

**Вводный инструктаж  
для вновь принятых работников и командированных лиц  
в федеральное государственное автономное образовательное учреждения  
высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический  
университет Петра Великого» по гражданской обороне и действиям в  
чрезвычайных ситуациях**

Санкт-Петербург  
2021

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Перечень сокращений и обозначений
2. Основные определения
3. Возможные действия работника на рабочем месте, которые могут привести к аварии, катастрофе или чрезвычайной ситуации техногенного характера в Университете
4. Наиболее характерные чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, которые могут возникнуть в районе расположения Университета и опасности, присущие этим чрезвычайным ситуациям
5. Принятые способы защиты работников от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях, характерных для производственной деятельности и района расположения объектов (территории) Университета, а также при военных конфликтах
6. Установленные в Университете способы доведения сигналов по гражданской обороне и информации об угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и опасностей, присущих военным конфликтам
7. Порядок действий работника при получении сигналов по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям
8. Порядок действий работника при чрезвычайных ситуациях, связанных с утечкой (выбросом) аварийно химически опасных веществ и радиоактивного заражения, в т.ч. по изготовлению и использованию подручных средств защиты органов дыхания
9. Порядок действий работника при получении и использовании индивидуальных средств защиты органов дыхания и кожи
10. Порядок действий работника при укрытии в средствах коллективной защиты
11. Порядок действий работника при подготовке и проведении эвакуационных мероприятий:
  - 11.1. по эвакуации работников
  - 11.2. по эвакуации материальных и культурных ценностей
12. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

**АСДНР** – аварийно-спасательный и другие неотложные работы

**АХОВ** – аварийно химически опасное вещество

**ГВ** – горючие вещества

**ГО** – гражданская оборона

**ЗС ГО** – защитное сооружение гражданской обороны

**КВО** – критически важный объект

**КЭС** – комплекс энергетических сооружений

**ЛВЖ** – легковоспламеняющиеся жидкости

**НФГО** - нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне

**ОМП** – оружие массового поражения

**ОПО** – опасный производственный объект

**ПОО** – потенциально опасный объект

**РЗ** – радиоактивное заражение

**РСЧС** - Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

**СИЗ** – средства индивидуальной защиты

**СКЗ** – средства коллективной защиты

**ССП** – современные средства поражения

**СЭП** – сборный эвакуационный пункт

**ХЗ** – химическое заражение

**ЧС** – чрезвычайная ситуация

**ЧС ПТХ**– чрезвычайная ситуация природного и техногенного характера

## 2. ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

**Гражданская оборона** - система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

**Мероприятия по гражданской обороне** - организационные и специальные действия, осуществляемые в области гражданской обороны в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

**Территория, отнесенная к группе по гражданской обороне**, - территория, на которой расположен город или иной населенный пункт, имеющий важное оборонное и экономическое значение, с находящимися в нем объектами, представляющий высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время.

**Требования в области гражданской обороны** - специальные условия (правила) эксплуатации технических систем управления гражданской обороны и объектов гражданской обороны, использования и содержания систем оповещения, средств индивидуальной защиты, другой специальной техники и имущества гражданской обороны, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

**Нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне** - формирования, создаваемые организациями из числа своих работников в целях участия в обеспечении выполнения мероприятий по гражданской обороне и проведения не связанных с угрозой жизни и здоровью людей неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

**Организации, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне**, - организации в зависимости от оборонного и экономического значения, имеющие мобилизационные задания (заказы) и (или) представляющие высокую степень потенциальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время, а также уникальные в историко-культурном отношении объекты.

**Подготовка населения в области гражданской обороны** - система мероприятий по обучению населения действиям в случае угрозы возникновения и возникновения опасностей при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

**Опасности, возникающие при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера**, - совокупность условий, которые сложились в результате применения (воздействия) или угрозы применения (воздействия) различных видов оружия или в результате возникновения чрезвычайных ситуаций и при которых возникла угроза воздействия поражающих факторов на население, материальные и культурные ценности и окружающую среду или существует вероятность возникновения такой угрозы;

**Чрезвычайная ситуация** - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

**Предупреждение чрезвычайных ситуаций** - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

**Ликвидация чрезвычайных ситуаций** - это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

**Зона чрезвычайной ситуации** - это территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

**Специализированные технические средства оповещения и информирования населения в местах массового пребывания людей** - это специально созданные технические устройства, осуществляющие прием, обработку и передачу аудио- и (или) аудиовизуальных, а также иных сообщений об угрозе возникновения, о возникновении чрезвычайных ситуаций и правилах поведения населения.

**Оповещение населения о чрезвычайных ситуациях** - это доведение до населения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных

действий или вследствие этих действий, о правилах поведения населения и необходимости проведения мероприятий по защите.

**Информирование населения о чрезвычайных ситуациях** - это доведение до населения через средства массовой информации и по иным каналам информации о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, принимаемых мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, приемах и способах защиты, а также проведение пропаганды знаний в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в том числе обеспечения безопасности людей на водных объектах, и обеспечения пожарной безопасности.

**Зона экстренного оповещения населения** - это территория, подверженная риску возникновения быстроразвивающихся опасных природных явлений и техногенных процессов, представляющих непосредственную угрозу жизни и здоровью находящихся на ней людей.

**Быстроразвивающиеся опасные природные явления и техногенные процессы** - это негативные явления и процессы, определенные в ходе прогнозирования угрозы возникновения чрезвычайных ситуаций, локализация и ликвидация которой требуют заблаговременной подготовки сил и средств единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

**Критически важный объект** - это объект, нарушение или прекращение функционирования которого приведет к потере управления экономикой Российской Федерации, субъекта Российской Федерации или административно-территориальной единицы субъекта Российской Федерации, ее необратимому негативному изменению (разрушению) либо существенному снижению безопасности жизнедеятельности населения.

**Потенциально опасный объект** - это объект, на котором расположены здания и сооружения повышенного уровня ответственности, либо объект, на котором возможно одновременное пребывание более пяти тысяч человек.

**Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций** - это система мероприятий по обучению населения действиям при угрозе возникновения и возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

### **3. Возможные действия работника на рабочем месте, которые могут привести к аварии, катастрофе или чрезвычайной ситуации техногенного характера в Университете**

В условиях трудовой деятельности работников Университета распространенной возможной причиной чрезвычайной ситуации может стать пожар.

Пожар - это неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Причиной пожара могут стать как техногенные, так и социальные факторы.

К техногенным факторам относятся:

- короткие замыкания электропроводки. Они возникают из-за перенапряжений в сети, а также - из-за поврежденной изоляции. Особенно часто по этой причине пожары случаются в зданиях со старой проводкой или нарушениями правил ее эксплуатации;

- использование неисправного электрооборудования. Выключатели, розетки, электрооборудование с поврежденной изоляцией или неисправные приборы - еще одна частая причина возгораний.

- эксплуатация электронагревательных приборов без присмотра. Их особенно опасно использовать в помещениях, где хранится большое количество бумажных (документация, архивы и др.), горючих и легковоспламеняющихся материалов.

К социальным факторам относятся действия работников или посетителей:

- курение вне специально определенного места;
- внесение в здание ЛВЖ, ГЖ, ГГ, ОВ, ВВ, нарушение правил обращения с ними;

- использование пиротехнических приспособлений (например, при проведении корпоративных праздников);

- умышленные поджоги.

Наиболее опасными местами, расположенные на территории Университета по признаку возникновения аварий, катастроф, чрезвычайных ситуаций являются производственные помещения, мастерские, лаборатории, где возможно применение ЛВЖ, ГЖ, ГГ, ВВ, ОВ.

Во всех помещениях объектов Университета применяется электропроводка и электроприборы, в том числе - электронагревательные (электрочайники, СВЧ-печи, бытовые масляные обогреватели), поэтому вероятным местом возможного пожара может стать любое помещение офиса организации.

**4. Наиболее характерные чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, которые могут возникнуть в районе расположения Университета и опасности, присущие этим чрезвычайным ситуациям**

Объекты (территории) Университета находятся в следующих регионах:

- 1) г. Санкт-Петербург:
  - Адмиралтейский район;
  - Выборгский район;
  - Калининский район;
  - Курортный район;
  - Московский район;
  - Приморский район;
  - Центральный район.
- 2) Вологодская область, г. Череповец;
- 3) Краснодарском крае, Туапсинский районе, п. Новомихайловский;
- 4) Ленинградской области, Всеволожский район, Приозерский район, Ломоносовский район;
- 5) Псковской области, Порховский район.

Большая часть объектов университета располагается в пределах Санкт-Петербурга.

**Чрезвычайные ситуации природного характера** на территории Санкт-Петербурга в основном возникают в следствие опасных природных явлений.

