***Безопасность жизнедеятельности человека***

Веремейчик Лариса Антоновна (148-4)

150 часов = 68 аудиторных (34 лк + 17 пз + 17 лр) + 68 самообучение (подготовка к пз и лр, работа с литературой, написание презентации и реферата, научн. исследование)

Экзамен

# Лекция 1 (05.09.2022)

**Введение**. **Понятие** **о** **чрезвычайных** **ситуациях**

Вопросы:

1. Цель, задачи, структура и актуальность дисциплины БЖЧ;
2. Основные понятия;
3. Опасности для человека, объектов и природной среды в РБ;
4. Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС).

## 1 Цель, задачи, структура и актуальность дисциплины БЖЧ

За период с 1960 по 2015 гг. количество катастроф увеличилось втрое.

По данным ООН за последние 20 лет суммарно из-за катастроф погибло 50 млн. людей.

БЖЧ – самостоятельный и обязательный предмет для образовательных учреждений.

БЖЧ – дисциплина, изучающая взаимодействие человека со средой обитания (производственная, бытовая, природная), вопросы предупреждения и защиты от негативных последствий ЧС различного характера, оказания экстренной мед помощи в условиях возникновения этих ситуаций, а также проблемы, связанные с охраной здоровья населения.

Объект – люди, компоненты природы и техносферы, объекты экономики и территорий, подвергающиеся воздействию ЧС различного характера.

Предмет – безопасность жизнедеятельности людей при воздействии ЧС.

Цель изучения – формирование культуры безопасности жизнедеятельности будущих специалистов, основанной на системе соц норм, ценностей и установок, обеспечивающих сохранение их жизни, здоровья и работоспособности в условиях постоянного взаимодействия со средой обитания.

Задачи:

- освоение студентами системы знаний, умений, видов деятельности и правил поведения, направленных на формирование способности **предупреждать** воздействие вредных и опасных факторов среды обитания или **минимизировать** их последствия для сохранения жизни и здоровья и обеспечения норм условий жизнедеятельности;

- формирование сознательного и ответственного **отношения к здоровью и жизни** как непреходящим ценностям;

- приобретение навыков в **оказании первой помощи** поражённым в ЧС, при несчастных случаях на производстве и в быту при наличии угрозы для их жизни до прибытия скорой помощи;

- овладение совокупностью знаний о **рациональном природопользовании и охране окружающей среды**, путях достижения устойчивого эколого-экономического равновесия и мерах предотвращения экологического неблагополучия геосферы Земли;

- развитие способности осущ контроль над **рациональным использованием тепловой и электрической энергии**, предупреждать её потери, содействовать внедрению энергосберегающих технологий в производственном коллективе и в быту.

Структура дисциплины:

- Защита населения и объектов от ЧС

- Радиационная безопасность

- Основы экологии

- Основы энергосбережения

- Охрана труда

Биосфера – область распространения жизни на Земле, включая нижний слой атмосферы, гидросферу и верхний слой литосферы, не испытавших техногенного воздействия.

Техносфера – участок биосферы, преобразованный человеком путем прямого или косвенного воздействия технических средств в целях лучшего соответствия материальным и социально-бытовым потребностям.

## 2 Основные понятия

Прописаны основные понятия в:

- Закон РБ 5 мая 1998г N 141-3

- Постановление МЧС о классифик ЧС ПиТХ

Безопасность – состояние объекта защиты, при котором воздействие на него всех потоков в-ва, энергии и информации не превышает макс допустимых значений.

Объектами защиты могут быть: человек, природа (жив и нежив), техногенная среда и всё, что создал человек.

Деятельность – специфическая человеческая форма активного отношения к окруж миру, содержанием которой является его целесообразное изменение и преобразование.

Формы деятельности охватывают практич, интеллект, духовн процессы, протекающие в бытy, общественной, культурной, трудовой, научной, учебной и других сферах жизни.

Жизнедеятельность – процесс преобразования человеком в-ва, энергии и информации в себе и в окружающей среде, чтобы обеспечить комфортные условия жизни.

Опасность – возможность возникновения обстоятельств, при которых материя, поле информация или их сочетание могут таким образом повлиять на сложную сист, что это приведёт к ухудшению или невозможности её функционирования и развития.

