



**КОМИТЕТ ПО ВОПРОСАМ ЗАКОННОСТИ, ПРАВОПОРЯДКА И БЕЗОПАСНОСТИ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ) СПЕЦИАЛИСТОВ**

**“УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ  
СИТУАЦИЯМ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ”**

**Курсы гражданской обороны Адмиралтейского района**

**Тема 2.3.**

**Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера,  
присущие Санкт-Петербургу.**

# ЛИТЕРАТУРА

**Федеральный закон «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68-ФЗ от 21.12.1994 г**

**Постановление Правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» №794 от 30.12.2003г.**

**Постановление Правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» №304 от 21 мая 2007 года.**

**Закон Санкт-Петербурга «О пожарной безопасности в Санкт-Петербурге» №368-52 от 18.07.2005г.**

**Закон Санкт-Петербурга «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Санкт-Петербурге» №514-76 от 20.10.2005г.**

**Постановление Правительства Санкт-Петербурга «О Санкт-Петербургской территориальной подсистеме предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» №1359 от 02.11.2006г.**

# УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Общие понятия и классификация о ЧС ПТХ
2. ЧС природного характера, присущие Санкт-Петербургу.
3. Внутренние и внешние источники техногенных угроз в Санкт-Петербурге.
4. Мероприятия по предупреждению ЧС природного и техногенного характера.

# Учебные вопросы №1

## ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ О ЧС ПТХ

# Определение ЧС

**Чрезвычайная ситуация** - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, **опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия**, которые могут повлечь или повлекли за собой **человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.** (ФЗ №68)

**ЧС по источнику происхождения:**

- 1. ЧС природного характера**
- 2. ЧС техногенного характера**
- 3. Биолого-социального характера**
- 4. Крупные террористические акты**

# ЧС по масштабу:

- а) чрезвычайную ситуацию локального характера**
  - б) чрезвычайную ситуацию муниципального характера**
  - в) чрезвычайную ситуацию межмуниципального характера**
  - г) чрезвычайную ситуацию регионального характера**
  - д) чрезвычайную ситуацию межрегионального характера**
  - е) чрезвычайную ситуацию федерального характера**
- (ППРФ №304)**

Второй учебный вопрос:

**ЧС природного характера, присущие  
Санкт-Петербургу.**



# Определение ЧС ПХ:

**ЧСПХ** – обстановка, сложившаяся на определенной территории или акватории вследствие воздействия **опасного природного явления** или **стихийного бедствия**, которое может повлечь или повлекло:

1. К человеческим жертвам;
2. Крупному материальному ущербу
3. Ущербу окружающей природной среде
4. Нарушению условий жизнедеятельности людей.

# Определения

- **ОПАСНОЕ ПРИРОДНОЕ ЯВЛЕНИЕ**- стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики, природной среды.

**СТИХИЙНОЕ БЕДСТВИЕ** - катастрофическое природное явление, которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

(ГОСТ 22.0.03-95)

# ЧС природного характера СПб:

- **Гидрологического характера**
- **Метеорологического характера**
- **Природные пожары**

**ЧС природного характера СПб:**

**Гидрологического характера**

- **Наводнения**
- **Подтопления**
- **Заторы**
- **Зажоры**
- **Паводковый подъем воды**

# Наводнения в Санкт-Петербурге



(C) Sergei Frolov, 2009

# Классификация и причины наводнений

Причины наводнения	Название наводнения
Весеннее таяние снега, вызывающее длительный подъем уровня воды	Половодье
Обильные дожди, ливни, или быстрое таяние снега при зимних оттепелях	Паводок
Нагромождение льдин во время весеннего ледохода, вызывающие подъем воды	Затор
Скопление шуги (рыхлого ледового материала) осенью во время ледостава, вызывающие подъем воды	Зажор
Подъем воды в морских устьях рек, на наветренном берегу озер, водохранилищ, вызванный воздействием ветра на водную поверхность	Ветровой нагон
Прорыв плотин, дамб при оползнях, обвалах, движении ледников	Прорывное
Подъем воды в реке, вызванный завалом	Завальное
Аварии на гидротехнических сооружениях	Прорывное

# Первичные поражающие факторы наводнения

- **Затопление** – покрытие окружающей местности слоем воды, заливающим дворы, улицы и первые этажи города.
- **Подтопление** – проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть по разного рода каналам и другим магистралям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод.

**Наводнения наносят прямой и косвенный ущерб.**

- **Прямой ущерб** - 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.