Таблица 1

№ п/п	Явление	Характеристика явления	Интенсивность	Продолжительность
Метеорологические ОЯ				
1.	Сильный ветер, в т.ч. шквал	Скорость ветра, включая порывы	25 м/с и более	любая
2.	Смерч	Сильный вихрь с вертикальной осью в виде столба или воронки, направленной от облака к подстилающей поверхности	наличие	любая
3.	Очень сильный дождь (дождь со снегом, мокрый снег)	Количество осадков за период времени	50 мм и более	за 12 часов и менее
4.	Сильный ливень (очень сильный ливневой дождь).	Количество осадков за период времени	30 мм и более	за 1 час и менее
5.	Очень сильный снег	Количество осадков за период времени	20 мм и более	за 12 часов и менее
6.	Продолжительные и сильные дожди	Количество осадков за период времени	100 мм и более	за период более 12, но менее 48 часов
7.	Крупный град	Диаметр	20 мм и более	любая



№ п/п	Явление	Характеристика явления	Интенсивность	Продолжительность
8.	Сильная метель, в т.ч. низовая	Скорость ветра в порывах, видимость при метели за период времени	15 м/с и более не более 500 м	любая
9.	Сильный гололед, сложное отложение, изморозь, налипание мокрого снега	Диаметр отложения льда на проводах гололедного станка, Диаметр сложного отложения и/или налипания, Диаметр изморози	20 мм и более 35 мм и более 50 мм и более	любая
10.	Продолжительный мороз (ноябрь-март)	Отрицательные аномалии от нормы среднесуточных температур воздуха по Санкт-Петербургу	на 10 градусов и более	в течение 5 суток и более
11.	Продолжительная жара (май-август)	Положительные аномалии от нормы среднесуточных температур воздуха по Санкт-Петербургу	на 7 градусов и более	в течение 5 суток и более
12.	Сильный мороз (ноябрь-март)	Минимальная температура воздуха	-350С и ниже	любая
13.	Сильная жара (май-август)	Максимальная температура воздуха	+350С и выше	любая
14.	Заморозки	Понижение минимальной температуры воздуха или поверхности почвы на фоне положительных средних суточных температур в период активной вегетации с/х культур, приводящее к их повреждению (передается после перехода средней суточной температуры воздуха через 5 градусов весной и до перехода средней суточной температуры воздуха через 5 градусов осенью) Начало и окончание периода заморозков (как опасного явления) устанавливается агрометеорологом ЦГМС-Р	ниже 0 градусов	любая
15.	Сильный туман	Видимость	50 м и менее	3 часа и более

Наиболее распространенными опасными природными явлениями метеорологического характера по оценке специалистов Росгидромета в Санкт-Петербурге являются ураганы и бури. В свою очередь источником или причиной ураганов и бурь является ветер.

**Ветер** - это движение воздуха относительно земной поверхности, возникающее в результате неравномерного распределения атмосферного давления и направленное из области высокого давления в область низкого.

Основной причиной возникновения ураганов и бурь является циклоническая деятельность в атмосфере - процессы возникновения, развития и перемещения крупномасштабных вихрей (циклонов).

**Циклон** - область пониженного давления в атмосфере с минимумом в центре, характеризующаяся системой ветров, дующих в Северном полушарии против часовой стрелки.

Наш город Санкт-Петербург и его окрестности находятся под воздействием морских атлантических и континентальных воздушных масс, частых вхождений арктического воздуха и активной циклонической деятельности. Вхождения как атлантического, так и континентального воздуха происходит преимущественно в виде западных, южных и юго-западных потоков.

**Ураган** - ветер большой разрушительной силы и значительной продолжительности, скорость которого свыше 25 м/с и более.

**Буря** - это ветер, скорость которого меньше скорости урагана и может достигать - 25 м/с. Иногда сильную бурю называют *штормом*.

**Ураганы и бури** являются одним из наиболее характерных бедствий для Санкт-Петербурга. В течение года наблюдается 2 -3 урагана.

По причиняемому ущербу в нашем регионе они занимают первое место среди других опасных природных явлений.

#### **Поражающие факторы метеорологических опасных явлений.**

Так, ущерб от наиболее мощного за последнее время урагана 29 сентября 1975 года составил по городу 100 млн. рублей (в ценах тех лет). Последствия этого урагана: в результате повреждения ЛЭП были отключены три блока ЛАЭС. На половину суток было прервано железнодорожное сообщение между Санкт-Петербургом и Москвой.

В городе Петродворце было разрушено более 11 тысяч квадратных метров кровли, повалено 900 деревьев. На сутки было прекращено движение судов по Морскому каналу и погрузочно-разгрузочные работы в порту Санкт-Петербурга.

Ураганный ветер повреждает и сносит легкие строения, обрывает провода линий электропередач и связи, ломает и вырывает с корнями деревья и т.д.

29 июля 2010 года в 00 ч. 15 мин. ураган обрушился на пос. Сосново Ленинградской области и продлился до 00 ч. 45 мин., т.е. в течение 30 мин. Скорость ветра превышала 30 м/с. Ураган перемещался по Карельскому перешейку в южном направлении, в том числе и по западному берегу Ладожского озера. Как результат - погибли 12 человек, в основном туристы и грибники, ночевавшие в палатках и придавленные поваленными деревьями. Были оборваны ЛЭП и повалено большое количество леса, который в виду отсутствия дорог, большей частью к зиме 2010г. был подвержен гнили и промышленной переработки не подлежал. Величина ущерба от данного урагана неизвестна.

Следствием сильных ветров в Санкт-Петербурге являются разрушение зданий, сооружений, уличной рекламы, падение подъемных кранов, деревьев и

т.д. Людям, попавшим в зону урагана, травмы различной степени тяжести и контузии могут быть нанесены в результате их переноса по воздуху (швыряния), ударов летящими предметами, ударов и придавливания обрушившимися конструкциями.

Ураган, проходя над Финским заливом, формирует мощные облака, являющиеся источником сильных ливней, которые могут вызвать частичное подтопление города. Ливневые осадки являются причиной таких стихийных явлений, как подъем грунтовых вод.

Вследствие этого может быть размыва часть территории города, в результате чего могут образоваться провалы грунта у отдельных домов.

Во время прохождения ураганов и бурь очень часто вместе с ливнями возникают и грозы.

**Гроза** - атмосферное явление, при котором внутри облаков или между облаком и земной поверхностью возникают электрические разряды - молнии, сопровождающиеся громом.

Как правило, гроза образуется в мощных кучево-дождевых облаках и связана с ливневым дождем, градом и шквальным усилением ветра.

**Основные поражающие факторы грозы:** электрический разряд, град, ливень, шквал.

Гроза относится к одному из самых опасных для человека природных явлений.

По количеству зарегистрированных смертельных случаев она стоит на втором месте после наводнений.

Так, во время урагана 8 июля 2011 года в центре Санкт-Петербурга, на улице Восстания, возле дома № 8 от удара молнии погибли 2 человека.

Как было сказано выше, одним из поражающих факторов грозы является шквал.

**Шквал** - это порыв ветра скоростью до 60 м/сек. Наиболее опасен шквал для маломерных судов и особенно парусных, находящихся в это время в акватории Финского залива.

Ураганы и штормовые ветры в зимних условиях могут привести к возникновению снежных бурь, когда огромные массы снега с большой скоростью перемещаются с одного места в другое.

Вследствие снежных бурь в городе может прекратиться движение транспорта, произойти гибель людей.

Сильные ветры при низких температурах в городе и окрестностях способны вызвать такие опасные природные явления, как гололед, изморозь, наледь.

**Наледь** - это тип гололеда, в результате которого может быть обледенение воздушного и наземного транспорта, дорог, электропроводов, зданий, сооружений.

С введением в строй скоростной КАД количество ДТП, связанных с гололедом, изморозью и наледью возросло.

Так, в начале октября 2009 года внезапное появление гололеда привело в столкновению на КАД более 30 автомашин и остановке движения на несколько часов.

Одним из опасных природных явлений метеорологического характера, способного вызвать ЧС в нашем городе является сильный снегопад.

**Сильный снегопад** - продолжительное интенсивное выпадение снега, приводящее к значительному ухудшению видимости и затруднению движения транспорта и пешеходов.

При этом, согласно Приказа МЧС России № 329, чрезвычайной ситуацией считается сильный снегопад с количеством осадков не менее 20 мм за период не более 12 часов.

В соответствии с этим критерием и неудовлетворительным состоянием с уборкой снега на улицах города, в Санкт-Петербурге в течение двух зим (2011 и 2012 гг.) фактически складывалась ЧС, хотя правительство города ее не объявляло.

**К опасным природным явлениям морского гидрологического характера**, характерным для Санкт-Петербурга, относятся явления, связанные с отрывом прибрежных льдин и ветровым нагоном воды (наводнением).

Согласно приказу МЧС от 08.07.2009 № 329 любой отрыв льдин с людьми считается ЧС.

