

«Стихийные явления, связанные с климатом»



Стихийные явления

- **Стихийные явления** — природные явления, носящие чрезвычайный характер и приводящие к нарушению нормальной деятельности населения, гибели людей, растений, животных, к разрушению и уничтожению материальных ценностей, уничтожению посевов и урожая.
- Независимо от источника возникновения, стихийные бедствия характеризуются значительными масштабами и различной продолжительностью — от нескольких секунд и минут до нескольких часов, дней и месяцев.
- Стихийные явления связаны с разными оболочками и причинами.

Стихийные явления, связанные с климатом

- Наиболее неблагоприятные стихийные явления, связанные с климатом, это засуха, суховей, град, бури, ураганы, цунами, смерчи, наводнения, сильные морозы, ливни, гололед, заморозок, снежные лавины, гололедица.
- Причинами их образования являются: отсутствие или обилие атмосферных осадков, резкие перепады давления, подводные землетрясения, резкие смены температур или суровые климатические условия.



Наводнение

- Затопление обширных участков территории вместе с населенными пунктами, предприятиями, дорогами.
- Вызваны обильными осадками и дружным таянием снега и льда весной.
- Размывает дороги, сносит постройки, машины, приводит к гибели посевы, тонут люди, животные.





Засуха

- Засуха – длительная сухая погода при высоких температурах с отсутствием осадков.
- Приводит к иссушению почвы, к гибели растений и уничтожению урожая на полях.



Снежные лавины

- Огромная масса снега, падающая или соскальзывающая со склона горы.
- Сход лавины, вызывает воздушную волну, которая обладает большой силой и производит сильнейшие разрушения. Приводит к гибели людей, животных, засыпает дороги.



Град

- Град — вид ливневых осадков. Град является частицами льда шарообразной или неправильной формы (градин) размером от миллиметра до нескольких сантиметров. Встречаются градины размером 130 мм и массой около 1 кг. Градины состоят из ряда слоёв прозрачного льда толщиной не менее 1 мм, чередующихся с полупрозрачными слоями. Град выпадает обычно в тёплое время года из мощных кучево-дождевых облаков, сильно развитых вверх, обычно при ливнях и грозах.
- Град наносит большой ущерб сельскому хозяйству Град наносит большой ущерб сельскому хозяйству, уничтожая посевы Град наносит большой ущерб сельскому хозяйству,

Град



Сильные морозы



Мороз

- Мороз - состояние окружающей среды при температуре окружающего воздуха ниже температуры замерзания воды — 0 °С, при которой наблюдается образование льда. В узком смысле слова — состояние сильного холода. Ощущение мороза особенно усиливается в условиях повышенной атмосферной влажности и ветра, а также при движении в открытом транспортном средстве.
- Опасен для людей, приводит к гибели растения, выхолаживает землю, способствует образованию многолетней мерзлоты.

Мороз

Мороз — стужа, холод.

В зонах умеренного климата распространено следующее определение.

**слабый мороз: -1 до -3 °C
(заморозки)**

умеренный мороз: -4 до -12 °C

значительный мороз: -13 до -22 °C

сильный мороз: -23 до -33 °C

жестокий (лютый) мороз: -34 до -43 °C

крайний мороз: от -44 °C



Метель

Метель (буран, вьюга) — перенос ветром снега, поднятого с поверхности земли или перенос ветром снега, выпадающего из облаков, и ещё не коснувшегося земной поверхности.

На метеорологических станциях отмечают позёмку, низовую метель и общую метель.

Метель закрывает дороги, препятствует движению машин, является причиной аварий на дорогах.



Смерч (торнадо)

- **Смерч** (торнадо) — атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, до самой поверхности земли, в виде облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров. Обычно диаметр воронки смерча в нижнем сечении составляет 300—400 м^l, хотя, если смерч касается поверхности воды, эта величина может составлять всего 20—30 м, а при прохождении воронки над сушей может достигать 1,5—3 км.
- Наибольшее количество смерчей фиксируется на североамериканском континенте. Рекордом времени существования смерча считается Мэттунский смерч, который 26 мая 1917 года за 7 часов 20 минут прошёл по территории США 500 км, убив 110 человек.
- В [России](#) за последние десятилетия наиболее сильный смерч, причинивший ущерб более чем в 80 млн рублей и приведший к гибели одного человека, был зафиксирован в Благовещенске 31 июля 2011 года.
- Смерч приводит к массовым разрушениям, гибели людей, животных, втягивая их в огромную воронку.

Торнадо



Суховей

- Суховей — это ветер, достигающий иногда значительной скорости (более 5 м/с), с высокой температурой (более 25 градусов) и низкой относительной влажностью воздуха. Наиболее часто суховей наблюдается в полупустынях и пустынях, а также в степной зоне в период засухи.
- При высокой температуре воздуха суховей вызывает интенсивное испарение воды из почвы, с поверхности растений и водоёмов, что может привести к порче урожаев зерновых и плодовых культур, гибели растений.
- Суховеи длятся от нескольких дней до нескольких недель. Подобные ветры наносят большой ущерб сельскому хозяйству, уничтожая плодородный слой почв. Степень ущерба зависит от продолжительности данного явления.

