

## План учебного занятия по учебному предмету: Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

Тема: **3. Общие признаки и классификация ЧС. ЧС характерные для РБ.**

### Цель:

1. Ознакомить обучаемых с чрезвычайными ситуациями.
2. Довести до обучаемых классификацию и общие признаки ЧС в зависимости от природы происхождения, территориального распространения, объемов материального ущерба, количества пострадавших людей.

**Время проведения:** 1 час

**Метод:** лекция

**Место:** учебная аудитория

### Методическая литература:

1. Закон Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 05.05.1998 г. №141-3.

### План занятия:

№	Учебные вопросы	Время, мин.	Содержание учебного вопроса
1	<b>Введение</b>	5	Заполнение журнала учета занятий. Объявление темы и цели занятия
2	<b>Основная часть</b>	35	
2.1	Основные определения	10	Основные определения
2.2	классификация и общие признаки ЧС в зависимости от природы происхождения, территориального распространения, объемов материального ущерба, количества пострадавших людей.	15	классификация и общие признаки ЧС в зависимости от природы происхождения, территориального распространения, объемов материального ущерба, количества пострадавших людей.
2.3	ЧС характерные для РБ.	10	ЧС характерные для РБ.
3	<b>Заключительная часть</b>	5	Ответы на вопросы

## 2. КЛАССИФИКАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Для проведения анализа чрезвычайных ситуаций требуется понимание некоторых общепринятых и специфических терминов, определений и толкований: катастрофа, риск (опасность), стихийное бедствие, авария, чрезвычайная ситуация и других.

**Чрезвычайная ситуация** – обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате промышленной аварии, иной опасной ситуации техногенного характера, катастрофы, опасного природного явления, стихийного или иного бедствия, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, вред здоровью людей или окружающей среде, значительный материальный ущерб и нарушение условий жизнедеятельности людей.

**Катастрофа** – внезапное бедствие (событие) с трагическими последствиями: крупномасштабная авария или другое событие, которое приводит к тяжелым, трагическим последствиям, связанным с гибелью людей.

**Авария** – опасная ситуация техногенного характера, которая создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, коммуникаций и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса или наносит ущерб окружающей среде, **не связанная с гибелью людей.**

**Риск** (опасность) – двумерная величина, включающая как вероятность наступления нежелательного чрезвычайного события, так и связанные с ним потери.

**Опасное природное явление** – событие природного происхождения и результат природных процессов, которые по интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут вызвать поражающее воздействие на людей, объекты и окружающую природную среду.

**Стихийное бедствие** – опасное природное явление, вызывающее чрезвычайные ситуации.

Определение специфики и идентификация чрезвычайных ситуаций по характеру опасности для населения и окружающей среды заключается в выявлении их потенциальных источников и объединении их в однородные группы.

Каждая конкретная чрезвычайная ситуация есть результат совокупности нескольких причин, сочетания ряда неблагоприятных факторов. Изучение причин возможного возникновения аварии и всесторонняя оценка опасности позволяет, во-первых, правильно определить мероприятия по предупреждению аварий и, во-вторых, предусмотреть необходимые меры по защите людей и снижению ущерба.

Источниками чрезвычайных ситуаций являются аварии и катастрофы техногенного характера, опасные природные явления и стихийные бедствия.

**классификация и общие признаки ЧС в зависимости от природы происхождения, территориального распространения, объемов материального ущерба, количества пострадавших людей.**

Закон Республики Беларусь от 5 мая 1998 года «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (ст. 5)

Вид ЧС	К-во пострадавших	либо нарушены условия жизнедеятельности	либо материальный ущерб составил	и зона ЧС
Локальная	не более 10 человек	не более 100 человек	от 40 до 1000 базовых величин	не выходит за пределы объекта
Местная	10, но не более 50 человек	100, но не более 300 человек	1000, но не более 5000 базовых величин	не выходит за пределы населенного пункта, города, района
Региональная	50, но не более 500 человек	300, но не более 500 человек	5000, но не более 500000 базовых величин	не выходит за пределы области
Республиканская (гос-я)	более 500 человек	более 500 человек	более 500000 базовых величин	выходит за пределы более чем двух областей
Трансграничная	Когда поражающие факторы выходят за пределы Республики Беларусь, либо ЧС произошла за рубежом и затрагивает территорию Республики Беларусь			