Такое происшествие случается обычно вследствие сильного ветра, а в конце зимнего периода дополнительно за счет повышения температуры окружающей среды и довольно часто происходит в акваториях Финского залива и Ладожского озера.

Другим наиболее опасным морским гидрологическим явлением, которое на протяжении многих лет происходило в Санкт-Петербурге, является наводнение, вызванное ветровым нагоном воды с акватории Финского залива.

**Ветровой нагон** - подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность, в результате чего возникают нагонные наводнения.

Нагонные наводнения возникают на приморских территориях при прохождении глубоких циклонов, особенно ураганов. Встречный течению реки сильный и продолжительный ветер запирает речную дельту, поднимает уровень воды в заливе, куда впадает река, заставляет реку поворачивать вспять.

Характерным примером таких наводнений являлись периодические наводнения в Санкт-Петербурге, вызываемые нагоном воды в устье Невы при сильных западных и юго-западных ветрах (70 - 80 км/ч).

Наводнения в нашем городе происходили, в основном, в октябре - ноябре месяцах, реже - в сентябре и декабре.

Периодичность наводнений - один раз в год (иногда и чаще), продолжительность 0,5 - 1 сутки.

За наводнение до 1982 г. условно принимался уровень воды в устье реки Нева на 150 см выше ординара. Ординар - средний многолетний уровень воды, отметка которого была установлена у Ленинградского Горного института.

С 1982 г., при определении наводнения в Ленинграде, перешли на Балтийскую систему. За наводнение принимается подъем воды относительно «О» Кронштадтского футштока на 161 см и более.

Наводнение с подъемом воды до 210 см. считается опасным, от 210 до 299 см - особо опасным, а свыше 300 см - катастрофическим.

Со дня основания города произошло 297 наводнений. Из них опасных (подъем воды до 210 см) - 226, особо опасных (211 - 300 см) - 68 и катастрофических (свыше 300 см) - 3. По мнению ученых, возможен и более высокий подъем воды - до 5 м и более.

В основном затоплялись Васильевский остров, Петроградская сторона, прибрежные части Центрального, Адмиралтейского, Кировского, Выборгского и Приморского районов.

Вследствие того, что наш город расположен в пределах Приневской низменности, на прилегающем к устью реки Невы побережье Финского залива и на многочисленных островах Невской дельты, то высота города над уровнем моря составляет для центральных районов от 1 до 5 метров.

Поэтому в случае подъема воды в устье реки Невы, возможно такое явление, как повышение уровня грунтовых вод, в результате чего могут произойти просадки фундаментов зданий, земной поверхности

Затопление и подтопление прилегающей к Неве территории в результате наводнений относятся *к основным первичным поражающим факторам.*

**Затопление** - покрытие окружающей местности слоем воды, заливающим дворы, улицы и первые этажи города.

**Подтопление** - проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть разного рода каналам и другим магистралям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод.

**Наводнения наносят прямой и косвенный ущерб.**

**Прямой ущерб** - гибель и ранение людей, различные повреждения и разрушения жилых, производственных зданий, КЭС, линий подземных электропередач и связи, пожары, загрязнение обширной территории, порча сырья, продуктов питания, затраты на временную эвакуацию населения и перевозку материальных ценностей в незатопленные места.

**Косвенный ущерб** - нарушение режима жизнедеятельности вне зоны ЧС из-за перерыва в работе различных коммуникаций, отвлечение сил и средств города для ликвидации ЧС, повышенный износ зданий и сооружений, увеличение амортизационных расходов на их содержание, финансовые расходы на ликвидацию последствий наводнения, возможная вспышка эпидемий.

**Техногенная чрезвычайная ситуация** - это состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде

Поражающие факторы источников техногенных ЧС по механизму воздействия подразделяют на факторы:

прямого действия или первичные;

побочного действия или вторичные.

**Первичные поражающие факторы** порождаются непосредственно источником ЧС в процессе первичного негативного события или явления. Продолжительность их воздействия на человека, технические устройства и окружающую природную среду зависит от их физических и других свойств.

**Вторичные поражающие факторы** присущи событиям, возникшим в результате воздействия первичных факторов на какой-либо вторичный источник опасности. К примеру, при аварийном взрыве возникают первичные факторы поражения - ударная волна и осколки, а ударная волна и осколки, воздействуя на емкость с АХОВ, вызовут выброс АХОВ - вторичный фактор поражения.

Поражающие факторы источников техногенных ЧС по механизму воздействия подразделяют на факторы:

физического действия;

химического действия.

К поражающим факторам физического воздействия относят:

воздушную ударную волну;

волну сжатия в грунте;

сейсмозрывную волну;

волну прорыва гидротехнических сооружений;

обломки или осколки;

экстремальный нагрев среды;

тепловое излучение;

ионизирующее излучение.

К поражающим факторам химического воздействия относят токсическое действие опасных химических веществ.

Таким образом, поражающие факторы есть не что иное, как физические и другие процессы и явления, сопровождающие аварию или техногенную катастрофу, и оказывающие поражающее воздействие на людей, технику, сооружения и т.д.

Кроме того, поражающие факторы источника техногенной ЧС могут иметь различный характер: механический, тепловой, химический, радиационный, электромагнитный, акустический, социальный, экономический, информационный и т.д.

По воздействию на организм человека поражающие факторы можно условно разделить на:

психогенные;

термические - высокие и низкие температуры;

механические - взрывная волна, ураганы, смерчи, вторичные снаряды, придавливание разрушенными конструкциями зданий, обвалы, наводнения и др.;

химические - аварийно химически опасные вещества, ОВ, попадающие в атмосферу, воду, продукты питания и действующие через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы;

радиационные - вследствие аварий на объектах, использующих ядерное топливо, а также радиоактивные изотопы, образующиеся при применении ядерного оружия;

биологические - бактериальные средства, токсины и др.

Таким образом, каждая ЧС техногенного характера имеет свою физическую сущность, свои только ей присущие источники возникновения, характер и стадии развития, свои особенности воздействия на человека и среду его обитания.

В общем случае ЧС техногенного характера, как и ЧС природного характера **по масштабам их проявления** классифицируются в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 21.05.2007 года № 304.

**По источникам возникновения**, в соответствии с приказом МЧС от 08.07.2004 № 329 «Об утверждении критериев информации о чрезвычайных ситуациях», ЧС техногенного характера могут возникнуть в результате следующих видов аварий (техногенных катастроф):

1. Транспортные аварии (катастрофы).
2. Пожара и взрывы (с возможным последующим горением).
3. Аварии с выбросом и (или) сбросом (угрозой) выброса и (или) сброса аварийно-химических опасных веществ (АХОВ).
4. Аварии с выбросом и (или) сбросом (угрозой) выброса (сброса) радиоактивных веществ (РВ).
5. Аварии с выбросом и (или) сбросом (угрозой) выброса и (или) сброса патогенных для человека микроорганизмов (возбудителей инфекционных заболеваний людей и животных).
6. Внезапное обрушение зданий, сооружений, пород.
7. Аварии на электроэнергетических системах.
8. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.
9. Аварии на очистных сооружениях.
10. Гидродинамические аварии.

Однако не каждая авария может быть источником ЧС техногенного характера. Факт наличия ЧС определяется в соответствии с критериями, изложенными в приказе МЧС России от 08.07.2004 № 329. В качестве критериев отнесения данной аварии (катастрофы) к ЧС техногенного характера принимаются обычно количество погибших или пострадавших и величина материального ущерба предприятиям или окружающей природной среде. При этом, в зависимости от источника ЧС в каждом конкретном случае рассматриваются свои, присущие только ей критерии.

При этом, почти при всех авариях техногенного характера в качестве основных критериев отнесения данного события к ЧС принято считать количество погибших или госпитализированных, т.е. пострадавших в результате ЧС.

Общими критериями для отнесения почти всех видов аварий и техногенных катастроф к разряду чрезвычайных ситуаций согласно приказу МЧС №329 является число погибших - 2 человека и более, или число госпитализированных - 4 человека и более.



Рисунок 1 – Виды техногенных ЧС

### Опасность терроризма:

**Террористический акт** — это совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях воз действия на принятие решения органами власти или международными организациями, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях.

К особо опасным угрозам террористического характера относятся:

- взрывы в местах массового скопления людей;
- захват и уничтожение воздушных судов и других транспортных средств для перевозки людей;
- похищение людей, захват заложников;
- нападение на объекты, потенциально опасные для жизни населения в случае их разрушения или нарушения технологического режима;
- отравление систем водоснабжения, продовольствия, искусственное распространение возбудителей инфекционных болезней.

Взрывные устройства могут иметь различный внешний вид, но, как правило, любые взрывные устройства (даже очень малые по размеру) имеют



детонаторы. Поэтому необходимо обращать внимание на следующие возможные признаки детонаторов:

- электрические провода;
- электрические батарейки, аккумуляторы;
- металлические цилиндры из меди (металла красного цвета) или алюминия (металла светло-серого цвета) диаметром до 5 мм;
- запальный шнур;
- различные выключатели и датчики.

