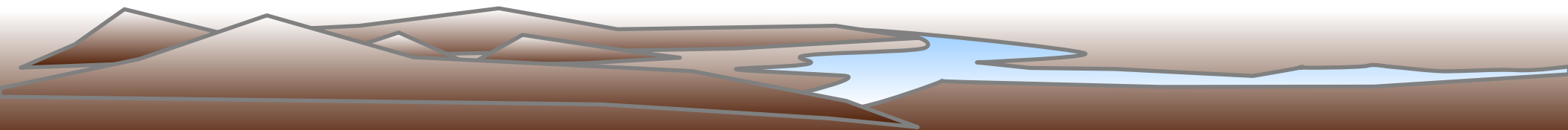


Презентация на тему: Характеристики  
и области возникновения опасных  
природных процессов



# Понятие „опасные природные процессы“

**ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ** – событие природного происхождения или состояние элементов природной среды, которое по интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может оказать негативное воздействие на жизнедеятельность людей, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду.

Опасные явления могут быть классифицированы следующим образом:

1. по генезису (происхождению),
2. по площади проявления (контуру влияния),
3. по масштабу проявления,
4. по продолжительности,
5. по характеру воздействия,
6. по тяжести последствий и др.



# Классификация опасных явлений

## По генезису:

Космогенные

Космогенно-климатические

Атмосферные

Метеогенно-биогенные

Гидрологические и гидрогеологические

Геологические

Инфекционная заболеваемость людей

Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных

Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями

## По площади проявления:

-точечные (импактные),

-линейные (овраги, оползни, сели, лавины),

-площадные (землетрясения, вулканы, наводнения),

-объемные (магнитные бури, атмосферные явления).

## По масштабу проявления:

- всемирные (Всемирный потоп);

- континентальные (гибель Атлантиды);

- национальные (землетрясение в г. Спитак);

- региональные (вулканы, реки);

- районные и местные

## По времени (продолжительности):

- мгновенные (секунды, минуты)

-кратковременные (часы, дни)

- долговременные (месяцы, годы)

- вековые (десятки, сотни лет)

## По характеру воздействия :

-разрушительное действие

-парализующее (останавливающее) действие

-истощающее воздействие

-способные вызвать технологические аварии

# Пыльные бури

\*Пыльная (песчаная) буря — атмосферное явление в виде переноса большого количества пыли(частиц почвы, песчинок) ветром с земной поверхности в слое высотой несколько метров с заметным ухудшением горизонтальной видимости. При этом наблюдается подъём пыли(песка) в воздух и одновременно оседание пыли на большой территории. В зависимости от цвета почвы в данном регионе, отдалённые предметы приобретают сероватый, желтоватый или красноватый оттенок. Возникает обычно при сухой поверхности почвы и скорости ветра от 10 м/с .

\*Основной ареал распространения пыльных бурь — пустыни и полупустыни умеренной и тропической климатических зон обоих полушарий Земли.

\*Большая повторяемость пыльных бурь отмечается в Приаралье и Прибалхашье (юг Казахстана), на побережьях Каспийского моря, в Западно-Казахстанской области, в Каракалпакстане и Туркменистане. В России пыльные бури чаще всего наблюдаются в Астраханской области, на востоке Волгоградской области, в Калмыкии, в Тыве, в Алтайском крае и в Забайкальском крае.

\*Для предотвращения и уменьшения эффектов пыльных бурь создаются полевые защитные лесные полосы, комплексы снего- и водозадержания, а также используются агротехнические методы, такие как травосеяние, севооборот и контурная



# ЦИКЛОНЫ

- \*Циклон- атмосферный вихрь огромного (от сотен до нескольких тысяч километров) диаметра с пониженным давлением воздуха в центре.
- \*Различают два основных вида циклонов — внетропические и тропические.
- \*Внетропические: образуются в умеренных и полярных широтах, диаметр в начале развития 1 тыс. км и в стадии центрального циклона до 2-3 тыс. км. Выделяют южные циклоны,обладающей большим запасом энергии и образованные на южной границе умеренных широт, и смещающиеся на север и северо-восток. Именно с такими циклонами связаны наиболее сильные осадки, ветры, грозы, шквалы и другие явления погоды в России и странах СНГ.
- \*Тропические:образуются в тропических широтах и имеют меньшие размеры (сотни, редко — более тысячи километров). Могут в процессе своего развития превращаться во внетропические. Ниже  $8-10^{\circ}$  северной и южной широты циклоны возникают очень редко, а в непосредственной близости от экватора — не возникают вовсе.





# Наводнения

\*Наводнение — затопление местности в результате подъёма уровня воды в реках, озёрах, морях из-за дождей, бурного таяния снегов, ветрового нагона воды на побережье и других причин, которое наносит урон здоровью людей и даже приводит к их гибели, а также причиняет материальный ущерб.

