

Тема 4.

Сучасний рівень інтелектуальних датчиків, перетворювачів, виконавчих механізмів

1. У чому полягають принципові відмінності між традиційними та інтелектуальними датчиками і перетворювачами, та які основні функції виконує інтелектуальний сенсор?
2. Яка структура інтелектуального датчика, та які функції забезпечують його автономність (наприклад, автокалібрування, самодіагностика, передача даних)?
3. Які існують типи інтелектуальних перетворювачів за фізичними величинами та як реалізується їх зв'язок із системою управління через сучасні інтерфейси (HART, Modbus, IO-Link тощо)?
4. Яку роль відіграють інтелектуальні сенсори в концепції ІоТ та які проблеми пов'язані з їх стандартизацією, сумісністю та кібербезпекою?
5. Які технічні, економічні та перспективні аспекти використання інтелектуальних сенсорних систем із застосуванням штучного інтелекту в промисловості?