

Уральский Государственный Горный
Университет
Кафедра природообустройства и
водопользования

ОСАДКИ КЛАССИФИКАЦИЯ ОСАДКОВ

Выполнил: Студент ПВ-18 Печурин А.

Преподаватель: Якупов Д.Р.

Что называют осадками?

- ▣ Атмосферными осадками называется влага, выпавшая на поверхность из атмосферы в виде дождя, мороси, крупы, снега, града. Осадки выпадают из облаков, но не каждое облако дает осадки. Формирование осадков из облака идет за счет укрупнения капель до размеров, способных преодолеть восходящие токи и сопротивление воздуха. Укрупнение капель идет за счет слияния капель, испарения влаги с поверхности капель (кристаллов) и конденсации водяного пара на других. По виду атмосферные осадки делятся на жидкие, твердые и наземные

Классификация осадков.

Жидкие осадки

К жидким осадкам относятся:

- **Дождь** – осадки в виде капель различного размера диаметром 0,5–7 мм;
- **Морось** – мелкие капельки диаметром 0,05–0,5 мм, находящиеся как бы во взвешенном состоянии.



Морось



Дождь

Классификация осадков.

Твердые осадки

К твердым осадкам относятся:

- **Снег** – кристаллы льда, образующие различного рода снежинки (пластинки, иглы, звезды, столбики) размером 4–5 мм. Иногда снежинки объединены в хлопья снега, размеры которых могут достигать 5 мм и более;
- **Снежная крупа** – осадки в виде непрозрачных сферических крупинок белого или матово-белого (молочного) цвета диаметром от 2 до 5 мм;
- **Ледяная крупа** – твердые осадки, выпадающие из кучево-дождевых облаков в виде мелких частичек плотного льда, обычно белых, но с прозрачной оболочкой, диаметром не более 5 мм.
- **Град** – более или менее крупные кусочки льда (градины), имеющие сферическую или неправильную форму и сложную внутреннюю структуру. Диаметр градин колеблется в очень широких пределах: от 5 мм



Снежная крупа

Снег



Ледяная
крупа



Град

Классификация осадков.

Наземные осадки

Если осадки не выпадают из облаков, а осаждаются из атмосферного воздуха на поверхности земли или на предметах, то такие осадки называются наземными. К ним относятся:

- **Роса** – мельчайшие капли воды, конденсирующиеся на горизонтальных поверхностях предметов (палубе, шлюпочных тентах и пр.) за счет радиационного выхолаживания их в ясные безоблачные ночи. Небольшой ветер (0,5–10 м/с) способствует образованию росы. Если температура горизонтальных поверхностей ниже нуля, то водяной пар в аналогичных условиях сублимируется на них и образуется иней – тонкий слой ледяных кристаллов;
- **Жидкий налет**– мельчайшие капли воды или сплошная водяная пленка, образующиеся в пасмурную и ветреную погоду на наветренных преимущественно вертикальных поверхностях холодных предметов (стенки надстроек, защитные устройства лебедок, кранов и пр.).
- **Гололед** – это ледяная корка, образующаяся при условии, если температура указанных поверхностей ниже 0 °С. Кроме того на поверхностях может образовываться твердый налет – слой густо или плотно сидящих на поверхности кристаллов или тонкий сплошной слой гладкого прозрачного льда.



Роса

Жидкий налет



Гололед



Классификация осадков.

По характеру выпадения атмосферные осадки делятся на ливневые, обложные и морозящие.



Ливневые осадки



Обложные осадки



Морозящие осадки

Ливневые осадки выпадают из кучево-дождевых (грозовых) облаков. Летом это крупнокапельный дождь (иногда с градом), а зимой – обильный снегопад с частой сменой форм снежинок, снежной или ледяной крупы. **Обложные осадки** выпадают из слоисто-дождевых (летом) и высокостроистых (зимой) облаков. Они характеризуются небольшими колебаниями интенсивности и большой длительностью выпадения. **Морозящие осадки** выпадают из слоистых и слоисто-кучевых облаков в виде мелких капель



Спасибо за внимание!