В ряде случаев и человек представл опасность для других людей и окр среды.

Источниками опасности явл любые системы, в которых может появиться или имеется избыток энергии, опасного в-ва и информации.

-К физич относятся эл ток, шум, вибрация, механич воздействия, эми и другие, оказывающие сложн отрицательное воздействие на человека.

-Химич опасности, оказывающие токсичное , канцерогенное и другие воздействия, представлены различными хим в-вами.

-Биологические опасности, объединяют микро- и макроорганизмы, продукты их жизнедеятельности, вызывающие разные заболевания и травмы.

-Психофизиологические, вызывающие нервное перенапряжение организма в целом и отдельных анализаторов.

Опасности характеризуются:

-потенциал

-качество

-временем сущ

-вероятность

Потенциальная опасность представляет угрозу общего характера, не связанную пространством и временем воздействия.

Реальная опасность всегда связана конкретной угрозой воздействия на человека, она координирована в пространстве и во времени.

Реализованная опасность — факт воздействия реальной опасности на человека и/или среду обитания, приведшей к потере здоровья или к летальному исходу человека, материальным потерям.

Экстремальное событие – событие в системе (соц, техногенной и т.д.), связанное с отклонением параметров от принятых норм на опасную величину.

Экстремальн событие может перейти в ЧС и обратно.

Авария – опасное техноген проиш, создающее на объекте, определ территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производст. и транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде (не связ. с гибелью людей).

Катастрофа – крупное неблагоприятное событие, влекущее за собой трагические последствия (гибель людей, животных, растительного мира, разрушения).

Стихийные бедствия — катастрофические природные явления и процессы, возникающие, как правило, внезапно, и приводящие нарушению повседневного уклада жизни значительного числа людей, человеческим жертвам, уничтожению материальных ценностей.

ЧС – обстановка, слож в результате аварии, катастрофы, стих или др бедствия, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, вред здоровью людей или окруж. среде, значит материальн потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Источник ЧС: ИНФОРМАЦИЯ УТРАЧЕНА!!!

- опасные природные явления

-

-

-

Угроза – опасность на стадии перехода из возможности в действительность.

Митигация – совокупное понятие, охватывающее все действия, предпринимаемые гос-вом и населением для того, чтобы устранить долгосрочный риск воздействия опасностей на людей, экономику и природную среду.

Риск – комплексное понятие, характеризующее возможные потери в ЧС, включ погибших и раненых, ущерб собств и инфраструктурам, гибель сх растений и животных.

Степень риска определ вероятностью ЧС.

Риск можно определить путём перемножения вероятности и уязвимости:

*Риск = Опасность \* Уязвимость*

Негативные последствия для чел на произв: ИНФОРМАЦИЯ УТРАЧЕНА!!!

1. А
2. А
3. А
4. А
5. А
6. А
7. Нервно

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

## 3 Опасности для человека, объектов и природной среды в РБ

Угрозы делятся на 2 группы:

-Природные:

-опасные метеорологические явления

-опасные гидрологические явления

-инфекционные заболевания

-техногенные

-транспортные аварии

-аварии на хим опасн объектах

-аварии на взрывопожарн объектах

-аварии на сист жизнеобеспечения

-Аварии на гидросооружениях

## 4 Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС)

Общие признаки ЧС:

- наличие и угроза гибели людей или значительное нарушение условий их жизнедеятельности

- причинение экономич ущерба

- значит ухудшение состояния окруж среды.

Классификация ЧС – разделение ЧС на классы, группы и виды в зависимости от сферы их возникновения, характера явлений и процессов, масштаба возможных последствий и других факторов.

Классификационный признак ЧС – технич или иная хар-ка аварийной ситуации, которая позволяет идентифицировать её как ЧС и однозначно отнести к тому или иному классу, группе и виду.

Все ЧС можно делить на:

1. Конфликтные – воен столкн, экономич кризисы, экстремистская полит борьба, соц взрывы, нац и религ конфликты, разгул уголовн преструпн, масштабн коррупция и др.
2. Бесконфликтные – бури, ураганы, наводнения, экологич загрязн и др.