## ИДЫ:

связанные с ледоставом (*зажоры*) или ледоходом (*заторы*)

*ветровые нагоны воды*

наводнения (затопления), образующиеся *при прорывах плотин*

## Классификация наводнений:

*низкие (малые)*. Наблюдаются на равнинных реках, затопляют до 10 % с/х-ых угодий.

*средние*. Охватывают большие земельные участки речных долин, затопливают 10—20 % с/х-ых угодий.

*высокие*. Охватывают речные бассейны. Затопливают 50—70 % с/х-ых угодий, некоторые населённые пункты.

*-Катастрофические*. Охватывает территории в пределах одной или нескольких водных систем. Затопляется > 70 % с/х-ых угодий, населённые пункты, промышленные предприятия и инженерные коммуникации. Приводят к гибели людей.



# Лесные пожары

\*.Лесной пожар — это стихийное, неуправляемое распространение огня по лесным площадям. Причины возникновения пожаров в лесу принято делить на естественные и антропогенные. Наиболее распространенными естественными причинами являются молнии. Антропогенные пожары связанные с деятельностью человека и является основной причиной пожаров.

\*При лесных пожарах различают (выделяют) низовой (наземный), верховой (повальный) и подземный, или торфяной, пожары.

-Низовые пожары случаются чаще других, т.к. горение происходит на почве. Низовые пожары бывают беглыми и устойчивыми.

-Верховой (повальный) пожар — самый страшный и трудно тушимый, охватывающий громадные территории и распространяющийся со скоростью до 50 км/ч.

- Подземный пожар. Происходит горение торфа. Продолжительно долгий, приводит к выгоранию подземных пластов, что может привести к провалам почвы.



# Степные пожары



- \*Степной пожар — стихийное, неконтролируемое распространение огня по растительному покрову степей. По механизму распространения огня схож с низовым лесным пожаром, но скорость распространения степного пожара выше, обусловлена горючестью сухих степных трав.
- \*Основной причиной степных пожаров являются антропогенные факторы, в том числе пал травы
- \*В России степные пожары характерны для южных степных районов Поволжья, Урала, Сибири



# Ураганы

- \*Ураган – тропический циклон, который возникает на территории Атлантики, Карибского моря или на востоке Тихого океана.
- \*Ураганы формируются как циклоны во внутритропическом поясе над мировым океаном, когда температура воды превышает 26 градусов по Цельсию. Ураган порождает пертурбация, которая возникает, когда теплый и влажный воздух, вступающий в контакт с морем, начинает подниматься.
- \*Шторм становится ураганом, когда скорость ветра, сопровождающего его, превышает 119 км в час
- \*Когда скорость ветра повышается до 178 км в час, ураган этой категории уже может вызвать разрушения зданий, повалить деревья.



# Эпидемии

\*Эпиде́мия (греч. ἐπιδημία — повальная болезнь, от ἐπι — на, среди и δῆμος — народ) — широкое распространение какого-либо заболевания, первоначально инфекционного заболевания (чума, оспа, тиф, холера, дифтерия, скарлатина, корь, грипп).

\*Три фактора для возникновения эпидемического процесса:

-источник возбудителя или причины.

-механизмы передачи

-осприимчивые к заболеванию люди

\*Механизмами передачи возбудителя инфекции во время эпидемии:

-фекально-оральный (реализуется через водный, пищевой или контактно-бытовой путь) (П: при дизентерии и брюшном тифе);

-воздушно-капельный (например, при гриппе);

-трансмиссивный (при малярии и сыпном тифе);

-контактный (при СПИДе, бешенстве).