Особенность взрывного устройства, особенно самодельного, — непредсказуемый способ приведения его в действие, поэтому при обнаружении взрывного устройства или подозрительных предметов нужно соблюдать следующие меры предосторожности:

- всегда помнить, что может быть заложено более одного взрывного устройства;
- не курить и не пользоваться мобильной связью вблизи возможного нахождения взрывного устройства;
- помнить, что статическое электричество может вызвать детонацию заряда;
- не трогать подозрительные коробки, пакеты и т. п. как возможные предметы с заложенными взрывными устройствами, так как они могут взорваться при перемещении или от нарушения баланса их местоположения;
- не обрезать, не обрывать струну от подозрительной упаковки, так как возможно применение устройства натяжного типа;
- не опускать подозрительный предмет в воду — это может вызвать замыкание контактов электрической цепи устройства детонации, возможно наличие химического замедлителя взрыва;
- не трясти и не нажимать на подозрительную упаковку, банку — применение внутри возможного взрывного устройства определенных химических компонентов может вызвать механическое возбуждение взрыва.

При получении сообщения об угрозе совершения террористического акта немедленно уведомляются органы МВД, организуется эвакуация персонала.

Работники организации должны:

- тщательно осмотреть свои рабочие места — кабинеты, коммуникации, участки — и другие, уязвимые для совершения актов терроризма места и помещения, на предмет возможного обнаружения взрывных устройств или подозрительных предметов;
- при обнаружении на территории объекта посторонних лиц принимать меры к их задержанию с последующим сообщением в полицию.

Особое внимание обращается на подозрительное поведение неизвестных лиц, наличие у них каких-либо предметов, свертков и т. п.;

- при появлении вблизи объекта подозрительных лиц незамедлительно ставить в известность своих руководителей и работников охраны;
- выполнять указания руководителя организации или лица его замещающего.

При обнаружении на территории объекта или в непосредственной близости от него предмета, похожего на взрывное устройство организуется оцепление и ограждение места нахождения подозрительного предмета, перекрывается доступ посторонних лиц к месту его обнаружения, немедленно уведомляются органы МВД.

Запрещается использование радио- и мобильной связи вблизи обнаруженного предмета, отключаются другие радиопередающие устройства и электроприборы. Лица, обнаружившие подозрительный предмет, должны осмотреть помещение и запомнить присутствующих в данный момент посетителей, персонал, их приметы, поведение, местонахождение. Нельзя прикасаться к обнаруженному подозрительному предмету и тем более нарушать его целостность — не открывать, не развязывать.

При захвате заложников на объекте нельзя допускать действий, которые могут спровоцировать нападающих к применению оружия и человеческим жертвам. Следует выполнять требования преступников, если это не связано с причинением ущерба жизни и здоровью людей.

Не нужно противоречить преступникам и рисковать жизнью. Инициативно в переговоры с террористами не вступать. Работникам организации по возможности следует запомнить и зафиксировать приметы преступников, отличительные черты их лиц, одежду, имена, клички, возможные шрамы и татуировки, особенности речи и манеры поведения, тематику разговоров, вооружение, средства передвижения и т. д. для передачи сотрудникам спецслужб.

По прибытию оперативной группы персоналу следует подчиняться ее руководителю и далее действовать по его указаниям, принимая все меры по обеспечению проводимых оперативной группой мероприятий.

## **5. Принятые способы защиты работников от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях, характерных для производственной деятельности и района расположения объектов (территории) Университета, а также при военных конфликтах**

К основным мероприятиям по подготовке к защите и по защите работников и населения от опасностей возникающих при ЧС, а также вследствие военных конфликтов относятся:

- создание и поддержание в постоянной готовности к использованию локальных систем оповещения в целях доведения до работников сигналов гражданской обороны;
- эвакуация работников и членов их семей, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
- обеспечение работников и членов их семей коллективными и индивидуальными средствами защиты;
- первоочередное обеспечение пострадавших работников и членов их семей медицинским обслуживанием, включая оказание первой медицинской помощи, и принятие других неотложных мер
- повышение защитных свойств помещений от проникновения радиоактивных, и АХОВ;
- проведение санитарной обработки работников, специальной обработки техники и других неотложных мероприятий;
- защита продуктов питания, фуража и воды от заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.

## **6. Установленные в Университете способы доведения сигналов по гражданской обороне и информации об угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и опасностей, присущих военным конфликтам**

В целях обеспечения устойчивого и непрерывного управления проведением мероприятий в области ГО и защиты от ЧС организуются соответствующие каналы связи: по телефонам городской и внутренней сети, мобильным телефонам руководящего состава и посыльными.

На территории университета по адресу: ул. Политехническая, 29, лит. О (Гидробашня) установлена городская электросирена.

В спортивном комплексе «Политехник» по адресу: ул. Политехническая, 27 установлены громкоговорители системы РАСЦО.

В главном учебном корпусе на 1 и 2 этажах размещены 8 плазменных панелей системы ОКСИОН.

Система оповещения Университета состоит из:

- городской телефонной линии +7 812 534-61-18;
- выделенного номера мобильной связи +7 921 940-66-75.

Оповещение работников осуществляется дежурной сменой ЦБУ. Время оповещения руководящего состава Университета, членов КЧС и ПБ, членов эвакуационной комиссии, комиссии по устойчивости функционирования и руководителей формирований занимает 15 – 20 минут.

- радиосвязь на территории Университета осуществляется при помощи радиостанций УКВ, такие как: ICOM, ICOM 1С В-16, Vertex Standard, радиостанция «Гранит Р-23».

Другие виды оповещения и связи в университете составляет локально-вычислительная сеть по интернету, осуществляемая при помощи программы «Директум».

### **Организация оповещения работников и обучающихся:**

Комплекс программного автоматического оповещения РУПОР БЛИЦ предназначен для оперативного доведения голосовых и текстовых информационных сообщений должностным лицам ГО и работникам Университета.

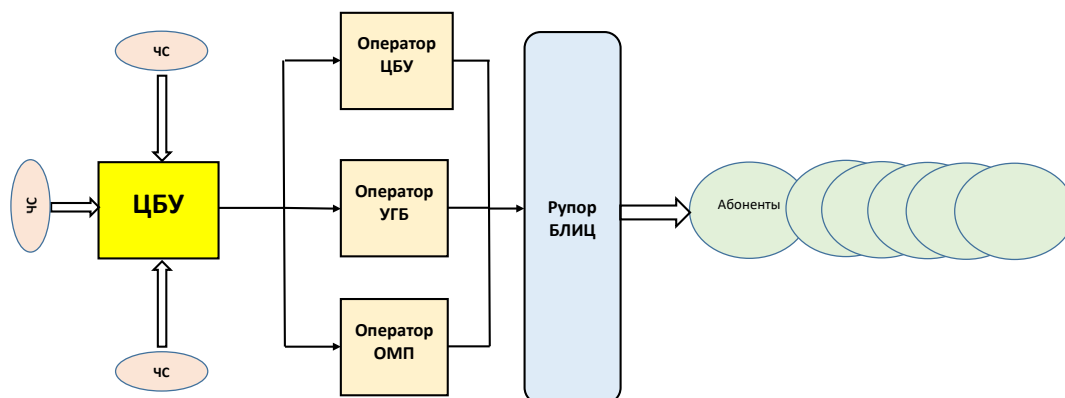


Рисунок 2 – Схема оповещения работников Университета

Возможности:

Сокращение времени, необходимого для доведения информации до руководящего состава работников;

Способы оповещения по:

телефону;

SMS;

сообщения на электронную почту.

