

## МІКРОПРОЦЕСОРНИЙ ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ МАГНІТНОГО ПОЛЯ ТА НАПРУГИ

Мащенко Т.Г., Богатирьов І.М., Комарчук К.В.,

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут» м.Харків*

Сучасний стан енергетики України такий, що пріоритетним є не будівництво нових підстанцій, а реконструкція існуючих, що можливо тільки при знанні реального розташування заземлювачів. При такій концепції необхідний пошук нових технічних засобів для систематичного контролю їх технічного стану, а також розробка і створення приладів для вирішення поставлених завдань.

В даний час для виявлення підземних комунікацій найбільше поширення отримав індукційний метод пошуку. В основі якого лежить принцип електромагнітної індукції. Інший спосіб створити струм у провіднику - активний - примусове спонукання струму за допомогою індукційного або прямого (гальванічного) підключення до нього спеціального генератора. Це найбільш загальний і найбільш вірогідний метод пошуку.

Виходячи з цього основними функціями пристрою повинні бути необхідність:

- 1) вимірювати напруженість магнітного поля;
- 2) вимірювати напругу в широкому динамічному діапазоні - від одиниць мілівольт до сотень Вольт.

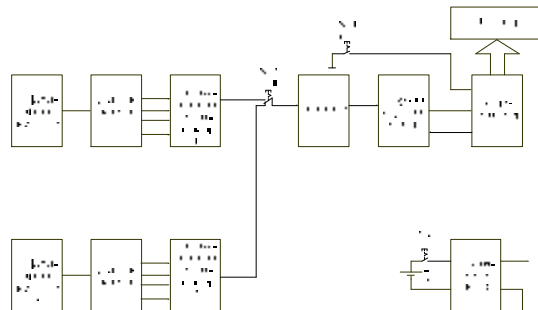


Рисунок 1 – Структурна схема приладу.

Таким чином, розроблений пристрій вимірює діюче значення напруги, має високу вибірковість в робочих частотах. Менша інерційність приладу дає можливість зробити більш точні виміри в зонах зміни частот. За рахунок невеликої ваги (до 300 грамів) розроблений діагностувальний пристрій є мобільним та зручним у використанні. Подальша робота буде направлена на реалізацію пристрою прямого цифрового фільтра за допомогою мікроконтролера.