

**Лекция**  
**«Основные понятия, классификация**  
**и общая характеристика**  
**чрезвычайных ситуаций (ЧС).**  
**Предупреждение и ликвидация ЧС**  
**в мирное и в военное время»**

---

- 1. Основные понятия, классификация и характеристика ЧС.**
- 2. Причины возникновения ЧС. Характеристика поражающих факторов ЧС.**
- 3. Классификация потенциально опасных (ПОО), критически важных объектов (КВО).**
- 4. Цели, задачи, принципы построения, структура. силы и средства РСЧС, гражданской обороны (ГО).**
- 5. Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения (ОКСИОН).**

1. **Основная.**
  - Учебное пособие «Безопасность жизнедеятельности». Авт. А.И. Овсяник и др. 2020 г.
  - Курс лекций по программе «Безопасность жизнедеятельности». ИОО ФУ, дисциплина БЖД. Авт. Л. Н. Романченко, С.И. Буслаев, С.М. Григорьев 2019 г.
  - Сборник тестов по БЖД, ИОО ФУ, дисциплина БЖД. Авт. Романченко Л.Н., Буслаев С.И., Горский Ю.В. 2019 г.

*Размещение литературы: [org.fu.ru/Реестр\\_УММ/Дисциплины/Безопасность\\_жизнедеятельности](http://org.fu.ru/Реестр_УММ/Дисциплины/Безопасность_жизнедеятельности) (Тесты, лекции, видеолекции, учебники, учебные пособия, Сборник ситуационных задач, контрольные работы и т.д.).*

2. **Дополнительная**
  - ФЗ от 21.12.94 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
  - ФЗ РФ от 12.02.1998 г. №28-ФЗ «О гражданской обороне».
  - ФЗ РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
  - ФЗ РФ от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
  - Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 г. №304 «О классификации ЧС природного и техногенного характера».
  - Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 г. №794 «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
  - Постановление Правительства РФ от 08.11.2013 г. №1007 «О силах и средствах Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС».
  - Приказ МЧС РФ от 28 февраля 2003 г. №105 «Об утверждении Требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения».

## Цель дисциплины БЖД:

Цель дисциплины - изучение теории и практики защиты населения и территории окружающей среды от воздействия поражающих факторов природного и техногенного характера, оказания первой помощи пострадавшим и обеспечение безопасности человека в современных условиях.

## Задачи дисциплины:

сформировать сознательное отношение обучаемых к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих, **привить основополагающие знания и практические навыки** по распознаванию и оценке опасных и вредных факторов среды обитания человека, **определять способы защиты от них**, а также ликвидацию негативных последствий и оказание помощи пострадавшим в случае возникновения опасностей;

научить студентов осуществлять аналитическую оценку сложившейся обстановки, предвидеть воздействие на человека опасных (вредных) факторов, оценивать и прогнозировать их развитие, принимать решения и действовать с целью предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций или смягчения

**ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ СОСТАВЛЯЕТ  
2 ЗАЧЁТНЫЕ ЕДИНИЦЫ.  
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ – ЗАЧЕТ БЕЗ  
ОЦЕНКИ**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>1-й семестр</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<i>Аудиторные занятия</i>	<b>16</b>	<b>16</b>
Лекции (Л)	<b>8</b>	<b>8</b>
Семинары (С)	<b>8</b>	<b>8</b>
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>56</b>	<b>56</b>

# **Форма текущего контроля успеваемости и контроля и промежуточной аттестации студентов, согласно приказу ректора Финуниверситета от 23.03.2018 №0557/о**

## **1. Основные положения.**

**В Финуниверситете контроль уровня подготовленности студентов осуществляется по 100-балльной системе оценки.**

**Итоговая оценка знаний студентов рассчитывается как сумма нескольких компонентов, и включает в себя:**

- текущий контроль успеваемости, который осуществляется в течение первой половины семестра;**
- оценку работы студента в течение всего семестра;**
- промежуточную аттестацию, проводимую в соответствии с учебным планом (в форме зачета).**

## ***Балльно-рейтинговая система***

Методические рекомендации разработаны в соответствии с приказом Финуниверситета от 23.03.2017 г. №0557/0 «Об утверждении Положения по проведению текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете», а также приказа Финуниверситета от 29.08.2018 г. №1597/о «Об утверждении Регламента формирования и оформления документов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в Финансовом университете».

Освоение компетенций, предусмотренных образовательной программой оценивается **по 100-балльной системе:**

**40 баллов** – промежуточная аттестация (оценка за работу в ходе семестра – за 7 занятий и контрольную работу);

**60 баллов** – зачёт (оценка на 8 семинаре - зачете).

Обучающийся, получивший: **от 7 до 20 баллов, считается аттестованным, от 0 до 6 баллов - не аттестованным.**

Критерии балльной оценки и максимально допустимое количество баллов, которое может получить обучающийся за один семинар, доводятся до сведения обучающихся на первом занятии, проводимом по дисциплине обучения и фиксируются в предметно-групповом журнале.

**Результаты контроля успеваемости оформляются в групповом журнале и в электронных ведомостях.**

## *Балльно-рейтинговая система оценки обучающихся*

- Письменный (устный) ответ, дискуссия - **3 балла**.
- Разработка интеллект карт или написание эссе, реферата - **6 баллов**.
- Решение ситуационных задач, кейсов - **6 баллов**.
- Блиц-опрос - **2 балла**.
- Активное вовлечение в интерактивный процесс или создание интерактивных продуктов на основе современных технологий - **6 баллов**.
- Кейсы, деловые игры в составе команды, группы - **3 балла**.
- Реферативный обзор дополнительного материала по теме - **4 балла**.
- Аналитический разбор научных публикаций по проблеме - **5 баллов**.
- Контрольная работа - **5 баллов**.
- Максимальное количество баллов за семестр - **40 баллов**.

***В результате освоения содержания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен знать:***

Правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; методы организации и обеспечения защиты населения и территорий от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

Опасные и вредные факторы системы «человек-среда обитания», методы анализа антропогенных опасностей, научные и организационные основы защиты окружающей среды и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Основы безопасности жизнедеятельности, виды опасностей, способных причинить вред человеку, критерии их оценки.

Глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.

Управление безопасностью жизнедеятельности Правовые организационные нормативно-

***В результате освоения содержания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен уметь:***

Анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности системы «человек-среда обитания», осуществлять и контролировать выполнение мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Находить пути решения сложных ситуаций, связанных с безопасностью жизнедеятельности людей.

Действовать в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, применять на практике основные

## Основные понятия, классификация и защита от ЧС

**Чрезвычайная ситуация** - это обстановка на определённой 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

(ст.1 68-ФЗ).



## ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

**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.

## ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

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

**Катастрофа** – крупномасштабная авария или другое событие, которое приводит к тяжелым, трагическим последствиям, связанных с гибелью людей.

**Пострадавший в чрезвычайной ситуации** – человек, пораженный или понесший материальные убытки в результате возникновения ЧС.

**Классификация ЧС** – разделение ЧС на классы, группы и виды в зависимости от сферы их возникновения, характера явлений и процессов, масштаба возможных последствий и других факторов.

# Классификация ЧС и способы защиты от них

## ЧС классифицируются:



# Классификация ЧС

## природного и техногенного характера

(постановление Правительства РФ от 21.05.2007 г. №304)

Чрезвычайная ситуация	Зона ЧС (территория, на которой сложилась ЧС и нарушены условия жизнедеятельности людей)	При этом	
		Количество погибших или получивших ущерб здоровья	Размер материального ущерба окружающей природной среде и материальных потерь
Локального характера	Не выходит за пределы организации (объекта)	Не более 10 чел.	Не более 240 тыс. руб.
Муниципального характера	Не выходит за пределы одного муниципальн. образования	Не более 50 человек	Не более 12 млн. руб.
Межмуниципального характера	Затрагивает территор. 2-х и более муницип. районов, муницип. округов, город-х округов, распол-х на терр-и 1-го субъекта		
Регионального характера	Не выходит за пределы одного субъекта РФ	Свыше 50, но не более 500 человек	Свыше 12 млн. рублей, но не более 1,2 млрд. руб.
Межрегионального характера	Затрагивает территорию 2-х и более субъектов РФ		
Федерального характера		Свыше 500 человек	Свыше 1,2 млрд. руб.

## Признаки, стадии развития чрезвычайных ситуаций

### Признаки ЧС (ГОСТ Р 22.0.02-94):

- наличие источника ЧС;
- угроза здоровью и жизни людей;
- нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей;
- нанесение ущерба (имуществу людей, объектам экономики и окружающей природной среде);
- масштабы последствий (объект, территория, акватория).

### В развитии ЧС выделяется 4 стадии:

**I стадия** – формирование условий, накопление дефектов, появление негативных процессов в коллективах, ослабление безопасных связей в системе «человек-среда», **т. е. стадия зарождения ЧС**, которая может длиться сутки, месяцы, годы и десятилетия.

**II стадия** – инициирование ЧС.

**III стадия** – осуществление ЧС (развитие ее в пространстве и во времени).

**IV стадия** – затухание ЧС (период от локализации ЧС до ликвидации ее

# Наиболее характерные последствия ЧС

**Разрушения:**

возникающие при землетрясениях, взрывах, пожарах, производственных авариях, обвалах, селях.

**Радиоактивное загрязнение:**

вследствие аварий на радиационно-опасных объектах, аварий транспортных средств с ядерными энергетическими установками или перевозящими РВ.

**Химическое заражение:**

в результате аварий на ХОО, приводящих к разрушению емкостей и технологических коммуникаций, содержащих АХОВ, а также аварий на транспорте, перевозящем указанные вещества.

**Массовые пожары:**

являющиеся следствием природных явлений, аварий и несоблюдения правил пожарной безопасности.

**Затопления:**

Возникающие при наводнениях, разрушениях гидротехнических сооружений, селях и других природных явлениях.

**Эпидемии, эпизоотии, эпифитотии:**

массовые заболевания людей, животных и сельскохозяйственных растений

## Чрезвычайные ситуации природного характера

**Опасные геофизические явления:** извержения вулканов, землетрясения.

**Опасные геологические явления:** оползни, обвалы, осыпи, карстовая просадка (провал) земной поверхности.

**Опасные метеорологические явления:** сильный ветер, в т.ч. шквал, смерч, очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом).

**Опасные гидрологические явления:** высокие уровни воды (наводнение, зажор, затор, дождевой паводок, сель).

**Природные пожары:** лесные пожары, торфяные пожары, пожары на оленьих пастбищах.

**Биолого-социальные чрезвычайные ситуации:**

***массовые заболевания людей:*** эпидемии, инфекционные, паразитарные болезни и отравления людей, в т.ч.: отравления людей, опасные кишечные инфекции, особо опасные болезни (холера, чума, туляремия, сибирская язва, мелиоидоз, лихорадка Ласса, болезни, вызванные вирусами Марбурга и Эбола);

***массовые заболевания животных*** (эпизоотии);

***массовые заболевания растений*** (эпифитотии).

## Доля ЧС природного характера

Доля наиболее часто встречающихся ЧС природного характера на территории РФ

Бури, ураганы,  
смерчи, шквалы

28%

Лесные пожары

25%

Землетрясения

24%

Наводнения

19%



**Чрезвычайная ситуация техногенного характера** - обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате аварии или опасного **техногенного** происшествия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности.

