

## ТЕМА № 2

### Сигналы оповещения об опасностях, порядок их доведения до населения и действия по ним сотрудников университета

#### 1 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

##### Сигнал «Внимание всем», его предназначение и способы доведения до населения

Стихийные бедствия, техногенные аварии, природные катастрофы и прочие катаклизмы - уменьшить их трагические последствия можно, пожалуй, лишь одним способом: своевременным предупреждением о надвигающейся беде. Для этих целей применяются сигналы гражданской обороны. Они предназначены для оповещения населения о чрезвычайных ситуациях и об опасности нападения противника.

Сигналы гражданской обороны предназначены для оповещения населения о военной угрозе и о чрезвычайных ситуациях. Что же такое чрезвычайная ситуация? Какими могут быть чрезвычайные ситуации?

**Чрезвычайная ситуация природного характера** - неблагоприятная обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате опасного природного явления, которое может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности населения. Чрезвычайные ситуации природного характера еще называют стихийными бедствиями. Исходя из причин (условий) возникновения, все стихийные бедствия подразделяются на группы геологического, метеорологического, гидрологического (гидрометеорологического) характера, а так же природные пожары и массовые заболевания.

Современное производство постоянно усложняется. В нем все чаще применяются ядовитые и агрессивные компоненты. На различных видах транспорта перевозят большое количество химически-, пожаро- и взрыво-опасных веществ - всё это увеличивает вероятность возникновения и степень тяжести аварий. Крупную аварию, повлекшую за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия, называют производственной (или транспортной) катастрофой.

**Производственные или транспортные аварии и катастрофы относятся к ЧС техногенного характера.** К таковым причисляют транспортные аварии (катастрофы), пожары, взрывы, аварии с выбросом (угрозой выброса) химических веществ, аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ, аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ, внезапные обрушения зданий, сооружений, аварии на энергосистемах, коммунальных системах жизнеобеспечения, на очистных сооружениях; гидродинамические аварии.

**Оповещение** – доведение сигналов гражданской обороны до органов управления, сил и средств ГО и РСЧС, населения с целью предупреждения их об угрозе нападения противника, о радиоактивном, химическом, биологическом заражении, об угрозе катастрофического затопления, стихийных бедствиях, крупных авариях и катастрофах.

Системы оповещения являются важнейшей составной частью системы управления защитой населения и территории страны и представляет собой организационно-техническое



объединение сил и технических средств оповещения, сетей вещания, каналов сети связи общего пользования и ведомственных сетей связи.

Уровни действия системы оповещения:

- федеральный;
- региональный;
- муниципальный (подразделяется на ЛСО ПОО и системы оповещения организаций).

Сигналы, распоряжения и информация оповещения передаются оперативными дежурными службами ГО и РСЧС вне очереди с использованием всех имеющихся средств оповещения и связи посредством передачи сигнала «Внимание всем» с последующей передачей речевого сообщения.

О возникновении ЧС, опасных для жизни и здоровья людей, население оповещается органами ГО по радиотрансляционной сети, телевидению, подвижными средствами. Перед передачей информации включаются сирены, производственные и транспортные гудки, что означает подачу предупредительного сигнала «Внимание всем».

Услышав звучание сирен, прерывистые производственные и транспортные гудки, следует немедленно включить громкоговоритель, радиоприёмник, телевизор и внимательно выслушать экстренное сообщение органов гражданской обороны. Находясь на улице, необходимо слушать уличный громкоговоритель. При нахождении на работе и в общественных местах, нужно выслушать сообщение администрации или самим обратиться к ней за разъяснениями и причине подачи сигнала. При отсутствии у гражданина или неисправности радио- и телеприёмника следует обратиться за информацией к соседям. Вовремя и правильно понятая информация поможет своевременно принять необходимые меры защиты. Далее следует быть внимательным к последующим сообщениям органов гражданской обороны.