ЧС делятся по масштабу по 3 признакам:

- по масштабу распростран

- по сфере возникн

- по темпу развития

По масштабу:

-локальные;

-местные;

-региональные;

-республиканские (гос-венные);

-трансграничные.

По темпу:

-внезапные (взрывы, землетрясения, транспортн аварии);

-быстро возникающие (пожары, выбросы ХОВ);

-умеренно развивающиеся (половодье, выброс радиактивн в-в и их распространение);

-медленно распространяющиеся и развивающиеся (экологич отклонения, засухи, некотор эпидемии).

По сфере:

-Природные

-техногенные

-биолого-социальные

-экологические

-социальные

# Лекция 2

Организация защиты населения и объектов от ЧС природного и техногенного характера

Вопросы:

1. Назначение, задачи и структура ГСЧС
2. Органы управления, силы и средства системы
3. Система гражданской обороны, её структура, задачи

## 1 Назначение, задачи и структура ГСЧС

Прописано в законодательстве.

Гос система предупреждения и ликвидации чс (гсчс) решает одну из основных проблем гос-ва и общества — создание гарантий безопасн проживания и деятельности населения на всей территории страны как в мирное, так и в военное время.

Гсчс создана 10.04.2001

Осн цель гсчс — предупреждение и ликвидация чс.

Предупреждение чс — компл мероприятий, проводимых заблаговременно, направленных на макс возможное уменьшение рисков чс, а также на сохр здоровья людей, снижение размеров ущерба окр среде и матер. потерь в случае их возникновения.

Ликвидация чс — аварийно-спасательн и др неотложн работы (АСиДНР), проводимые при возникновении чс и направл на спасение жизни и сохран здоровья людей, снижение размеров ущерба окр природн среде и мат потерь, а также на локализацию зон ЧС, прекращение действия характерных для них опасных зон.

Осн задачи:

1. **Разработка и реализация правовых и экономич норм по обеспечению защиты** населения и территорий от ЧС;
2. **Осуществление целевых и научно-технических программ**, направленных на предупреждение чс и повышение устойчивости функционирования организации, также объектов социального назначения в чс;
3. **Обеспечение готовности к действиям органов управления** по чс, сил и средств, предназначенных и выделяемых для предупреждения и ликвидации ЧС;
4. Создание на разных уровнях республ, отрасл, территор, местн и объектовых материальных ресурсов для ликвидации чс;
5. **Сбор, обработка, обмен и выдача инфы в области защиты** населения и территорий от ЧС;
6. **Подготовка населения к действиям в чс**;
7. **Прогнозирование и оценка соц-эконом последствий** чс;
8. **Осущ гос эспертизы, надзора и контроля** в области защиты населения и территорий от чс;
9. **Ликвидация чс**;
10. **Осущ мероприятий по соц защите населения**, пострадавшего от чс, проведение гуманитарных акций;
11. **Реализация прав и обязанностей населен я в области защиты** от чс, а также лиц, непосредственно участвующих в их ликвидации;
12. **Международное сотрудничество** в области защиты населения и территорий от ЧС;
13. **Планирование и осущ комплекса мер по защите** населений и территорий от ЧС;
14. **Организация и осуществление мер по подготовке к проведению мероприятий гражданской обороны**;
15. **Оперативное доведение до гос органов и др организаций и населеения сигналов оповещения** и инфы о возник чс, порядке и правилах поведения в сложивш обстановке;
16. **Мониторинг и прогнозирование чс**.

Основные принципы защиты населения и территорий от чс:

- заблаговременность проведения мероприятий

-планирование и осущ мероприятий

- необходимвя достаточность и макс возможное исп сил и средств при опред объема и содержания мероприятий по зн и т от чс.

Гсчс имеет 4 уровня:

1. Республиканский
2. Территориальный
3. Местный
4. Объектовый

Кажд уровень имеет след структуру:

* + Координирующие органы
  + Органы управления по чс
  + Силы и средства
  + Резервы материальных ресурсов
  + Информационно-управляющая система

Построение осуществляется по территориальному, отраслевому и производственному принципам.

Комиссия по чс (КЧС) — ИНФОРМАЦИЯ УТРАЧЕНА!!!