### ***Классификация техногенных ЧС.***

**Классификация по масштабу происшествия (см. выше);**

### **по происхождению (виду):**

***ЧС на транспорте*** - аварии, произошедшие с участием различных видов транспорта: автомобилей, речных и морских судов, самолетов, на транспортных магистралях;  
***ЧС с пожарами и взрывами*** - в основе таких аварий всегда присутствует пожароопасная ситуация, взрыв или угрозы взрыва на предприятиях и различных социально значимых объектах инфраструктуры;

***ЧС с выбросами химических веществ*** - аварии на крупных производственных мощностях, крупных элементах транспортной инфраструктуры (например, железнодорожных и морских вокзалах и портах), которые могут привести к заражению окружающей среды опасными для человека химическими элементами;

***ЧС с выбросами радиоактивных веществ*** - в этом случае под угрозу техногенной катастрофы прежде всего попадают крупные государственные оборонные предприятия и объекты энергетической сферы;

***ЧС с выбросами биологически опасных веществ*** - аварии на объектах производства, науки транспорте, связанные с наукой, медициной, оборонной сферой;

***ЧС, вызванные обрушениями зданий, транспортных магистралей,*** вызванные недостатками конструкции и различными природными катастрофами (землетрясения, наводнения, обвалы);

**Защита населения в ЧС** - совокупность взаимоувязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий РСЧС, направленных на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающих факторов и воздействий источников ЧС.

## Основные способы защиты населения в ЧС:

**оповещение населения** об опасности, его информирование о порядке действий в сложившихся ЧС;

**укрытие в защитных сооружениях** (убежища, противорадиационные укрытия);

**использование средств индивидуальной защиты СИЗ:**

*СИЗОД* - для защиты от попад-я внутрь орган-ма, на кожны. покровы и одежду рад-х и отрав-х вещ-в, бактер-х ср-в (противогазы, респираторы, противопыль-е ватно-марлевые повязки, самоспасатели);

*СИЗК* - изолир-я спец. защитная одежда, белье, пропитанное специальными химическими вещ-вами, поглощ-ми и нейтрализ-ми пары ОВ (защитная фильтрующая одежда (ЗФО), общевойсковой защитный комплект (ОЗК), легкий защитный костюм (Л-1);

*МСИЗ* - препараты, технические приспособления и предметы, предназначенные для снижения или устранения влияния вредных внешних факторов на организм человека:

радиопротекторы (радиозащитные препараты) - для уменьшения реакции организма на воздействие ионизирующего излучения (например, цистамин, индралин и др.).

антибактериальные средства (антибиотики, вакцины, сыворотки);

средства спецобработки противохимические пакеты (ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10), использующиеся для очистки кожи (лица, шеи, рук), одежды и СИЗ, зараженных каплями отравляющих веществ (ОВ);

**рассредоточение и эвакуация населения из опасной зоны (зоны ЧС);**

**проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) в зонах ЧС.**

# Основные способы защиты населения:



**Эвакуация населения из опасных зон и размещение его в безопасных районах**



**Укрытие в ЗС ГО, а также в метрополитенах, горных выработках и других приспособленных под укрытия для людей защитных сооружениях**



**Использование средств индивидуальной защиты и медицинских средств индивидуальной защиты**

## Причины возникновения ЧС. Характеристика поражающих факторов ЧС

**Причинами возникновения чрезвычайных ситуаций могут служить различные факторы.** Они возникают, в основном, в результате следующих причин:

- природных процессов, обусловленных геофизическими факторами;
- воздействием внешних природных факторов;
- проектно-производственных дефектов;
- увеличением объемов производства и роста числа предприятий;
- увеличением доли высоких технологий;
- сложности проектирования;
- нарушением правил эксплуатации;
- нарушением технологической дисциплины;
- снижением дисциплины.

**Основными причинами технологических катастроф является человеческий фактор,** он присутствует во всех указанных ниже причинах:

- большая насыщенность производства;
- конструктивные ошибки в изготовлении;

## Критические значения параметров природных явлений

<i>Вид явления</i>	<i>Критические значения параметров</i>
<b>Ветер</b>	<b>Скорость 25 м/с и более</b>
<b>Сильный дождь (ливень)</b>	<b>Количество осадков 80 мм и более в течение 12 часов и менее</b>
<b>Сильный снегопад</b>	<b>Количество осадков 20 мм и более за 12 часов и менее</b>
<b>Сильная метель (снежные заносы)</b>	<b>Ветер более 20 м/с в течение суток с выпадением снега</b>
<b>Крупный град</b>	<b>Диаметр градин 20 мм и более</b>
<b>Сильный гололед</b>	<b>Диаметр отложений на проводах 20 мм и более</b>
<b>Сильный мороз</b>	<b>Температура воздуха у поверхности земли – 30<sup>0</sup>С. Понижение температуры воздуха ниже 0<sup>0</sup>С в экстремально поздние сроки (весна – начало лета) и в экстремально ранние сроки (лето – начало осени) в период активной вегетации с/х культур, приводящее к их гибели</b>
<b>Природные пожары (лесные и торфяные)</b>	<b>Неконтролируемые пожары на площади 25 га для Европейской части РФ</b>



## КРУПНЕЙШИЕ ТЕХНОГЕННЫЕ КАТАСТРОФЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

- 1. Взрыв газа на шахте "Зыряновская" - 2 декабря 1997 года** в Кемеровской области на шахте "Зыряновская" прогремел взрыв метана, в результате которого погибли 67 человек. Смесь метана и угольной пыли сдетонировала, когда один из горнодобытчиков воспользовался шахтерским самоспасателем - прибором для удаления скопившихся в забое газов.
- 2. Гибель атомной подводной лодки "Курск" - 12 августа 2000 года** в ходе учений в Баренцовом море произошло затопление АПК К-141 "Курск", на борту которой находились крылатые ракеты. По официальной версии, в результате утечки топлива из одной из торпед произошел взрыв, вызвавший пожар, который привел к детонации оставшихся торпед в первом отсеке подводной лодки. Погиб весь экипаж "Курска" - 118 человек, спустя год удалось поднять 115 тел. По неофициальной версии АПК была торпедирована американской подводной лодкой.
- 3. Авиакатастрофа гражданского самолета Ту-154 - 4 июля 2001 года** при заходе на посадку в Иркутске самолет авиакомпании "Владивосток Авиа" разрушился. Погибли 144 человека - члены экипажа и пассажиры. В качестве причин катастрофы называют плохие погодные условия и ошибки командира воздушного судна при снижении.
- 4. Пожар в общежитии РУДН - 24 ноября 2003 года.** Возгорание, причиной которого было замыкание в электропроводке. Погибли 44 зарубежных студента, 180 человек были доставлены в больницы с ожогами различной степени тяжести, переломами и ушибами - люди выпрыгивали из окон, спасая свои жизни.
- 5. Обрушение аквапарка "Трансвааль" - 14 февраля 2004 года** крыша развлекательного комплекса на юге Москвы рухнула, погибло 28 человек, среди которых 8 детей. 200 человек получили различные травмы. Причинами обрушения называют недостатки конструкции и неправильную эксплуатацию.

## КРУПНЕЙШИЕ ТЕХНОГЕННЫЕ КАТАСТРОФЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

- 7. Обрушение кровли Басманного рынка в Москве - 23 февраля 2006 года** в результате обрушения крыши рынка на площади более 2000 кв. метров погибло 66 человек, многих удалось найти позже спасателям. Причиной обрушения назвали неправильную эксплуатацию здания.
- 8. Взрыв газа на шахте "Ульяновская" - самая крупная авария на шахтах в СССР и России**, погибли 110 человек, в том числе руководство шахты, удалось спасти 93 шахтеров. Катастрофа произошла 19 марта 2007 года. Причина - "грубейшее нарушение техники безопасности.
- 8. Катастрофа на Саяно-Шушенской гидроэлектростанции - 17 августа 2009 года** машинный зал ГЭС был затоплен мощным потоком воды, повредившим 7 и уничтожившим 3 гидроагрегата. Погибло 75 человек. Причины аварии - нарушение эксплуатации оборудования, техники безопасности и халатность руководства.
- 9. Пожар в клубе "Хромая лошадь" - 5 декабря 2009 года.** В пермском клубе погибло 159 человек, которые задохнулись от угарного газа. Причина - нарушение техники безопасности, нарушения при строительстве - использовались горючие материалы, выделяющие едкий газ.
- 10. Крушение теплохода "Булгария" - 10 июля 2011 года** на реке Волге. Погибли и 129 человек, в числе которых много детей. Причиной стала перегруженность судна и нарушение правил эксплуатации речного судна.
- 11. Пожар в торговом центре "Зимняя Вишня" - 25 марта 2018 года.** Погибло 60 человек, в т.ч. 37 детей. Причины - нарушение техники безопасности, коррупционная составляющая при вводе объекта в эксплуатацию, неквалифицированный персонал.

## КРУПНЕЙШИЕ ТЕХНОГЕННЫЕ КАТАСТРОФЫ ЗА РУБЕЖОМ В XX И XXI ВВ.

- 1. Авария в Севесо - 10 июля 1976 года** на предприятии, расположенном недалеко от Милана (Италия), произошла большая утечка трихлорфенола - токсичного химического вещества. В результате на большой территории вокруг завода погибла практически вся флора и фауна. На протяжении многих лет у местных жителей наблюдается рост сердечных и респираторных заболеваний. Владельцы скрывали утечку на протяжении 10 дней после аварии. Причина - нарушение технологического процесса и техники безопасности.
- 2. Авария на Трехмильном острове - 28 марта 1979 года** в результате расплавления части реактора АЭС в штате Пенсильвания (США) произошел выброс радиоактивных веществ в атмосферу. Власти до сих пор скрывают масштаб поражения, но по официальной статистике местные жители болеют раком и лейкемией в 10 раз чаще, чем в других штатах. Причина аварии - нарушение эксплуатации, износ атомного реактора.
- 3. Авария на Чернобыльской атомной электростанции - 26 апреля 1986 года** произошел пожар на одном из энергоблоков ЧАЭС, расположенной на территории Украины. В результате произошел взрыв реактора, радиационное облако достигло Швеции. От последующих заболеваний умерло более 1 млн. чел. на территории бывшего СССР. Причина - халатность, конструктивные недоработки реактора.
- 4. Утечка нефти из танкера компании "Эксон Валдес" - 24 марта 1989 года** в результате утечки нефти было загрязнено более 2000 км береговой линии Аляски (США). Правительство США только в 2010 году сообщило о том, что был нанесен вред 32 видам морских животных и рыб, 13 из которых не удалось восстановить. Причина - износ оборудования, нарушение эксплуатации.
- 5. Пожары на месторождениях нефти в Кувейте - в январе 1991 года** Саддамом Хусейном был инициирован поджог 600 нефтяных скважин в ходе войны в Персидском заливе. На протяжении 10 месяцев 5 процентов площади Кувейта были покрыты копотью и гарью. Возросло количество онкологических и респираторных заболеваний среди местных жителей и домашнего скота. Причина - война.
- 6. Взрыв нефтяной платформы Deepwater Horizon - 20 апреля 2010 года** произошел взрыв и затопление платформы, в результате чего погибли 11 человек, а в океан в Мексиканском заливе попало более 5 миллионов баррелей нефти. Причина - нарушение в эксплуатации, износ механизмов, коррупция при добыче нефти и газа.
- 7. Катастрофа на Фукусиме - 11 марта 2011 года** после продолжительного сильного землетрясения и цунами произошло разрушение корпусов АЭС на Фукусиме (Япония). Были разрушены системы охлаждения реакторов

## ИСТОЧНИКИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Источниками чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются:

Пожары, взрывы, угроза взрывов;

Транспортные аварии (катастрофы);

Аварии (катастрофы) на автомобильных дорогах;

Аварии транспорта на мостах, железнодорожных переездах и тоннелях;

Аварии с выбросом (угрозой выброса) опасных веществ.