Существует пять сигналов гражданской обороны



### **Порядок действий при возможных чрезвычайных ситуациях**

#### **При воздушной опасности (по воздушной тревоге):**

- а) находясь на работе:
- выполнить мероприятия по безаварийной остановке производства;
  - взять СИЗ (противогаз, респиратор, маску ПТМ-1);
  - быстро занять место в защитном сооружении;
  - во всех учебных заведениях прекратить занятия и всех укрыть в защитных сооружениях.
- б) находясь дома:
- отключить газ, нагревательные приборы, внутреннее и наружное электроосвещение, закрыть окна;
  - одеться из расчёта нахождения в подземном сооружении, взять СИЗ, документы, запас воды и продуктов;
  - предупредить соседей, при необходимости оказать помощь больным и престарелым;
  - занять место в защитном сооружении (укрытии) или укрыться на местности.
- в) находясь на улице:
- быстро укрыться в ближайшем укрытии.
- г) при отбое воздушной тревоги:

- выйти из защитного сооружения (укрытия) и возвратиться к месту работы или проживания;
- оказать в этом помощь больным и престарелым;
- быть готовым к возможному повторному нападению;
- всегда иметь при себе средства индивидуальной защиты.

**При угрозе радиоактивного и химического заражения:**

- загерметизировать помещение, в котором находитесь (окна, двери, воздухопритоки);
- загерметизировать продукты питания и запас воды;
- привести в готовность средства защиты органов дыхания и кожи;
- укрыть сельскохозяйственных животных и корма;
- отключить электро - водонагревательные приборы, газ, погасить свет.

**При радиоактивном заражении:**

- надеть респиратор (маску ПТМ-1), а при их отсутствии – противогаз, взять запас продуктов и воды и укрыться в защитном сооружении;
- выход из защитных сооружений только по разрешению работников ГО.



**При химическом заражении:**

- отключить электронагревательные приборы, газ, погасить свет;
- надеть противогаз, средства защиты кожи (плотную одежду, сапоги, головной прибор) и укрыться в защитном сооружении;
- выход из защитных сооружений только по разрешению работников ГО.



**При угрозе наводнения:**

- собрать необходимые вещи, продукты питания, документы, ценности;
- отключить электронагревательные приборы, газ, погасить свет и быть готовым к эвакуации;
- при возникновении непосредственной угрозы затопления выйти из угрожаемой зоны, оказать помощь соседям, детям, больным и престарелым.

**При аварии на химически опасном объекте:**

- немедленно надеть средства защиты, при отсутствии промышленных использовать простейшие средства защиты (маски ПТМ-1, ватно-марлевые повязки и другие подручные средства), защитные средства;
- при нахождении на улице выйти из зоны возможного заражения в направлении, перпендикулярном направлению ветра или в указанном в информации органа ГО;
- при нахождении в помещении загерметизировать окна, двери и другие воздухопритоки, выключить (перекрыть) приточную вентиляцию;
- загерметизировать продукты питания и запас воды;
- отключить электронагревательные приборы.

**При объявлении эвакуации:**

- в помещении выключить электронагревательные приборы, освещение, газ, перекрыть воду;
- взять СИЗ органов дыхания и кожи;

- собрать необходимые вещи и запас продуктов на 2-3 суток, личные документы, свидетельство о рождении детей, деньги, ценности;
- к указанному времени прибыть на место сбора для эвакуации.

## 2 УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

### **Возможные тексты информационных сообщений о ЧС и порядок действий по ним работников университета Другие сигналы оповещения**

Люди должны знать сигналы оповещения и уметь в соответствии с ними действовать. Этого нельзя добиться лишь инсталляцией системы оповещения, необходимо проводить обучение персонала, оповещаемого контингента и периодические тренировки. В НПБ 104 записано требование о том, что звуковые сигналы оповещения должны отличаться по тональности от звуковых сигналов другого назначения. В то же время нет такого требования, чтобы во всем здании применялся одинаковый сигнал. Соответственно, на практике легко может оказаться, что в разных зонах одного здания будут раздаваться различные сигналы оповещения и это не будет противоречить требованиям нормативных документов. Соответственно, необходимо, чтобы люди, работающие в этом здании, знали несколько сигналов оповещения.