## 2 Органы управления, силы и средства системы

Орган управления — структурное подразделение или фунциональная структура республиканского органа государственного управления, иной государственной организации, подчиненной правительству Республики Беларусь, местных исполнительных и распорядительных органов, предназначенное для непосредственного управления деятельностью по предупреждению ЧС и их ликвидации на подведомственной территории или организации в пределах имеющихся полномочий.

ОУ в мирное время:

* + Респ уровень — мчс
  + Территор уровень — областные и Минское, городское умчс
  + Местный — грочс
  + Отраслевой и объектный — структурные подразделения РОГУ, др организации, работающих в условиях военного времени.

Территор подсистемы создаются местными исполнит и распорядит органами областей и г Минска и предназначены для организации мероприятий по упрежд и ликвидации чс в пределах их территорий. Состоит из звеньев (район, город), соотв принятому в рб админ-террит делению.

Отраслевая предназначена для организации и проведения мероприятий по защите от чс различного характера, ГО в подведомственных организациях и участия в проведении аварийно-спасательных и др неотложных работ.

Отраслевая создаётся республ органами гос управл, а также подчинёнными Правит РБ гос. организациями. Для организ. и осущ. работы по защите подчиненных организаций от ЧС и участия в проведении АСДНР. Перечень органов, создающих отраслевые подсистемы ГСЧС разрабатывается республ органами гос управл по чс, утвержд Советом Министров РБ.

Объектовые звенья гсчс организуются:

* + на объектах, отнес к категориям по ГО;
  + на объектах, отнесённых к категории опасн произв объектов;
  + на объектах, размещ в зоне опасн хим и радиац заражения или возможн катастрофич затопления;
  + на объектах с численностью рабочих более 300 чел.

Режимы:

* + Режим повседневн деятельности — при нормальной производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановки, при отсутствии эпидемий;
  + Режим повыш готовности — при ухудшении производительно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановки, при получении [ИНФОРМАЦИЯ УТРАЧЕНА!!!] о возможности возникновения ЧС;
  + ЧС — при возникновении и во время ликвидации ЧС

Силы и средства гсчс:

**А) наблюдение и контроль за сост окруж среды и потенц-опасных объектов (ПОО)**

1) Министерство природных ресурсов и охраны окруж среды;

2) Департамент по гидрометеорологии;

3) Комитет по надзору за безопасным ведением работ в промышленности при МЧС (госпромнадзор);

4) комитет по надзору за безопасностью в атомной энергетике при МЧС (Госатомнадзор);

5) институты НАН РБ;

6) Мин здравоохранения;

7) Гос лесная охрана Министерства лесного хоз-ва;

8) Ветеринарная служба и станции защиты растений Министерства сх и продовольствия (Минсельхозпрода);

9) Профильные научно-исследовательские организации;

10) Подразделения организаций сети наблюдения и лабораторного контроля (СНЛК).

**Б) ликвидация ЧС**

1) органы управл и подразделения МЧС;

2) штатные аварийно-спасательные, аварийно-восстановительные подразделения министерств, ведомств;

3) пожарные аварийно-спасательные отряды, части и посты МЧС;

4) территориальные формирования ГО.

**В) Оперативное управление и информационное обеспеч гсчс**

1) Республиканский центр управления и реагирования на ЧС при МЧС;

2) центры оперативного управл областн и Мин гор управл по ЧС;

3) центры оперативного управл и реагир на ЧС районных и городских отделов по ЧС;

4) информационные центры;

5) диспетчерские пункты районов, городов и организаций (объектов).

## 3 Система гражданской обороны, её структура, задачи

1.03 — всем день ГО

ГО — сост часть оборонных мероприятий РБ по подготовке к защите и по защите населения, мат и истор-культ ценностей на территории РБ от опасностей, возник при введении воен действий или вследствие этих действий.

ГО организуется по принципам: административно-территориальному и отраслевому.