# Эпизоотия

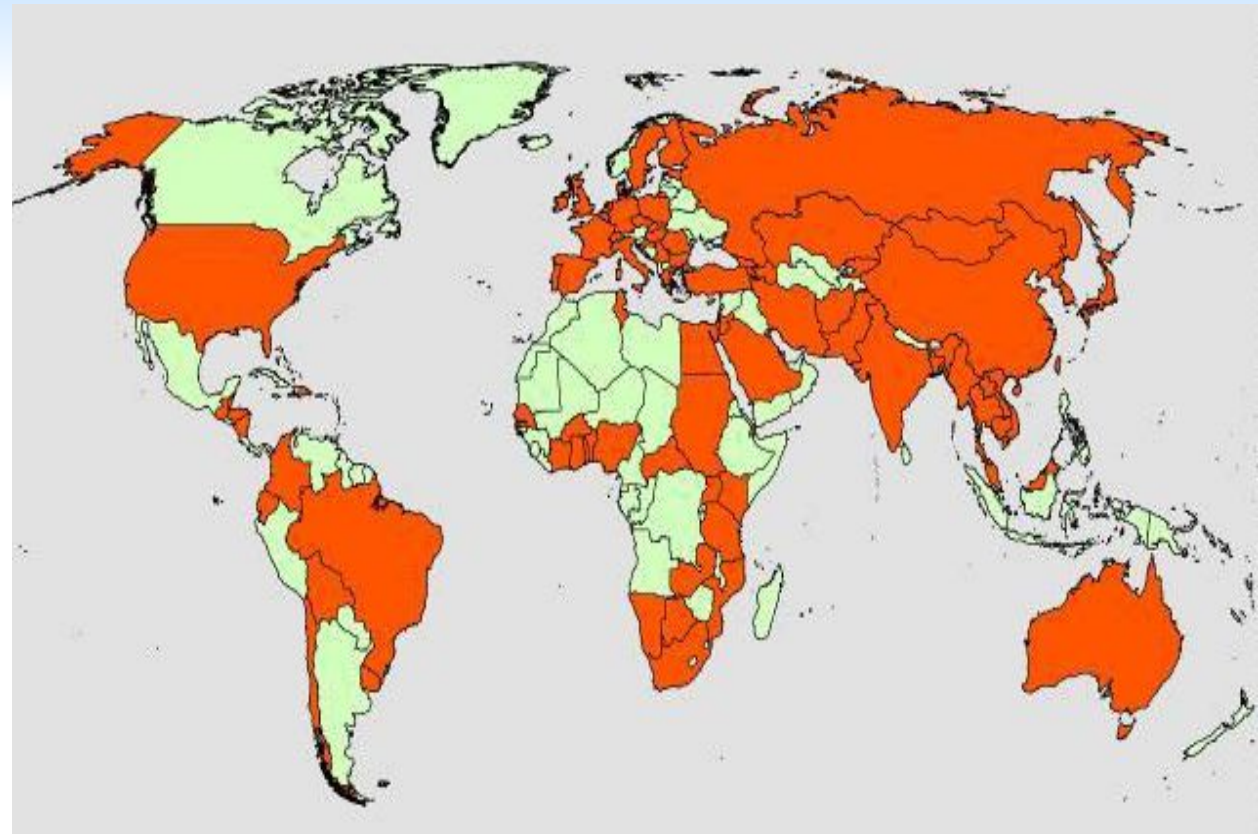
Эпизоотия (греч. ἐπι — на, среди; ζῷον — животное) — широкомасштабное распространение инфекционной болезни среди одного или многих видов животных на определённой территории, значительно превышающее уровень заболеваемости, обычно регистрируемый на данной территории. Эпизоотия — это «эпидемия у животных».

Классификация:

Панзоотия - когда заразная болезнь охватывает своим пожарищем огромные пространства, целые части света, поражает различные виды животных; к таким болезням принадлежат ящур, сибирская язва, бешенство.

Локальная эпизоотия- болезнь ограничивается небольшим районом, определенным местом или же в этом последнем проявляется только в одном каком-либо участке.

Наиболее распространенные зоны эпизоотия





# Эпифитотия

\*Эпифитотия (греч. ері — на, у, среди, phyton — растение) - массовое развитие инфекционной болезни растений на значительной территории в определённый период.

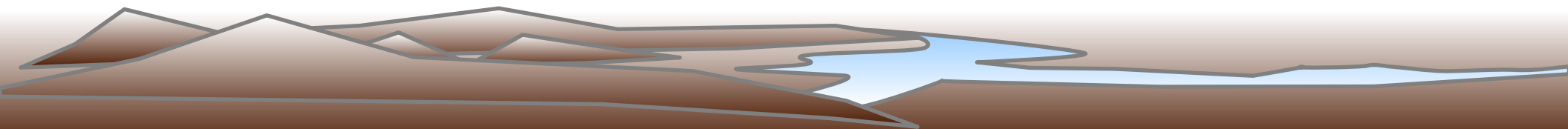
\*Заболевания обусловлены ржавчинными, эризифовыми грибами, филлоксерой и др. В виде эпифитотии проявляются ржавчина и головня злаковых, фитофтороз картофеля и др.

\*Типы:

-Местная эпифитотия (энфитотия) - характеризуется сильным, в течение нескольких лет, развитием болезни на ограниченной территории.

-Прогрессирующая эпифитотия - начинается как местная, но затем охватывает более обширные территории и развивается в течение многих лет.

-Повсеместная эпифитотия (панфитотия) - характеризуется массовым развитием болезни на всей территории страны, иногда нескольких стран или континентов.





# Вредители лесного и сельского хозяйства

Вредители сельского хозяйства составляют насекомые (короладский жук, саранча и др.), а также клещи, некоторые круглые черви (нематоды), наземные моллюски (в основном слизни) и грызуны.

