

Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, характерные для Выборгского района Санкт-Петербурга, присущие им опасности для населения и возможные способы защиты от них работников организации.

Сафина Оксана Анатольевна

Воспитатель ГБДОУ №140

2017

**Чрезвычайная ситуация** – совокупность условий и обстоятельств, создающих опасную для жизнедеятельности человека обстановку на конкретном объекте, территории (акватории), возникших в результате совершившейся аварии или катастрофы. опасного природного явления

По общему характеру источников возникновения чрезвычайные ситуации делятся

*природные*

*техногенные*

*биолого-социальные*

**Природные ЧС** – опасные природные явления и процессы (геологические, гидрологические и метеорологические, а также природные пожары)

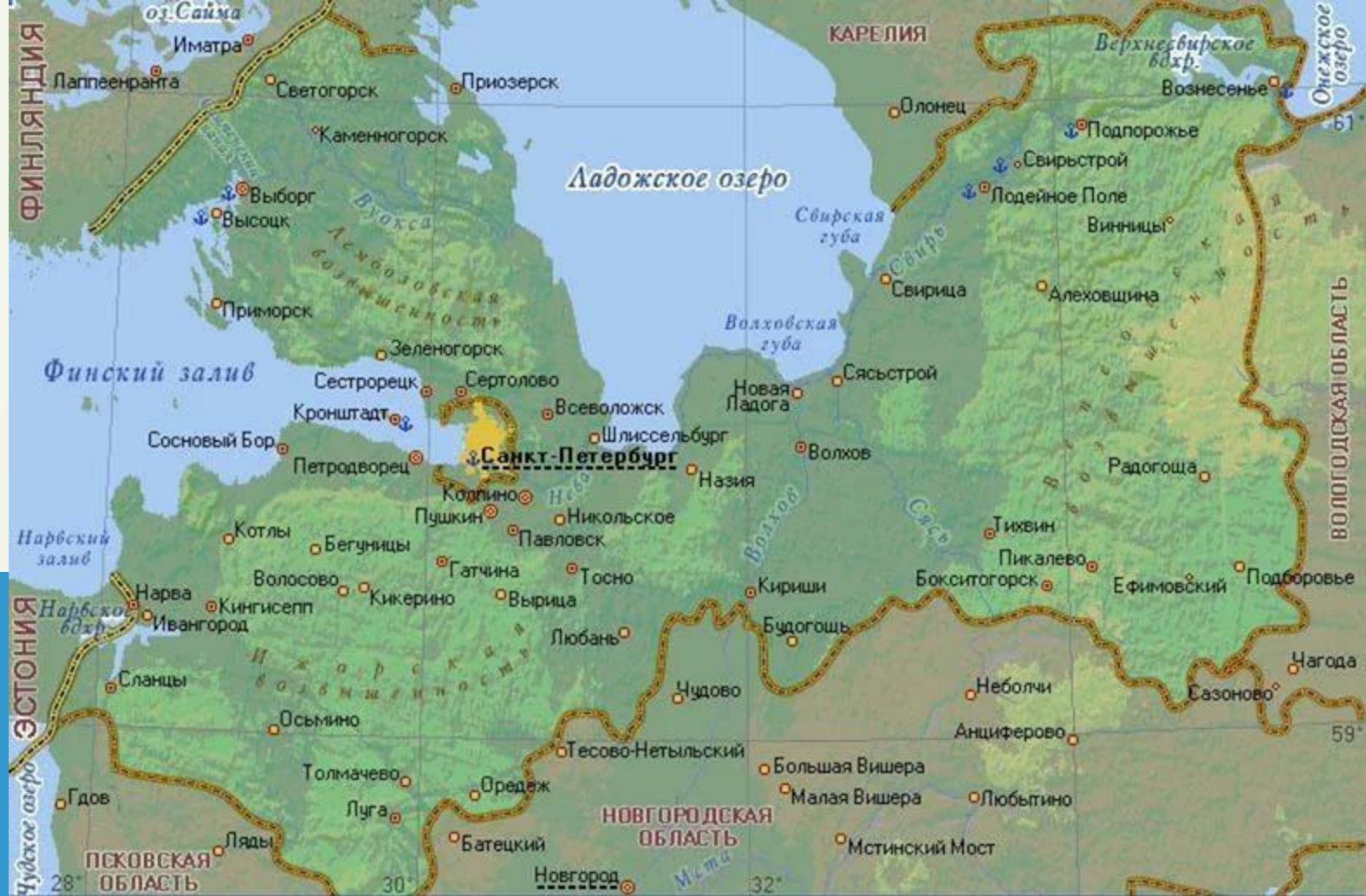
**Техногенные** – промышленные аварии и катастрофы (радиационные, химические, биологические и гидродинамические аварии), пожары, взрывы, опасные происшествия на транспорте или транспортные аварии