Основные задачи ГО:

1. Эвакуация ценностей
2. Создание резервов материальных средств
3. Отселение и укрытие населения
4. Первоочередное обеспечение жизнедеятельности населения
5. Подготовка и переподготовка сил ГО
6. Обеспечение функционирования экономики в военное время
7. Обучение населения способам защиты в условиях военного времени
8. Обозначение районов загрязнения
9. Поддержание в готовности органов управления и сил го
10. Оповещение населения об опасностях
11. Проведение ава-спа работ
12. Санитарная обработка населения обеззараживание территорий, техники, зданий.
13. Поддержание общественного порядка в пострадавших регионах.

Граждане рб в области го имеют право:

1. На защиту жизни, здоровья и имущества, возникающих (возникших) при ведении военных действий;
2. На получение полной, достоверной и своевременной информации об опасностях возникающих при ведении военных действий;
3. На обращение в гос органы, иные организации по вопросам ГО.

Граждане рб в области ГО обязаны:

1) Соблюдать законодательство РБ о ГО;

2) Проходить в установленном законодательством РБ обучение способом защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий;

3) Оказывать при необходимости содействие гос органам и иным организациям в проведении АСиДНР;

4) Принимать участие в установленном законодательством РБ порядке в выполнении мероприятий ГО.

Руководство го:

* + Совет министров рб;
  + Начальник ГО – премьер-министр;
  + Начальник ГО г. Минска – председатель облисполкома, горисполкома;
  + Начальник ГО района, города – председатель (гор-)райисполкома, глава администрации (города)района;
  + Начальниками ГО в РОГУ, иных гос организациях, подчин правительству рб , других организациях, подлеж переводу на работу в военное время, явл. их руководителями.

Объекты го :

* Защитные сооружения
* Станции обеззараживания одежды
* Складские помещ. для хранения средств ГО
* Пункты управления
* Санит-обмыв. пункты
* Станции обеззараж. транспорта

# Лекция 3 (19.09.2022)

**Обеспечение безопасности населения при возникновении ЧС на химически опасных объектах**

Цель

Есть только путь…

Вопросы

1. Краткая характеристика ХОО

2. Характеристика основных АХОВ

3. Обеспечение безопасной эксплуатации ХОО

4. Защита населения и ликвидация последствий аварий на ХОО

## 1 Краткая характеристика ХОО

Ежегодно в мире 17-18 хим аварий

Промышленная безопасность – одна из важнейш частей нац без РБ, предполагающая создание необходимых условий для устойчивого функционирования и развития экономики, снижения вероятности техногенных аварий и катастроф, обеспеч. соц. стабильности.

По характеру явлений ситуации техноген характ подразделяют на неск основных групп:

\* ИНФОРМАЦИЯ УТРАЧЕНА!!!

\* ИНФОРМАЦИЯ УТРАЧЕНА!!!

\* ИНФОРМАЦИЯ УТРАЧЕНА!!!

ХОО – объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют опасное хим в-во, при аварии которого может произойти гибель или хим заражение людей, сх животных и заражение окружающей среды.

На территории РБ насчит 544 им опасн объектов. Наиб широко исп аммиак и хлор.

Опасные объекты имеют:

* + Предприятия хим, нефтеперераб промышленности;
  + Предприятия пищевой, мясомолочной пром, холодильники и продовольственные базы, имеющие в качестве хладагента аммиак в холодильных установках;
  + Предприятия водопроводных и очистительных сооружений, на которых применяется хлор;
  + Жд станциях с путями отстоя подвижного состава со АХОВ (СДЯВ)
  + Склады и базы с запасами ядохимикатов.

Аварии с выбросом АХОВ – происшествия, связ с утечкой вредн хим продуктов в процессе их производства, хранения, переработки и транспортировки.

Аварии:

* + Взрывы
  + Выбросы
  + Разрушение технических устройств и основных элементов

За промышл безопасность отвечает Департамент по надзору за безопасным ведением работ в прос МЧС РБ (Госпромнадзор):

* + Создание
  + Содействие формированию

## 2 Характеристика основных АХОВ

АХОВ – опасн хим в-во, применяемое в промышленности и сх, при аварийном выбросе (разливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах).

АХОВ могут образовываться и как токсичные продукты во время пожаров ().

В группу АХОВ входят 34 в-ва.

Основные: аммиак, хлор, синильная к-та, фосген, сернистый ангидрид, сероводород, окись углерода и др.