Для сравнения – в Великобритании требуется, чтобы звуковой сигнал оповещения о пожаре звучал одинаково во всех частях защищаемого здания. В США, например, существует еще более жесткое требование федеральных норм, чтобы звуковой сигнал о необходимости немедленной эвакуации соответствовал национальному стандарту ANSI S3.41. Период этого сигнала составляет 4 с, внутри периода сигнала раздаются три характерных звуковых импульса, каждый длительностью 0,5 с. Подобный подход позволяет существенно упростить и удешевить обучение людей и автоматически создает предпосылки для эффективной работы любой системы оповещения. Совершенно неважно, где и когда окажется человек, – в случае опасности он услышит априори знакомый ему сигнал и однозначно поймет необходимость немедленно покинуть опасную зону. Кроме того, для лучшей различимости этого сигнала пожарные нормы США требуют, чтобы звуковые оповещатели, расположенные в одной зоне оповещения, работали синхронно. Эти сигналы запрещается использовать для каких-либо других целей, кроме эвакуации при пожаре.

Для сравнения: нормы [5] содержат требование о том, что в ночное время в гостиничных номерах или жилых помещениях высотных зданий звуковой сигнал СОУЭ должен быть аналогичен сигналу будильника. Это требование, само по себе, вступает в противоречие с требованиями НПБ 104-03. Еще одна неприятность заключается в том, что человек (особенно спящий) будет реагировать на такой сигнал, скорее всего, именно как на сигнал будильника, а не как на сигнал пожарной тревоги. Хочется верить, что и в России в ближайшей перспективе будет разработан и утвержден национальный стандарт на звуковой сигнал немедленной эвакуации из здания. Эта мера могла бы дать значительный экономический эффект и упростить подготовку людей к действиям по сигналу оповещения.

В соответствии с [3], в России пока не существует утвержденных типовых текстов оповещения. Поэтому их должны разрабатывать сами проектировщики систем. В [3] содержатся некоторые основные требования к текстам оповещения. В [7] также содержатся некоторые рекомендации по разработке текстов оповещения. В любом случае передаваемый речевой сигнал должен быть лаконичным и кратким, позволяющим людям однозначно понимать необходимость адекватных действий.

В соответствии с международным стандартом [10], каждое речевое сообщение системы аварийного оповещения должно предваряться сигналом привлечения внимания длительностью от 4 до 10 с, интервалы между повторами каждого сообщения должны быть не более 30 с. К сожалению, этот стандарт не принят в России в качестве национального

стандарта. Например, в противопожарных нормах США [9] требуется предварять речевой сигнал двумя сигналами ANSI S3.41, чтобы привлечь внимание людей.

В любом случае, при проектировании системы должны быть определены все звуковые сигналы, тексты и алгоритмы их передачи, привязанные к алгоритму работы всей системы. Следует учитывать то, что некоторые сигналы могут передаваться в автоматическом режиме, некоторые – в полуавтоматическом. Соответственно, необходимо заранее решить вопрос о приоритетах этих сообщений. Если в одной акустической зоне сигналы будут пересекаться между собой, необходимо также принять решение, какой из этих сигналов должен обладать большим приоритетом, и учесть это при проектировании. Абсолютный приоритет должен быть у голосовых сигналов, передаваемых диспетчером СОУЭ через микрофон.

Рассмотрим примеры текстов обращения к населению.

### **Текст обращения к населению при возникновении аварии на АЭС**

Внимание!! Внимание!! Граждане!!! К вам обращается специалист по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций сельского поселения.

В \_\_\_\_\_ часов произошла авария на \_\_\_\_\_ АЭС

(дата и время)

(указать на какой)

В целях снижения влияния последствий аварии, населению района необходимо соблюдать меры радиационной безопасности и санитарной гигиены:

- главную опасность для людей, находящихся на местности, загрязненной радиационными веществами представляет внутреннее облучение, то есть попадание радиоактивных веществ внутрь организма с вдыхаемым воздухом, при приеме пищи и воды. Поэтому необходимо защищать органы дыхания от попадания радиоактивных веществ, подготовить жилище, соблюдать правила поведения;

- для защиты органов дыхания используйте респиратор типа «Лепесток 2», респираторы Р-2, ватно-марлевые повязки, противопыльные тканевые маски, а также гражданские противогазы.