**Биолого-социальные** – широко и одновременно распространенные инфекционные болезни людей (эпидемии), сельскохозяйственных животных и растений

Характер ЧС	Кол-во пострадавших	Размер ущерба	Зона ЧС
локальный	Не > 10 чел	Не > 100тыс рублей	Не выходит за пределы тер-ии объекта
муниципальный	Не > 50 чел	Не > 5 млн рублей	Не выходит за пределы одного поселения
межмуниципальный	Не > 50 чел	Не > 5 млн рублей	Затрагивает тер-ию 2х и более поселений
региональный	От 50 – 500 чел	От 5 – 500 млн рублей	Не выходит за пределы одного субъекта РФ
межрегиональный	От 50 – 500 чел	От 5 – 500 млн рублей	Тер-ия двух и более субъектов РФ
федеральный	Свыше 500 чел	Свыше 500 млн рублей	

**Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабу возможных последствий**

среднегодовая  $t^{\circ}$  +5.2 $^{\circ}$   
Средняя  $t^{\circ}$  июля +17.7 $^{\circ}$   
Средняя  $t^{\circ}$  января -6.5 $^{\circ}$



1439 кв км

44 острова

18 адм.районов и 11 муниципальных образований

Окрестности Санкт-Петербурга представляют собой ступенчатую равнину с высотами 50-100м над уровнем моря.

Всего осадков выпадает сравнительно немного: 650-700мм в год.

По совокупности ландшафтных особенностей территорию города можно поделить на 3 части.

- на Левобережье преобладает плоская равнина;
- Правобережье-наиболее возвышенная часть города;
- самые низкие места-Елагин, Каменный и Крестовский о-ва.



Санкт-Петербург – важнейший научный, промышленный центр и транспортный узел Северо-Запада России, к которому подходят:

**12** железнодорожных и **5** автомобильных магистралей, проложено **1282**км газопроводов.



## ЧС природного характера

### Геологические опасные явления

землетрясения, извержения вулканов, оползни, обвалы, осыпи, лавины, сели, склонный смыв, просадка лессовых пород и земной поверхности в результате карста, абразия, эрозия, пыльные бури.

### Метеорологические опасные явления

бури, ураганы, смерчи, шквалы, вертикальные вихри, крупный град, сильный дождь, снегопад, метель, туман, засуха, суховеи, заморозки.

### Гидрологические опасные явления

высокие уровни воды (половодье, дождевые паводки, заторы, зажоры, ветровые нагоны), низкий уровень воды; ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах и реках; повышение уровня грунтовых вод (подтопление).

### Природные пожары

лесные пожары, пожары степных и хлебных массивов, торфяные пожары, подземные пожары горючих ископаемых.

Наиболее экстремальным опасными природным явлениям гидрологического характера в г. Санкт-Петербурге является **наводнение**.

**Наводнение** - затопление территории водой, являющееся стихийным бедствием.



*ГОСТ 19179-73. Гидрология суши.  
Термины и определения*

Наводнение может происходить в результате:

- подъема уровня воды во время половодья или паводка,
- при заторе,
- зажоре,
- вследствие нагона в устье реки,
- при прорыве гидротехнических сооружений.



Санкт-Петербург, расположенный в дельте Невы, за триста лет своего существования пережил **более 300 наводнений** (подъем воды на 1,6 м выше ординара).

- Из них **опасных** (подъем воды до 210 см) – **226**,
  - **особо опасных** (211 – 300 см) – **68**
  - **катастрофических** (свыше 300 см) – **3**.
- Катастрофические имели место **21 сентября 1777 г.** (321 см), **19 ноября 1824 г.** (421 см) и **27 сентября 1924 г.** (380 см).

**По мнению ученых, возможен и более высокий подъем воды – до 5 м и более.**

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

Кроме гидрологических, источником наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций являются опасные метеорологические явления. К ним относятся:

**Сильный ветер** - движение воздуха относительно земной поверхности со скоростью или горизонтальной составляющей свыше 14 м/с;

**Шторм** - длительный очень сильный ветер со скоростью свыше 20 м/с, вызывающий сильные волнения на море и разрушения на суше.

