

Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС)



Чрезвычайная ситуация (ЧС) - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате

аварии,

опасного природного явления,

катастрофы,

стихийного или иного бедствия,

Могут повлечь или повлекли

Человеческие жертвы

ущерб здоровью людей

ущерб окружающей природной среде

значительные материальные потери

нарушение условий жизнедеятельности людей.



По характеру ЧС бывают

- **Техногенные**
 - **Природные**
 - **Социальные**
 - **Экологические**
-
-

- **При чрезвычайной ситуации для ее оценки можно выделить следующие критерии:**
 - временной, то есть внезапность ЧС, быстрота ее развития;
 - экологический, то есть степень необратимых изменений природной среды, массовый падеж животных, эпидемии;
 - психологический, вызывающий стрессовое состояние, депрессию, страх, панику, фобии;
 - политический (повышенная конфликтность, напряженность в обществе);
-
-

- экономический (материальный ущерб, выход из строя систем, сооружений, огромные затраты на восстановление, массовое использование техники, а также на подготовку специалистов);
 - организационно-управленческий (своевременное прогнозирование обстановки, хода событий, принятие решений, доведение их до исполнителей, контроль за выполнением решений, привлечение специалистов и организаций для решения поставленных задач, расчет возможности проведения АСДНР).
-
-

Фазы развития ЧС

- 1. Накопление отклонений от нормального течения процесса (может длиться годами)
 - 2. Инициирование ЧС (мгновенно происходит)
 - 3. Процесс ЧС - высвобождение $\max E$ опасных факторов ЧС
 - 4. Действие остаточных факторов (длительность до десятилетий и сотен лет)
 - 5. Ликвидация ЧС
-
-

Техногенная катастрофа - крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия



Транспортные аварии (катастрофы):

- 1) аварии товарных поездов;
 - 2) аварии пассажирских поездов, поездов метрополитенов;
 - 3) аварии речных и морских грузовых судов;
 - 4) аварии (катастрофы) речных и морских пассажирских судов:
 - 5) авиакатастрофы в аэропортах, населенных пунктах;
 - 6) авиакатастрофы вне аэропортов, населенных пунктов;
 - 7) аварии (катастрофы) на автодорогах (крупные автомобильные катастрофы);
 - 8) аварии транспорта на мостах, железнодорожных переездах и в тоннелях;
 - 9) аварии на магистральных трубопроводах.
-
-

Пожары, взрывы, угроза взрывов:



- 1) в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов;
 - 2) пожары (взрывы) на объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ;
 - 3) пожары (взрывы) на транспорте;
 - 4) пожары (взрывы) в шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах;
 - 5) пожары (взрывы) в зданиях и сооружениях жилого, социально-бытового, культурного назначения;
 - 6) пожары (взрывы) на химически опасных объектах;
 - 7) пожары (взрывы) на радиационно-опасных объектах;
 - 8) обнаружение неразорвавшихся боеприпасов;
 - 9) утрата взрывчатых веществ (боеприпасов).
-
-



Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ:

- 1) аварии с выбросом (угрозой выброса) ХОВ при их производстве, переработке или хранении (захоронении);**
 - 2) аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) ХОВ;**
 - 3) образование и распространение ХОВ в процессе химических реакций, начавшихся в результате аварии;**
 - 4) аварии с химическими боеприпасами; утрата источников ХОВ.**
-
-



Аварии с выбросом (угрозой выброса)

радиоактивных веществ:

- 1) аварии на АС, атомных энергетических установках производственного и исследовательского назначения с выбросом (угрозой выброса) РВ;
- 2) аварии с выбросом (угрозой выброса) РВ на предприятиях ядерно-топливного цикла;
- 3) аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками или грузом РВ на борту;
- 4) аварии при промышленных и испытательных ядерных взрывах с выбросом (угрозой выброса) РВ;
- 5) аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения, эксплуатации или установки;
- 6) утрата радиоактивных источников



Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ:

- 1) аварии с выбросом (угрозой выброса) БОВ на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях (лабораториях);
 - 2) аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) БОВ;
 - 3) утрата БОВ.
-
-

Внезапное обрушение зданий, сооружений:



Обрушение зданий и сооружений

- 1) обрушение элементов транспортных коммуникаций;
 - 2) обрушение производственных зданий и сооружений;
 - 3) обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения
-
-

