**Что такое «точка росы»?**

Это температура, при которой (или ниже которой) водяной пар, всегда содержащийся в воздухе, из ненасыщенного (говоря бытовым языком – такого, который может ещё вобрать в себя дополнительную воду) становится насыщенным, и излишки его выпадают в виде осадков, в данном случае – конденсата.

Точка росы меняется в зависимости от давления воздуха (практического значения это не имеет, так как для рассматриваемых нами процессов атмосферное давление вполне возможно принять постоянным), и в зависимости от изменений температуры и относительной влажности воздуха (а вот эти параметры очень и очень важны для нас).

Относительная влажность – это соотношение того количества воды, которое находится в данный момент в воздухе в виде ненасыщенного водяного пара, к тому количеству воды в виде насыщенного водяного пара, которое максимально способен поглотить в себя воздух при данной температуре. Наиболее комфортная для человека относительная влажность – 40…60%.

Чем ниже температура воздуха в комнате, тем меньше воды нужно для образования в нём насыщенного водяного пара, тем ниже точка росы, и тем легче воды выпадает в виде конденсата на окнах. Например, при температуре воздуха в комнате +15°С и относительной влажности 90% точка росы +13,38°С; иными словами – в холодной и сырой комнате зимой появление конденсата на металлопластиковых окнах практически неизбежно. При тех же +15°С, но влажности 60% точка росы +7,30°С, что существенно уменьшает риск конденсата, а при влажности 40% в той же комнате точка росы составит +1,51°С, что практически исключит его. Для обычной температуры в жилых помещениях +20°С и оптимальной относительной влажности 60% точка росы составляет +12°С. То есть, если внутреннее стекло, профиль или (что тоже иногда встречается) оконный откос будет иметь температуру меньшую, чем +12°С, на этих поверхностях будет выпадать роса.

**What is "dew point"?**

This is the temperature at which (or below which) water vapor, always contained in the air, from the unsaturated (in everyday language – one that can still absorb additional water) becomes saturated, and its excess falls in the form of precipitation, in this case – condensate.

The dew point varies depending on the air pressure (it has no practical value, since for the processes we consider the atmospheric pressure is quite possible to take a constant), and depending on changes in temperature and relative humidity (but these parameters are very, very important for us).

Relative humidity is the ratio of the amount of water that is currently in the air in the form of unsaturated water vapor, to the amount of water in the form of saturated water vapor, which is most capable of absorbing air at a given temperature. The most comfortable for human relative humidity-40 ... 60%.

The lower the air temperature in the room, the less water is needed for the formation of saturated water vapor in it, the lower the dew point, and the easier the water falls in the form of condensate on the Windows. For example, at room temperature +15°C and relative humidity 90% dew point +13,38°C; in other words – in the cold and damp room in winter condensation on plastic Windows is almost inevitable. At the same +15°C, but 60% humidity dew point +7.30°C, which significantly reduces the risk of condensation, and at 40% humidity in the same room dew point will be +1.51°C, which virtually eliminates it. For normal temperature in residential areas +20°C and optimal relative humidity 60% dew point is +12°C. That is, if the inner glass profile or (which is also sometimes found) window slope will have a temperature less than +12°C, on these surfaces will fall dew.