Пути проникновения АХОВ внутрь организма:

- ингаляционный

- пероральный

- кожно-резорбтивный

При любой форме отравлений характер действия АХОВ определяется

Токсическая доза – кол-во в-ва, вызывающее определённый токсический эффект.

Характер воздействия хим загрязнения

- На ферменты, нарушение физ процессов

Классификация АХОВ

По степени воздействия на организм:

1. Чрезвычайно опасное (бензапирен, озон, фосген, водород фтористый)
2. Высокоопасные (фтор, мышьяк, оксиды азота)
3. Умеренно опасные (сероводород, соляная кислота, ацетон)
4. Малоопасные (бензин, скипидар, этиловый спирт)

По степени токсичности 6 групп:

1. Чрезвычайно токсичные
2. Высокотоксичные
3. Сильнотоксичные
4. Умеренно токсичные
5. Малотоксичные
6. Нетоксичные

Классифик ПХОВ по токсическому проявлению

1. Удушающее
2. Удушающее и общеядовитое
3. Общеядовитое
4. Нейротропное
5. Удушающее и нейротропное
6. Метаболическое

По агрегатному состоянию

- Газы;

- Жидкости;

- Твёрдые в-ва.

**Взрывоопасность** - способность в-в выделять энергию в огранич объёме.

## 3 Обеспечение безопасной эксплуатации ХОО

**Аммиак**:

- Бесцветный газ с резкий удушающем запахе

- Легче воздуха

**Хлор**:

- Зеленовато-жёлтый газ с резким удушающем запахом хлорки

- Тяжелее воздуха

**Признаки отравления Аммиаком**:

- Раздражает органы дыхания, глаза и кожи

- Учащается сердцебиение

- Бредовое состояние

- Тошнота

- Резка боль в глазах

**Признаки отравления хлором**:

- Резка боль в груди

- Сухой кашель

- Нарушении координации движения

- Отдышка

- Рябь в глазах

- Слезоточивость

**Защита**:

- Противогазы

- Повязка, смоченная в растворе лимонной кислоты(Аммиак), 2% раствор соды(Хлор)

**Первая помощь Аммиак**:

- Надеть противогаз

- Вывести из опасной зоны

- Обмыть кожу водой

- Промыть глаза большим кол-вом воды

- Вдыхать тёплые водяные пары

- Проводить реанимацию(при остановке дыхания)

**Первая помощь при отравлении Хлором**:

- Надеть противогаз

- Вывести из опасной зоны

- Обмыть водой кожу

- Транспортировать в больничку в положении лёжа

- Проводить реанимацию(при остановке дыхания)

**Основные направления гос. политики в области промышленной безопасности РБ**:

- Совершенствование правовой основы

- Обеспечение модернизации технологической базы

- Разработка общих требований к управлению и формированию систем управления промышленной безопасностью

- Совершенствование форм и методов надзорной деятельности

**Безопасность функционирования ХОО зависит**:

- Хим св-ва АХОВ

- Характер технологического процесса

- Надёжность оборудования

- Условия хранения и транспортировки АХОВ

- Состояние контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации

- Эффективность средств противоаварийной защиты

- Квалификация и ответственность обслуживающего персонала

## 4 Защита населения и ликвидация последствий аварий на ХОО

Комплекс мероприятий по защите персонала предприятия и населения включает:

* + Инженерно-технические мероприятия по хранению и использованию АХОВ;
  + Подготовку сил и средств для ликвидации ХОО;
  + Обучение персонала;
  + Обеспечение средствами, индивидуальной и коллективной защиты;
  + Повседневный хим контроль;
  + Прогнозирование зон возможного хим заражения;
  + Оповещение персонала предприятия, населения;
  + Временную эвакуацию персонала и населения из опасных зон заражения;
  + Поиск и оказание мед помощи пострадавшим;
  + Локализацию и ликвидацию последствий аварии.

Большое внимание уделяется предупредительным мерам.

Они носят как организационный, так и инженерно-технич характер.