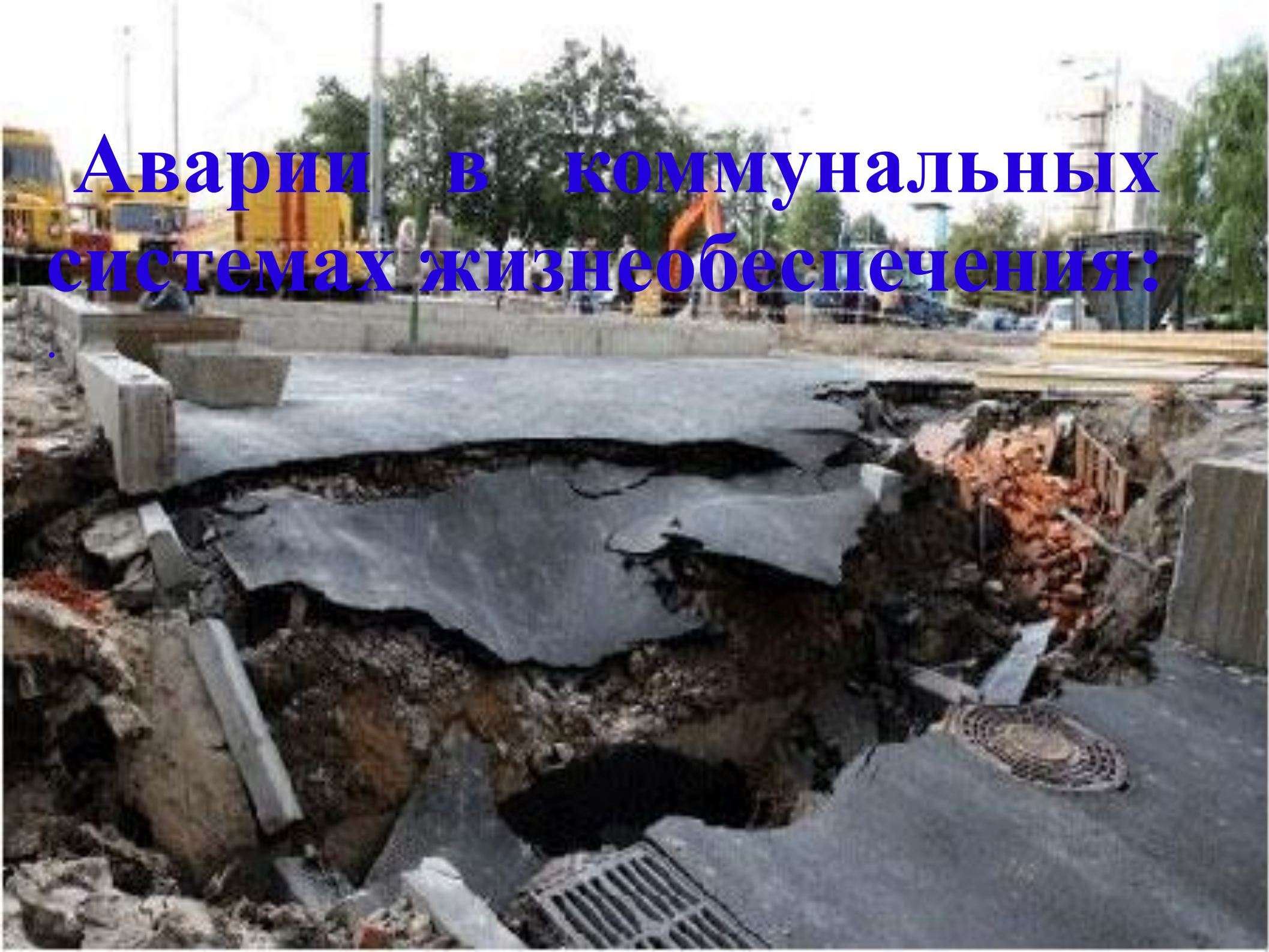
Аварии на электроэнергетических системах:



Аварии на электроэнергетических системах:

- 1) аварии на автономных электростанциях с долговременным перерывом электроснабжения всех потребителей;
 - 2) аварии на электроэнергетических системах (сетях) с долговременным перерывом электроснабжения основных потребителей или обширных территорий;
 - 3) выход из строя транспортных электроконтактных сетей.
-
-

Аварии в коммунальных системах жизнеобеспечения:



Аварии в коммунальных системах жизнеобеспечения:

- 1) аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ;
 - 2) аварии на тепловых сетях (системах горячего водоснабжения) в холодное время года;
 - 3) аварии в системах снабжения населения питьевой водой;
 - 4) аварии на коммунальных газопроводах
-
-



Аварии на очистных сооружениях:

- 1) аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ;
 - 2) аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ.
-
-

Гидродинамические аварии:



Гидродинамические аварии:

1) прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.) с образованием волн прорыва и катастрофических затоплений:

2) прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.) с образованием прорывного паводка;

3) прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.), повлекшие смыв плодородных почв или отложение наносов на обширных территориях.

