно или комбинированно все известные формы физической энергии: кинетическая, акустическая, электромагнитная, радиационная, тепловая),
- **химическое** (возникает в результате воздействия на объекты химически опасных веществ (ХОВ), в том числе сильнодействующих отравляющих веществ (СДЯВ),
- **биологическое** (происходит в результате воздействия на людей и животный мир болезнетворных микробов, токсинов, иных биологически активных веществ, а также энергии происходящих при этом биологических превращений),
- **информационно-психологическое** (проявляется снижением работоспособности, нарушением их психической деятельности, а в отдельных случаях – более серьезными функциональными, психическими расстройствами и соматическими нарушениями),
- **комбинированное** (имеет место в случае одновременного воздействия на объекты различных видов поражений).

Р
А
З
В
И
Т
И
Е

Т
Е
Х
Н
О
С
Ф
Е
Р
Ы

Создаются возможности по более эффективному противодействию ЧС

Повышается риск ЧС (увеличение опасных производств и технологий)

Возможность восстановления производств на базе новейших технологий

Ограничение развития экономики и социальной сферы

Ч
Р
Е
З
В
Ы
Ч
А
Й
Н
Ы
Е

С
И
Т
У
А
Ц
И
И

Взаимодействие развития техносферы и чрезвычайных ситуаций

Общая культура безопасности жизнедеятельности

- ЭТО

- **осознанное поведение** в процессе повседневной жизнедеятельности и в условиях различных опасных и чрезвычайных ситуаций;
- способность уметь с определённой степенью вероятности **предвидеть** возникновение опасностей или чрезвычайной ситуации по внешним признакам развития событий, по анализу различной информации и по собственному опыту;
- способность правильно оценивать ход событий и, по возможности, **избегать** опасных ситуаций;
- способность ответственно относиться к своему поведению и не совершать умышленно поступки, которые могут приводить к возникновению опасной или чрезвычайной ситуации;
- знания и умение адекватно **действовать** в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, чтобы снизить фактор риска для жизни и здоровья;
- жизнедеятельность, направленная на сохранение и укрепление здоровья.

Принципы обеспечения безопасности

Ориентирующие - основные идеи для поиска безопасных решений и накопления информационной базы.

Технические - основаны на использовании физических законов с применением технических средств.

Организационные — способствуют реализации научной организации деятельности.

Управленческие — это те принципы, которые определяют взаимосвязь и отношения между отдельными стадиями и этапами процесса обеспечения безопасности.

Ориентирующие принципы

- а) принцип активности оператора
- б) принцип гуманизации деятельности ;
- в) принцип системности;
- г) принцип изменения структуры;
- д) принцип снижения опасности;
- е) принцип замены оператора;
- ж) принцип ликвидации опасности ;
- з) принцип классификации

Технические принципы

- а) принцип блокировки*
- б) принцип слабого звена*
- в) принцип прочности*
- г) принцип флегматизации*
- д) принцип экранирования*
- е) принцип защиты расстоянием*
- ж) принцип герметизации*
- з) принцип вакуумирования*
- и) принцип компрессии*

Организационные принципы

- а) принцип защиты временем;
- б) принцип нормирования;
- в) принцип несовместимости;
- г) принцип эргономичности;
- д) принцип информации ;
- е) принцип резервирования (дублирования),
- ж) принцип подбора кадров;
- з) принцип последовательности

Управленческие принципы

- а) принцип плановости ,
- б) принцип стимулирования ,
- в) принцип компенсации ;
- г) принцип эффективности ;
- д) принцип контроля ;
- е) принцип обратной связи ;
- ж) принцип адекватности ;
- з) принцип ответственности

Потенциально-опасные объекты

К потенциально-опасным объектам относятся объекты, на которых используют, производят, перерабатывают, хранят или транспортируют радиоактивные, пожароопасные и взрывоопасные, опасные химические и биологические вещества, создающую реальную угрозу возникновения источника чрезвычайным ситуациям

а. Транспортные системы

б. Пожароопасные и взрывоопасные объекты

в. Химически опасный объект

г. Радиационно-опасные объекты

д. Биологически-опасные объекты

е. Гидродинамические опасные объекты

ж. Объекты инфраструктуры по обеспечению жизнедеятельности хозяйственных объектов и жизнеобеспечению населения

(ТЕХНОГЕННЫЕ ЧС)

ЧС техногенного характера

- 1.1. Транспортные аварии (катастрофы)
- 1.2. Пожары, взрывы, угроза взрывов
- 1.3. Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ (ХОВ)
- 1.4. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ
- 1.5. Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ (БОВ)
- 1.6. Внезапное обрушение зданий, сооружений
- 1.7. Аварии на электроэнергетических системах
- 1.8. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения
- 1.9. Аварии на очистных сооружениях
- 1.10. Гидродинамические аварии

ЧС природного характера

- 2.1. Геофизические опасные явления
- 2.2. Геологические опасные явления (экзогенные геологические явления):
- 2.3. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления
- 2.4. Морские гидрологические опасные явления
- 2.5. Гидрологические опасные явления
- 2.6. Гидрогеологические опасные явления
- 2.7. Природные пожары
- 2.8. Инфекционные заболевания людей
- 2.9. Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных
- 2.10. Поражения сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями

ЧС экологического характера

- 3.1. Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состояния суши (*почвы, недр, ландшафта*)
- 3.2. Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состава и свойств атмосферы (*воздушной среды*)
- 3.3. Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состояния гидросферы (*водной среды*)

ЧС военно-политического характера

- 4.1. Региональные и локальные войны
- 4.2. Вооружённые пограничные конфликты
- 4.3. Диверсии на объектах оборонного и промышленного назначения
- 4.4. Сепаратизм, национализм, терроризм
- 4.5. Расовые или религиозные конфликты
- 4.6. Единичное случайное поражение территории или объекта боевыми средствами во время учений
- 4.7. Военные перевороты власти, мятежи воинских частей

ЧС социально-экономического характера

- 5.1. Массовые выступления населения по социально-экономическим мотивам
- 5.2. Глубокий экономический кризис
- 5.3. Сложная криминогенная обстановка на определённой территории, вспышка уголовной преступности
- 5.4. Кризис властных структур