

РОЗРОБКА ТА МОДЕЛЮВАННЯ МАТЛАБ-МОДЕЛІ СИЛОВОГО АКТИВНОГО ФІЛЬТРУ ДЛЯ ФОРМУВАЧІВ ПОТУЖНИХ ЗОНДУЮЧИХ ІМПУЛЬСІВ

Левон О.О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Розроблена Matlab-модель силового активного фільтру (САФ) паралельного типу з нелінійним навантаженням - формувачем потужних зондуючих імпульсів представлена на рис.1. Matlab-модель включає інвертор напруги - САФ, блок цифрової обробки, ємнісний накопичувач, блок розподілу імпульсів та навантаження - потужний формувач зондуючих імпульсів [1].

Використовуючи розроблену Matlab-модель, було досліджено наступні залежності та характеристики:

- енергетичні характеристики формувача (реактивна потужність, коефіцієнт потужності у вузлі підключення формувача та САФ до мережі);
- вищі гармоніки струму, які генерує формувач в мережу живлення;
- зміна ККД формувача при підключенні силового активного фільтру до мережі живлення;
- зміна реактивної потужності і коефіцієнта потужності у вузлі підключення силового фільтру до мережі живлення при різних рівнях споживання реактивної потужності формувачем.

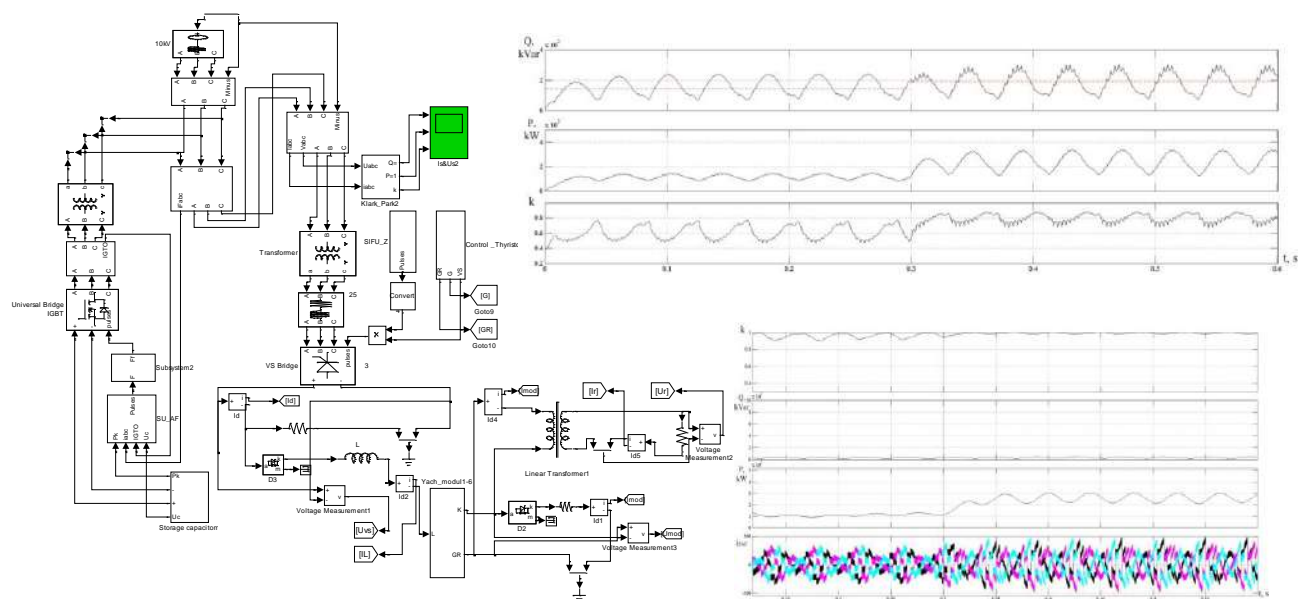


Рисунок 1. Розроблена Matlab-модель системи САФ - формувач потужних зондуючих імпульсів та перехідні процеси при зміні реактивної потужності навантаження

Література:

1. Emelyanov L.Y., Zhivolup T.G. "History of the development of IS radars and founding of the Institute of Ionosphere in Ukraine". – *History of Geo- and Space Sciences*. – Vol. 4. – 2013. – Pp. 7-17. doi:10.5194/hgss-4-7-2013