- **Техногенная ЧС**
 - **Природное ЧС (Опасное природное явление или стихийное бедствие)**
 - **Экологическая ЧС**
 - **Социальная ЧС**
-
-

11 ноября 1994 года был принят Государственной Думой Федеральный Закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», который определяет общие для РФ организационно-правовые нормы в области защиты населения на территории РФ, всего земельного, воздушного, водного пространства в пределах РФ, объектов производственного и социального назначения, а также окружающей природной среды от ЧС природного и техногенного характера


Опасное природное явление - стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, времени возникновения, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.

Стихийное бедствие - катастрофическое природное явление (или процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

ПРИРОДНЫЕ ЧС

- Земля
- Воздух
- Вода
- Огонь
- Биологические ЧС



A photograph of a volcanic eruption. A large, dark plume of ash and smoke rises from a crater, partially obscuring the sky. The foreground shows the dark, rocky rim of the volcano. The text is overlaid on the left side of the image.

Геофизические опасные явления:
1) землетрясения;
2) извержение вулканов.



- Геологические опасные явления (экзогенные геологические явления):
 - 1) оползни;
 - 2) сели;
 - 3) обвалы, осыпи;
 - 4) лавины;
 - 5) склоновый смыв;
 - 6) просадка лессовых пород;
 - 7) просадка (провал) земной поверхности в результате карста;
 - 8) абразия, эрозия;
 - 9) куруммы;
 - 10) пыльные бури
-
-

Метеорологические и агрометеорологические опасные явления:

- 1) бури (7-8 баллов), 15-20 м/с
- 2) штормы (9-10 баллов), 20-30 м/с
- 3) ураганы (11 баллов) > 32 м/с
- 4) смерчи, торнадо;
- 5) шквалы;
- 6) вертикальные вихри;
- 7) крупный град – диаметр 20мм;

- 8) сильный дождь (ливень);
 - 9) сильный снегопад;
 - 10) сильный гололед;
 - 11) сильный мороз;
 - 12) сильная метель;
 - 13) сильная жара;
 - 14) сильный туман;
 - 15) засуха;
 - 16) суховей;
 - 17) заморозки.
-
-

Морские гидрологические опасные явления:



Морские гидрологические опасные явления

- 1) тропические циклоны (тайфуны);
 - 2) цунами;
 - 3) сильное волнение (5 баллов и более);
 - 4) сильное колебание уровня моря;
 - 5) сильный тягун в портах;
 - 6) ранний ледяной покров и припай;
 - 7) напор льдов, интенсивный дрейф льдов;
 - 8) непроходимый (труднопроходимый) лед;
 - 9) обледенение судов и портовых сооружений;
 - 10) отрыв прибрежных льдов.
-
-



Гидрологические опасные явления:

1) высокие уровни воды (наводнения);

- половодье;
- дождевые паводки;
- заторы и зажоры;
- ветровые нагоны;

2) низкие уровни воды;

3) ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах и реках.