Резервным способом оповещения должностных лиц ГО и работников Университета осуществляется старшим администратором ЦБУ

Приложение 1  
к приказу от «19» июля 2018 № 1656

Схема оповещения дежурным старшим администратором при получении сигналов по гражданской обороне и возникновении чрезвычайных ситуаций

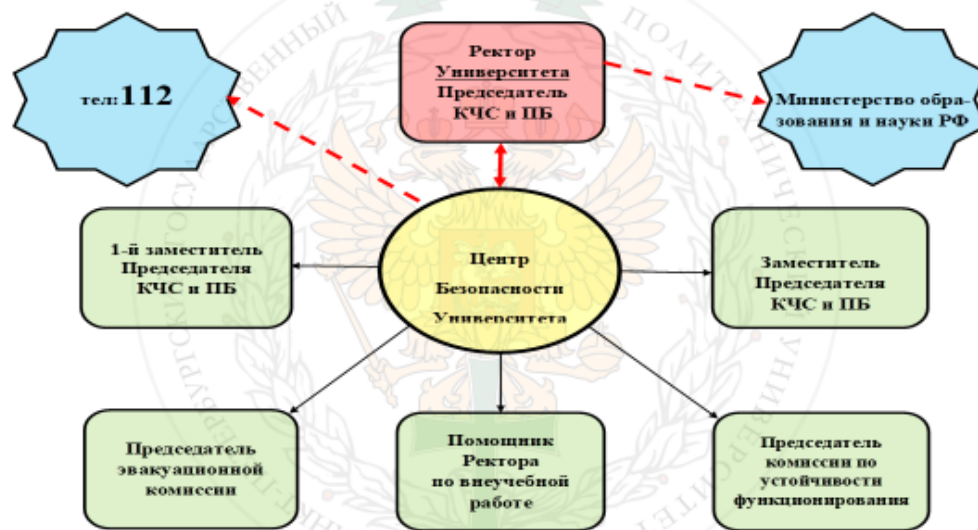


Рисунок 3 – Схема оповещения

Приложение 2  
к приказу от «19» июля 2018 № 1656

Схема оповещения дежурным старшим администратором после принятия решения Ректором или председателем КЧС и ПБ

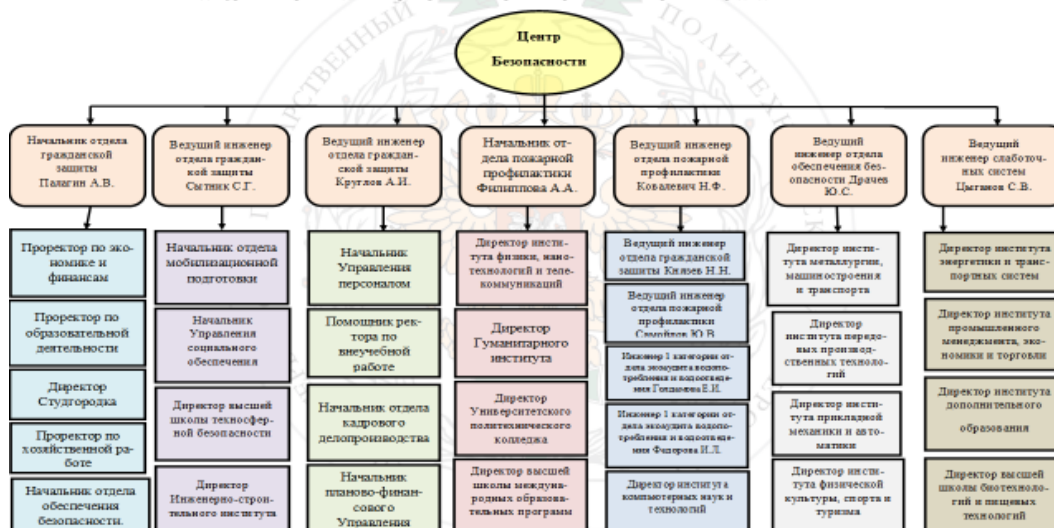


Рисунок 4 – Схема оповещения

## 7. Порядок действий работника при получении сигналов по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям (.....)

Основной способ информирования населения об опасностях — это передача информации по сетям связи для распространения программ телевизионного вещания и радиовещания. После подачи сигнала **«ВНИМАНИЕ ВСЕМ!»** по существующим средствам радио" и телевидения до населения доводится информация, состоящая, как правило, из экстренного сообщения и дополнительной разъясняющей информации. Речевая информация, длительностью не более 5 минут, передается населению из студий телерадиовещания с перерывом программ вещания. Допускается 3-кратное повторение передачи речевой информации. Услышав звуки сирен, необходимо действовать по следующему алгоритму:

- 1) немедленно включить радиотрансляционные, радио- и телевизионные приемники для прослушивания экстренного сообщения;
- 2) дождаться поступления информации;
- 3) действовать в соответствии с полученными рекомендациями.

В системе гражданской обороны в период ведения боевых действий применяются четыре сигнала оповещения: **«ВОЗДУШНАЯ ТРЕВОГА»**; **«ОТБОЙ ВОЗДУШНОЙ ТРЕВОГИ»**; **«ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА»**; **«РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ»**. Сигнал **«ВОЗДУШНАЯ ТРЕВОГА»** подается с возникновением непосредственной опасности угрозы воздушного нападения противника и означает, что удар может последовать в ближайшее время. До населения и работников предприятий и организаций этот сигнал доводится после подачи предупредительного сигнала оповещения **«ВНИМАНИЕ ВСЕМ!»** по сетям радиовещания и телевидения в течение 2–3 минут. Сигналы повторяются несколько раз и дублируются прерывистыми гудками на транспорте, а также с помощью ручных сирен, электромегафонов и других звуковых средств. Сигнал **«ОТБОЙ ВОЗДУШНОЙ ТРЕВОГИ»** подается, если удар не состоялся или его последствия не представляют опасности для укрываемых, с целью разрешить работникам и всему населению вернуться к прерванной деятельности. Аналогично подаются и сигналы гражданской обороны **«ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА»** и **«РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ»**.

Порядок действия работников при получении сигналов гражданской обороны:

Таблица 2

Наименование сигнала или сложившаяся обстановка	Порядок подачи сигнала или речевой информации	Действия по сигналу ГО или в соответствии с полученным сообщением (по радио или каналам телевидения, радиовещания)
<b>«ВНИМАНИЕ ВСЕМ»</b>	<b>Звучание сирен и других средств информации</b>	<b>Включить городскую радиотрансляцию, телевизоры и радиоприемники (УКВ)</b>
<b><i>В мирное время</i></b>		
<b>При аварии на радиационно-опасном объекте «РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ»</b>	По радио и телевидению передаются сообщения и рекомендации ГО	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключить приточно-вытяжную вентиляцию, кондиционеры, оборудование.</li> <li>2. Загерметизировать окна, двери, вентиляционные отверстия.</li> <li>3. Закрыть двери внутри здания и не покидать помещение без разрешения.</li> <li>4. Подготовить и получить индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи.</li> <li>5. Укрыться в защитном сооружении или покинуть (по указанию штаба ГО) зону заражения.</li> <li>6. Принять йодистый препарат.</li> </ol>
<b>При аварии на химически опасном объекте «Химическая тревога»</b>	По радио и телевидению передаются сообщения и рекомендации ГО	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Всем гражданам, оказавшимся на улице, укрыться в зданиях.</li> <li>2. Отключить приточно-вытяжную вентиляцию, кондиционеры, оборудование.</li> <li>3. Загерметизировать окна, двери, вентиляционные отверстия.</li> <li>4. Закрыть двери внутри здания и не покидать помещение без разрешения.</li> <li>5. Подготовить и получить индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи.</li> <li>6. Укрыться в защитном сооружении или покинуть (по указанию штаба ГО) зону заражения.</li> </ol>
<b>При наводнениях «Наводнение» (для СПб «Нева»)</b>	По радио и телевидению передаются сообщения и рекомендации ГО	<p>Сигнал «Нева» подаётся, начиная с уровня воды 160 см выше ординара.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключите воду, газ, электроэнергию.</li> <li>2. Подготовьте личные документы, помещённые в непромокаемый пакет, деньги и ценности, медицинскую аптечку, комплект верхней одежды и обуви по сезону, постельное бельё и туалетные принадлежности, трёхдневный запас продуктов питания и воды (на случай эвакуации).</li> <li>3. Потушить горящие печи и камины.</li> <li>4. Если живёте на первом этаже – закройте окна и двери, уложите выше (на шкафы, антресоли) ценные предметы и вещи.</li> <li>5. Поднимитесь на верхние этажи здания.</li> <li>6. Ждите объявления о прибытии на сборный эвакуационный пункт (СЭП) и его адресе.</li> <li>7. Прибыть на СЭП для регистрации и отправки в безопасный район.</li> </ol> <p><b><i>Остерегайтесь оборванных проводов, электросооружений и подмытых участков дорог.</i></b></p>
<b><i>В военное время</i></b>		
<b>«Воздушная тревога»</b>	По радио и телевидению	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключить электроэнергию, газ, пар, воду, оборудование, закрыть окна.</li> </ol>