**Чрезвычайные ситуации техногенного и природного характера, возможные на территории Республики Беларусь**

К техногенным чрезвычайным ситуациям, наиболее часто происходящим на территории Республики Беларусь, относятся:

**Транспортные аварии и катастрофы** (железнодорожные, автомобильные, на газонефтепроводах, продуктопроводах, линиях электропередач, на водном транспорте, в метро). Железнодорожным транспортом через территорию республики ежемесячно перевозят до 1000 вагонов и цистерн с горючей жидкостью. На территории республики в личной собственности более 1 млн. легковых автомобилей и более 100 тысяч грузовых автомобилей и автобусов. В республике ежегодно происходит от 7000 до 8000 ДТП, в которых погибает до 2 тыс. человек, травмы и ранения получают несколько тысяч человек, многие становятся инвалидами. Наибольшее число ДТП происходит в июле-октябре. Наиболее распространенными видами ДТП являются: наезды на пешеходов, столкновения транспортных средств и опрокидывания. Общая протяженность

магистральных нефтепроводов и продуктопроводов на территории Республики Беларусь составляет почти 6 тыс. км, газопроводов – 5 тыс. км. В большинстве они введены в строй в 70-80 годах XX века. Истечение гарантийного срока эксплуатации магистралей, нарушение правил эксплуатации может привести к экологическим авариям и значительному загрязнению прилегающих территорий и водоемов.

**Пожары и взрывы на объектах хозяйствования.** В Республике Беларусь имеется более 150 крупных пожароопасных объектов. Только в г. Минске находится 17 крупных пожаро- и взрывоопасных объектов. На каждой автозаправочной станции имеется по 250- 450 тонн бензина.

Относительные показатели, характеризующие обстановку с пожарами в 2005 году, следующие:

количество пожаров на 10 тыс. населения – 11,45;

количество погибших людей на 100 тыс. населения – 11,89;

прямые потери в расчете на одного жителя республики – 1858 руб.;

общие экономические потери в расчете на одного жителя республики – 4270 руб.

**Аварии и катастрофы на объектах с выбросом вредных веществ (радиоактивных веществ, сильнодействующих ядовитых веществ и др.).**

Железнодорожным транспортом через территорию республики ежемесячно перевозят от 400 до 1500 вагонов и цистерн с химически опасными веществами, что создает химическую опасность практически на всей территории Республики Беларусь. В республике имеется более 550 объектов, где хранятся, используются или производятся опасные химические вещества. Общее количество людей, которые могут попасть в зоны заражения, достигает 5 миллионов человек, в том числе свыше 200 тысяч из числа работающей смены химически опасных объектов. На химически опасных объектах в Республике Беларусь ежегодно происходит от 10 до 25 аварий с выбросом **СДЯВ**.

**К техногенным ЧС**, возможным на территории Республики Беларусь, также можно отнести: аварии и катастрофы на коммунальных системах жизнеобеспечения (канализация, водоснабжение, электроснабжение и др.); аварии и катастрофы на очистных сооружениях, гидродинамические аварии и катастрофы (общая протяженность дамб и плотин в республике составляет более 850 км.); обрушение зданий и сооружений; аварии на энергосистемах.

Проведенная специалистами оценка возможной обстановки при авариях на АЭС, расположенных вблизи границ, свидетельствует, что последствия их негативно скажутся на обстановке в Республике Беларусь. Так, при аварии на Игналинской или Ровенской АЭС – радиоактивно загрязненной может оказаться территория Республики Беларусь, где проживает не менее 300 тыс. человек, на Смоленской АЭС - территория не менее 4-х районов Могилевской области. После аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году до настоящего времени сохраняется загрязнение радионуклидами более 20 % территории республики.