**Ураган** - ветер разрушительной силы и значительной продолжительности, скорость которого превышает 32 м/с.

По причиняемому ущербу ураганы и штормы занимают одно из первых мест среди других опасных природных явлений

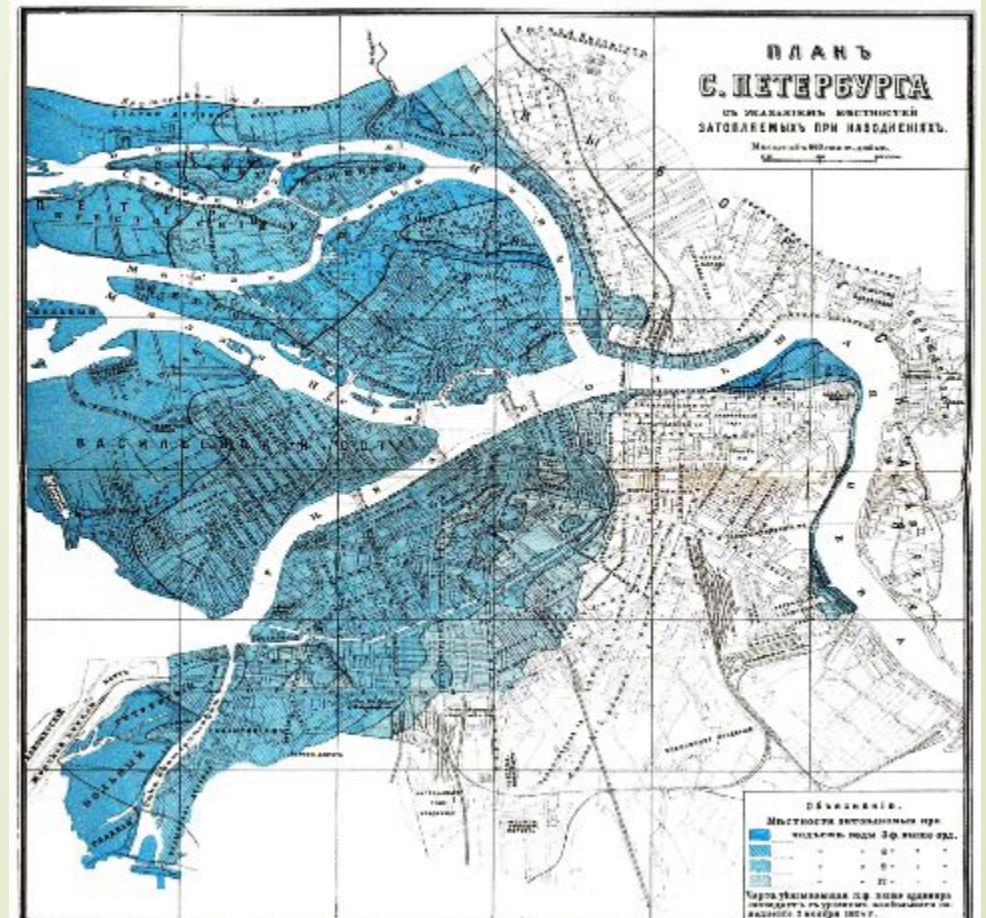
- **ущерб от урагана 29 сентября 1975 года составил по городу 100 млн. рублей (в ценах тех лет).**

Последствия этого урагана: в результате повреждения ЛЭП были **отключены три блока ЛАЭС**. На половину суток было **прервано железнодорожное сообщение** между Санкт-Петербургом и Москвой

- **13 декабря 2013г, Ураган "Сейя"** в Петербурге бушевал со скоростью 25 метров в секунду. Таких порывов не выдерживали ни тяжёлые искусственные ёлки (в центре города упали сразу две), ни живые деревья — их стало меньше на 170 штук.
- Чтобы ликвидировать последствия "Сейи" понадобилось дня два. Энергетикам пришлось работать в выходные. В Ленинградской области без света остались 55 тысяч человек.

**Подтопление** - повышение уровня грунтовых вод, нарушающее нормальное использование территории, строительство и эксплуатацию расположенных на ней объектов.