(подается при воздушной опасности)	передаются сообщения и рекомендации ГО	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Взять средства индивидуальной защиты документы, одежду, запас продуктов, воды.</li> <li>3. Быстро (без спешки) пройти в закрепленное защитное сооружение или укрыться на местности.</li> </ol>
<b>«Отбой воздушной тревоги»</b> (подается при миновании воздушной опасности)	По радио и телевидению передаются сообщения и рекомендации ГО	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возвратиться к месту работы или проживания.</li> <li>2. Быть готовым к повторному нападению противника.</li> <li>3. Соблюдать режим светомаскировки.</li> </ol>
<b>«Химическая тревога»</b> (подается при непосредственной угрозе химического заражения)	По радио и телевидению передаются сообщения и рекомендации ГО	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Надеть противогазы. Подготовить непромокаемые пленки, накидки, плащи, сапоги.</li> <li>2. Загерметизировать помещения и не выходить из них без разрешения.</li> <li>3. Отключить вентиляцию, нагревательные приборы, оборудование.</li> <li>4. Загерметизировать продукты питания и запасы воды в закрываемых емкостях.</li> <li>5. Укрыться в защитном сооружении (по указанию штаба ГО).</li> </ol>
<b>«Радиационная опасность»</b> (подается при непосредственной угрозе радиационного заражения)	По радио и телевидению передаются сообщения и рекомендации ГО	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключить вентиляцию, нагревательные приборы, оборудование.</li> <li>2. Привести в готовность средства защиты органов дыхания и кожи: противогазы, респираторы, ватно-марлевые повязки, спортивные костюмы, комбинезоны, непроницаемые пленки, накидки, плащи, сапоги.</li> <li>3. Обеспечить герметизацию производственных и жилых помещений.</li> <li>4. Загерметизировать продукты питания и запасы воды в закрываемых емкостях.</li> <li>5. Принять йодистый препарат.</li> <li>6. Укрыться в защитном сооружении (по указанию штаба ГО).</li> </ol>



## **8. Порядок действий работника при чрезвычайных ситуациях, связанных с утечкой (выбросом) аварийно химически опасных веществ и радиоактивного заражения, в т.ч. по изготовлению и использованию подручных средств защиты органов дыхания**

### **Повышение защитных свойств помещений**

Для подготовки помещений к защите от поражающих факторов ядерного и химического оружия, а также от попадания радиоактивной пыли и АХОВ, следует:

- хорошо заделать (проклеить, замазать) все щели и неплотности в дверях и оконных рамах, закрыть дымоходы и вытяжки;
- провести противопожарные мероприятия: снять с окон и дверей шторы (занавески), оконные стекла покрыть раствором извести (мела или белой краски), все легковоспламеняющиеся предметы убрать в шкафы, чемоданы, ящики, горючие материалы (бензин, керосин) вынести из дома, подготовить средства пожаротушения, убрать из коридоров, с лестничных клеток громоздкие вещи, стены и другие части деревянного дома обмазать глиняным раствором;
- защитить продукты питания и воду от радиоактивного и химического заражения, а также от бактериальных средств;
- подвал, погреб, подполье подготовить и оборудовать для укрытия, занести туда продукты, воду, приборы освещения, аптечку, теплые вещи и радиоприемник;
- оборудовать места для сидения и лежания.
- необходимо постоянно держать включенным радиоприемник, чтобы в любое время услышать распоряжения, сигналы и указания.
- нужно подготовить аптечку, в которой должны быть градусник, нашатырный спирт, йод, питьевая сода, вата, перевязочные бинты, индивидуальные противохимические пакеты, индивидуальная аптечка АИ-2 и другие лекарства, которыми граждане пользуются в повседневной жизни.
- получить и привести в готовность средства индивидуальной защиты. При отсутствии средств защиты органов дыхания и кожи приспособить для этой цели повседневную одежду, изготовить ватно-марлевую повязку или противопыльную тканевую маску.

### **Действия населения при угрозе радиоактивного заражения:**

- немедленно надеть противогаз или респиратор, противопыльную тканевую маску, ватно-марлевую повязку и следовать в защитное сооружение (убежище, ПРУ, подвал).
- если защитное сооружение далеко и у вас нет средств защиты органов дыхания, оставайтесь дома.
- включите радио, телевизор и слушайте сообщения и распоряжения МЧС России или местных органов власти.

- закройте окна, двери, зашторьте их плотной тканью или одеялом. Закройте вентиляционные люки, отдушины, заклейте щели в оконных рамах. Уберите продукты в холодильник, создайте запас воды.

- принять специальные химические вещества (радиопротекторы), которые повышают защитные свойства организма, делают его более устойчивым к ионизирующим излучениям.

- чтобы избежать поражения кожных покровов, надо использовать плащи с капюшонами, накидки, комбинезоны, резиновую обувь, перчатки.

- необходимо как можно меньше находиться на открытой местности. Выходить на улицу только в средствах индивидуальной защиты.

- во всех помещениях ежедневно проводить влажную уборку с применением моющих средств.

- пищу принимать только в закрытых помещениях, воду употреблять только из проверенных источников.

- продукцию из индивидуальных хозяйств, особенно молоко, зелень, овощи и фрукты, можно употреблять только с разрешения органов здравоохранения, её лабораторий и СЭС.

- принять препарат стабильного йода (йодная профилактика). Небольшая доза (100 мг) при однократном приёме обеспечит защиту в течение 24 часов.

## **Защита от АХОВ**

Защитой от АХОВ служат фильтрующие промышленные и гражданские противогазы, промышленные респираторы, изолирующие противогазы, убежища ГО.

Промышленные противогазы надёжно предохраняют органы дыхания, глаза и лицо от поражения. Однако их используют только там, где в воздухе содержится не менее 18% кислорода, а суммарная объёмная доля паро- и газообразных вредных примесей не превышает 0,5%. Недопустимо применять промышленные противогазы для защиты от низкокипящих, плохо собирающихся органических веществ (метан, ацетилен, этилен и др.).

Если состав газов и паров неизвестен или их концентрация выше максимально допустимой, применяются только изолирующие противогазы (ИП-4, ИП-5).

Коробки промышленных противогазов строго специализированы по назначению (по составу поглотителей) и отличаются окраской и маркировкой. Некоторые из них изготавливаются с аэрозольными фильтрами. Белая вертикальная полоса на коробке означает, что она оснащена фильтром.

Для защиты от хлора можно использовать промышленные противогазы марок А (коричневого цвета), БКФ (защитного), В (жёлтого), Г (половина чёрная, половина жёлтая), а также гражданские противогазы ГП-5, ГП-7 и детские. Из простейших средств защиты можно использовать ватно-марлевую повязку, смоченную водой, а лучше 2% раствором питьевой соды.

Защитой от АХОВ служат фильтрующие промышленные и гражданские противогазы, промышленные респираторы, изолирующие противогазы, убежища ГО.

Промышленные противогазы надёжно предохраняют органы дыхания, глаза и лицо от поражения. Однако их используют только там, где в воздухе содержится не менее 18% кислорода, а суммарная объёмная доля паро- и газообразных вредных примесей не превышает 0,5%. Недопустимо применять промышленные противогазы для защиты от низкокипящих, плохо собирающихся органических веществ (метан, ацетилен, этилен и др.).

Если состав газов и паров неизвестен или их концентрация выше максимально допустимой, применяются только изолирующие противогазы (ИП-4, ИП-5).

Коробки промышленных противогазов строго специализированы по назначению (по составу поглотителей) и отличаются окраской и маркировкой. Некоторые из них изготавливаются с аэрозольными фильтрами. Белая вертикальная полоса на коробке означает, что она оснащена фильтром.

## **9. Порядок действий работника при получении и использовании индивидуальных средств защиты органов дыхания и кожи**

Средства защиты персонала делятся на коллективные и индивидуальные. К коллективным средствам защиты относятся защитные сооружения ГО, убежища, укрытия. В защите населения от оружия массового поражения наряду с укрытием населения в защитных сооружениях, эвакуацией и рассредоточением населения значительная роль принадлежит своевременному и правильному использованию средств индивидуальной и медицинской защиты населения. Необходимость в использовании этих средств защиты можно объяснить тем, что населению, формирующимся ГО при применении ядерного, химического или бактериологического оружия придется в течение определенного времени находиться или проводить спасательные работы на местности или атмосфере, зараженной РВ, ОВ или БС. Средства индивидуальной защиты принято подразделять на:

- а) средства защиты органов дыхания;
- б) средства защиты кожи;
- в) медицинские средства.

