

НОРМИРУЮЩИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

Унифицированный сигнал – это сигнал определенной физической природы, изменяющийся в определенных фиксированных пределах независимо от вида измеряемой первичной величины, метода и диапазона ее изменения.

Требования к унифицированным сигналам установлены ГОСТ 26.011-80 и ГОСТ 26.013-81.

Таблица 5.1 – Основные виды унифицированных аналоговых сигналов систем автоматики

Электрические сигналы				Пневматический сигнал, кПа
Постоянный ток, мА	Постоянное напряжение, мВ	Переменное напряжение, В	Частота, кГц	
0...5; (-5)...0...(+5); 0...20; (-20)...0...(+20); 4...20	0...10; (-10)...0...(+10); 0...20; 0...50; 0...1000; (-1000)...0...1000	0...2 (1)...0...(+1)	0...8; 2...4; 4...8; 0...100	20...100

Для преобразования естественных выходных сигналов датчиков в унифицированные применяются унифицирующие (нормирующие) измерительные преобразователи (УИП). Различают *индивидуальные, групповые и многоканальные* УИП.

Унифицирующие измерительные преобразователи могут выполнять как линейные (масштабирование и установка нуля), так и нелинейные (линеаризация) преобразования сигналов.

УИП делятся *по конструктивному исполнению и функциональному назначению на:*

- прецизионные делители токов и напряжений;
- измерительные усилители;

- преобразователи из одной величины в другую: ток в напряжение, напряжение в частоту, сдвиг фаз в число импульсов и т.п.;
- преобразователи переменного напряжения в постоянное;
- аналого-цифровые преобразователи.