**Задание 1.**

**Анализ опасного природного явления**

**Найдите в сети Интернет или в периодических изданиях статью о крупной ЧС природного характера.**

**Скопируйте и вставьте в файл, укажите источник.**

**Проанализируйте ЧС по заданным параметрам.**

**О какой опасном природном явлении идет речь?**

Ураган

**Дайте определение данному опасному природному явлению**

Ураган – это атмосферный вихрь больших размеров со скоростью ветра до 120 км/ч, а в приземном слое – до 200 км/ч.

**Перечислите поражающие факторы данного опасного природного явления**

-Скоростной напор воздушных масс.  
-Громадная подъемная сила и метательное действие ветра.  
-Летящие с большой скоростью предметы.  
-Нагонные воды рек и морей, вызывающие наводнения.  
-Пыль и песок, переносимые с большой скоростью.  
-Возникновение пожаров.  
-Обрывы линий электропередач.

**Определите масштаб данного опасного природного явления (согласно классификации. см. Тему 1, 3)**

ЧС Федерального масштаба

**Определите основные причины возникновения данного опасного природного явления**

Ураганы формируются как циклоны во внутритропическом поясе над мировым океаном, когда температура воды превышает 26 градусов по Цельсию. Ураган порождает пертурбация (внезапное нарушение нормального хода чего-либо), которая возникает, когда теплый и влажный воздух, вступающий в контакт с морем, начинает подниматься. Достигнув больших высот, он конденсируется, выделяя тепло. Оно заставляет подниматься и конденсироваться другие массы горячего воздуха, возникает некое подобие цепной реакции. Тем временем потоки воздуха начинают вращаться в направлении против часовой стрелки (по часовой стрелке ‑ в Южном полушарии) из-за вращения Земли, увлекая за собой облака пертурбации. Когда скорость ветра достигает 130 километров в час, это становится ураганом. Ураганы в Северном полушарии по причине вращения Земли продвигаются на запад (от Африки в направлении Америки) со скоростью, которая вначале не превышает 20‑25 км в час.

Назовите наиболее характерные места для возникновения данного опасного природного явления в нашем регионе / стране / мире

**Какие общие требования и правила поведения должен знать человек для обеспечения безопасности при условии возникновения данного опасного природного явления?**

1)Если ураган застал Вас в здании, отойдите от окон и займите безопасное место у стен внутренних помещений, в коридоре, у встроенных шкафов, в ванных комнатах, туалете, кладовых, в прочных шкафах, под столами. Погасите огонь в печах, отключите электроэнергию, закройте краны на газовых сетях. В темное время суток используйте фонари, лампы, свечи; включите радиоприемник для получения информации комиссии по чрезвычайным ситуациям; по возможности, находитесь в заглубленном укрытии, в убежищах, погребах и т.п.

2)Если ураган застал Вас на улицах населенного пункта, держитесь как можно дальше от легких построек, зданий, мостов, эстакад, линий электропередачи, мачт, деревьев, рек, озер и промышленных объектов. Для защиты от летящих обломков и осколков стекла используйте листы фанеры, картонные и пластмассовые ящики, доски и другие подручные средства. Старайтесь быстрее укрыться в подвалах, погребах и противорадиационных укрытиях, имеющихся в населенных пунктах. Не заходите в поврежденные здания, так как они могут обрушиться при новых порывах ветра.

Ураган "Катрина" (Hurricane Katrina) — один из наиболее разрушительных ураганов в истории США.

29 августа 2005 года он обрушился на южные штаты США.

Ураган начал формироваться 23 августа 2005 года в районе Багамских островов. 25 августа он прошел над побережьем Флориды недалеко от Майами, где привел к значительным повреждениям и гибели 14 человек. Затем, ослабнув до тропического шторма, ураган повернул в сторону Мексиканского залива.

В юго-восточной части залива шторм быстро восстановился до урагана и стал перемещаться в северо-западном направлении, потом повернул на север.

Двигаясь в направлении юго-восточного побережья американского штата Луизиана, ураган усилился. Ему был присвоен пятый уровень опасности (высший) по Шкале ураганов Саффира-Симпсона.

Национальный центр слежения за ураганами в Майями (штат Флорида) сообщил, что сила ветра в эпицентре "Катрины" достигает 280 километров в час и продолжает усиливаться.

28 августа в связи с приближением урагана экстренные службы предупредили жителей Нового Орлеана (штат Луизиана) о наступающей стихии и приказали эвакуироваться. Для тех, кто по состоянию здоровья не мог быть эвакуирован, власти города и спасательные службы приготовили десять укрепленных убежищ, включая убежище на крытом стадионе "Супердоум".