# ЧС природного характера СПб:

## Метеорологического характера

- Шторм
- Смерч
- Ураган – скорость ветра более 25 м/с
- Шквал – скорость ветра около 60 м/с



# ЧС природного характера СПб:

**Природные пожары – процесс неконтролируемого горения, источником которого является очаг возгорания лесного массива.**

# Природные пожары



**Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ст.9.**

**К опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:**

- 1) пламя и искры;**
- 2) тепловой поток;**
- 3) повышенная температура окружающей среды;**
- 4) повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;**
- 5) пониженная концентрация кислорода;**
- 6) снижение видимости в дыму.**

# **Третий учебный вопрос:**

**Внутренние и внешние источники техногенных угроз в Санкт-Петербурге.**

# **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.

( ГОСТ Р 22.0.05-94)

# Причины ЧС техногенного характера

- хозяйственная деятельность человека, направленная на получение энергии, развитие энергетических и других комплексов;
- объективный рост сложности производства с применением новых технологий, требующих высоких концентраций энергии, опасных для жизни человека веществ, и оказывающих ощутимое воздействие на компоненты окружающей среды;
- износ производственного оборудования, транспортных средств, несовершенство и устарелость технологий, снижение технологической и трудовой дисциплины;
- опасные природные процессы и явления, связанные со структурными изменениями в экономике;
- ошибки при проектировании техники, зданий, сооружений;
- нарушение правил и мер безопасности, ошибки обслуживающего персонала;
- накопление отходов производства, представляющих угрозу распространения вредных веществ;
- отсутствие и недостаточный уровень предупредительных мероприятий по уменьшению масштабов последствий чрезвычайных ситуаций и снижению риска их возникновения.



# *Радиационно опасный объект (РОО)*

»

- **Объекты с радиационной технологией:**
- **предприятия по производству ядерного топлива;**
- **Предприятия по переработке отработанного ядерного топлива и захоронению радиоактивных отходов;**
- **НИУ, имеющие ядерные реакторы**
- **радиационно-химические производства**

- **Объекты с технологией получения ядерной энергии:**
- **АЭС;**
- **ЯЭУ.**



# Радиационно-опасные объекты Ленинградской области и Санкт –Петербурга

Распоряжение правительства РФ от 14.09.2009г. (с изм. на  
11.04.2011г.)

1. ЛАЭС (г. Сосновый Бор).
2. Федеральное государственное унитарное гидрографическое предприятие «СПб».
3. НИТИ им. Александрова (г. Сосновый Бор).
4. ПИЯФ им. Константинова (г. Гатчина).
5. ОАО «Санкт-Петербургский «ИЗОТОП» (СПб).
6. ФГУП «Российский научный центр «Прикладная химия» (СПб).
7. Радиевый институт им. Хлопина (СПб).
8. Крыловский научный центр (СПб).
9. Балтийский завод (СПб).
0. ФГУП «ЦНИИ конструкционных материалов «Прометей» (СПб).
1. ОАО «Научно-технический центр «Ядерно-физические исследования) (СПб).
2. ЗАО «Центротех-СПБ (СПб).
3. ФГУП «»Аварийно-технический центр Минатома России» (СПб).



# Аварии на электроэнергетических системах

- Долговременный перерыв электроснабжения основных потребителей и населения

## Общие критерии отнесения к ЧС:

1. Число погибших – 2 чел. и более. Число госпитализированных – 4 чел. и более.
2. Прямой материальный ущерб: гражданам - 100 МРОТ ; организации - 500 МРОТ.

Критерии, учитывающие особенности источника ЧС:

Аварийное отключение систем жизнеобеспечения в жилых кварталах на 1 сутки и более.

# Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения

## Общие критерии:

1. Аварийное отключение систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на 1 сутки и более.
2. Число погибших – 2 чел. и более.
3. Число госпитализированных – 4 чел. и более.
4. Прямой материальный ущерб: гражданам - 100 МРОТ.

# **Закон Санкт-Петербурга от 18.07.2005 N 368-52**

**под пожароопасными производственными объектами  
понимаются объекты, на которых:**

используются (производятся, хранятся, перерабатываются)  
легковоспламеняющиеся, горючие и трудногорючие  
жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и  
материалы (в том числе пыль и волокна), вещества и  
материалы, способные гореть при взаимодействии с водой,  
кислородом воздуха и друг с другом;

ведутся подземные и открытые горные работы, не связанные  
с добычей полезных ископаемых, технология которых  
предусматривает ведение пожароопасных работ;

# Четвертый учебный вопрос

**Мероприятия по предупреждению ЧС природного и техногенного характера.**

# Основные принципы защиты населения и территорий от ЧС

- Мероприятия, направленные на предупреждение ЧС, а также на максимально возможное снижение размеров ущерба и потерь проводятся **заблаговременно**.
- Планирование и осуществление мероприятий по защите от ЧС проводится с учетом экономических, природных и иных факторов, особенностей территорий и степени реальности риска возникновения ЧС.
- Объем и содержание мероприятий по защите определяются исходя из принципа необходимой достаточности и максимально возможного использования имеющихся сил и средств.
- Ликвидация ЧС осуществляется силами и средствами организаций, органов местного самоуправления и органов исполнительной власти субъектов РФ на территории которых случилась ЧС.
- При недостаточности указанных сил и средств в установленном законодательством РФ порядке привлекаются силы и средства Федеральных органов исполнительной власти.

