

УДК 621.317

Деєв С.Г.<sup>1</sup>, Гіренко А.В.<sup>2</sup>, Зубаха В.С.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

<sup>2</sup> студ. гр. Е-618сп НУ «Запорізька політехніка»

<sup>3</sup> студ. гр. Е-618сп НУ «Запорізька політехніка»

## ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД З ВИВЧЕННЯ ДАТЧИКІВ СТРУМУ І НАПРУГИ

Метою роботи є розробка та обґрунтування технічних рішень, спрямованих на створення лабораторного стенда для вивчення вимірювання струму і напруги в бортових електромережах літальних апаратів (ЛА).

В бортовій електромережі використовуються постійна напруга 28 В та змінний струм частотою 400 Гц.

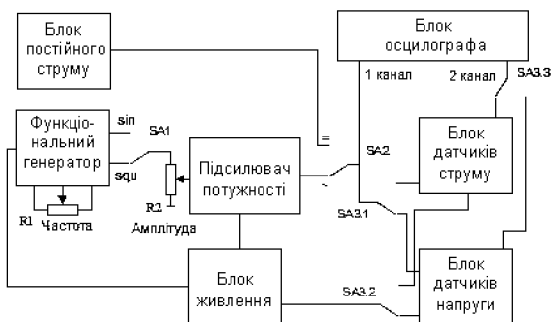


Рисунок 1 – Схема лабораторного стенда

Для вивчення роботи датчиків розроблено навчальний стенд (рис.1), який дозволяє вивчати роботу датчиків при постійному та змінному струмі. Основу стенда складають блоки датчиків струму та напруги, кожен з яких містить резистивний, трансформаторний та датчик на основі ефекту Холла і блока осцилографа. Для вивчення резистивного датчика при постійному струмі

використано блок постійного струму, для живлення датчиків змінним струмом-функціональний генератор, що формує гармонічні та прямокутні коливання з регулюванням частоти та амплітуди, та підсилювач потужності.

Розроблений стенд дозволяє вивчати роботу датчиків при постійному та змінному струмі частотою 400 Гц, та вивчати амплітудно- частотні характеристики датчиків в діапазоні частот 20 Гц-30 кГц з фіксацією результатів за допомогою двоканального осцилографа.

Практична цінність результатів роботи полягає в використанні розробленого стенда в лабораторному практикумі при вивченні курсу «Інформаційно-вимірювальні пристрої».

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

Фрайден Дж. Современные датчики. Справочник / Дж. Фрайден - Москва: Техносфера. – 2005. - 592 с.