#### **Как изготовить ватно-марлевые повязки:**

- берется кусок марли длиной 100 и шириной 50 см;

- в средней части куска на площади 30 х 20 см. кладется ровный слой ваты толщиной примерно 2 см;

- свободные от ваты края марли по всей длине куска с обеих сторон завертываются, закрывая вату 4

- с обеих сторон посередине марля разрезается 30 – 35 см;

- если имеется марля, но нет ваты, можно изготовить марлевую повязку. Для этого вместо ваты на середину куска марли укладывается пять – шесть слоев марли.



### **Помните!**

Средства защиты органов дыхания необходимо обязательно использовать:

- при выпадении радиоактивных веществ на местности;
- при всех видах пылеобразования (сильный ветер, прохождение транспорта, особенно по грунтовым дорогам и т.д.).

Средства защиты можно не использовать при нахождении в жилых и административных зданиях, в тихую безветренную погоду и после дождя.

### **Защита кожных покровов**

Попадание в больших количествах радиоактивных веществ на открытые участки кожи может вызвать ее поражение – кожные ожоги. Во избежание поражения кожных покровов необходимо использовать плащи с капюшоном, накидки, комбинезоны, резиновую обувь, перчатки.

### **Защита жилища, источников воды и продуктов питания**

Все окна в домах закройте пленкой, входные двери оборудуйте мягкими шторами. Закройте дымоходы, вентиляционные отдушины (люки). Ковровые дорожки сверните, мягкую мебель накройте чехлами, столы накройте пленкой или полиэтиленовой пленкой. Перед входной дверью поставьте емкость и расстелите коврик. Колодцы оборудуйте крышками, навесами и глиняными отстойниками. Продукты храните в стеклянной таре или полиэтиленовых пакетах, в холодильниках.



### **Соблюдайте правила радиационной безопасности и личной гигиены.**

Для предупреждения или ослабления воздействия на организм радиоактивных веществ:

- максимально ограничьте пребывание на открытой территории, при выходе из помещений используйте средства индивидуальной защиты (респиратор, повязку, плащ, резиновые сапоги);
- при нахождении на открытой территории не раздевайтесь, не садитесь на землю, не курите;
- периодически поливайте (увлажняйте) территорию возле дома для уменьшения пылеобразования;
- перед входом в помещение обувь вымойте водой или оботрите мокрой тряпкой, верхнюю одежду вытряхните и почистите влажной щеткой;
- строго соблюдайте правила личной гигиены;
- во всех помещениях, предназначенных для пребывания людей, ежедневно проводите влажную уборку, желательна с применением моющих средств;



- принимайте пищу только в закрытых помещениях, тщательно мойте руки с мылом перед едой и полощите рот 0,5 % раствором питьевой соды;

- воду употребляйте только из проверенных источников, а продукты питания – приобретенные через торговую сеть;

- сельскохозяйственные продукты из индивидуальных хозяйств, особенно молоко, употребляйте в пищу только по рекомендации органов здравоохранения.

Соблюдение этих рекомендаций поможет избежать заболевания лучевой болезнью.

На территории района организован круглосуточный контроль за радиационной обстановкой.

При обнаружении уровней радиации, превышающих допустимые нормы, вы будете информированы дополнительно.

В дальнейшем вам следует действовать в соответствии с указаниями отдела по делам Гражданской обороны и Чрезвычайных ситуаций.

Вы прослушали сообщение специалиста по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций сельского поселения.

### **Текст по оповещению населения в случае угрозы или возникновения стихийных бедствий**

**Внимание!! Внимание!!** Граждане!!! К вам обращается специалист по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций сельского поселения.

Прослушайте информацию о правилах поведения и действиях населения при стихийных бедствиях.

Стихийные бедствия - это опасные явления природы, возникающие, как правило, внезапно. Наиболее опасными явлениями для нашего района являются ураганы, наводнение, снежные заносы, бураны.

