**Метрология 221 гр.**

1. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений

***Метрологические свойства СИ***— это свойства, влияющие на ре­зультат измерений и его погрешность. Для оценки пригодности СИ к измерениям в известном диапазоне с известной точностью вводится понятие *«метрологические характеристики» (МХ) -* это показатели метрологических свойств СИ, влияющие на результат измерений в качественном и количественном отношении.

МХ вводятся с целью:

1) Обеспечения возможности установления точности измерений.

2) Достижения взаимозаменяемости СИ, сравнения СИ между собой и выбора и выбора нужных СИ по точности и другим характеристикам.

3) Определения погрешностей измерительных систем и установок на основе МХ, входящих в них СИ.

4) Оценки технического состояния СИ при поверке.

***Метрологические характеристики***, устанавливаемые НД, называют нормируемыми метрологическими характеристиками.

Все метрологические свойства СИ можно разделить на две группы:

1) свойства, определяющие область применения СИ;

2) свойства, определяющие точность (правильность и прецизион­ность) результатов измерения.

К основным метрологическим характеристикам, определяющим свойства первой группы, относятся диапазон измерений и порог чув­ствительности.

*Диапазон измерений* — область значений величины, в пределах кото­рых нормированы допускаемые пределы погрешности. Значения величи­ны, ограничивающие диапазон измерений снизу или сверху (слева и спра­ва), называют соответственно нижним или верхним пределом измерений.

*Порог чувствительности* — наименьшее изменение измеряемой величины, которое вызывает заметное изменение выходного сигнала. Например, если порог чувствительности весов равен 10 мг, то это озна­чает, что заметное перемещение стрелки весов достигается при таком малом изменении массы, как 10 мг.

К метрологическим свойствам второй группы относятся два главных свойства точности: правильность и прецизионность результатов.