## Классификация поражающих факторов источников природной ЧС

**Поражающий фактор источника природной чрезвычайной ситуации** - составляющая **опасного природного явления или процесса**, вызванная источником природной чрезвычайной ситуации и характеризуемая **физическими, химическими, биологическими действиями или проявлениями**, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами.

### Поражающие факторы землетрясения:

#### Первичные поражающие факторы

- смещение, коробление, вибрация почвогрунтов;
- коробление, уплотнение, проседание, трещины;
- разломы в скальных породах; - выброс природных подземных газов.

#### Вторичные

- активизация вулканической деятельности;
- камнепады; - обвалы, оползни;
- обрушение сооружений;
- обрыв линий электропередач, газопроводных и канализационных сетей;
- взрывы, пожары;
- аварии на опасных объектах, транспорте.

### Поражающие факторы вулканов:

#### Первичные

- лавовые фонтаны; - потоки вулканической грязи, лавы; - раскаленные газы; - пепел, песок, кислотные дожди; - ударная волна взрыва; - вулканические бомбы (застывшие кусочки лавы); - каменная пена (пемза); - лапилли (мелкие кусочки лавы); - палящая туча (раскаленные пыль, газы)

#### Вторичные

- нарушение системы землепользования; - лесные пожары; - разрушение сооружений и коммуникаций; - наводнения из-за запруживания рек; - обвалы; - селевые потоки; - взрывы и пожары на опасных объектах.

## Классификация поражающих факторов источников природной ЧС

### Поражающие факторы обвалов

#### Первичные

- падение тяжелых масс горных пород, отдельных глыб и камней (вывал); - падение больших масс грунта

#### Вторичные

- разрушение сооружений, дорог; - перекрытие доступа к сооружениям, дорогам; - обрыв линий электропередач, связи, газо- и нефтепроводов, водопроводных и канализационных сетей; - запруживание рек; - обрушивание берегов озер; - наводнения, селевые потоки

### Поражающие факторы оползней

#### Первичные

- тяжелые массы грунта

#### Вторичные

- разрушение, засыпание сооружений, дорог, коммуникаций, линий связи; - уничтожение лесных массивов и сельхозугодий; - перекрывание русла рек; - изменение ландшафта.

### Поражающие факторы селей

#### Первичные

- быстрое перемещение огромных масс вещества (грязи, воды, камней) по руслам горных рек. (1 м<sup>3</sup> селевого потока весит 2 тонны, 1 м<sup>3</sup> воды - 1 тонну)

#### Вторичные

- разрушение и снос зданий, сооружений, дорог, мостов, водопроводных и канализационных сетей, линий связи и электропередач - размывы - затопление территории - пожары - завалы посевов, садов, пастбищ, магистральных каналов оросительных систем

### Поражающие факторы лавины

#### Первичные

#### Вторичные

## Классификация потенциально опасных объектов, критически важных объектов

**Потенциально опасные объекты (ПОО)** - объекты всех форм собственности, на которых расположены здания и сооружения повышенного уровня ответственности, либо объекты, на которых возможно одновременное пребывание более 5 тыс. человек;



## Особо опасные и технически сложные объекты:

*(ст. 48.1 Градостроительного Кодекса РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ)*

- 1) **объекты использования атомной энергии** (в т.ч. ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов);
- 2) **ГТС первого и второго классов**, устанавливаемые в соответствии с [законодательством](#) о безопасности ГТС;
- 3) **сооружения связи**, являющиеся особо опасными, технически сложными в соответствии с [законодательством](#) РФ в области связи;
- 4) **линии электропередачи** и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 киловольт и более;
- 5) **объекты космической инфраструктуры**;
- 6) **объекты инфраструктуры воздушного транспорта**, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами в соответствии с [воздушным законодательством](#) РФ;
- 7) **объекты капитального строительства инфраструктуры ж/д транспорта общего пользования**, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами в соответствии с [законодательством](#) РФ о ж/д транспорте;
- 8) **объекты инфраструктуры внеуличного транспорта** (метрополитен; монорельсовый транспорт; подвесная канатная дорога транспортная; фуникулер транспортный (наземная канатная дорога транспортная));
- 9) **портовые ГТС, относящиеся к объектам инфраструктуры морского порта**, за искл. объектов инфрастр-ры морского порта, предназн. для стоянок и обслуживания маломерных, спортивных парусных и прогулочных судов;
10. **тепловые электростанции мощностью 150 мегаватт и выше**;
11. **подвесные канатные дороги**;
12. **опасные производственные объекты**, подлежащие регистрации в государственном реестре в соответствии с [законодательством](#) РФ о промышленной безопасности опасных производственных объектов:
  - а) **опасные производственные объекты I и II классов опасности**, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества;
  - б) **опасные производственные объекты**, на которых получают, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 кг и более;
  - в) **опасные производств. объекты, на которых ведутся горные работы** (за исключением добычи общераспространенн. полезных ископаемых и разработки россыпных месторожден. полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применен. взрывн. работ), работы по обогащен. полезных ископаемых.

## КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ ПОО

*(в зависимости от масштабов возникающих чрезвычайных ситуаций)*

**ПОО 1 категор. опасности (особо высокий уровень опасности)** - объекты, аварии на которых могут стать источником возникновения ЧС федерального характера;

**ПОО 2 категор. опасности (чрезвычайно высокий уровень опасности)** - объекты, аварии на которых могут стать источником возникновения ЧС межрегионального характера;

**ПОО 3 категор. опасности (высокий уровень опасности)** - объекты, аварии на которых могут стать источником возникновения ЧС регионального характера;

**ПОО 4 категор. опасности (повышенный уровень опасности)** - объекты, аварии на которых могут стать источником возникновения ЧС межмуниципального характера;

**ПОО 5 категор. опасности (средний уровень опасности)** - объекты, аварии на которых могут стать источником возникновения ЧС муниципального характера;

**ПОО 6 категор. опасности (низкий уровень опасности)** - объекты, аварии на которых могут стать источником возникновения ЧС не выше локального характера.

**Объект** - комплекс технологически и технически связанных между собой зданий, строений, сооружений и систем, отдельное здание, строение и сооружение, размещенные на обособленной территории (акватории), границы которой установлены в соответствии с законодательством РФ, и принадлежащие на праве собственности,



## КВО. Категории критически важных объектов

**Критически важные объекты (КВО)** – объекты, нарушение (или прекращение) функционирования которых приводит к потере управления, разрушению инфраструктуры, необратимому негативному изменению (или разрушению) экономики страны, субъекта или административно-территориальной единицы, или существенному ухудшению безопасности жизнедеятельности населения, проживающего на этих территориях, на длительный период времени.

### **Категории значимости КВО.**

**КВО федерального уровня значимости** – объекты, нарушение или прекращение функционирования которых приведет к потере управления экономикой 2 и более субъектов РФ, ее необратимому негативному изменению (разрушению) либо существенному снижению безопасности жизнедеятельности населения 2 и более субъектов РФ.

**Критически важные объекты регионального уровня значимости** – объекты, нарушение или прекращение функционирования которых приведет к потере управления экономикой субъекта РФ, ее необратимому негативному изменению (разрушению) либо существенному снижению безопасности жизнедеятельности населения субъекта РФ.

**Критически важные объекты муниципального уровня значимости** – объекты, нарушение или прекращение функционирования которых приведет к потере управления экономикой административно-территориальной единицы субъекта РФ, ее необратимому негативному изменению (разрушению) либо существенному снижению безопасности жизнедеятельности населения административно-территориальной единицы субъекта РФ.

## Перечень критически важных объектов

**Здания, в которых размещены аппараты высших органов государственной власти и управления.**

**Организации управления финансовой системой РФ.**

Предприятия, осуществляющие функции по добыче, производству, переработке, обращению и хранению драгоценных металлов, драгоценных камней и защищенной полиграфической продукции.

Газоперерабатывающие заводы и газонаполнительные станции (объем хранения более 2000 тонн сжиженных углеводородов).

**Хранилища сжиженных газов, нефти и сжиженных токсичных газов.**

Титаниево-магниевые заводы (комбинаты).

**Места хранения вооружения, военной техники и взрывчатых веществ.**

Газгольдерные, кислородные станции и установки.

**Магистральные газо- и нефтепродуктопроводы.**

Объекты государственного управления, информационной и телекоммуникационной инфраструктуры.

Организации, обеспечивающие деятельность высших органов государственной власти и управления.

**Пункты государственного, военного управления и спецсвязи.**

Организации и центры по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

**Научные и образовательные учреждения обладающие уникальными научными образцами, научной информацией или оборудованием.**

Организации телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

**Государственные архивы федерального уровня.**

Комбинаты хранения государственных резервов.

**Биологически опасные объекты.**

Предприятия, производящие возбудителей особо опасных инфекций (чума, холера, сибирская язва, туляремия, бруцеллез, желтая лихорадка, мелиоидоз, сап и натуральная оспа).

Предприятия, производящие возбудителей опасных инфекционных заболеваний (клещевые боррелиозы, лейшманиозы, сальмонеллез, столбняк, брюшной тиф и др.).

Предприятия, использующие возбудителей особо опасных инфекций и опасных инфекционных заболеваний.



## **Категории критически важных объектов**

### **Техногенно опасные объекты.**

Тепловые и гидроэлектрические электростанции (мощность свыше 600 МВт).

Крупные подстанции (класс напряжения 330 кВ и более).

**Центры управления работой ЕЭС.**

**Центры управления воздушным движением.**

**Аэропорты и аэродромы федерального значения.**

**Информационные вычислительные центры, узлы связи и центры диспетчерского управления железнодорожным транспортом.**

Морские грузовые и рыбные порты.

**Метрополитены, мосты и тоннели длиной более 500 м.**

**Предприятия ракетно-космического и авиационного комплекса.**

**Плотины крупных водохранилищ (1 и 2 класса).**

Дамбы, ограждающие хранилища жидких отходов промышленных предприятий (хвостохранилища обогатительных фабрик и т.п.).

**Пожаровзрывоопасные объекты.**

Нефтедобывающие и нефтеперерабатывающие заводы.

Морские нефтяные и газовые скважины и морские нефтеналивные терминалы.

## Категории критически важных объектов

### **Ядерно и/или радиационно опасные объекты.**

Атомные электростанции.

Радиохимические комбинаты и заводы.

Базы хранения атомных подводных лодок, выведенных из эксплуатации.

Хранилища отработавшего ядерного топлива.

Хранилища высокоактивных отходов.

Пункты размещения, эксплуатации или хранения ядерного оружия, ядерных боеприпасов, ядерных установок, ядерных материалов и изделий на их основе.

Научно-исследовательские организации, имеющие ядерные энергетические установки.

### **Химически опасные объекты.**

Предприятия химической промышленности.

Предприятия нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

Предприятия целлюлозно-бумажной промышленности.

Предприятия оборонного комплекса.

Заводы по уничтожению химического оружия.

Склады химического оружия.