Они нарушают нормальную жизнедеятельность людей, могут привести к их гибели, разрушают и уничтожают их материальные ценности.

Об угрозе возникновения стихийных бедствий население оповещается по сетям местного радиовещания и посыльными.

Каждый гражданин, оказавшись в районе стихийного бедствия, обязан проявлять самообладание и при необходимости пресекать случаи грабежей, мародерства и другие нарушения законности. Оказав первую помощь членам семьи, окружающим и самому себе, гражданин должен принять участие в ликвидации последствий стихийного бедствия, используя для этого личный транспорт, инструмент, медикаменты, перевязочный материал.

**При ликвидации последствий стихийного бедствия необходимо предпринимать следующие меры предосторожности.**

- перед тем, как войти в любое поврежденное здание убедитесь, не угрожает ли оно обвалом.

- в помещении из-за опасности взрыва скопившихся газов, нельзя пользоваться открытым пламенем (спичками, свечами и др.)

**НАВОДНЕНИЕ**



**БУРЯ, УРАГАН, СМЕРЧ**



- будьте осторожны с оборванными и оголенными проводами, не допускайте короткого замыкания.
  - не включайте электричество, газ и водопровод, пока их не проверит коммунально-техническая служба.
  - не пейте воду из поврежденных колодцев.
- Вы прослушали сообщение специалиста по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций района.

### ТЕКСТ по оповещению населения в случае получения штормового предупреждения

Внимание!! Внимание!! Граждане!!! К вам обращается специалист по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций сельского поселения.

Прослушайте информацию о действиях при получении штормового предупреждения Росгидрометеослужбы.

Штормовое предупреждение подается, при усилении ветра до 30 м/сек. После получения такого предупреждения следует:

- очистить балконы и территории дворов от легких предметов или укрепить их;
- закрыть на замки и засовы все окна и двери.
- укрепить, по возможности, крыши, печные и вентиляционные трубы, заделать щитами ставни и окна в чердачных помещениях.
- потушить огонь в печах.
- подготовить медицинские аптечки и упаковать запасы продуктов и воды на 2-3 суток.
- подготовить автономные источники освещения (фонари, керосиновые лампы, свечи).
- перейти из легких построек в более прочные здания или в защитные сооружения ГО.

Штормовое предупреждение объявляется в том случае, если, по прогнозам синоптиков, скорость ветра будет свыше 15 м/с





Если ураган застал Вас на улице - необходимо:

- держаться подальше от легких построек, мостов, эстакад, ЛЭП, мачт, деревьев.
- защищаться от летящих предметов листами фанеры, досками, ящиками, другими подручными средствами.

Попытаться быстрее укрыться в подвалах, погребах, других заглубленных помещениях.

Вы прослушали сообщение штаба по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций сельского поселения.

### ТЕКСТ

#### по оповещению населения в случае угрозы или возникновения аварии с выбросом хлора

Внимание!! Внимание!! Граждане!!! К вам обращается специалист по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций сельского поселения.

Прослушайте учебную информацию о действиях при технической аварии на предприятии (транспорте) с выбросом хлора.

Хлор – это газ зеленовато-желтого цвета, с резким удушливым запахом, тяжелее воздуха.

При испарении и соединении с водяными парами в воздухе стелется над землей в виде тумана зеленовато - белого цвета, проникает подвалы и нижние этажи зданий.

Пары хлора сильно раздражают органы дыхания глаза и кожу.

**Признаки отравления:** резкая боль в груди, сухой кашель, рвота одышка, резь в глазах.

**Средства защиты:** ватно-марлевые повязки, смоченные водой или 2% раствором пищевой соды.

#### При получении информации об аварии с выбросом хлора сделайте следующее:

- уясните из передаваемой информации место аварии и направление распространения ядовитого облака;
- плотно закройте все окна и двери, если Вы находитесь в здании или машине;
- выключите нагревательные приборы и охлаждающие системы и приборы, перекройте газ;
- выключите оконные и чердачные вентиляторы, закройте вентиляционные люки и отверстия;
- приготовьте домашнюю аптечку. Проверьте наличие в ней пищевой соды;
- приготовьте средства защиты органов дыхания и кожи. Если, под рукой нет промышленных, сделайте сами плотно прилегающие очки, ватно-марлевые повязки, одежду из плотных тканей.