К средствам защиты органов дыхания относятся противогазы, респираторы и простейшие средства, изготавливаемые самим населением. Противогазы. Современные противогазы обладают достаточно высокими защитными свойствами и эксплуатационными показателями, обеспечивающими защиту органов дыхания и глаз человека от воздействия ОВ (паров, тумана, газа, дыма, капельножидких ОВ), РВ, находящихся в воздухе, а также от патогенных микроорганизмов и токсинов, находящихся в аэрозольном состоянии. Противогазы бывают изолирующими и фильтрующими. Наиболее широкое применение находят фильтрующие противогазы (общевойсковые, гражданские, детские); устройство их основано на принципе очистки зараженного воздуха во внутренних слоях фильтрующе-поглощающей коробки, в которой помещены уголь (катализатор) и противоаэрозольный (противодымный) фильтр. Защита органов дыхания человека от оксида углерода, не задерживаемого защитными слоями фильтрующе-поглощающей коробки, обеспечивается использованием специального (гопкалитового) патрона, который вставляют (привинчивают) между соединительной трубкой (лицевой частью) противогаза и фильтрующе-поглощающей коробкой. К нетабельным противогазам относятся промышленные противогазы, в особенности, применяемые на химических предприятиях. Коробки этих противогазов специализированы, шихта может содержать различные поглотители или поглотитель и аэрозольный фильтр. Респираторы. Для защиты органов дыхания от аэрозолей (пыли) РВ, БС, ядовитых дымов служат респираторы: для взрослых — Р-2, для детей — Р-2д. Респиратор Р-2 представляет собой фильтрующую полумаску, обеспечивающую возможность многократного использования и пребывания в нем до 12 ч

Средства защиты кожи предназначаются для предохранения открытых участков кожи, одежды, снаряжения и обуви от попадания на них капельножидких ОВ, возбудителей инфекционных заболеваний, радиоактивной пыли, а

также частично от воздействия светового излучения. Они подразделяются на табельные (ОЗК, Л-1) и подручные (предметы бытовой одежды). По принципу действия табельные средства подразделяются на фильтрующие (воздухопроницаемые) и изолирующие (воздухонепроницаемые). Защитная одежда из фильтрующих материалов предназначена для постоянного или периодического ношения. Основу этой одежды составляет хлопчатобумажное обмундирование, обработанное специальным химическим составом. По своим санитарно-гигиеническим свойствам оно пригодно для повседневного ношения.

## 10. Порядок действий работника при укрытии в средствах коллективной защиты

Средства коллективной защиты – это защитное сооружение, предназначенное для укрытия группы людей с целью защиты их жизни и здоровья от последствий аварий или катастроф на потенциально опасных объектах либо стихийных бедствий в районах размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения (ГОСТ Р22.0.02-94)

К средствам коллективной защиты населения относятся:

- убежища ГО, проектируемые в соответствии с требованиями СНиП II-11-77;
- противорадиационные укрытия (ПРУ);
- приспособленные под ПРУ подземные и заглубленные помещения и сооружения;
- приспособленные до требований защитных сооружений подвалы, цокольные этажи и первые этажи зданий, сооружений;
- простейшие укрытия.

Коллективная защита населения в ЗС ГО является универсальным способом, т.к. обеспечивает наиболее надежную защиту укрываемых в них людей от воздействия всех поражающих факторов ЧС в условиях мирного и военного времени: от обломков разрушающихся зданий, от химического и радиоактивного заражения, от высоких температур в зоне пожара и т.д.

При получении сообщения о занятии ЗС ГО необходимо взять с собой средства индивидуальной защиты, деньги, документы, запас воды и продовольствия.

Перекройте газ, электричество, воду.

Плотно закройте окна, форточки, и другие отверстия. Примите меры по защите продуктов, воды и пищи от возможного заражения.

Двигайтесь к ближайшему убежищу. При входе в убежище соблюдайте порядок. В убежище занимайте места в соответствии с указаниями персонала.

Для укрытия наибольшей работающей смены в Университете находятся 12 ЗС ГО:

Таблица 3

№ п/п	Инвентарный номер ЗС ГО	Адрес ЗС ГО	Площадь ЗС ГО, м <sup>2</sup>	Объем ЗС ГО, м <sup>3</sup>
Калининский район:				
1.	1357-78	194064, г. СПб, ул. Политехническая, д. 29, лит. П, (Главный корпус), подвал, пом. 3Н	134	336
2.	1358-78	195251, г. СПб, ул. Политехническая, д. 29, лит. П, 2-й Профессорский корпус, лит. Д, подвал, пом. 1Н	118	224
3.	1359-78	195251, г. СПб, ул. Политехническая, д. 29, лит. П, 2-й Профессорский корпус, лит. Д, подвал, пом. 1Н	108	205

№ п/п	Инвентарный номер ЗС ГО	Адрес ЗС ГО	Площадь ЗС ГО, м <sup>2</sup>	Объем ЗС ГО, м <sup>3</sup>
4.	1360-78	195251, г. СПб, ул. Политехническая, д. 29, лит. П, 2-й Профессорский корпус, лит. Д, подвал, пом. 9Н	139	264
5.	1361-78	195251, г. СПб, ул. Политехническая, д. 29, лит. П, 2-й Профессорский корпус, лит. Д, подвал, пом. 9Н	126	238
6.	1397-78	194021, г. СПб, ул. Политехническая, д. 21, корпус 9, лит. А, подвал, пом. 4Н	92	189
7.	1398-78	194021, г. СПб, ул. Политехническая, д. 21, корпус 9, лит. А, подвал, пом. 4Н	83	177
8.	1399-78	194021, г. СПб, ул. Политехническая, д. 21, корпус 9, лит. А, подвал, пом. 5Н	83	193
<b>Выборгский район:</b>				
9.	1035-78	194100 г. СПб, ул. Кантемировская, д. 24, лит. А подвал, пом.	117,1	258
10.	1036-78	194100 г. СПб, ул. Кантемировская, д. 24, лит. А подвал, пом.	103,9	230
11.	1037-78	194100 г. СПб, ул. Кантемировская, д. 24, лит. А подвал, пом.	85,9	190
12.	1038-78	194100 г. СПб, ул. Кантемировская, д. 24, лит. А подвал, пом.	99,1	218

Их расположение представлено на следующих рисунках.

**ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ УНИВЕРСИТЕТА В КАЛИНИНСКОМ РАЙОНЕ**

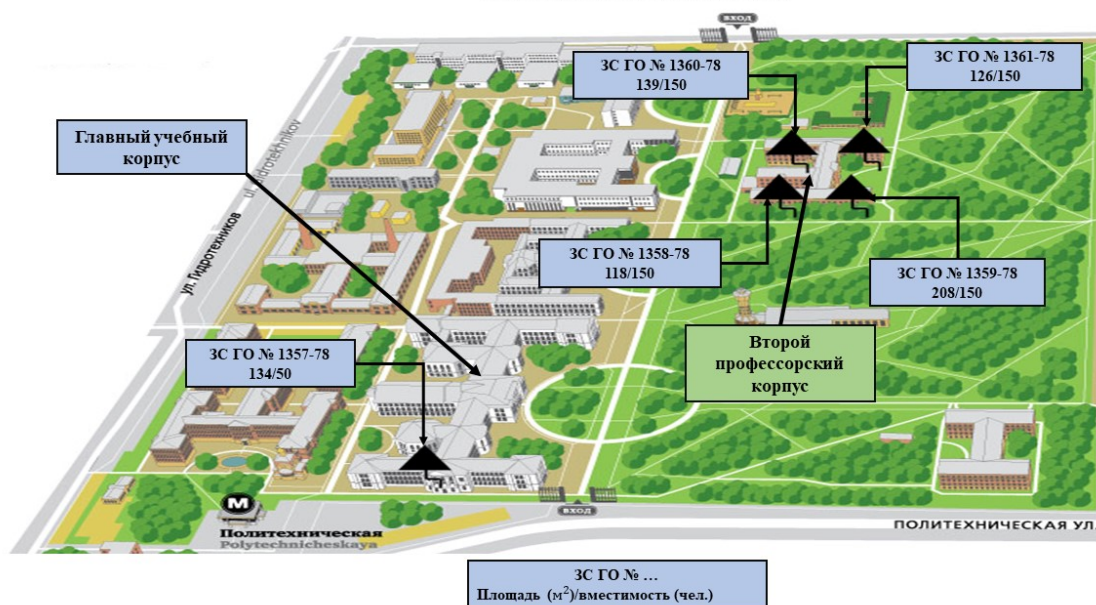
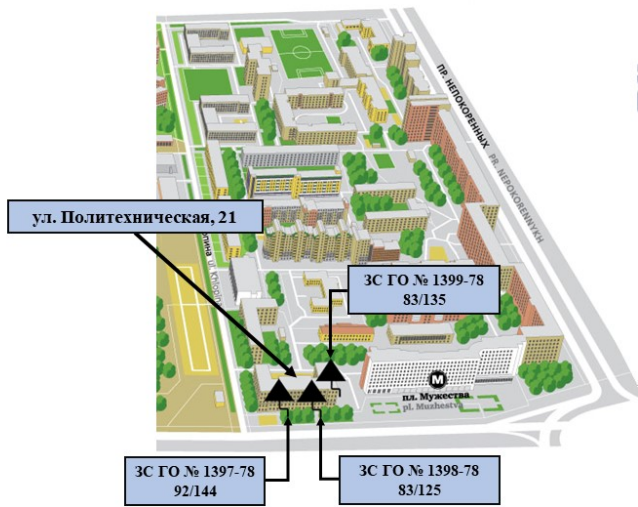


Рисунок 4 - Расположение ЗС ГО

ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ  
УНИВЕРСИТЕТА

В КАЛИНИНСКОМ РАЙОНЕ



В ВЫБОРГСКОМ РАЙОНЕ

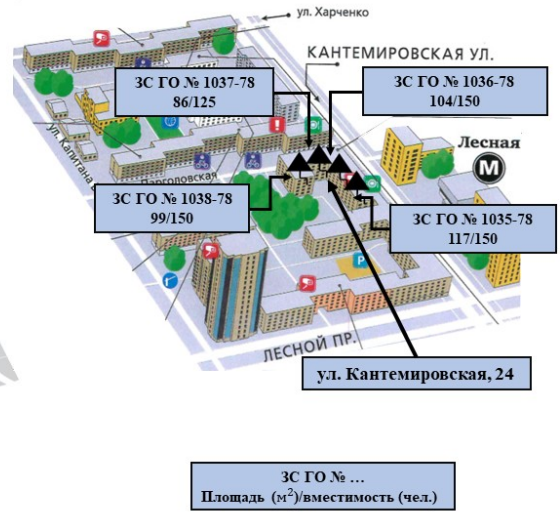


Рисунок 5 - Расположение ЗС ГО



## **11. Порядок действий работника при подготовке и проведении эвакуационных мероприятий:**

Эвакуация населения, материальных и культурных ценностей - это комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения, материальных и культурных ценностей из зон возможных опасностей и их размещение в безопасных районах.