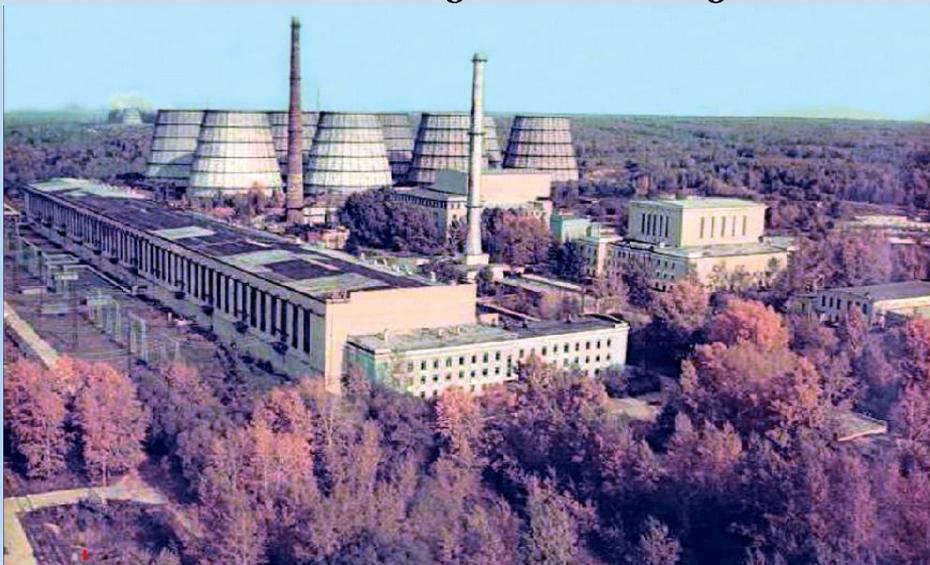
**Предприятия коммунального хозяйства** (объекты водоснабжения и очистки от сточных вод).

**Железнодорожный и трубопроводный транспорт** (магистральные аммиакопроводы).

**Хранилища сжиженных токсичных газов под давлением.**

## РОО, понятия, классификация и способы защиты населения и объектов экономики

**Радиационно опасный объект (РОО)** - объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют радиоактивные вещества, при аварии на котором или его разрушении может произойти облучение ионизирующим излучением или радиоактивное загрязнение людей, сельскохозяйственных животных и растений, объектов народного хозяйства, а



## **ХОО, понятия, классификация и способы защиты населения и объектов экономики**

**Химически опасный объект (ХОО)** - объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют опасные химические вещества, при аварии на котором или при разрушении которого может произойти гибель или химическое заражение людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также химическое заражение окружающей природной среды.

## ПВОО, понятия, классификация и способы защиты населения и объектов экономики

**Пожаровзрывоопасные объекты (ПВОО)** - опасные производственные объекты, на которых производятся, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются пожаровзрывоопасные вещества и материалы и для которых обязательна разработка декларации о промышленной безопасности (далее - взрывопожароопасные объекты).

[\(ФЗ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»\)](#)

Основные причины пожаров и взрывов - отказы технических систем, нарушения правил их эксплуатации, нарушения в технологических процессах, накопление тонкодисперсной органической пыли в воздухе цехов и на поверхностях машин, оборудования и ограждающих конструкций.

Наибольшую опасность пожаров и взрывов представляют предприятия горнодобывающей, нефтехимической, химической промышленности, чёрной и цветной металлургии. Специфика таких производств требует особых мер пожарной и

## БИОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫЙ ОБЪЕКТ (БОО)

Биологически опасный объект – это объект, на котором хранят, изучают, используют и транспортируют опасные биологические вещества, при аварии на котором или при разрушении которого может произойти гибель или биологическое заражение людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также химическое заражение окружающей природной среды.

**К биологически опасным объектам относятся:**

предприятия, производящие возбудителей особо опасных инфекций (чума, холера, сибирская язва, туляремия, бруцеллез, желтая лихорадка, мелиоидоз, сап и гетуральная оспа);

предприятия, производящие возбудителей опасных инфекционных заболеваний (клещевые боррелиозы, лейшманиозы, сальмонеллезы, столбняк, брюшной тиф и др.);

предприятия, использующие возбудителей особо опасных инфекций и опасных инфекционных заболеваний.



## ГИДРОДИНАМИЧЕСКИ ОПАСНЫЙ ОБЪЕКТ

**Гидродинамический опасный объект** – гидротехническое сооружение, при разрушениях которого возможно образование гидродинамической аварии с волнами прорыва и затоплением больших территорий.

Серьезную опасность для населения, техносферы и природной среды представляют **аварии таких гидротехнических сооружений** как:

плотины, здания гидроэлектростанций, водосбросные, водоспускные и водовыпускные сооружения, туннели, каналы, насосные станции, судоходные шлюзы, судоподъемники;

сооружения, предназначенные для защиты от наводнений и разрушений берегов водохранилищ, берегов и дна русел рек;

сооружения (дамбы), ограждающие хранилища жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций;

устройства от размывов на каналах, а также другие сооружения, предназначенные для использования водных ресурсов и предотвращения вредного воздействия вод и жидких отходов.



## В ЦЕЛОМ:

Свыше 2,5 тыс.  
химически опасных объектов

Более 1,5 тыс.  
ядерно-  
и радиационно  
опасных  
объектов

**В Российской  
Федерации  
Функционирует:**

Около 8 тыс.  
пожаро-  
и  
взрывоопасных  
объектов

Более 30 тыс. гидротехнических  
сооружений

**В зонах возможного воздействия поражающих факторов при авариях на этих объектах проживает свыше 90 млн. жителей страны.**

## Цели, задачи, принципы построения , структура, силы и средства РСЧС

Цель создания Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) - предупреждение и ликвидация последствий ЧС, обеспечение безопасности населения, защиты окружающей среды и уменьшения (снижение, уменьшение) ущерба объектам экономики.



Функциональные подсистемы РСЧС



Территориальные подсистемы РСЧС

Координационные органы и органы управления РСЧС

у  
р  
о  
в  
н  
и

Федеральный уровень

Территориальный уровень

Местный уровень

Объектовый уровень

## СОЗДАНИЕ РСЧС



**Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)** – система, объединяющая органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

**РСЧС создана в 1995 году** в соответствии с постановлением Правительства РФ от 5 ноября 1995 года № 1113 (утратило силу) после принятия Федерального закона от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» на базе образованной ранее Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (постановление Правительства РСФСР от 18.04.1992).



## Принципы создания РСЧС

**В основу создания РСЧС положены Следующие принципы:**

защите от ЧС должно подлежать все население РФ, иностранные граждане и лица без гражданства, находящиеся на территории РФ, а также территория, объекты экономики, материальные и культурные ценности РФ;

организация и проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС является обязательной функцией ФОИВ, ОИВ субъектов РФ, ОМСУ, а также организаций, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности;

реализация мероприятий по ЗНТ от ЧС должна осуществляться с учетом разделения предметов ведения, полномочий и ответственности между ФОИВ, ОИВ субъектов РФ и ОМСУ;

организационная структура системы должна соответствовать государственному устройству РФ и решаемым задачам;

при формировании системы должен соблюдаться комплексный подход, предусматривающий учет всех видов ЧС ПТХ, всех стадий их развития, а также всех возможных мер по противодействию им и требуемого для этого состава участников;

система должна строиться с учетом признания «ненулевого риска», т.е. факта невозможности исключить риск возникновения ЧС во всех случаях потенциальных угроз, отдания предпочтения превентивной безопасности, предусматривающей прежде всего профилактическую работу, максимально возможное снижение вероятности возникновения ЧС.





## Основные задачи РСЧС:

- разработка и реализация правовых и экономических норм по обеспечению защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- осуществление целевых и научно-технических программ, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций и повышение устойчивости функционирования организаций, а также объектов социального назначения в чрезвычайных ситуациях;
- обеспечение готовности к действиям органов управления, сил и средств, предназначенных и выделяемых для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- сбор, обработка, обмен и выдача информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях;
- прогнозирование и оценка социально-экономических последствий чрезвычайных ситуаций;
- создание резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций; осуществление государственной экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; ликвидация чрезвычайных ситуаций;
- осуществление мероприятий по социальной защите населения, пострадавшего от чрезвычайных ситуаций, проведение гуманитарных акций;
- реализация прав и обязанностей населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций, а также лиц, непосредственно участвующих в их ликвидации;
- международное сотрудничество в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

## Режимы функционирования РСЧС

### **Режим повседневной деятельности**

это режим функционирования органов управления и сил РСЧС при отсутствии угрозы возникновения ЧС на территориях и в организациях

### **Режим повышенной готовности**

это режим функционирования органов управления и сил при угрозе возникновения ЧС

### **Режим чрезвычайной ситуации**

это режим функционирования органов управления и сил при возникновении и ликвидации чрезвычайной ситуации

# Система управления РСЧС

п о д с и с т е м ы

органы  
управления

пункты  
управления

средства  
управления

автоматизированная информационно-  
управленческая система

## Постоянно действующими органами управления единой системы являются:

**На федеральном уровне** - Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, а также образованные для решения задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций подразделения федеральных органов исполнительной власти и государственных корпораций;

**На межрегиональном уровне** - территориальные органы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, расположенные в субъектах Российской Федерации, в которых находятся центры соответствующих федеральных округов;

**На региональном уровне** - территориальные органы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

**На муниципальном уровне** - создаваемые при органах местного самоуправления органы, специально уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

*(единые дежурно-диспетчерские службы муниципальных образований, а также дежурно-диспетчерские службы и другие организации (подразделения))*

**На объектовом уровне** - структурные подразделения организаций, специально уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

*(дежурно-диспетчерские службы организации (объекта))*



## Органы повседневного управления РСЧС:

центры управления в кризисных ситуациях, информационные центры, дежурно-диспетчерские службы федеральных органов исполнительной власти;

центры управления в кризисных ситуациях органов управления ГОЧС, информационные центры, дежурно-диспетчерские службы территориальных органов федеральных органов исполнительной власти;

единые дежурно-диспетчерские службы муниципальных образований, дежурно-диспетчерские службы организаций (объектов). Указанные органы создаются и осуществляют свою деятельность в соответствии с законодательством РФ.

Силы и средства РСЧС силам и средствам РСЧС относятся специально подготовленные силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций и общественных объединений, предназначенные и выделяемые (привлекаемые) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Состав сил и средств единой системы определяется Правительством РФ. В состав сил и средств каждого уровня единой системы входят силы и средства постоянной готовности, предназначенные для оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации и проведения работ по их ликвидации (далее – силы постоянной готовности). Основу сил постоянной готовности составляют аварийно-спасательные службы, аварийно-спасательные формирования, иные службы и формирования, оснащенные специальной техникой, оборудованием, снаряжением, инструментом, материалами с учетом обеспечения проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне чрезвычайной ситуации в течение не менее 3 суток.



## Силы и средства РСЧС



К силам РСЧС относятся аварийно-спасательные службы и формирования, общественные объединения



## Силы и средства РСЧС

Перечень сил постоянной готовности федерального уровня утверждается Правительством РФ по представлению МЧС России, согласованному с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ и организациями.

Перечень сил постоянной готовности территориальных подсистем утверждается органами исполнительной власти субъектов РФ по согласованию с МЧС России.

Состав и структуру сил постоянной готовности определяют создающие их федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления, организации и общественные объединения исходя из возложенных на них задач по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Координацию деятельности аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, общественных объединений, участвующих в проведении аварийно-спасательных работ и действующих на всей или большей части территории РФ, а также всех видов пожарной охраны осуществляет в установленном порядке МЧС России.