**К природным ЧС**, возможным на территории Республики Беларусь, относятся:

геологические явления -

- землетрясения с превышением фоновой сейсмичности на 1-2 балла и (или) землетрясения силой от 5 до 6 баллов по шкале MSK- 64 в местах размещения потенциально опасных объектов и (или) фиксация признаков предвестников землетрясения;

географические явления -

- обвалы, осыпи, если создана потенциальная угроза объектам или их функционированию в регламентном режиме и (или) разрушение объектов или невозможность их функционирования в регламентном режиме;
- просадки (провалы) земной поверхности, возникновение явлений, которые свидетельствуют об активизации процесса просадки в пределах освоения территории и (или) создание потенциальной угрозы объектам или их функционированию в регламентном режиме и (или) разрушение объектов или невозможность их функционирования в регламентном режиме и (или) угроза жизни людей, что требует их срочной эвакуации и (или) выделением газов, в том числе, углеводородной смеси в пределах подземной добычи полезных ископаемых;

метеорологические явления -

- сильный ветер, включая шквалы и смерчи, если максимальная скорость ветра 25 м/с и более и (или) повреждение и разрушение линий электропередач, массовое разрушение линий связи и (или) массовое разрушение зданий, вал леса и деревьев, травмирование и гибель людей;
- сильные пыльные бури, если ухудшалась видимость до 100 м и менее на период 12 часов и более и (или) произошло засыпание посевов при скорости ветра 15 м/с и более;
- очень сильные дожди, количество осадков 50 мм и более в течение 12 часов и менее и (или) суммарно 120 мм и более за 3 суток;
- очень сильные снегопады, количество осадков 20 см и более за время до 12 часов и (или) полное прекращение движения транспорта;
- крупный град, диаметр выпавших градин 20 мм и более и (или) массовая гибель сельскохозяйственных культур;
- сильные метели, если в течение 12 часов и более преобладающая скорость ветра 15 м/с и более и (или) полное прекращение движения транспорта;
- налипание мокрого снега и сложные отложения (слой льда, изморози и мокрого снега) если диаметр отложений на проводах стандартного гололедного станка 35 мм и более и (или) повреждение и разрушение линий электропередач, массовое разрушение линий связи;
- очень сильный мороз, если температура воздуха достигает - 35 С и ниже;
- очень сильная жара, если температура воздуха достигает +35 С и выше;
- заморозки, понижение температуры воздуха (или поверхности почвы) ниже 0 С в период активной вегетации сельскохозяйственных культур, приводящее к их повреждению или гибели;
- засухи, если наблюдается сочетание высоких температур, дефицита осадков, низкой влажности воздуха, малых запасов влаги в почве в течение 1 месяца и более, приводящее к значительному снижению урожая или гибели сельскохозяйственных культур;
- сильные туманы, если видимость 50 м и менее в течение 6 часов и более и (или) полное прекращение движения транспорта;
- высокая пожарная опасность лесов, если нарастание комплексного показателя горимости в период устойчивой сухой и жаркой погоды до значений 10000 и более (5-й класс горимости);

#### гидрологические явления;

- заторы, если произошло затопление населенных пунктов, сооружений вследствие превышения критических отметок и (или) угроза жизни и здоровью людей что требует их срочной эвакуации и (или) затопление территории;
- низкие уровни воды, уровень воды ниже проектных отметок водозаборных сооружений крупных городов, промышленных районов и навигационных уровней на судоходных реках;
- ранний ледостав и появление льда на судоходных реках, озерах водохранилищах, массовое вмерзание судов пассажирских и грузовых в сроки ранее 10 октября;
- повышение уровня грунтовых вод, если повышение уровня грунтовых вод на застроенных территориях до глубины выше проектных норм осушения с существенным ухудшением условий проживания людей и (или) повышение уровня грунтовых вод местах размещения объектов, что существенно влияет на их работу в регламентном режиме.