Исход миллионов людей с юга Луизианы вызвал заторы на дорогах, огромные очереди на автозаправках и в магазинах.

Город и его окрестности покинули около 80% местного населения.

Однако не все жители были в состоянии эвакуироваться. Десятки тысяч горожан жили за чертой бедности и не имели денежных средств на дорогу, гостиницы. Общественный транспорт прекратил работу, и покинуть город без собственного автомобиля было крайне затруднительно.

В Новом Орлеане осталось около 150 тысяч человек, преимущественно жителей бедных районов и чернокожих.

Некоторые жители Нового Орлеана решили переждать ураган на месте и не думали, что он окончится наводнением. В городе, расположенном на реке Миссисипи между озером Пончантрейн и Мексиканским заливом, где река разливается почти каждый год, работают 17 насосных станций, которые перекачивают излишки воды по специальным искусственным каналам в озеро Понтчартрейн. Так как около 70% Нового Орлеана находится ниже уровня моря, то практически вся территория города защищена специальными дамбами. Поэтому наводнение людей не пугало.

В связи с приближением к побережью США урагана "Катрина" эвакуацию жителей провели и в других штатах США. Всего в штатах Луизиана, Миссисипи и Алабама эвакуировали более миллиона человек.

В Мексиканском заливе были полностью остановлены все работы на нефтедобывающих платформах, закрыт порт.

29 августа ураган достиг юго-восточного побережья США. В зону его действия попали штат Луизиана, юг и центр Миссисипи, юг Алабамы, запад Джорджии, запад и юг Флориды.

Центр "Катрины" обрушился на берег Луизианы немного южнее города Бурас в 7.10 утра по времени восточного побережья (15.10 мск). К этому моменту "Катрина" уже ослабела до третьей категории опасности из пяти возможных, то есть скорость ветра составляла около 200 километров в час.

Приход урагана те, кто не успел или не пожелал эвакуироваться, ощутили примерно за час до того, как эпицентр достиг берега. В крытом здании стадиона "Супердоум" в Новом Орлеане, где укрылись около 30 тысяч человек, электроэнергия отключилась в 06.02 по времени восточного побережья США (14.02 мск).

Ураган "Катрина", эпицентр которого затронул Новый Орлеан около 18.00 мск, вызвал сильное наводнение в ряде низколежащих районов города, дамбы оказались прорванными в нескольких местах. Вода пришла из озера, что было полной неожиданностью для оставшихся жителей. 80% территории города оказалась под водой на глубине до шести метров, многие здания обрушились. Незатопленным по счастливой случайности оказался только исторический центр города — "Французский квартал". Это один из немногих районов Нового Орлеана, которые находятся выше уровня моря.

Даже когда ураган кончился, вода продолжала поступать, отвоевывая все новые и новые районы, разрушая дороги, мосты и защитные дамбы.

В городе был почти полностью разрушен деловой район, почти вся туристическая инфраструктура, больницы. Спасение людей из затопленных районов проводилось с помощью лодок и вертолетов. Из-за плохой координации между спасателями, полицией и армией, многие люди сутками ждали помощь, в Новом Орлеане резко подскочил уровень преступности, появились мародеры.

Далее ураган сместился к штату Миссисипи. В прибрежных районах штата оказались затопленными много небольших населенных пунктов. 800 тысяч человек остались без электроэнергии и телефонной связи.

В спасательной операции в зоне бедствия участвовало 43 тысячи бойцов Национальной гвардии США, четыре тысячи служащих береговой охраны и около 15 тысяч военнослужащих регулярной армии.

По мере продвижения по суше ураган утрачивал свою силу, превратившись в штате Теннесси в тропическую область низкого давления.

Дальнейший его путь пролегал на север, в Канаду, которая тоже немного пострадала от его разрушительных действий. Пропал ослабевший ураган 31 августа в районе Великих озер, расположенных на территории США и Канады.

Ураган "Катрина" унес жизни 1836 человек и фактически полностью разрушил Новый Орлеан.

Стихийное бедствие привело к крупной экологической катастрофе: на юге штата Луизиана разлилось свыше 34 миллионов литров нефти, были серьезно повреждены более 100 нефтяных платформ, 52 полностью разрушены.

Ущерб от урагана "Катрина", по данным Национальной метеорологической службы, составил 125 миллиардов долларов. Примерно половина этой суммы — 60 миллиардов — потери страховых компаний. На восстановление пострадавших районов Конгресс США выделил 110 миллиардов долларов.