**ГОСТ 22.0.03-97. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения**



Еще одним опасным метеорологическим явлением, являющимся источником ЧС природного характера является **сильный снегопад**.

**Сильный снегопад** - продолжительное интенсивное выпадение снега из облаков, приводящее к значительному ухудшению видимости и затруднению движения ТР



*ГОСТ 22.0.03-97. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения*

Сильные снегопады (снежные заносы) парализуют транспорт, вызывают повреждение деревьев, линий электропередач, зданий (давление слоя снега).

# Природные пожары бывают:



лесные



торфяные



степные

Причины возникновения пожаров в лесу принято делить на **естественные** и **антропогенные**.

Наиболее распространенными естественными причинами больших лесных пожаров на Земле обычно являются молнии. Размеры пожаров делают возможным их визуальное наблюдение даже из космоса.



Торфяные пожары — вид лесных пожаров, при котором горит слой торфа и корни деревьев. Пожар распространяется со скоростью до нескольких метров в сутки. Часто торфяные пожары представляют собой стадию развития низовых пожаров, либо переходят в низовой пожар при раздувании их ветром. При выгорании почвы под деревьями последние беспорядочно падают.





В большинстве случаев виновником возникновения лесных пожаров оказывается человек, его небрежность при пользовании в лесу огнём во время работы или отдыха.

Основные причины загорания лесов:

- ❖ брошенная незатушенная спичка или сигарета;
- ❖ бутылки и осколки стекла (в солнечную погоду);
- ❖ не полностью погашенный костёр;
- ❖ преднамеренные поджоги;



# Основные мероприятия по предупреждению ЧС:

1. Разработка системы своевременного информирования органов управления и населения об угрозе и возникновении ЧС;
2. Прогнозирование ЧС, определение необходимых способов и средств защиты и оперативная ликвидация ЧС;
3. Планирование мероприятий по предупреждению ЧС и осуществление защиты в случае их возникновения;
4. Обеспечение надежной защиты населения в ЧС;
5. Обучение населения правильным действиям в ЧС;
6. Формирование у населения психологической устойчивости и готовности к активным действиям в ЧС.

## Источник техногенной ЧС

- аварии на промышленных объектах;
- аварии на транспорте;
- техногенные пожары;
- взрывы;
- высвобождение различных видов энергии.



*ГОСТ 22.0.05-97/ГОСТ Р 22.0.05-94 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения*

# Потенциально опасные объекты, расположенные на территории региона, и возможные ЧС техногенного характера при авариях и катастрофах на них.

