

ОБМЕЖЕННЯ ПОТУЖНОСТІ, ЩО ГЕНЕРУЄТЬСЯ В МЕРЕЖУ
БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИМ ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ
ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ

Леценко Є.В. – гр. БМЕ 16, бакалавр, rage19671999@gmail.com

Шавьолкін О.О. – д.т.н., проф., shavolkin@gmail.com

Київський національний університет технологій та дизайну

Метою роботи є удосконалення системи керування багатофункціонального перетворювача (БП) з реалізацією функції обмеження потужності, що генерується в мережу.

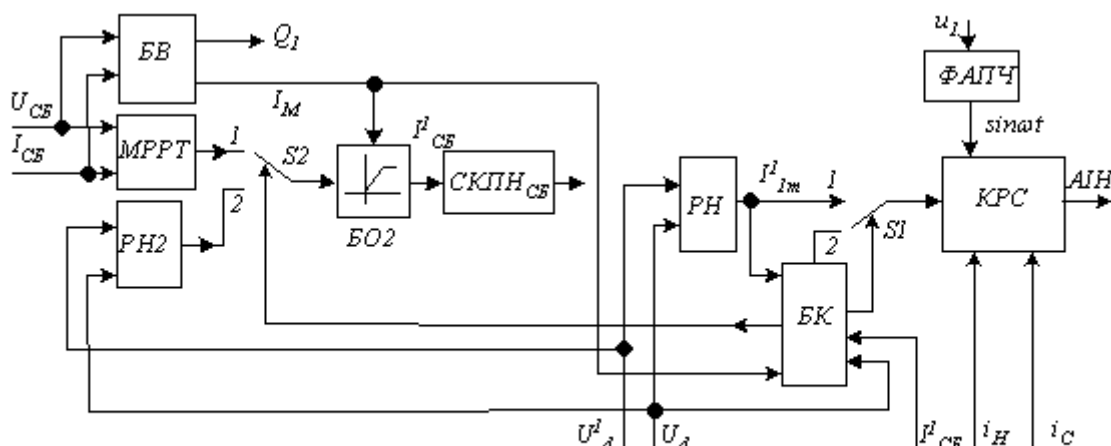


Рисунок 1- Структура системи керування

Запропонована структура системи керування (рис.1) порівняно з структурою [1] містить додаткові перемикач S1 на вході завдання струму мережі i_1 контуру регулювання струму (КРС) мережевого автономного інвертора напруги (АІН) і блок керування (БК).

За цього задається обмеження значення амплітуди струму мережі I_{lmm} . У разі досягнення вихідним сигналом I_{lm}^l регулятора напруги РН значення I_{lmm} та відповідного зростання напруги на вході АІН U_d перемикачі S1, S2 перемикаються у стан 2 і керування здійснюється струмом фотоелектричної батареї за незмінного значення струму, що генерується в мережу.

Висновок. Обґрунтовано структуру системи керування БП з введенням додаткових елементів, що дозволяє реалізувати обмеження струму i , відповідно, потужності, що генерується в мережу.

Література

1. Шавьолкін О. О., Шведчикова І. О., Підгайний М.О., Леценко Є.В. Перетворювальний агрегат комбінованої системи електроживлення з фотоелектричною сонячною батареєю в системі інтелектуального управління локального об'єкту. Наукові праці ДонНТУ. Серія: «Електротехніка і енергетика» №1(21), 2019, с. 6 – 13.