

СМЕРЧИ, ТОРНАДО, УРАГАНЫ, БУРИ:
ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ. МЕРЫ ПО
ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ
НАСЕЛЕНИЯ. ШКАЛА БОФОРТА. ШКАЛА
ПЕРЕВОДОВ ИЗ БАЛЛОВ В М/С.

ГАВРИЛОВ ДМИТРИЙ
1 КУРС "ГЕОГРАФИЯ"

СМЕРЧ (ТОРНАДО) — ЭТО ВОСХОДЯЩИЙ ВИХРЬ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ЧРЕЗВЫЧАЙНО БЫСТРО ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ВОЗДУХА, СМЕШАННОГО С ЧАСТИЦАМИ ВЛАГИ, ПЕСКА, ПЫЛИ И ДРУГИХ ВЗВЕСЕЙ. ОН ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ БЫСТРО ВРАЩАЮЩУЮСЯ ВОЗДУШНУЮ ВОРОНКУ, СВИСАЮЩУЮ ИЗ ОБЛАКА И НИСПАДАЮЩУЮ К ЗЕМЛЕ В ВИДЕ ХОБОТА. ЭТО НАИМЕНЬШАЯ ПО РАЗМЕРАМ И НАИБОЛЬШАЯ ПО СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ФОРМА ВИХРЕВОГО ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА

Вся опасность смерча заключается в его хоботе. В зависимости от собственных размеров, он способен втянуть в себя и поднять на огромную высоту любые предметы. К ним относятся и люди. Растворяясь в атмосфере, он утихает и вниз падает все, что оказалось над землей. Если вихрь неспособен втянуть предмет в себя, он его разрывает на части. Например, дом, стоящий на его пути, скорее всего превратится в руины, а его обломки разлетятся на десятки километров.



- Воронка — основная составная часть смерча. Представляет собой спиральный вихрь. Внутренняя полость ее в поперечнике — от десятков до сотен метров.
- В стенках смерча движение воздуха направлено по спирали и нередко достигает скорости до 200 м/с. Пыль, обломки, различные предметы, люди, животные поднимаются вверх не по внутренней полости, обычно пустой, а в стенках.
- Скорость вращения воздуха в воронке может достигать 600-1000 км/ч, иногда и более. Время образования вихря исчисляется обычно минутами, реже — десятками минут.

Общее время существования тоже исчисляется минутами, но порой и часами.

Общая длина пути смерча исчисляется от сотен метров до десятков и сотен километров, а средняя скорость перемещения примерно 50- 60 км/ч.

УРАГАН — ЭТО СИЛЬНЫЙ ВЕТЕР СО СКОРОСТЬЮ СВЫШЕ 30 М/С. УРАГАН (В ТРОПИКАХ ТИХОГО ОКЕАНА — ТАЙФУН) В СЕВЕРНОМ ПОЛУШАРИИ ЗЕМЛИ ВСЕГДА ДУЕТ ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ, А В ЮЖНОМ — ПО ЧАСОВОЙ.

- Данное понятие охватывает и бриз, и бурю, и собственно ураган. Этот ветер со скоростью свыше 120 км/ч (12 баллов по шкале Бофорта) «живет», то есть движется по планете, обычно 9-12 суток. Ураганы являются одной из самых мощных сил стихии. По своему пагубному воздействию не уступают таким страшным стихийным бедствиям, как землетрясения. Ураганный ветер разрушает прочные и сносит легкие строения, опустошает засеянные поля, обрывает провода и валит столбы линий электропередачи и связи, повреждает транспортные магистрали и мосты, ломает и вырывает с корнями деревья, повреждает и топит суда, вызывает аварии на коммунально-энергетических сетях в производстве.

БУРЯ — ЭТО ВЕТЕР, СКОРОСТЬ КОТОРОГО МЕНЬШЕ СКОРОСТИ УРАГАНА. ОДНАКО ОНА ДОВОЛЬНО ВЕЛИКА И ДОСТИГАЕТ 15-20 М/С. УБЫТКИ И РАЗРУШЕНИЯ ОТ БУРЬ СУЩЕСТВЕННО МЕНЬШЕ, ЧЕМ ОТ УРАГАНОВ. ИНОГДА СИЛЬНУЮ БУРЮ НАЗЫВАЮТ ШТОРМОМ.