**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.

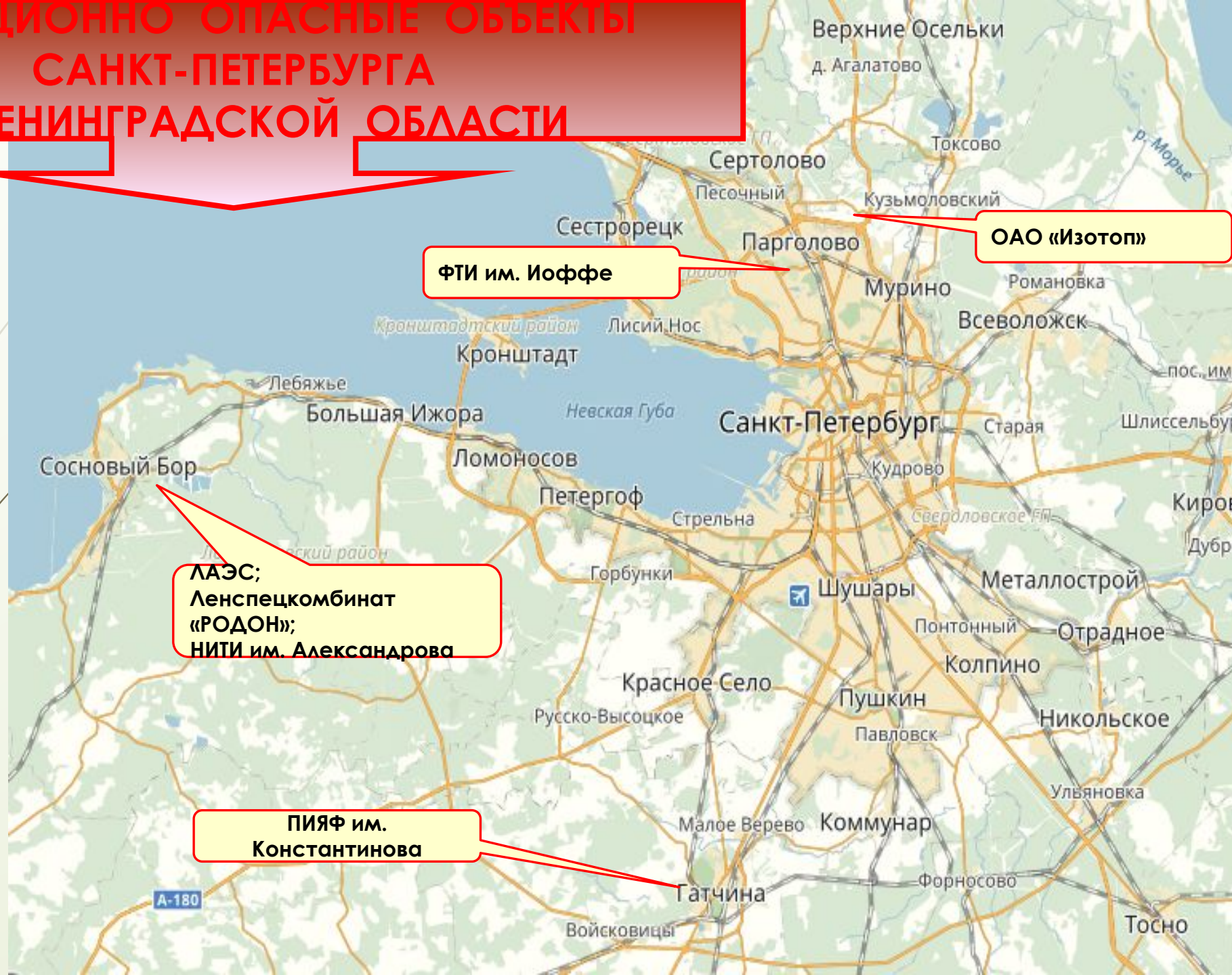
Градостроительный кодекс РФ (ГрК РФ) от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

Статья 48.1. Особо опасные, технически сложные и уникальные объекты (введена Федеральным законом от 18.12.2006 № 232-ФЗ).

## К особо опасным и технически сложным объектам относятся:

- 1) объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов);
- 2) гидротехнические сооружения первого и второго классов, устанавливаемые в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений;
- 3) сооружения связи, являющиеся особо опасными, технически сложными в соответствии с законодательством Российской Федерации в области связи;
- 4) линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 киловольт и более;
- 5) объекты космической инфраструктуры;
- 6) объекты авиационной инфраструктуры;
- 7) объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования;
- 8) метрополитены;
- 9) морские порты, за исключением объектов инфраструктуры морского порта, предназначенных для стоянок и обслуживания маломерных, спортивных парусных и прогулочных судов;
- 10) тепловые электростанции мощностью 150 мегаватт и выше;
- 11) опасные производственные объекты, подлежащие регистрации в государственном реестре в соответствии с законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности опасных производственных объектов.

# РАДИАЦИОННО ОПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ



**ФТИ им. Иоффе**

**ОАО «Изотоп»**

**ЛАЭС;  
Ленспецкомбинат  
«РОДОН»;  
НИТИ им. Александрова**

**ПИЯФ им.  
Константинова**

Количество потенциально опасных объектов  
по районам Санкт-Петербурга на 01.01.2016 г.

22

№п/п	РАЙОН	КОЛИЧЕСТВО ПОО	
		всего	в т.ч. ХОО
1	Адмиралтейский	<b>67</b>	<b>2</b>
2	Василеостровский	<b>44</b>	
3	<b>Выборгский</b>	<b>136</b>	<b>4</b>
4	Калининский	<b>93</b>	<b>1</b>
5	Кировский	<b>86</b>	<b>7</b>
6	Колпинский	<b>48</b>	<b>2</b>
7	Красногвардейский	<b>124</b>	<b>1</b>
8	Красносельский	<b>46</b>	
9	Кронштадтский	<b>9</b>	<b>1</b>

# Аварии и катастрофы на транспорте

**Транспортная авария** - авария на транспорте, повлекшая за собой гибель людей, причинение пострадавшим тяжелых телесных повреждений, уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средств или ущерб окружающей природной среде.



*ГОСТ 22.0.05-97/ГОСТ Р 22.0.05-94 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения*