



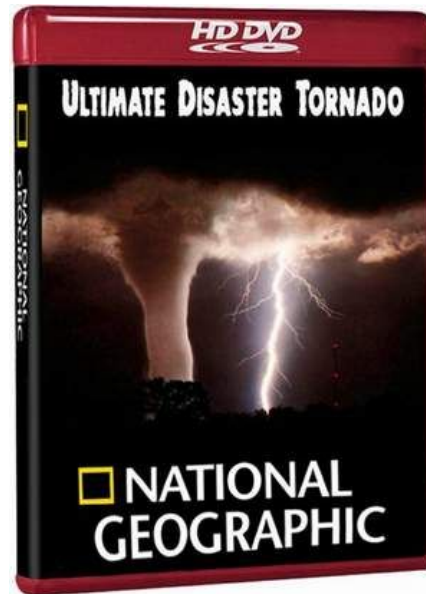
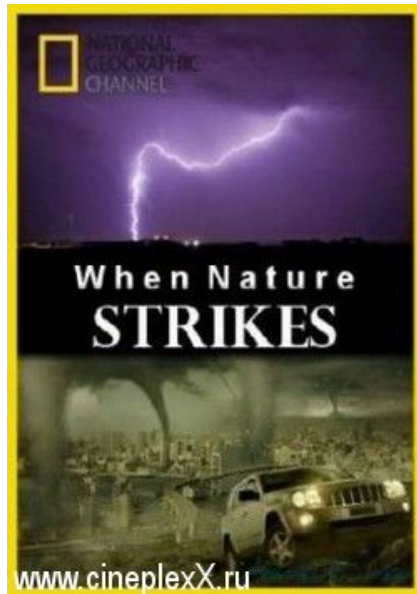
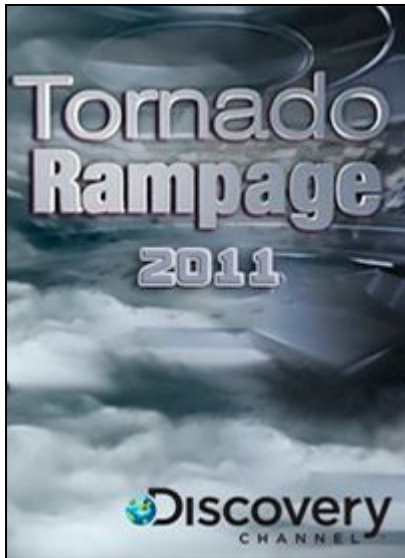
**Лекция № 12**  
**Метеорологические риски:**  
**торнадо, грозы.**  
**Документальные фильмы**

*ПРИРОДНЫЕ РИСКИ*  
*СОВРЕМЕННОСТИ*  
*Максимова Н.К.*

# План

- Обзор документальных фильмов о торнадо, грозах и молниях на Земле
- Особенности метеорологических процессов, риски и сценарии развития угроз при торнадо и грозах (видеофильмы)
- Задания

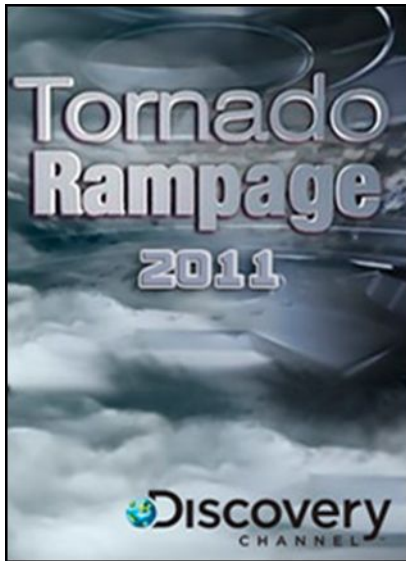




# Неистовый торнадо

Документальный фильм, США, 2011, 43 мин.