**Безопасный район** - территория, расположенная вне зон возможных опасностей, зон возможных разрушений и подготовленная для жизнеобеспечения местного и эвакуированного населения, а также для размещения и хранения материальных и культурных ценностей.

Безопасные районы для размещения населения, размещения хранения материальных и культурных ценностей определяются заблаговременно в мирное время по согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, органами, осуществляющими управление гражданской обороной, и органами военного управления.

Эвакуация работников Университета планируется заблаговременно в мирное время и осуществляются по территориально-производственному принципу, в соответствии с которым:

а) эвакуация работников Университета, переносящих производственную деятельность в безопасные районы, рассредоточение работников организаций, а также эвакуация неработающих членов семей указанных работников организуются и проводятся соответствующими должностными лицами организаций;

б) эвакуация остального нетрудоспособного населения и не занятого производстве населения организуется по месту жительства должностными лицами органов местного самоуправления.

### **Цели проведения эвакуационных мероприятий**

- снизить вероятные потери населения;
- сохранить квалифицированные кадры специалистов;
- обеспечить устойчивое функционирование объектов экономики;
- обеспечить условия для создания группировок сил и средств в загородной зоне в целях проведения АСНДР в особый период.

Решение на проведение эвакуации имеют право принять:

Президент Российской Федерации;

Председатель Правительства Российской Федерации;

Руководители субъектов Российской Федерации.

Руководитель Университета.

Подготовка к эвакуации

1. Получив извещение об эвакуации необходимо:

- закрыть окна, форточки, газовые и водопроводные краны, отключить электроэнергию;

- собрать документы: паспорт, военный билет, свидетельство о рождении, пенсионное удостоверение и другие необходимые документы, деньги;

- взять с собой: белье, одежду по сезону, обувь предпочтительно должна быть резиновая или на резиновой основе, продукты питания и питьевую воду на 2-3 суток (консервы, концентраты, сухари, галеты), необходимые медикаменты;

- детям дошкольного возраста подшить бирочки из белой материи (с внутренней стороны одежды ребенка под воротником) с указанием фамилии, имени и отчества ребенка, года его рождения, места жительства и места работы отца или матери;

- желательно с собой иметь противогаз или ватно-марлевую повязку, индивидуальный перевязочный пакет.

2. Вес багажа, берущегося с собой, должен быть не более 50 кг на взрослого члена семьи. К каждому месту багажа прикрепить бирку с указанием фамилии и адреса.

3. Следовать на сборный эвакуационный пункт (СЭП) транспортом или пешим порядком.

#### Эвакуационное удостоверение

Работники, подлежащие рассредоточению и эвакуации, должно иметь эвакуационное удостоверение установленного образца. Этот документ определяет для гражданина порядок и сроки вывода (вывоза), новое место жительства, а также дает право на обеспечение жилой площадью и всеми видами обслуживания в загородной зоне.

По прибытии на сборный эвакуационный пункт НЕОБХОДИМО:

узнать место посадки на транспорт, построение колонны и маршрут движения;

на посадку следовать организованно под руководством старших.

Продолжительность пребывания на СЭП ограничивается временем, необходимым для регистрации и инструктирования о порядке дальнейшего следования в загородную зону.

В пути следования:

выполнять правила поведения и следовать указаниям старших колонн;

при следовании пешим порядком соблюдать дисциплину марша во время движения (скорость не менее 3-4 км/час, суточный переход за 10-12 часов движения составляет 30-40 км);

при следовании транспортом, соблюдать меры безопасности.

По прибытии в пункт эвакуации:

пройти регистрацию на приемном эвакуационном пункте (ПЭП) и в сопровождении старшего убыть в места постоянного размещения в безопасном районе пешим порядком или транспортом.

эвакуируемые не имеют права самостоятельно, без разрешения местных эвакуационных органов, выбирать места для проживания и перемещаться из одного населенного пункта в другой.

#### **Экстренная эвакуация при чрезвычайных ситуациях мирного времени**

Экстренная эвакуация (отселение) населения из опасных районов проводится по решению администрации города в случае возникновения

чрезвычайной ситуации, при которой возникает угроза здоровью людей. Время - вот важнейший фактор в данной ситуации.

Необходимо взять с собой документы, деньги, немного продуктов питания и немедленно уходить в том направлении, которое будет указано в информации о чрезвычайной ситуации.

Во всех случаях при самом скоротечном событии эвакуация (отселение) должна быть организованной. Не допускать паники.

## **12. Права и обязанности граждан в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и пожарной безопасности**

В соответствии со ст. 10 Федерального закона «О гражданской обороне», другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации граждане Российской Федерации:

- проходят обучение в области гражданской обороны;
- принимают участие в проведении других мероприятий по гражданской обороне;
- оказывают содействие органам государственной власти и организациям в решении задач в области гражданской обороны.

В Федеральном законе от 21.12.1994 №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» перечислены права и обязанности граждан Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Граждане Российской Федерации **имеют право:**

- на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;
- в соответствии с планами ликвидации чрезвычайных ситуаций использовать средства коллективной и индивидуальной защиты и другое имущество органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, предназначенное для защиты населения от чрезвычайных ситуаций;
- быть информированными о риске, которому они могут подвергнуться в определенных местах пребывания на территории страны, и о мерах необходимой безопасности;
- обращаться лично, а также направлять в государственные органы и органы местного самоуправления индивидуальные и коллективные обращения по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- участвовать в установленном порядке в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- на возмещение ущерба, причиненного их здоровью и имуществу вследствие чрезвычайных ситуаций;
- на медицинское обслуживание, компенсации и социальные гарантии за проживание и работу в зонах чрезвычайных ситуаций;
- на получение компенсаций и социальных гарантий за ущерб, причиненный их здоровью при выполнении обязанностей в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- на пенсионное обеспечение в случае потери трудоспособности в связи с увечьем или заболеванием, полученным при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в установленном для работников, инвалидность которых наступила вследствие трудового увечья;

– на пенсионное обеспечение по случаю потери кормильца, погибшего или умершего от увечья или заболевания, полученного при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в порядке, установленном для семей граждан, погибших или умерших от увечья, полученного при выполнении гражданского долга по спасению человеческой жизни, охране собственности и правопорядка.

Граждане Российской Федерации **обязаны**:

– соблюдать законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

– соблюдать меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности, не допускать нарушений производственной и технологической дисциплины, требований экологической безопасности, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций;

– изучать основные способы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты, постоянно совершенствовать свои знания и практические навыки в указанной области;

– выполнять установленные правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций;

– при необходимости оказывать содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности» граждане имеют право на:

– защиту их жизни, здоровья и имущества в случае пожара;

– возмещение ущерба, причиненного пожаром, в порядке, установленном действующим законодательством;

– участие в установлении причин пожара, нанесшего ущерб их здоровью и имуществу;

– получение информации по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны;

– участие в обеспечении пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке в деятельности добровольной пожарной охраны.

Граждане обязаны:

– соблюдать требования пожарной безопасности;

– иметь в помещениях и строениях, находящихся в их собственности (пользовании), первичные средства тушения пожаров и противопожарный инвентарь в соответствии с правилами пожарной безопасности и перечнями, утвержденными соответствующими органами местного самоуправления;

– при обнаружении пожаров немедленно уведомлять о них пожарную охрану;

- до прибытия пожарной охраны принимать усиленные меры по спасению людей, имущества и тушению пожаров;
- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров;
- выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц государственного пожарного надзора;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, возможность должностным лицам государственного пожарного надзора проводить обследования и проверки, принадлежащих им производственных, хозяйственных, жилых и иных помещений и строений в целях контроля за соблюдением требований пожарной безопасности и пресечения их нарушений.