

ГИГРОМЕТР Ы

План

1. Описание прибора
2. Виды гигрометров
3. Технические характеристики
4. История возникновения
5. Принцип работы
6. Плюсы и минусы
7. Перспективы развития



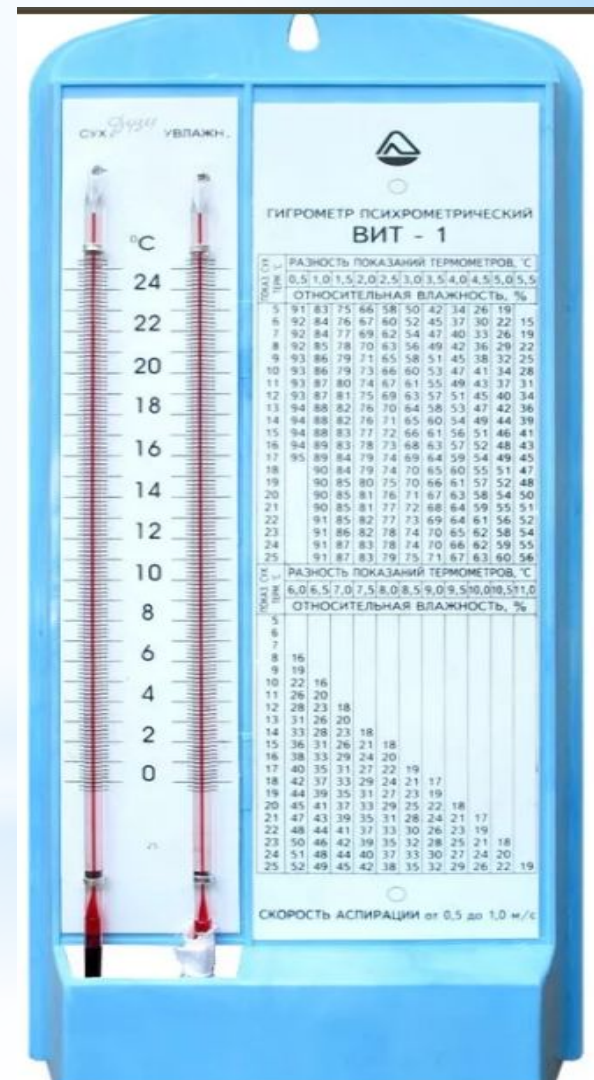
ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

ПРИБОР, ИЗМЕРЯЮЩИЙ СОДЕРЖАНИЕ ВЛАГИ В АТМОСФЕРЕ. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗМЕЩЕНИЯ, ОН МОЖЕТ ПОКАЗЫВАТЬ КОЛИЧЕСТВО ВЛАГИ В КОМНАТЕ ИЛИ НА УЛИЦЕ, В ПОДВАЛЕ, КЛАДОВОЙ И ДАЖЕ В ВАШЕМ ПЛАТЯНОМ ШКАФУ.



ВИДЫ ГИГРОМЕТРОВ

1. Простой
2. Пленочный
3. Электролитический
4. Конденсационный



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

диапазон измерения °t сухого термометра, °C		+15...+40
цена дел. шкалы, °C		0,2
диапазон измерения относительной влажности в зависимости от температур	влажность, %	от 20 до 90
	температура, °C	+26...+40
габаритные размеры, мм		290x120x50
Термометрическая жидкость		Толуол



ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Кардинал Николас да Куза (1401-1464) был первым, кто разработал прибор для измерения влажности. Он встретился с этой проблемой в торговле шерстью, поскольку стоимость шерсти зависела от ее веса. Покупатели шерсти быстро сообразили, что одно и то же количество можно продать по большей цене во время дождливых дней. Поэтому, продавцы ждали дождей, а покупатели сухих дней



ПРИНЦИП ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГИГРОМЕТРА

1. Гигрометр представляет собой прибор, собранный на основании из фенопласта или других материалов, аналогичных по свойствам.
2. Метод измерения относительной влажности гигрометром психрометрическим основан на зависимости между влажностью воздуха и психрометрической разностью - разностью показаний "сухого" и "увлажненного" термометров, находящихся в термодинамическом равновесии с окружающей средой



ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

+ Высокая точность измерений и широкий диапазон измерения влажности.

+ Высокая скорость получения результата замера.

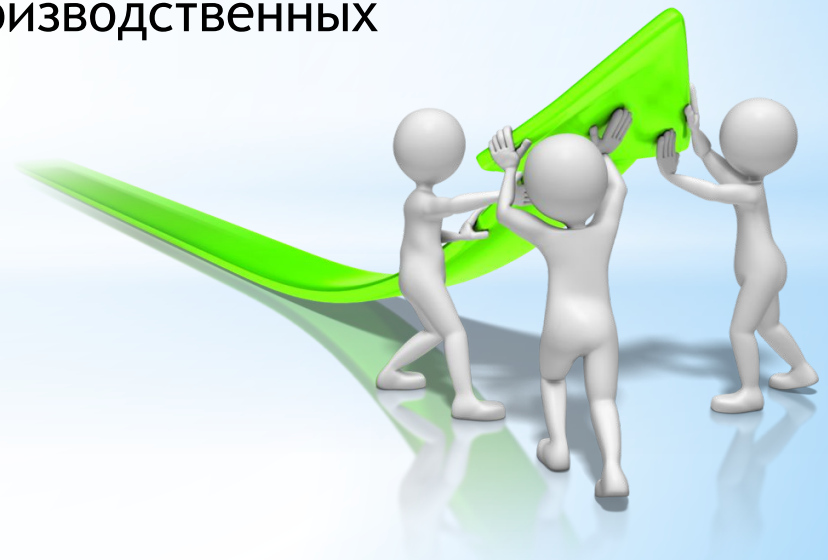
+ Влагомер не повреждает поверхность исследуемого материала.

- Пониженная точность результатов измерений при влажности ниже 1 процента.



ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Актуальной задачей является создание гигрометров, позволяющих проводить измерения как содержания влаги, так и углеводородов в данных технологических газах. Другим направлением развития гигрометрии является метрологическое обеспечение области сверхнизкого влагосодержания. Как показано выше, контроль влажности на уровне менее 1 ppm должен быть обеспечен в высокотехнологичных производственных процессах.



Thank
You