Для обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии необходимо:

* + Планирование и осуществление мероприятий
  + Обучение работников в случае аварии
  + Иметь резерв ресурсов
  + Создавать системы наблюдения, связи

Инженерно-технические мероприятия предусматривают:

* + Оборудование устройств
  + Усиление конструкций емкостей и коммуникаций
  + Размещение под хранилищем АХОВ аварийных резервуаров
  + Оборудование помещений

Меры при ликвидации последствий аварий:

* + Ограничению и приостановке выбросов АХОВ
  + Локализация хим заражения
  + Предупреждения грунта и грунтовых вод

Принимаемые меры при ликвидации последствий хим аварий: ИНФОРМАЦИЯ УТРАЧЕНА!!

1. Приостановка
   * А
   * А
   * А
2. Предупреждение

Ограничение растекания –

* + А
  + А
  + А
  + А

1. Для снижения
   * П
   * П
   * П
   * П
   * П
   * П

Из всех способов наиболее эффективно применение для нейтрализации АХОВ ХА растворов.

Хранение АХОВ

- Запасы есть на 3 суток работы предприятия

- В сельском на 15 суток

- Формы из алюминия/железобетона/стали

Для хранения АХОВ на складах предприятий исп след сособы:

* + Резервуар с высоким давлением
  + При давлении близком к атмосферному
  + А

## 4 Защита населения и ликвидация последствий аварий на ХОО

Для защиты жизни и здоровья населения используют:

* + Укрытия;
  + Эвакуация;
  + Средства индивидуальной защиты;
  + Медицинская защита;
  + Проведение прочих мер.

# Лекция 4 (26.09.2022)

Обеспечение безопасности пассажиров при опасных происшествиях на транспорте общего пользования

Вопросы:

1) Обеспечение безопасности услуг по пассажирским перевозкам

2)Законодательство РБ в области организации безоп. перевозок пассажиров транспортом общего пользования

## 1 Обеспечение безопасности услуг по пассажирским перевозкам

**Транспорт** - кровеносная система экономики, позволяющая связывать производителей и потребителей, осущ. перевозку не только пассажиров, но и товаров

Транспортные аварии:

- Наезд на пешехода

- Столкновение транспортных средств и их опрокидывание

**Транспортная авария** - авария транспортного средства, повлекшая за собой гибель людей, причинение пострадавшим тяжёлых телесных повреждений, уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средств, или ущерб окружающей среде.

Около **75% аварий происходит** из-за нарушений водителями правил дорожного движения:

- Низкий проф. уровень водителей;

- Невоспитанность;

- В нетрезвом состоянии.

**Мероприятия по предупреждению**:

- Контроль тех. состояния трансп. средств;

- Выбор времени наиболее безопасного использования транспорта;

- Соблюдение водителем правил дорожного движения;

- Выбор безопасного маршрута;

- Поддержание удовлетворительного состояния дорог;

- Соблюдение правил безопасности пассажирами;

- Контроль за сост. здоровья водителей.

**Правила личной безопасности**:

- Нельзя выходить из движущегося средства

- Ожидать общ транспорт на посадочной площадке

- Самое безопасное место - в середине салона

- Нельзя стоять у дверей

**Опасность железнодорожного транспорта**:

- Возможное крушение и аварии

- Травмы при посадке и движении

- Нарушение пожарной безопасности

- Система электроснабжения

- Перевозка АХОВ

**Основные причины аварии и крушения поездов**:

- Неисправность путей/подвижного состава/технических средств управления поездом

- Ошибки работников, отвечающих за безопасность движения поездов

- Нарушение правил переезда железнодорожных путей автомобильным транспортов и др.

**Правила использования железнодорожного траспорта**:

• Не открывать двери во время движения

• Не стоять на подножках во время движения

• Не подходить к крайнему рейсу ближе 5 метров

• Не высовываться из окна

• Подходить к поезду после полной остановки

• Посадку осуществлять только со стороны платформы

• Использовать ремни безопасности при использовании верхней полки купе.

• Ознакомьтесь с планом эвакуации

**Основные причины авиакатастроф**:

- Человек 50-60%

- Отказ техники 30%

- Неблагоприятные условия 10-20%

- Прочие 5-10%

**Как вести себя при разгерметизации самолёта**:

- Надеть кислород маску

- Пристегнуть ремни

- Приготовится к резкому снижению