## Основные защитные мероприятия при аварии на РОО:

- Прогнозирование
- Оповещение;
- Укрытие в ЗС;
- Йодная профилактика;
- Использование СИЗ;
- Медицинская помощь;
- Эвакуация;
- Переселение населения;
- Регулирование доступа в зоны заражения и выхода из них;
- Запрет (ограничение) на потребление зараженных продуктов и воды;
- Дезактивация поверхностей техники, сооружений и территорий, санитарная обработка населения;
- Радиационный или дозиметрический контроль.

## **Основными мероприятиями по предупреждению и ликвидации последствий ЧС техногенного характера, применительно к авариям на РОО и ХОО, являются:**

- Прогнозирование, дозиметрический контроль, оценка химической обстановки.
- Оповещение населения об угрозе и возникновении аварии и информировании его о порядке действий.
- Комплексная разведка зоны ЧС и прилегающих к ней районов.
- Укрытие населения в защитных сооружениях или загерметизированных помещениях.
- Использование СИЗ и подручных средств.
- Использование медицинских СИЗ, оказание медицинской помощи населению, эвакуация пораженных в лечебные учреждения.
- Эвакуация или временное отселение людей из зоны ЧС.

**(Закон Санкт-Петербурга от 18.07.2005 N 368-52)**

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И ЛИКВИДАЦИЯ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ:**

**Пожарная охрана в Санкт-Петербурге включает в себя:**

- 1) федеральную противопожарную службу на территории Санкт-Петербурга;**
- 2) Противопожарную службу Санкт-Петербурга;**
- 3) ведомственную пожарную охрану;**
- 4) добровольную пожарную охрану в Санкт-Петербурге;**
- 5) частную пожарную охрану.**



(Закон Санкт-Петербурга от 18.07.2005 N 368-52)

## **Противопожарная пропаганда в Санкт-Петербурге проводится в следующих формах:**

- 1) информирования населения Санкт-Петербурга через средства массовой информации;
- 2) ведения разъяснительной работы;
- 3) распространения специальной литературы;
- 4) обучения населения Санкт-Петербурга мерам пожарной безопасности;
- 5) обучения детей в дошкольных образовательных учреждениях и лиц, обучающихся в образовательных учреждениях;
- 6) проведения тематических выставок, конференций, конкурсов;
- 7) иных формах.

# **Закон Санкт-Петербурга от 18.07.2005 N 368-52**

## **Задачей противопожарной пропаганды в Санкт-Петербурге является информирование населения Санкт-Петербурга:**

- 1) о причинах возникновения пожаров;
- 2) о необходимых действиях по предупреждению пожаров;
- 3) о действиях при обнаружении пожара;
- 4) о порядке сообщения о пожаре;
- 5) о тушении пожаров имеющимися подручными и специальными средствами пожаротушения, спасении людей и имущества;
- 6) о действии после прибытия подразделений Противопожарной службы Санкт-Петербурга;
- 7) о порядке использования пожарного оборудования и инвентаря;
- 8) об иных вопросах пожарной безопасности.

# **Основные направления по предупреждению ЧС природного характера**

- 1. Разработка паспорта безопасности территории.**
- 2. Мониторинг и прогнозирование природных ЧС.**
- 3. Разработка и осуществление ИТМ , направленных на предотвращение и смягчение последствий ЧС, защиту населения и материальных ценностей.**
- 4. Подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях ЧС.**
- 5. Информирование населения о потенциальных природных угрозах на территории проживания.**
- 6. Подготовка населения в области защиты от ЧС природного характера.**
- 7. Заблаговременное создание органов управления и надзора, предназначенных для осуществления контроля по предупреждению ЧС.**
- 8. Создание, подготовка и МТО сил и средств, способных предотвратить и уменьшить последствия ЧС.**

## Предупредительные мероприятия по предотвращению метеорологических опасных явлений

- ограничение в размещении на территории города объектов с опасными производствами, на которых вследствие ураганов, снежных бурь, гроз могут произойти аварии и, как следствие, ЧС техногенного характера;
- разборка устаревших или непрочных зданий и сооружений;
- вырубка старых, подгнивших деревьев;
- укрепление элементов и конструкций производственных, жилых и иных зданий и сооружений;
- определение безопасных режимов функционирования различных производств в условиях сильного ветра.