Координацию деятельности аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований на территориях субъектов РФ осуществляют в установленном порядке главные управления МЧС России по субъектам РФ.

## Силы и средства наблюдения и контроля

Службы организаций федеральных органов исполнительной власти

Формирования санитарно-эпидемиологического надзора

Ветеринарная служба Минсельхоза и продовольствия

Службы наблюдения и лабораторного контроля за качеством пищевого сырья

Геофизические службы РАН

Учреждения сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны

## Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций

Военизированные и невоенизированные противопожарные формирования

Формирования Всероссийской службы медицины катастроф

Формирования ветеринарной службы

Военизированные службы Росгидромета

Формирования гражданской обороны

Аварийно-технические центры

Службы аварийно-спасательного обеспечения полетов

Пожарные поезда

Аварийно-спасательные службы морского флота

## Координация деятельности, привлечение, эшелонирование сил и средств РСЧС при ликвидации ЧС

Координацию деятельности аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований на территориях муниципальных образований осуществляют органы, специально уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны при органах местного самоуправления.

**Привлечение аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований к ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется:**

в соответствии с планами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на обслуживаемых указанными службами и формированиями объектах и территориях;

в соответствии с планами взаимодействия при ликвидации чрезвычайных ситуаций на других объектах и территориях;

по решению федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций и общественных объединений, осуществляющих руководство деятельностью указанных служб и формирований.

### Эшелонирование сил и средств РСЧС.

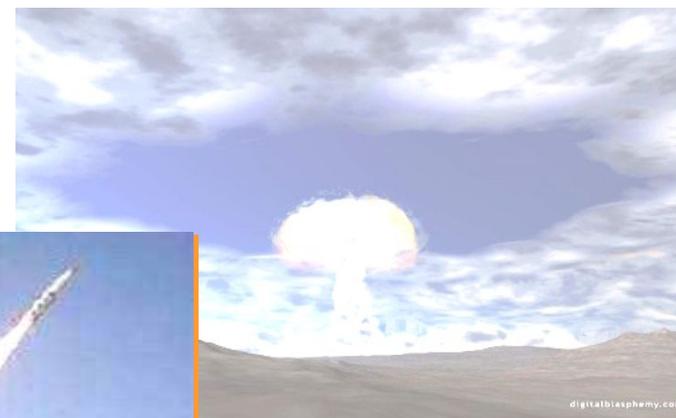
Силы и средства для ликвидации ЧС используются по 3 эшелонам.

**В первом эшелоне** принимают участие: ведомственные АСФ (газо- и горноспасатели); противопожарные подразделения; подразделения медицинской скорой помощи; подразделения постоянной готовности СВФ, дежурные подразделения ПСС МЧС России. **Срок их прибытия в район бедствия – не более 30 мин.**

Основные задачи сил и средств: локализация чрезвычайных ситуаций, тушение пожаров, организация радиационного и химического контроля, проведение ПСР, оказание медицинской

# Гражданская оборона (ГО) в современных условиях

Федеральный закон РФ от 12.02.1998 г.  
№28-ФЗ «О гражданской обороне»



# Гражданская оборона, её задачи

- **Гражданская оборона (ГО)** – 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

## Задачи

**подготовка** населения в области гражданской обороны;

**оповещение** населения об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при ЧС природного и техногенного характера

**эвакуация** населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы

**предоставление** населению средств индивидуальной и коллективной защиты

**проведение мероприятий по световой маскировке** и другим видам маскировки

**проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ** в случае возникновения опасностей для населения при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;

# Задачи

▶ **первоочередное жизнеобеспечение** населения пострадавшего при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера

▶ **борьба с пожарами**, возникшими при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов

▶ **обнаружение и обозначение районов**, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому или иному заражению

▶ **санитарная обработка** населения, обеззараживание зданий и сооружений, специальная обработка техники и территорий

▶ **восстановление и поддержание порядка в зонах ЧС**

▶ **срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб** в военное время

▶ **срочное захоронение трупов** в военное время

▶ **обеспечение устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения**

▶ **обеспечение постоянной готовности сил и средств ГО**

**Приоритетные направления государственной политики в области ГО:***Основы государственной политики Российской Федерации в области ГО на период до 2030 года*

(утв. [Указом](#) Президента РФ от 20 декабря 2016 г. № 696)

- **а) совершенствование нормативно-правовой, нормативно-технической и методической базы в области гражданской обороны с учетом изменений, вносимых в законодательные акты Российской Федерации, и внедрения в Российской Федерации системы стратегического планирования;**
- **б) совершенствование системы управления гражданской обороной, систем оповещения и информирования населения об опасностях, возникающих при военных конфликтах и чрезвычайных ситуациях;**
- **в) совершенствование методов и способов защиты населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при военных конфликтах и чрезвычайных ситуациях;**
- **г) развитие сил гражданской обороны путем совершенствования их организации и подготовки к использованию по назначению, а также путем повышения уровня их оснащённости современной специальной техникой;**

## ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ:

- **внедрение современных технологий и способов защиты**, реализация качественно новых подходов к созданию системы безопасности жизнедеятельности населения, обеспечению активного участия граждан и общественных организаций в мероприятиях ГО;
- **поддержание в готовности защитных сооружений ГО**, обеспечивающих укрытие работающего персонала на объектах, отнесенных к категориям по гражданской обороне;
- **приспособление заглубленных помещений, метрополитенов и других сооружений подземного пространства**, подготовка приспособленных сооружений для укрытия населения;
- **подготовка к строительству в угрожаемый период недостающих защитных сооружений ГО с упрощенным внутренним оборудованием для работающего персонала и укрытий простейшего типа для населения;**
- **планирование и подготовка эвакуации населения**, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
- **заблаговременная (в мирное время) подготовка этих районов** для размещения эвакуированного населения, его жизнеобеспечения, хранения материальных и культурных ценностей;
- **совершенствование радиационной, химической, медико-биологической защиты населения;**
- **создание запасов и своевременное обновление СИЗ и приборов РХР и ДК**, улучшение условий хранения и осуществление контроля за их техническим состоянием; организация обеспечения населения, проживающего вблизи ХОО, промышленными СИЗ за счет средств этих объектов;
- **организация накопления, хранения и использования для целей ГО запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств.**

# Положение о гражданской обороне в Российской Федерации

(Постановление Правительства РФ от 26 ноября 2007 г. N 804)

## Ст.4 Порядок подготовки к ведению гражданской обороны:

**в федеральном органе исполнительной власти** определяется положением об организации и ведении гражданской обороны в **федеральном органе исполнительной власти**, утверждаемым **его руководителем** по согласованию с Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

**в субъекте Российской Федерации** определяется положением об организации и ведении гражданской обороны в субъекте Российской Федерации, утверждаемым высшим **должностным лицом субъекта Российской Федерации** (руководителем высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации) по согласованию с соответствующим региональным центром по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

**в муниципальном образовании** утверждается должностным лицом местного самоуправления, возглавляющим местную администрацию (исполнительно-распорядительный орган муниципального образования), в соответствии с **положением** об организации и ведении гражданской обороны в муниципальном образовании, разрабатываемым и утверждаемым Министерством;

**в организации** **утверждается руководителем этой организации** в соответствии с положением об организации и ведении гражданской обороны в организации, разрабатываемым и утверждаемым МЧС России.

## Статья 11. Руководство гражданской обороной

### ФЗ от 12.02.98 г. №28-ФЗ «О гражданской обороне»

- 1. Руководство** гражданской обороной в Российской Федерации осуществляет **Правительство Российской Федерации**.  
**Государственную политику** в области гражданской обороны осуществляет **федеральный орган исполнительной власти**, уполномоченный Президентом РФ на решение задач в области ГО.
- 2. Руководство** гражданской обороной в **федеральных органах исполнительной власти** и организациях осуществляют их **руководители**.
- 3. Руководство** гражданской обороной на территориях субъектов РФ и муниципальных образований осуществляют соответственно **главы органов исполнительной власти** субъектов Российской Федерации и **руководители органов местного самоуправления**.
- 4. Руководители** федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ и организаций **несут персональную ответственность за организацию и проведение мероприятий** по гражданской обороне и защите населения.

## СТРУКТУРА ГО:

Органы управления;

Силы и средства ГО;

Система оповещения и связи;

Запасы материально-технических,  
продовольственных, медицинских  
и иных средств

# СХЕМА ГО РФ



## Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения во время экстренных ситуаций (ОКСИОН)

Представляет собой организационно - **техническую систему**, объединяющую аппаратно-программные средства **обработки, передачи и отображения** аудио и видеоинформации.



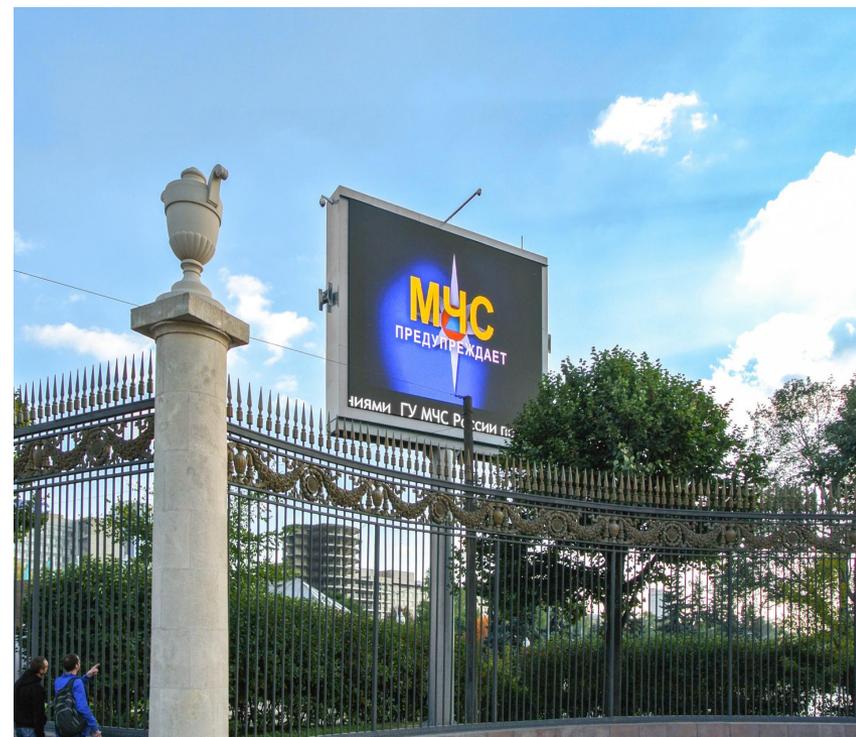
# Необходимость создания ОКСИОНа

- Импульсом для создания были теракты в Мадриде (2004г) и цунами в Индийском океане (2004). В результате этих событий погибло 2050 и 230000 человек соответственно, получили ранения.
- В 2005-2006 гг. ОКСИОН развернут в Москве и Санкт-Петербурге, в 2007 во всех городах-миллионниках (всего 16 шт.)
- Системы оповещения почти в 40% субъектов РФ, предназначенные для информирования населения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного