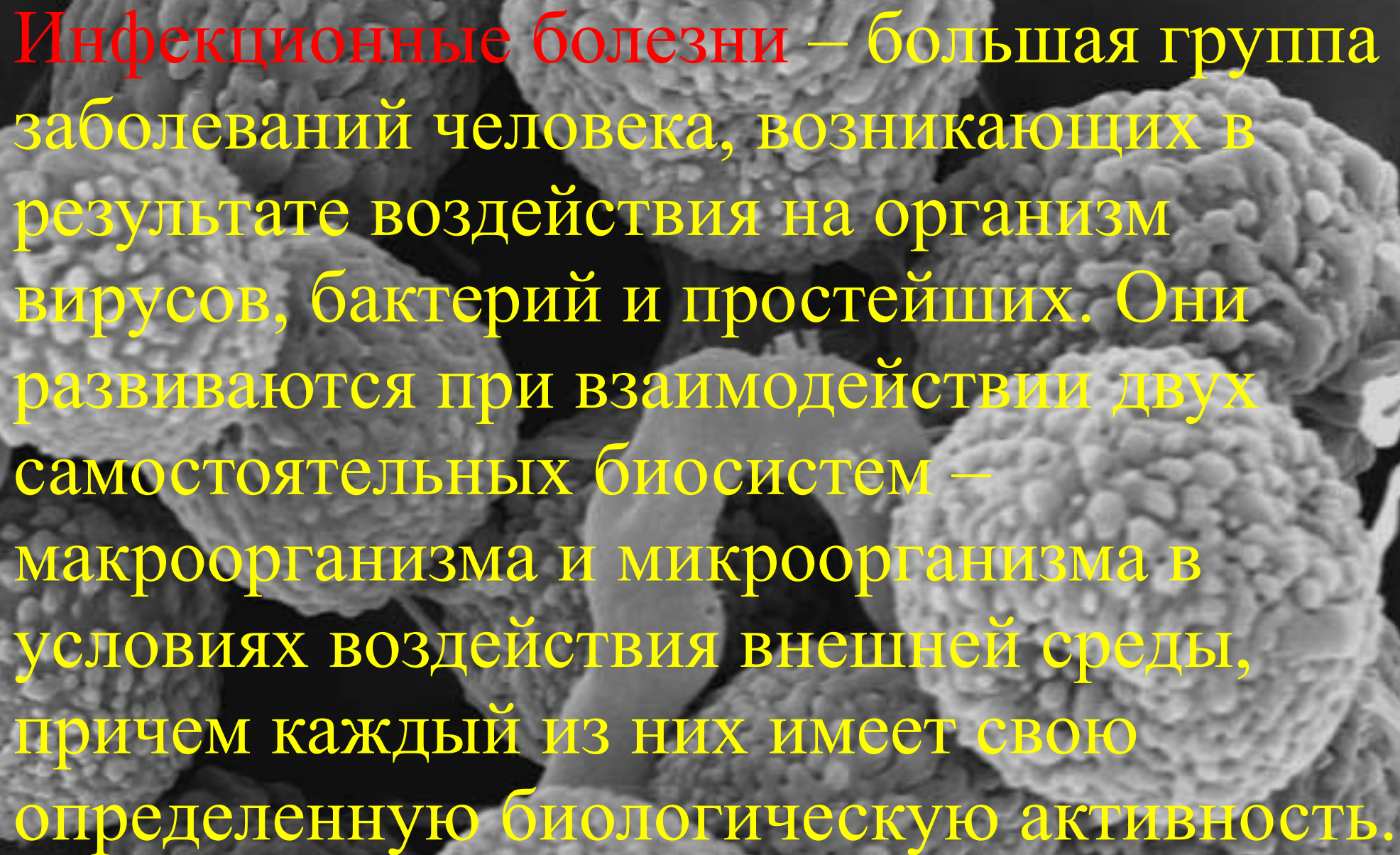


Природные пожары:

- 1) лесные пожары;
 - 2) пожары степных и хлебных массивов;
 - 3) торфяные пожары;
 - 4) подземные пожары горючих ископаемых
-
-

A microscopic view of various bacteria and viruses. The background is black, and the organisms are brightly colored. There are several large, pinkish-red, rod-shaped bacteria. There are also several smaller, green, spherical viruses with spiky surfaces. The text "Инфекционные заболевания человека:" is overlaid in the center in a yellow, serif font.

Инфекционные заболевания человека:



Инфекционные болезни – большая группа заболеваний человека, возникающих в результате воздействия на организм вирусов, бактерий и простейших. Они развиваются при взаимодействии двух самостоятельных биосистем – макроорганизма и микроорганизма в условиях воздействия внешней среды, причем каждый из них имеет свою определенную биологическую активность.