*С наступлением штормового предупреждения следует проводить*

*оперативные защитные мероприятия. К ним относятся:*

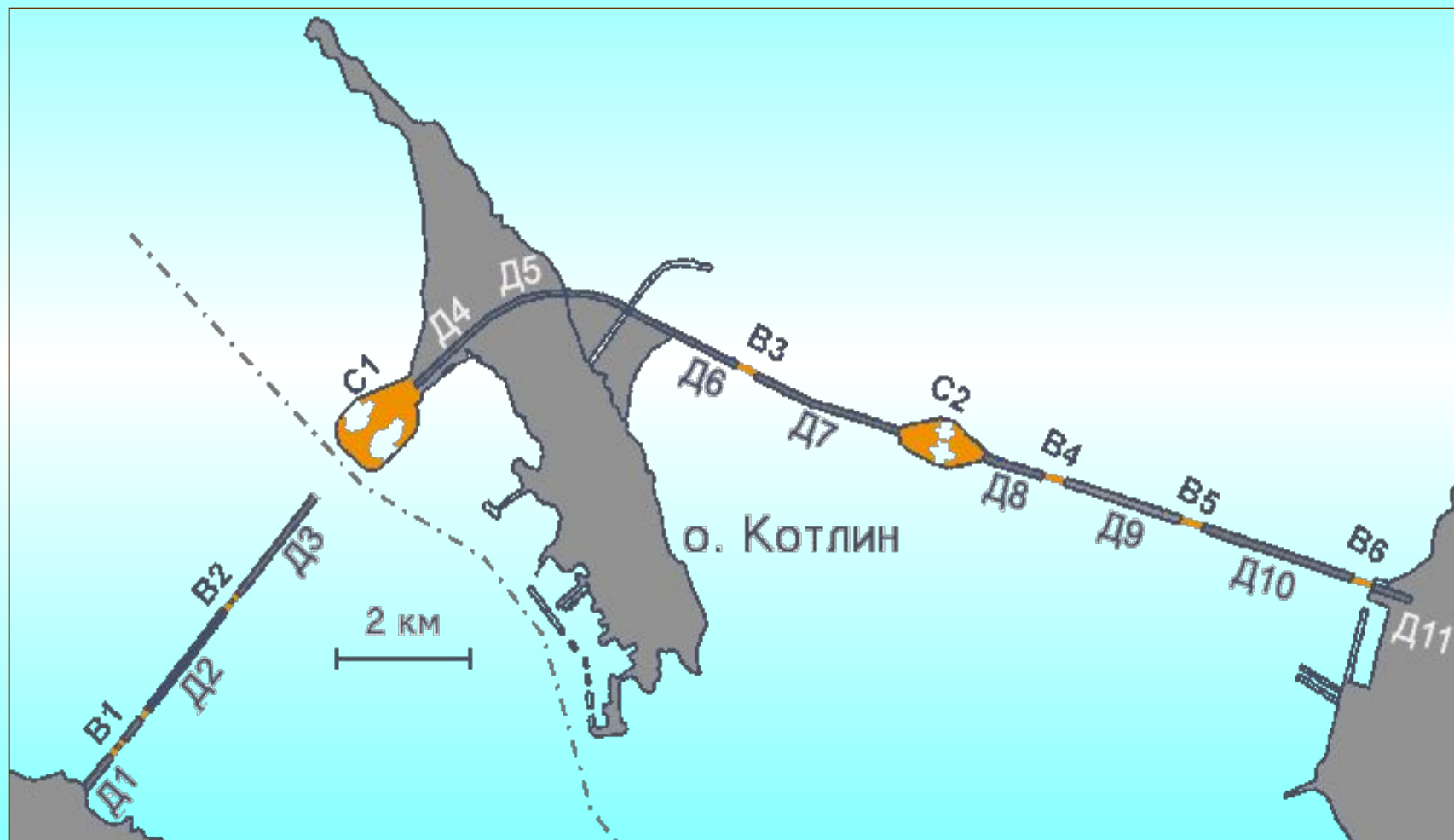
- широкое оповещение населения о пути следования и времени подхода к различным районам урагана (бури), о возможном характере его воздействия, меры безопасности и правила поведения людей;
- переход к безопасным режимам работы различных производств;
- перевод в прочные или заглубленные помещения уникального или особенно ценного оборудования.

## Комплекс защитных сооружений – дамба

Комплекс Защитных Сооружений включает в себя:

- защитные дамбы Д1 – Д11,
- водопропускные сооружения В1 – В6,
- судопропускные сооружения С1 и С2,
- шестиполосную автомагистраль с мостами, туннелем и транспортными развязками, проходящую по гребню защитных дамб,
- подходные каналы к судопропускным сооружениям.

## Комплекс защитных сооружений – дамба



Спасибо за внимание!