# Основные задачи ОКСИОНа

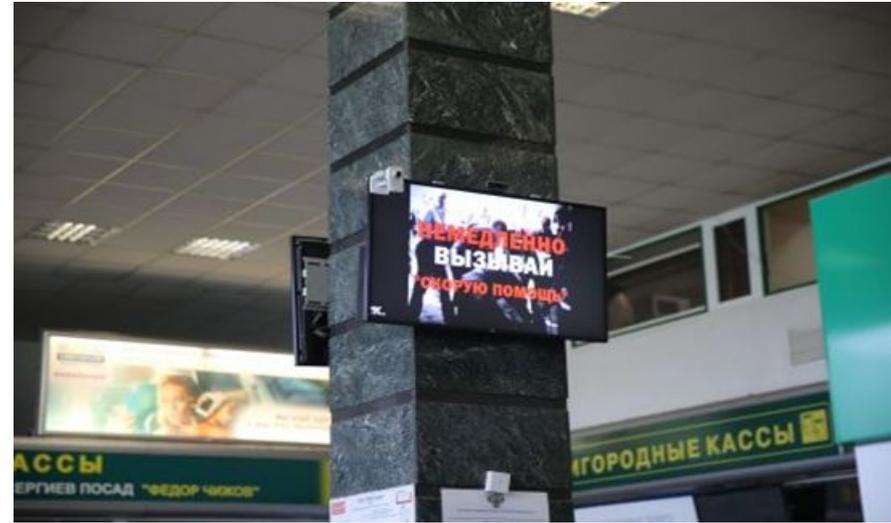
- Обеспечение оперативного информирования населения о ЧС в местах массового пребывания людей;
- Проведение мероприятий по сокращению сроков гарантированного оповещения населения о ЧС в местах массового пребывания людей;
- Повышение уровня подготовленности населения в области безопасности жизнедеятельности;
- Повышение уровня культуры безопасности жизнедеятельности;
- Увеличение действенности информационного воздействия с целью скорейшей реабилитации пострадавшего населения;
- Мониторинг обстановки и состояния правопорядка в местах массового пребывания людей.



# ПУНКТЫ ИНФОРМИРОВАНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

- **Пункты информирования и оповещения населения (ПИОН)**

Располагаются в зданиях с массовым пребыванием людей: образовательные учреждения, торговые, развлекательные центры, рынки, административные здания, вокзалы, аэропорты, учреждения культуры, спорта, здравоохранения.



- **Пункты уличного информирования и оповещения населения (ПУОН).**

Размещены на открытых пространствах: на въездах и выездах в город, перекрестках



# Как работает ОКСИОН?

## Система терминальных комплексов



- Пункты информирования и оповещения населения (ПИОН)
- Пункты уличного информирования и оповещения населения (ПУОН)
- Мобильные комплексы информирования и оповещения (МКИОН)

## Издательство



- Печать книг
- Фотоальбомы
- Буклеты
- Открытки
- Календари
- Постеры

## Разработка мультимедиа



- Презентационный фильм
- Учебный фильм
- Стендовое видео
- Имиджевый фильм
- Видеоролики
- Инфографика

**ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТЫ  
ЭФФЕКТИВНЫЙ И ПРОСТОЙ  
ИНСТРУМЕНТ ВИЗУАЛИЗАЦИИ  
МЫСЛИТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

**Создатель метода интеллект карт Тони Бьюзен –  
британский психолог, автор многочисленных,  
пользующихся успехом, книг, специалист в области  
самосовершенствования - развития памяти,  
мышления и т.д.**

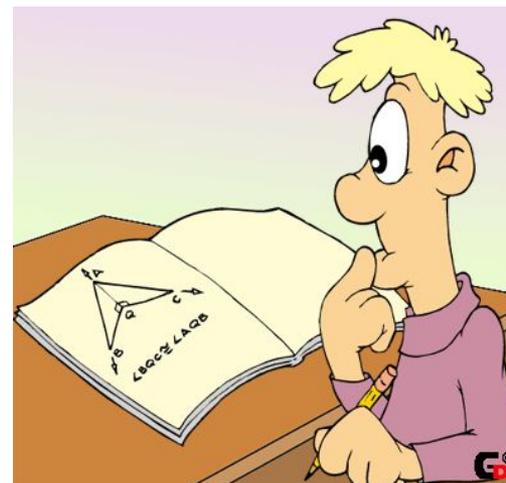
Интеллект карты могут использоваться для:

- запоминания;
- упорядочивания и систематизации информации;
- планирования деятельности;
- подготовки к выступлениям;
- поиска решений в сложной ситуации;
- рассмотрению различных вариантов решения задач.

# Законы построения интеллект-карт

## Законы содержания, оформления и структуры

При необходимости рисуем стрелки, соединяющие разные понятия на разных ветках.



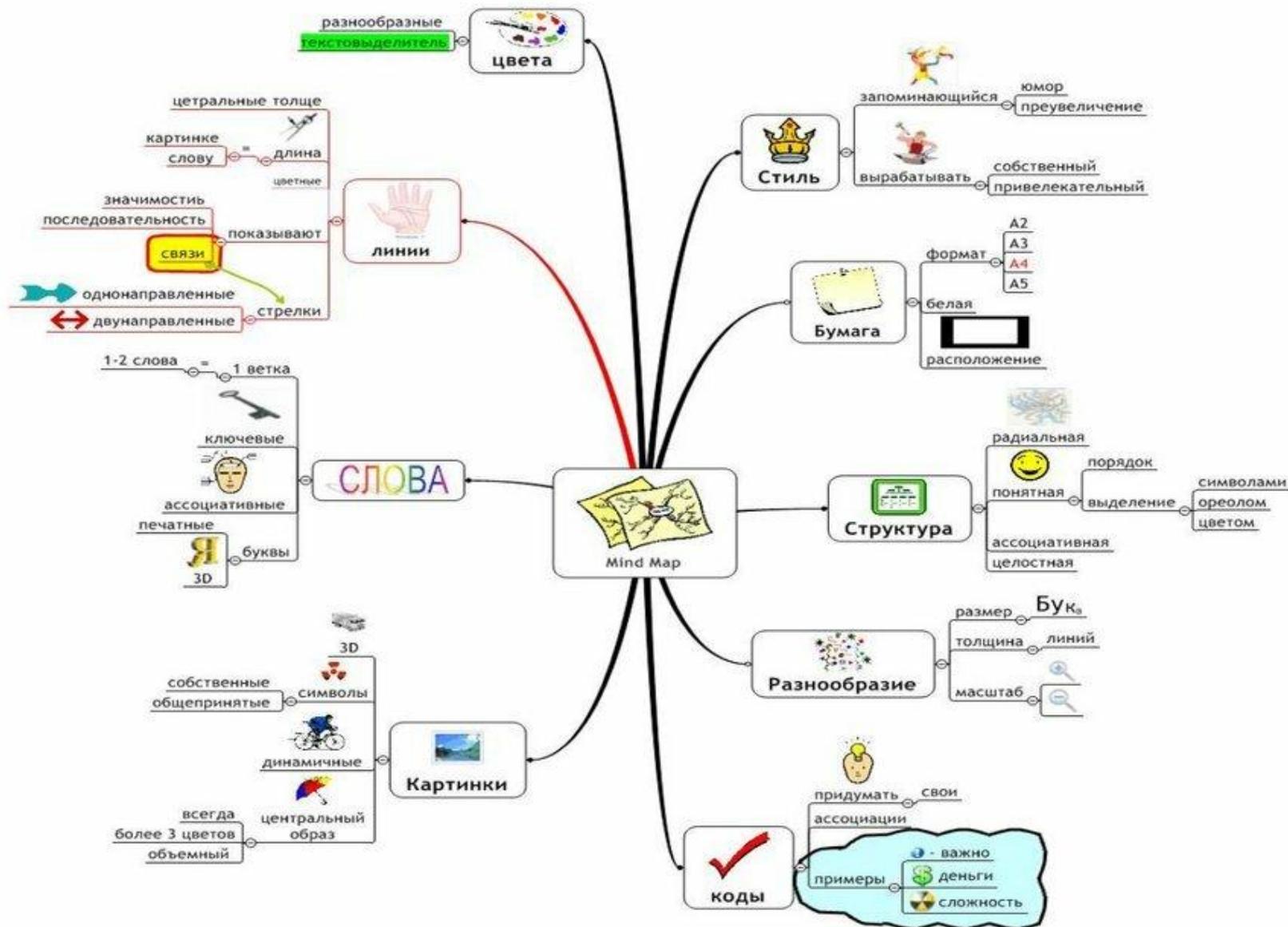
# Законы построения интеллект-карт

## Законы содержания, оформления и структуры

Для большей понятности нумеруем ветки и добавляем ореолы.

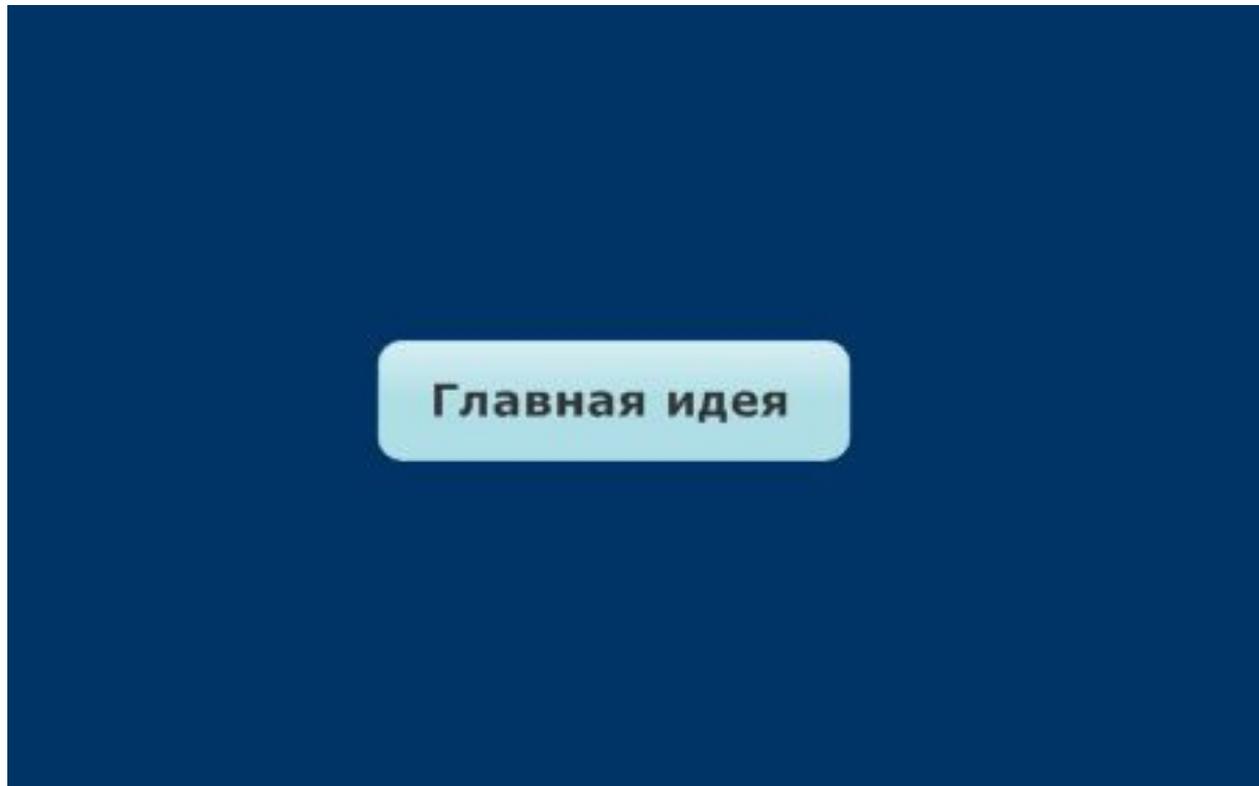


# Правила создания ментальных карт



## Как создавать интеллект-карты

1. Центральный образ (символизирующий основную идею) рисуется в центре листа.