Если Вы почувствовали присутствие в воздухе ядовитого газа, немедленно оденьте очки и смоченную водой или 2%-раствором пищевой соды ватно-марлевую повязку.

Немедленно выходите из зоны заражения. Двигайтесь в направлении, чтобы ветер дул Вам слева или справа, но не в лицо и не в затылок.

Пресекайте немедленно факты проявления паники и слухов. Вам не придется долго находиться вне дома. Ликвидацией аварии будут заниматься районные службы и силы ГО.



Если Вы стали свидетелями поражения людей хлором, не оставайтесь безучастными. Окажите максимальную помощь.

Вы прослушали сообщение специалиста по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций сельского поселения.

**ТЕКСТ**  
**по оповещению населения в случае угрозы**  
**или возникновения паводка (наводнения)**

**ДЕЙСТВИЯ ПРИ НАВОДНЕНИИ**  
**ПРИ ЗАБЛАГОВРЕМЕННОМ ОПОВЕЩЕНИИ О НАВОДНЕНИИ**

			
Включите телевизор, радио, прослушайте сообщение	Отключите воду, газ, электричество, погасите огонь в печи, запасите пищу и воду в герметической таре	Укрепите (забейте) окна, двери нижних этажей	Перенесите на верхние этажи ценные вещи

**ПРИ ВНЕЗАПНОМ НАВОДНЕНИИ**

<b>ДО прибытия помощи:</b>			<b>При необходимости самоэвакуации:</b>		
					
Эвакуируйтесь в ближайшее безопасное место	Оставайтесь там до спада воды	Подавайте сигналы: днем – белым или цветным полотнищем, ночью – фонариком	Эвакуируйтесь, когда вода достигла отметки вашего пребывания	Используйте плот из подручных средств	Быстро займите ближайшее возвышенное место

**Внимание!! Внимание!!**

Граждане!!! К вам обращается специалист по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций сельского поселения.

Прослушайте информацию о мерах защиты при наводнениях и паводках.

Получив предупреждение об угрозе наводнения (затопления), сообщите об этом вашим близким, соседям. Предупреждение об ожидаемом наводнении обычно содержит информацию о времени и границах затопления, а также рекомендации жителям о целесообразном поведении или о порядке эвакуации.

Продолжая слушать местное радио или специально уполномоченных лиц с громкоговорящей аппаратурой (если речь идет не о внезапном подтоплении), необходимо подготовиться к эвакуации в место временного размещения, определяемого органами местного самоуправления (как правило, на базе средних школ), где будет организовано питание, медицинское обслуживание.

Перед эвакуацией для сохранности своего дома необходимо следует: отключить воду, газ, электричество, потушить печи, перенести на верхние этажи (чердаки) зданий ценные вещи и предметы, убрать в безопасные места сельскохозяйственный инвентарь, закрыть (при необходимости обить) окна и двери первых этажей подручным материалом.

При получении сигнала о начале эвакуации необходимо быстро собрать и взять с собой документы, деньги, ценности, лекарства, комплект одежды и обуви по сезону, запас продуктов питания на несколько дней и следовать на объявленный эвакуационный пункт.

При внезапном наводнении необходимо как можно быстрее занять ближайшее возвышенное место и быть готовым к организованной эвакуации по воде. Необходимо принять меры, позволяющие спасателям своевременно обнаружить наличие людей, отрезанных водой и нуждающихся в помощи: в светлое время суток – вывесить на высоком месте полотнища, в темное – подавать световые сигналы.

### **Помните!!!**

В затопленной местности нельзя употреблять в пищу продукты, соприкасавшиеся с поступившей водой и пить некипяченую воду. Намокшими электроприборами можно пользоваться только после тщательной их просушки.

Вы прослушали сообщение специалиста по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций.

**Заключение:** 5 минут

Руководитель занятия напоминает тему и цели лекции, отвечает на вопросы