Суховей



Пыльная буря

- Разновидностью суховея является сильный ветер, переносящий на большие расстояния огромные массы частиц почвы или песка. Такое явление называется пыльной бурей.
- Данное атмосферное явление отличается ухудшением горизонтальной видимости (обычно на уровне 2 м она составляет от 1 до 4 км, из-за переноса большого количества пыли (частиц почвы, песчинок) ветром.
- Песчаные бури могут выглядеть как плотная стена пыли высотой до 1,6 км. Возникают обычно при сухой поверхности почвы и скорости ветра 10 м/с и более.
- Пыльные бури характерны для таких регионов, как Сахара, Аравийский полуостров, Ближний Восток, Монголия, Китай, центральная часть США.
- В СНГ северная граница пыльных бурь — Харьков, Уфа, Оренбург, предгорья Алтая.

Пыльная буря



Ливни

- Ливень – это очень сильный дождь, тот, который называют проливным и «как из ведра». Обычно ливень начинается и прекращается внезапно, его спутниками становятся шквалистые порывы ветра, гром и молнии.



Чем опасны ливни?

- **Ливни** опасны тем, что неожиданно и быстро выпадает огромное количество воды и не успевает быстро впитаться или незаметно стечь. Мощные потоки выносят такую массу почвы, что прямо на глазах образуются обширные овраги, оползни, провалы грунта. Поток размывает фундаменты и сносит строения. Приняв его, реки разливаются, размывают берега.
- В горах ливни сносят валуны, вызывают сёли – потоки из камней и грязи, затапливающие долины. Ливни заливают станции метро, останавливают наземный транспорт. Скорость и масса воды таковы, что сбивают с ног и топят людей и животных. Вода размывает железнодорожные насыпи. Ливень размывает посевы, сбивает на землю несозревшие плоды.
- Где часто бывают сильные ливни? Чаще всего – близ морей и океанов: в Южной и Юго-Восточной Азии, на равнинах Амазонки, Гавайях, в Калифорнии. В марте 1952 года тропический остров Реюньон в Индийском океане поливали два рекордных ливня – один шёл сутки, другой «всего» 12 часов. Первый из них принёс воды больше, чем все дожди российской столицы за год. Ливни могут нагрянуть даже в безводные, казалось бы, пустыни. Во время ливней в Сахаре утонуло людей больше, чем погибло от жажды.

Гололед

- Гололёд (устаревший синоним — ожеледь) — нарастающие атмосферные осадки в виде слоя плотного стекловидного льда (гладкого или слегка бугристого), образующегося на растениях, проводах, предметах, поверхности земли в результате десублимации водяного пара на охлаждённых до 0 градусов по Цельсию и ниже поверхностях, намерзания частиц осадков (переохлаждённой мороси, переохлаждённого дождя, ледяного дождя, ледяной крупы, иногда дождя со снегом) при соприкосновении с поверхностью, имеющей отрицательную температуру.
- Гололед сильно затрудняет передвижение людей, животных, транспорта. Толщина отложения гололёда обычно небольшая, но может достигать одного и даже нескольких сантиметров, что приводит к обрывам проводов и обламыванию ветвей деревьев к массовому падению деревьев и опор линий электропередачи.
- В России ледяной дождь и гололёд чаще всего наблюдаются в регионах европейской части, где часты выносы тёплых воздушных масс атлантического и средиземноморского происхождения.



Гололед – это образование на деревьях, проводах и земле льда, непосредственно связанное с замерзанием дождя, выпавшего на холодную поверхность при отрицательной температуре воздуха



Цунами

- **ЦУНАМИ** – это опасное природное явление, представляющее собой морские волны, возникающие главным образом в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков морского дна при подводных и прибрежных землетрясениях.
- Цунами - районами нашей страны являются Курилы, Камчатка, Сахалин, побережье Тихого океана. Сформировавшись в каком-либо месте цунами может распространяться с большой скоростью (до 1000 км/ч) на несколько тысяч километров, при этом высота цунами в области возникновения от 0,1 до 5 метров. При достижении мелководья высота волны резко увеличивается до 10-50 метров.



Цунами





Огромные массы воды, выбрасываемые на берег, приводят к затоплению местности, разрушению зданий и сооружений, линий электропередачи и связи, дорог, мостов, причалов, а также к гибели людей и животных. Перед водяным валом распространяется воздушная ударная волна. Она действует, аналогично взрывной волне, разрушая здания и сооружения. Волна цунами может быть не единственной. Обычно это серия волн, накатываемая на берег с интервалом в 1 час и более.