- <http://dokpro.net/disaster/939-neistovyy-tornado-05-02-2014.html>



- Весной 2011-ого американцы испытали силу трехсот торнадо. Природная стихия бушевала с 25-ого по 27-ое апреля. На третий день погибли около трехсот человек.
- Стихия такого масштаба стала самой страшной в американской истории. Торнадо разрушали все на своем пути.
- В этом фильме собраны свидетельства очевидцев, любительские кадры, экспертные заключения.

# Самые страшные стихийные бедствия: Торнадо, National Geographic, 2006г., 47 мин.

• <http://dokonline.com/dokumentalnie-filmi/12394-samye-strashnye-stihiynye-bedstviya-tornado-2006-national-geographic.html>



- Используя архивные кадры, компьютерную графику и мнения специалистов, серия фильмов канала National Geographic "Самые страшные стихийные бедствия" рассказывает о наиболее грозных силах природы - гигантских смерчах - торнадо.

# Неистовый торнадо

Документальный фильм, США, 2011, 43

МИН.

- <http://tv-filmi.net/documentary/page/4>



- Торнадо - одно из самых опасных природных метеоявлений.
- В апреле 2011 года, в течение всего лишь 3 дней, на территорию США обрушились 300 торнадо.

# Тайны торнадо: Mysteries Of The Tornado.

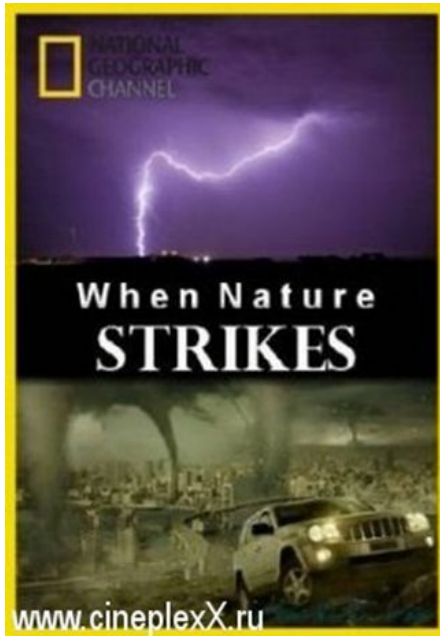
США, National Geographic, 2007г., 47 МИН

- <http://filmena.ru/2486-tayny-tornado.html>



- В этом фильме рассказывается о сложностях изучения смерчей, новых методах исследования.
- Люди, которые одержимы получить ценный материал из очага торнадо, виды смерчей, последствия, об этом рассказывается в научно-популярном фильме.

# Когда природа дает сдачи. серия 2. Торнадо. США, National Geographic.



- <http://dokonline.com/dokumentalnie-filmi/4724-national-geographic-kogda-priroda-daet-sdachi-2010-2-tornado.html>

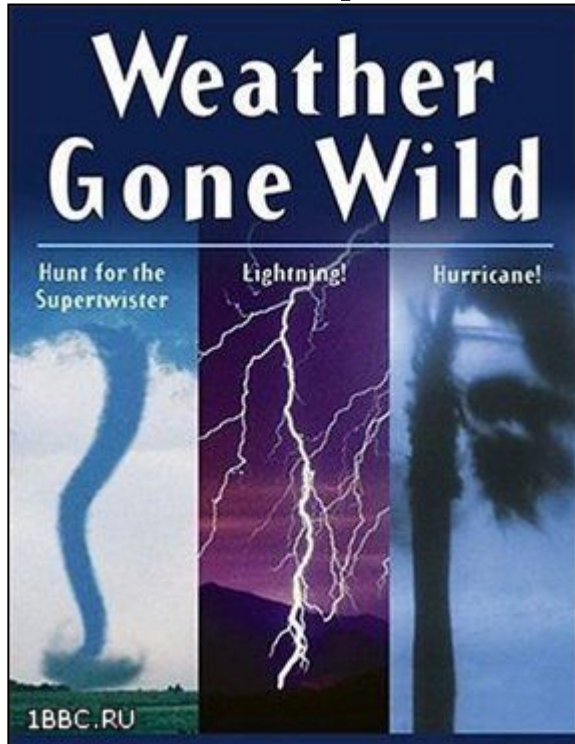


- Документальный сериал из трёх серий от National Geographic, в котором речь пойдёт о самых яростных стихиях природы, которые произошли за последние годы.
- О землетрясениях, раскалывающих на части ландшафты и населенные пункты (серия 1)
- О торнадо, стирающий с лица Земли целые города (серия 2), про ураганы, шириной 2400 км и скоростью ветра 130 км/ч (серия 3).