Вредители леса делятся на: первичных и вторичных. Первичные вредители нападают на вполне здоровые деревья (сосновый коконопряд, непарный шелкопряд и др.), вторичные же поражают деревья, ослабленные болезнями или другими вредителями (лубоед-стригун, короед-типограф, и др.)

Вспышка массового размножения короеда-типографа охватила старовозрастные ельники на всей территории европейской части России от Брянской и Смоленской областей до Башкирии и Челябинской области.

В лесах центральной полосы России отмечена повышенная численность рыжего соснового пилильщика и шелкопряда-монашенки, гусеницы зеленой дубовой листовертки.

Массовое распространение вредителей растений — массовое инфекционное заболевание растений, при котором поражено более 50% их поверхности.

Для защиты хозяйства используют биологическую борьбу с вредителями.



# Особенности развития стихийных явлений

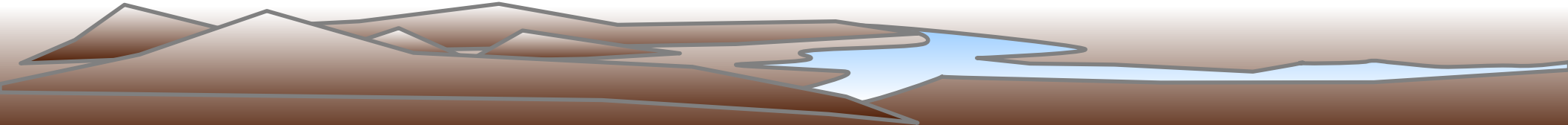
Число и интенсивность стихийных бедствий растут, и эксперты указывают на изменение климата как на одну из главных тому причин. Если в первой половине XX века в среднем ежегодно случалось 12 бедствий, то в 2004 году это число увеличилось до невероятной цифры, составляющей 350 случаев.

Важную роль в росте количества опасных природных явлений играет глобальное потепление климата. Изменение глобальной температуры воздуха вызывает развитие ряда процессов в геосферных оболочках Земли, способных оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на природную среду. С последним связан рост природных катастрофических явлений, таких как опустынивание, заболачивание, подтопление, подъем уровня мирового океана, сход ледников,



# Воздействие на население

Разрушительное влияние стихийных бедствий наиболее ощутимо в развивающихся странах, особенно в государствах, население которых страдает от нищеты и в которых не хватает ресурсов для того, чтобы справиться с их последствиями. В странах с низким индексом развития человеческого потенциала из-за стихийных бедствий погибает большое количество людей





# Воздействие на экономику

\*Экономические потери в развитых странах более чем в 5 раз выше, чем в странах с малым доходом. Это свидетельствует о том, что экономический и социальный ущерб от природных катастроф наиболее тяжелым бременем ложатся на экономику бедных развивающихся стран.

\*Экономические потери от природных катастроф:

- в 60-х годах прошлого столетия они составляли несколько млрд. долларов,
- а в конце столетия достигли 85 млрд. долларов.

Суммарная величина экономических потерь в мире во 2-й половине XX столетия составляет 895 млрд. долларов.

По прогнозам к середине XXI столетия ежегодные ущербы от природных катастроф могут достигнуть 300 млрд. долларов в год.

В настоящее время ежегодный прирост ущербов от природных катастроф составляет около 6%.

\*Уже сейчас многие развитые страны такие, как Япония, вынуждены тратить на борьбу с природными катастрофами 23-25 млрд. долл. в год.

\*В Китае ежегодные ущербы от природных катастроф составляют в среднем 19 млрд. долл. в год.





# Воздействие на среду обитания



\*Чрезвычайная экологическая ситуация – опасное отклонение от естественного, или обычного, состояния окружающей среды, возникшее в результате стихийного бедствия или хозяйственной деятельности человека, ведущее к неблагоприятным последствиям экономического и социального характера и представляющее непосредственную угрозу жизни и здоровью людей, объектам экономики и элементам окружающей природной среды на ограниченной территории.

По характеру явлений их можно разделить на основные группы:

- изменение состояния суши;
- деградация почв, эрозия, опустынивание;
- изменение свойств воздушной среды – климат, недостаток кислорода, вредные вещества, кислотные дожди, шумы, разрушение озонового слоя;
- изменение состояния гидросферы;
- истощение и загрязнение водной среды;
- изменение состояния биосферы.

# Список литературы

1. <http://ru.wikipedia.org>
2. <http://climatgate.wordpress.com/>
3. <http://www.fsvps.ru>
4. <http://ekosait.21429s01.edusite.ru>
5. <http://3ys.ru>
6. <http://catastrofe.ru/opp/176-opasnie-prirodnie-processi.html>