## Как создавать интеллект-карты

2. От центрального образа отходят ветки первого уровня, на которых пишутся слова, ассоциирующиеся с ключевыми понятиями, раскрывающими центральную идею.



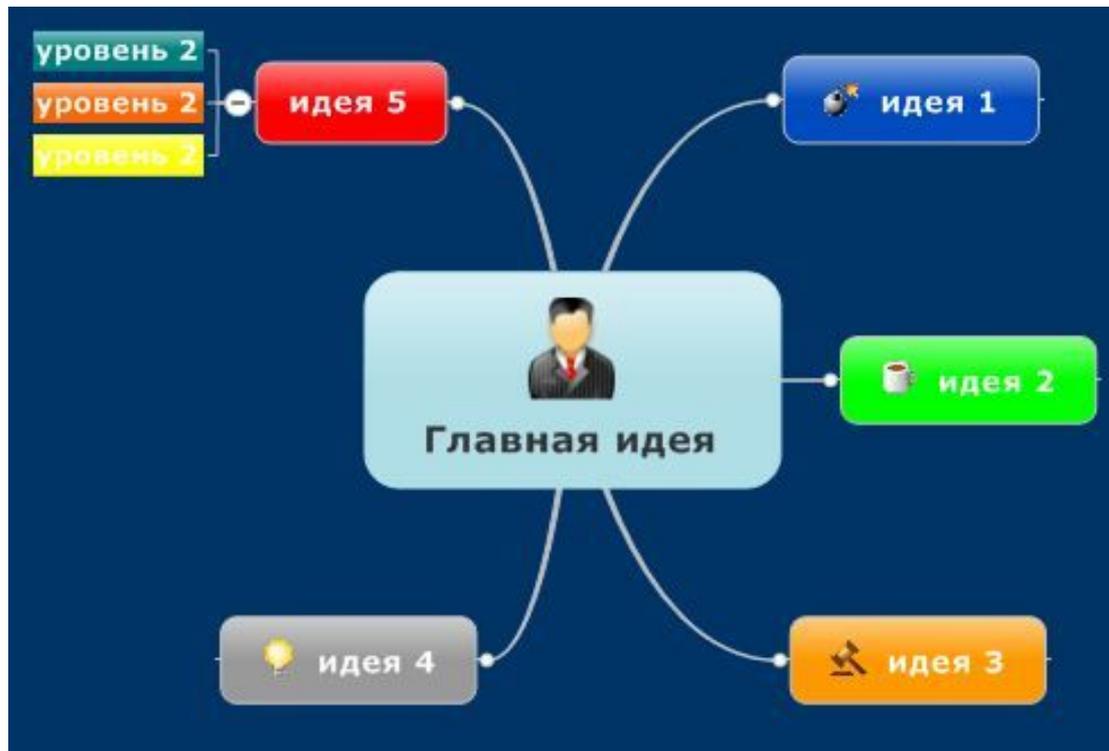
## Как создавать интеллект-карты

3. От веток первого уровня, при необходимости, отходят ветки 2 уровня, раскрывающие идеи, написанные на ветках 1-го уровня.



## Как создавать интеллект-карты

4. Везде, где возможно, добавляем рисунки, символы и другую графику, ассоциирующиеся с ключевыми словами.



# КАК СОЗДАВАТЬ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТЫ

При необходимости рисуем стрелки, соединяющие разные понятия на разных ветках.



# ПРЕИМУЩЕСТВА, КОТОРЫЕ ДАЁТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТ УМА:

- Доступность для любого уровня подготовки
- Экономичность по времени
- Наглядность
- Компактность
- Структурированность
- Удовлетворение от творчества

# Преимущества интеллект-карт

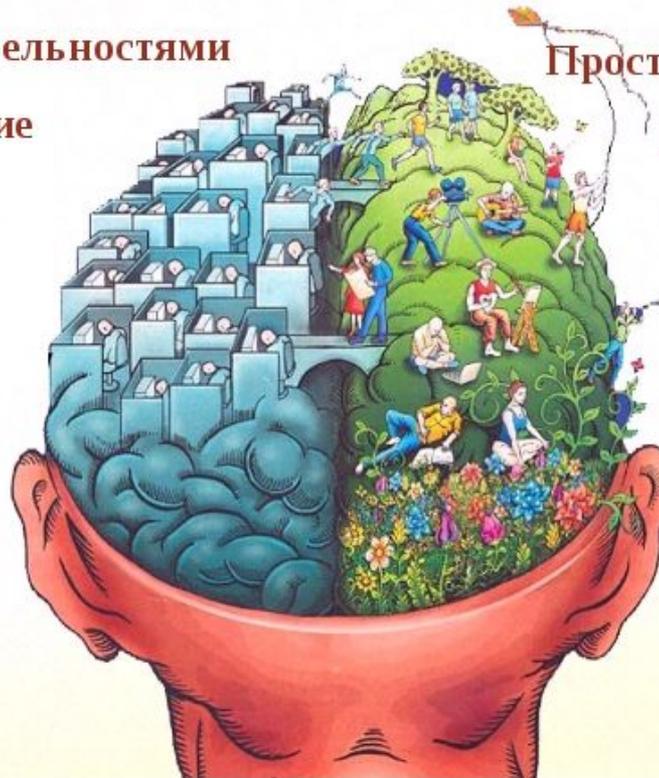
## Задействованы оба полушария

### левое

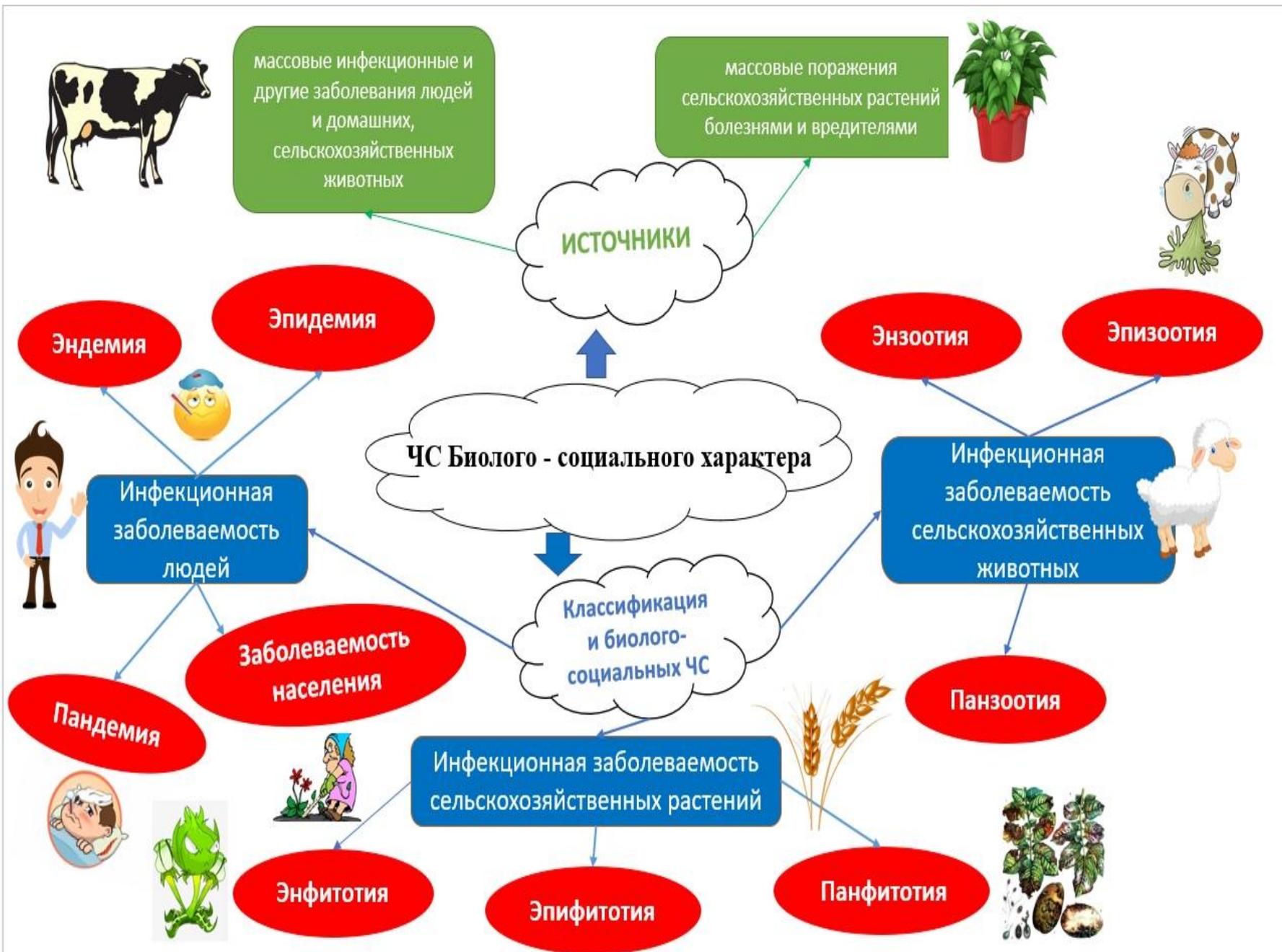
Операции с последовательностями  
Линейное представление  
Операции с перечнями  
Операции с числами  
Анализ  
Логика  
Речь