# Торнадо, смерчи и ураганы

Великобритания, BBC, 2002 г., 58 мин.



- <http://1bbc.ru/bbc/352-bbc-tornado-smerchi-i-uragany-2002.html>



- Ветра, покидая свою колыбель в районе экватора, по пути к полюсам Земли приобретают собственный "индивидуальный" характер. В начале пути - это ласковый и прохладный бриз, способный принести долгожданное облегчение, но со временем он превращается в ужасную воронку-торнадо, несущую смерть и разрушение всему, что встретит на своём пути.

# Грозовые молнии США, 2007, 52 мин.



- <http://online-docfilm.com/aroundworld/wildlife/596-grozovye-molnii.html>



- Это фильм-наблюдение, представляет из себя захватывающее путешествие, где ученые пытаются понять какова же роль грозы в изменении земного климата.

# фильм "Силы природы: Песчаные бури и грозы"



- <http://online-docfilm.com/bbc/bscience/1530-krakatau-poslednie-dni.html>



- Тепло формирует погоду на нашей планете. Тропические бури, жара в пустыне в своей основе имеют один общий фактор, приходящий с неба. Мы отправляемся в путешествие, которое начнется с экватора, чтобы убедиться какой страшной силой обладает солнечное тепло. Мы испытаем силу жаркого солнца и тропических бурь и побываем в самом жарком месте нашей планеты, чтобы понять как тепло влияет на погоду. Солнце - это главный источник погоды на Земле. Тепло от Солнца достигает поверхности Земли всего за 8 минут.

# В погоне за грозой

## Россия, 2013 г., 1 час 8 мин.



- <http://online-docfilm.com/aroundworld/wildlife/3444-v-pogone-za-grozoj.html>



- Документальный фильм "В погоне за грозой" посвящен удивительному и загадочному природному явлению - гроза.

# Молния. Перезарядка



- <http://www.kinolimon.ru/news/dokumentalnye/12-0-13>



- Исследования грозового неба - это одно из самых захватывающих приключений в современной науке .
- Это путешествие в самое сердце грозы, к научным границам , в неизведанный, полный загадок мир .
- Грозовая молния , по-прежнему окутана тайнами. В этом фильме исследователи открывают ее тайны одну за другой.

# Напряжение. Удар молнией

National Geographic, 2007г., 49 мин.

- <http://science-film.ru/film/14046/>



- 100 раз в секунду, свыше 8 миллионов раз в день молния ударяет в землю, эта сила природы в 5 раз горячее чем поверхность солнца.
- Электрический разряд бьет с силой 300 тысяч ампер и миллион вольт в долю секунды.
- Электричество в его первозданной форме не поддается контролю, а молния это электричество в громадных масштабах, и все же молния остается загадкой. Она может ударить неожиданно и ее путь может быть непредсказуем.

# Задания к фильму

1. Заполнить аннотации к док. фильмам о торнадо и грозах
2. Заполнить картосхему «Встречаемость торнадо и тропических циклонов в мире»
3. Заполнить таблицу «Торнадо, тропические циклоны» (условные обозначения к картосхеме)

## ИРС

Определить тему доклада-презентации к семинарам 4-5 «Тропические циклоны и торнадо: разнообразие, встречаемость и поражающие факторы»



***Следующая лекция 13.***  
**ПРИРОДНЫЕ ПОЖАРЫ:**  
**ИСТОЧНИКИ, ХАРАКТЕР ДЕЙСТВИЙ**  
**ПОРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ**

***ПРИРОДНЫЕ РИСКИ***  
***СОВРЕМЕННОСТИ***  
***Максимова Н.К.***