- Длительность бурь — от нескольких часов до нескольких суток, ширина — от десятков до нескольких сотен километров. И те и другие нередко сопровождаются выпадением довольно значительных осадков.
- В летнее время сильные ливни, сопровождающие ураганы, нередко, в свою очередь, являются причиной таких стихийных явлений, как селевые потоки, оползни.

КЛАССИФИКАЦИЯ УРАГАНОВ И БУРЬ

- Ураганы принято подразделять на тропические и вне тропические. Тропическими называют ураганы, зарождающиеся в тропических широтах, а внетропическими — во внетропических. Кроме того, тропические ураганы часто подразделяют на ураганы, зарождающиеся над Атлантическим океаном и над Тихим. Последние принято называть тайфунами.
- Общепринятой, установленной классификации бурь нет. Чаще всего их делят на две группы: вихревые и потоковые.
- Вихревые представляют собой сложные вихревые образования, обусловленные циклонической деятельностью и распространяющиеся на большие площади.
- Вихревые бури подразделяются на пыльные, снежные и шквальные. Зимой они превращаются в снежные. В России такие бури часто называют пургой, бураном, метелью.
- Шквальные бури возникают, как правило, внезапно, а по времени крайне непродолжительны (несколько минут). Например, в течение 10 мин скорость ветра может возрасти с 3 до 31 м/с.
- Потоковые — это местные явления небольшого распространения. Они своеобразны, резко обособлены и по своему значению уступают вихревым бурям.
- Потоковые бури подразделяются на стоковые и струевые. При стоковых поток воздуха движется по склону сверху вниз. Струевые характерны тем, что поток воздуха движется горизонтально или даже вверх по склону. Проходят они чаще всего между цепями гор, соединяющих долины.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ УРАГАНАХ, БУРЯХ, СМЕРЧАХ



Закройте окна, двери, чердачные помещения



Уберите с балконов и лоджий всё, что может быть сброшено ураганом



Выключите газ, потушите огонь в печах, подготовьте фонари, свечи, лампы



Запаситесь водой, продуктами, держите включёнными радиоточку, телевизор, приёмник



Укройтесь в защитном сооружении, подвале, погребе



Дома займите внутреннюю комнату — подальше от окон



На открытой местности укрывайтесь в канаве, яме, овраге, любой выемке: лягте на дно и плотно прижмитесь к земле



ПОСЛЕДСТВИЯ УРАГАНА

- □ ЛЮДЯМ ПРЕДЛАГАЕТСЯ СРОЧНО ПОКИНУТЬ ПЛЯЖИ И НИЗМЕННЫЕ ПРИМОРСКИЕ УЧАСТКИ;
- □ ПО ВОЗМОЖНОСТИ СЛЕДУЕТ ПЕРЕЙТИ ИЗ ЛЕГКИХ ЗДАНИЙ В БОЛЕЕ ПРОЧНЫЕ, В ПОДВАЛЫ, ПОГРЕБА, А ЕСЛИ ЕСТЬ ТАКАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ — В УБЕЖИЩА ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ (НО НЕ В ЗОНЕ ВОЗМОЖНОГО ЗАТОПЛЕНИЯ);
- □ ОПАСАЙТЕСЬ БЕГУЩЕЙ ТОЛПЫ И УЗКИХ ПОДЗЕМНЫХ ПЕРЕХОДОВ, ГДЕ МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ДАВКА
- Если ураган (буря) застал вас в каком-нибудь здании, то необходимо выбрать наиболее безопасное место — подальше от окон, у капитальной стены на первом этаже. Разлетающиеся осколки оконных стекол могут стать причиной тяжелых ранений
- Если ураган (буря) застал вас на улице, то следует спрятаться в кювете или яме, остерегаясь летящих предметов и осколков. В городах следует находиться подальше от рекламных плакатов, маленьких торговых павильонов и киосков
- Если во время урагана вы находитесь в автомобиле, не покидайте машину, закройте двери и окна и прекратите движение.
- После окончания урагана, при возвращении домой из мест укрытия не подходите к оборванным проводам и не дотрагивайтесь до них — они могут быть под напряжением. При входе в дом не пользуйтесь открытым огнем — не зажигайте спички, зажигалки. За время урагана могла произойти утечка газа, и помещение может быть заполнено взрывоопасной смесью.
- После окончания опасного метеорологического явления начинаются аварийно-спасательные и восстановительные работы: разборка завалов, поиск живых, раненых и погибших, оказание помощи пострадавшим, восстановление жилья, дорог, предприятий и постепенное возвращение к нормальной жизнедеятельности. В этой работе и вы можете принять посильное участие, если обладаете необходимыми знаниями и умениями.

ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ УГРОЗЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ВО ВРЕМЯ УРАГАНОВ, БУРЬ И СМЕРЧЕЙ.

При подходе урагана к месту вашего проживания необходимо выполнять следующие мероприятия и придерживаться указанных рекомендаций

- РАДИОПРИЁМНИКИ, РАДИОТОЧКИ И ТЕЛЕВИЗОРЫ НЕОБХОДИМО ДЕРЖАТЬ ВКЛЮЧЁННЫМИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОТ МЕСТНОГО ОРГАНА УПРАВЛЕНИЯ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ;
- УЧАЩИЕСЯ ОТПУСКАЮТСЯ ИЗ ШКОЛ ПО ДОМАМ: НЕОБХОДИМО ДОБРАТЬСЯ ДОМОЙ КАК МОЖНО БЫСТРЕЕ, ОСТАВАТЬСЯ НА УЛИЦЕ ОПАСНО;
- ЕСЛИ ШТОРМОВОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПОСТУПИЛО ПОЗДНО, ДЕТИ УКРЫВАЮТСЯ В ПОДВАЛАХ ИЛИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЙ;
- ПОДГОТАВЛИВАЮТСЯ ЗАПАСЫ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И МЕДИКАМЕНТОВ ИЗ РАСЧЕТА НА 2—3 ДНЯ;
- ПОДГОТАВЛИВАЮТСЯ К РАБОТЕ ЭЛЕКТРОФОНАРИ, СВЕЧИ, ПОХОДНЫЕ ГАЗОВЫЕ ПЛИТКИ, ПРИМУСЫ, КЕРОСИНОВЫЕ ЛАМПЫ;
- ОКЛЕИВАЮТСЯ СТЁКЛА ОКОН ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ;
- БОЛЬШИЕ ПО ПЛОЩАДИ ОКНА И ВИТРИНЫ ЗАЩИЩАЮТСЯ СТАВНЯМИ ИЛИ ЩИТАМИ;
- С БАЛКОНОВ И ПОДОКОННИКОВ УБИРАЮТСЯ (ИЛИ ЗАКРЕПЛЯЮТСЯ) ПРЕДМЕТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ЗАХВАЧЕНЫ ВОЗДУШНЫМ ПОТОКОМ;
- В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ СО ДВОРОВ УБИРАЕТСЯ ИНВЕНТАРЬ, ЗАКРЕПЛЯЮТСЯ ЛЕГКИЕ ПОСТРОЙКИ, УВОДЯТСЯ В ПРОЧНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ;
- ПЛОТНО ЗАКРЫВАЮТСЯ ОКНА, ДВЕРИ И ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ С НАВЕТРЕННОЙ СТОРОНЫ ЗДАНИЯ, А С ПОДВЕТРЕННОЙ СТОРОНЫ ДВЕРИ И ОКНА ОТКРЫВАЮТСЯ — ЭТО ПОМОЖЕТ ВЫРОВНЯТЬ ДАВЛЕНИЕ В ДОМЕ;

ШКАЛА БОФОРТА.

Баллы Бофорта	Определение силы ветра	Скорость ветра, м/с
0	штиль	0–0,2
1	тихий	0,3–1,5
2	лёгкий	1,6–3,3
3	слабый	3,4–5,4
4	умеренный	5,5–7,9
5	свежий	8,0–10,7
6	сильный	10,8–13,8
7	крепкий	13,9–17,1
8	очень крепкий	17,2–20,7
9	шторм	20,8–24,4
10	сильный шторм	24,5–28,4
11	жестокий шторм	28,5–32,6
12	ураган	32,7 и более

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.