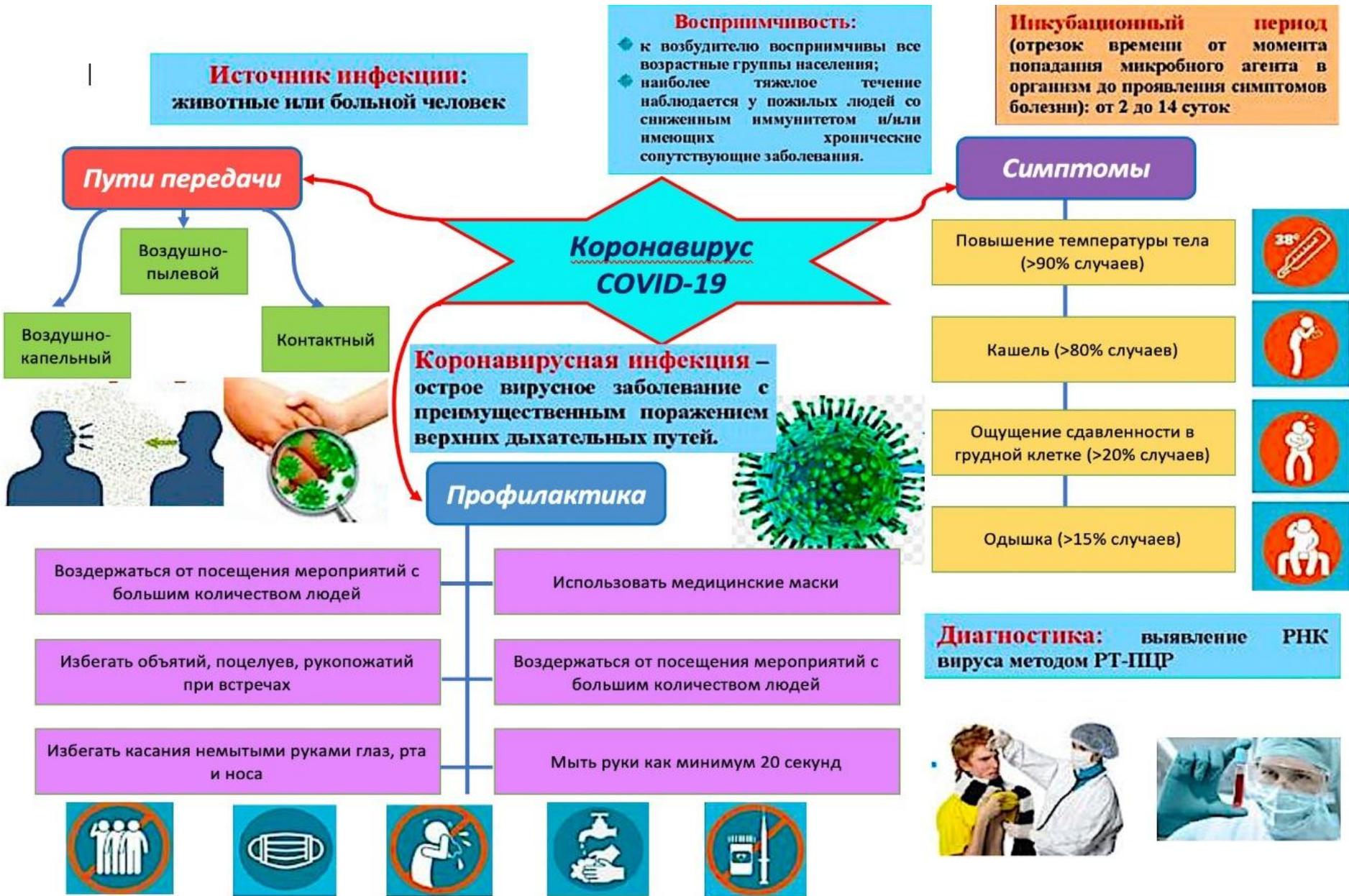
### правое

Пространственная ориентация  
Целостность восприятия  
Трехмерное восприятие  
Воображение  
Ритм  
Цвет











Виды:

Бичеподобные



Распльвчатые



Составные



Огненные



Водяные



Земляные



Снежные



Песчаные



# Торнадо

Факты о смерче:

- Приходят с моря
- воздушные массы с суши уходят в море
- Чем больше разница температур атмосферных фронтов, тем сильнее дует ветер
- скорость достигает 120 км/ч.
- разрушать дома, сносить легкие постройки, поднимать людей и другие предметы в воздух и с силой кидать их на землю

Правила поведения

ДОМА 🏠 :

- Закрывать дверь и окна 🚪
- Выключить электричество 💡
- Спрятаться 🛏️

На улице :

- Не находитеь рядом с легкими постройками и поврежденными зданиями. 🏠
- Защищайте тело листьями фанеры, ящиками и др. 🙈
- Старайтесь быстрее укрыться в помещении 🏃

# Причины

1. Естественные тектонические глубинные процессы



2. Извержения вулканов



3. Крупные оползни



4. Техногенная деятельность человека



# Последствия

— подземные толчки и колебания земных поверхностей



Опасные геологические явления  
Цунами, наводнения  
Пожары  
Паника  
Травмирование и гибель людей  
Повреждение и разрушение зданий  
Выбросы радиоактивных, аварийно химически опасных и других вредных веществ  
Транспортные аварии и катастрофы  
Нарушение функционирования систем жизнеобеспечения

# Землетрясения

# Действия

покинуть здание (лучше в течение первых 20 секунд)



в первые 2-3 часа, нельзя входить в здания без крайней нужды



# Безопасные места в квартире



Встать в дверной проем



Спрятаться под парты, столы, закрыть лицо и голову руками



Держаться ближе к внутренним капитальным стенам



Отвернуться от окон

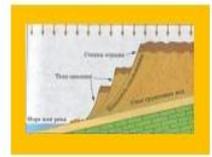
Виды оползней:

По способу образования:

1) блоковые, фронтальные оползни сжатия-выдавливания



2) оползни сдвига-скольжения



3) оползни разжижения-течения



По количеству движущейся массы:

1) малые – обвал рыхлой массы до 10 тыс. м3



2) средние – обвал грунта 100 тыс. м3



3) крупные – обвал рыхлых масс 1000 м3



4) крупнейшие – обвал более 1 тыс. м.3

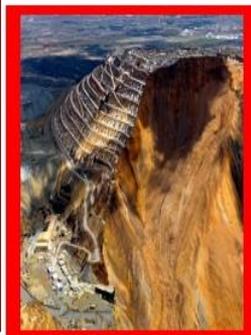


# Оползни



Факты об оползнях:

1) **Оползень** являет собой отделившуюся со склонов массу рыхлых пород, которая сползает вниз по наклонной плоскости, не теряя связности и монолитности. Они могут быть как сухими, так и увлажнёнными, чтобы создать жидкое течение



2) **Каждый оползень** имеет свою скорость, а потому нередко бывает так, что процесс движения человеческому глазу совершенно незаметен, поскольку составляет лишь 0,06 метра в год. Правда, так бывает далеко не всегда: оползни вполне способны нестись и на снегосшибательной скорости – 3 м/с.

3) **Оползни** происходят там, где идут обильные дожди, начинается усиленное таяние снегов, прорыв завалов и тому подобное



4) **Оползни, сели и обвалы** на территории РФ имеют место в горных районах Северного Кавказа, Урала, Восточной Сибири, Приморья, острова Сахалин, Курильских островов, Кольского полуострова, а также по берегам крупных рек

Правила поведения:

1) **Отключить** электричество, газовые приборы и водопроводную сеть



2) **Брать** с собой документы и ценности



3) **Выйти** из дома на безопасное место



**Избегать** долин, ущелий и выемок



5) **Предупредить** близких, соседей и других



# Классификация техногенных катастроф:

# Причины техногенных ЧС:

# Меры предотвращения ЧС:

# Техногенные ЧС

## По масштабу происшествия:



## По происхождению(виду):



! Мониторинг потенциально опасной внутренней производственной и внешней природной среды, состояния технологических линий и объектов;

! Прогнозирование развития аварийной ситуации в случае ее возникновения на основании полученных сведений;

! Превентивные меры для снижения риска аварийной ситуации.

■ Высокий износ производственного оборудования, приводящий к предаварийным ситуациям;

■ Воздействие внешних природных факторов, приводящих к образованию предаварийных ситуаций;

■ Отсталость в технологиях, применяемых при производстве; недостаточная внедряемость энергосберегающих и иных инновационных процессов;

■ Увеличение производственных мощностей, приводящее к недостатку транспортных средств и нарушению техники безопасности;

**Чрезвычайная ситуация техногенного характера - событие, ограниченное определенной территорией, произошедшее в связи с промышленной аварией или иным бедствием, несущее отрицательные последствия для жизнедеятельности человека, функционирования различных социальных институтов, которое привело к жертвам и вызвало большие материальные потери.**

■ Снижение производственной дисциплины, низкая ответственность должностных лиц;

■ Недостаток высококвалифицированных работников, низкий уровень комфортности при производстве;

■ Отсутствие внутреннего контроля на объекте за существующими производственными технологиями;

■ Низкий уровень техники безопасности, отсутствие соответствующих функциональных должностей.

■ Неудачное размещение объектов производства, хозяйственной или социальной инфраструктуры, в результате которого может возникнуть масштабная техногенная катастрофа;

## Виды(по своим целям):

- Политический
- Государственный
- Религиозный
- Националистический
- Криминальный

## Виды(по характеру субъекта):

- Индивидуальный 
- Коллективный 

## Основные принципы борьбы с терроризмом

законность

Неотвратимость наказания

Минимальные уступки террористам

Минимальная огласка

Единоличие в руководстве

Меры предупреждения

## Организации по борьбе с терроризмом в РФ:

- ФСБ
- МВД
- МО
- СВР
- ФСО
- ФПС

# ТЕРРОРИЗМ

## Методы борьбы с терроризмом

Законодательный

Информационный

Идеологический

Судебный

Медицинский

Финансовый

Военный



# Поражающие факторы ядерного взрыва:

1) Ударная волна – 50 %



2) Световое излучение ядерного взрыва – 35%



3) Радиоактивное заражение местности- 10%



4) Проникающая радиация – 4%



5) Электромагнитный импульс



## Надводный взрыв



## Наземный взрыв



## Подземный взрыв



## Надводный взрыв



### Ядерное оружие



### По назначению:

**1) Стратегическое**  
Для уничтожения административных, промышленных центров и иных стратегических целей в глубококом тылу противника



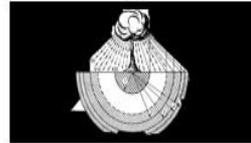
**2)Тактически:**  
Предназначено для поражения живой силы и боевой техники противника



**3)Оперативно-тактические:**  
Для уничтожения объектов противника в пределах оперативной глубины



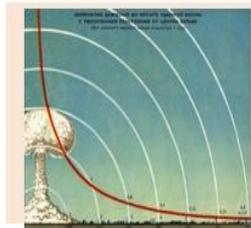
### Характеристика поражающих факторов:



**1) Проникающая радиация** — поток гамма-лучей и нейтронов, излучаемых из зоны ядерного взрыва.



**2)Световое излучение** — поток лучистой энергии, с инфракрасными лучами, источником является светящаяся область, образуемая раскаленными продуктами взрыва и раскаленным воздухом.



**3) Ударная волна** — область резко сжатого воздуха, распространяющаяся от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью.



**4)Радиоактивное заражение местности** возникает в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва



**5)Электромагнитный импульс (ЭМИ)** — это совокупность электрических и магнитных полей, возникающих в результате ионизации атомов среды под воздействием гамма-излучения.

## Пределы экологической безопасности



### Источники угрозы:



## Экологическая ситуация в стране



## Правила экологического поведения



# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

состояние защищенности жизненно важных экологических интересов человека, прав на благоприятную для жизни окружающую природную среду, возникающее при достижении сбалансированного сосуществования окружающей природной среды и хозяйственной деятельности человека, когда уровень нагрузки не превышает ее способности к самовосстановлению



### Последствия



## Пределы экологической безопасности



### Источники угрозы:



## Экологическая ситуация в стране



## Правила экологического поведения



# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

состояние защищенности жизненно важных экологических интересов человека, прав на благоприятную для жизни окружающую природную среду, возникающее при достижении сбалансированного сосуществования окружающей природной среды и хозяйственной деятельности человека, когда уровень нагрузки не превышает ее способности к самовосстановлению



### Последствия



## **Задачи на самостоятельную работу:**

- 1. Изучить материал лекции.**
- 2. Быть в готовности к проведению письменного контрольного опроса, создания интеллект-карт.**
- 3. Иметь с собой листы формата А3 и цветные фломастеры или карандаши для работы над интеллект-картами.**

## Старостам групп:

1. Создать в «Контакте» группы для размещения, обсуждения и оценки учебных материалов, включить в состав группы преподавателя.
2. Направить на эл. почту: [machine61@mail.ru](mailto:machine61@mail.ru) свои данные: ФИО, номер сотового тел., адрес электронной почты уч. группы.

**Занятие окончено.  
Благодарю за внимание!**