Инфекционные заболевания человека

- Единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний человека
 - Групповые случаи опасных инфекционных заболеваний человека
 - Эпидемическая вспышка опасных инфекционных заболеваний человека
 - Эпидемия
 - Пандемия
 - Инфекционные заболевания человека не выявленной этиологии
-
-

Инфекционные заболевания

сельскохозяйственных животных

- Единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний
 - Эпидемическая вспышка опасных инфекционных заболеваний
 - Эпизоотия
 - Пандемия
 - Инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных не выявленной этиологии
-
-

Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями

- Прогрессирующая эпифитотия
 - Панфитотия
 - Заболевания сельскохозяйственных растений не выявленной этиологии
 - Массовое распространение вредителей растений
-
-

Экологическое бедствие (экологическая катастрофа) - чрезвычайное событие особо крупных масштабов, вызванное изменением (под воздействием антропогенных факторов) состояния суши, атмосферы, гидросферы и биосферы и отрицательно повлиявшее на здоровье людей, их духовную сферу, среду обитания, экономику или генофонд.

Экологические бедствия часто сопровождаются необратимыми изменениями природной среды.

Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состояния суши (почвы, недр, ландшафта):

- катастрофические просадки, оползни, обвалы земной поверхности из-за выработки недр при добыче полезных ископаемых и другой деятельности человека;
 - наличие тяжелых металлов (в том числе радионуклидов) и других вредных веществ в почве (грунте) сверх предельно допустимых концентраций;
-
-

- интенсивная деградация почв, опустынивание на обширных территориях из-за эрозии, засоления, заболачивания почв и др.;
 - кризисные ситуации, связанные с истощением невозобновляемых природных ископаемых;
 - критические ситуации, вызванные переполнением хранилищ (свалок) промышленными и бытовыми отходами, загрязнением ими окружающей среды.
-
-

Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состава и свойств атмосферы (воздушной среды):

- резкие изменения погоды или климата в результате антропогенной деятельности;
 - превышение предельно допустимых концентраций вредных примесей в атмосфере;
-
-

- температурные инверсии над городами;
 - "кислородный" голод в городах;
 - значительное превышение предельно допустимого уровня городского шума;
 - образование обширной зоны кислотных осадков;
 - разрушение озонового слоя атмосферы;
 - значительное изменение прозрачности атмосферы
-
-

Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состояния гидросферы (водной среды):

резкая нехватка питьевой воды вследствие истощения водных источников или их загрязнения; истощение водных ресурсов, необходимых для организации хозяйственно-бытового водоснабжения и обеспечения технологических процессов; нарушение хозяйственной (ваканионной) деятельности и экологического равновесия вследствие загрязнения зон внутренних морей и мирового океана.

Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состояния биосферы:

- исчезновение видов животных, растений, чувствительных к изменению условий среды обитания;
 - гибель растительности на обширной территории;
 - резкое изменение способности биосферы к воспроизводству возобновляемых ресурсов;
 - массовая гибель животных.
-
-

Чрезвычайные ситуации классифицируются в зависимости от количества людей, пострадавших в этих ситуациях, людей, у которых оказались нарушены условия жизнедеятельности, размера материального ущерба, а также границы зон распространения поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

К локальной (частной)

относится ЧС, в результате которой пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 1 тыс. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной ситуации не выходит территориально и организационно за пределы рабочего места или участка, малого отрезка дороги, усадьбы, квартиры.

К объектовой

- относится ЧС, в результате которой пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб. составляет не более 1 тыс. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной ситуации территориально и организационно ограничиваются пределами производственного или иного объекта и могут быть ликвидированы его силами и ресурсами (в том числе силами специализированных формирований).
-
-

К местной

относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы населенного пункта, города, района, области, края, республики и устраняются их силами, средствами и другими ресурсами.

К территориальной

относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 тыс., но не более 0,5 млн. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуаций и зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы субъекта РФ.

К региональной относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500, но не более 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 0.5 млн. но не более 5 млн. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона ЧС распространяется на несколько областей (краев, республик) или экономических районов. Для ликвидации их последствий нужны объединенные усилия этих территорий, а также участие федеральных сил, средств и ресурсов.

К федеральной (национальной)

относится чрезвычайная ситуация в результате которой пострадало свыше 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 млн. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной ситуации охватывает обширную территорию страны, но не выходит за ее границы. Здесь задействуются силы, средства и ресурсы всего государства. Часто прибегают и к иностранной помощи.

К трансграничной (глобальной) относится чрезвычайная ситуация, поражающие факторы которой выходят за пределы Российской Федерации, либо чрезвычайная ситуация, которая произошла за рубежом и затрагивает территорию Российской Федерации. Их последствия устраняются силами и средствами как пострадавших государств, так и международного сообщества.
