

## 12. ТЕНЗОМЕТРИЧНІ ВАГИ З МІКРОПРОЦЕСОРНИМ ПРИСТРОЄМ

Загородська Г.В. Науковий керівник – доц. каф. “Металорізальних верстатів, метрології та сертифікації”, к.т.н. Гнатюк А.П.

Перспективний напрям розвитку ваговимірювальної техніки пов'язаний з потенційними можливостями забезпечення високоточних вимірів за допомогою тензодатчиків сили і мікропроцесорної техніки. Цифрові тензометричні ваги (ЦТВ), які розроблені, складаються з двох основних частин: вантажоприймальної платформи з тензодатчиками і мікропроцесорного пристрою (МП). Узагальнена схема ЦТВ приведена на рисунку 1. МП використовується для посилення сигналів датчиків, перетворення в цифровий код, опиту вимірювальних каналів, обробки результатів вимірів завдяки Використанню мікропроцесора AT89C51. Вибір цього типу мікропроцесора обумовлен тим, що однокристальні мікро-ЕВМ сімейства AT89 програмно і апаратно сумісні з мікроконтролерами сімейства MCS51 фірми Intel і мікроконтролерами серії 1816/51 і 1830/51.

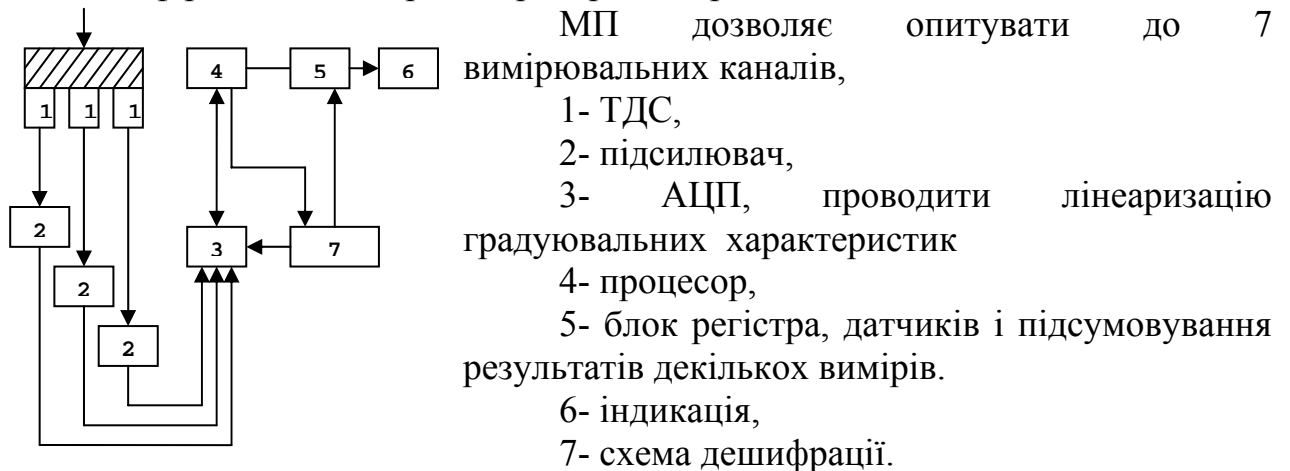


Рисунок 1 - Структурна схема ЦТВ

Експлуатаційні можливості таких вагів значно розширюються з об'єднанням їх з персональним комп'ютером. Це дозволить, вести безперервне стеження за зміною маси вантажів та їх реєстрації. Отримувані дані можливо відображати у вигляді графіків або таблиць.