

ЕЛЕКТРИЧНА ЧАСТИНА СЕС ПОТУЖНОСТЮ 1,43 МВт З АНАЛІЗОМ ЇЇ ВПЛИВУ НА РЕЖИМИ РОБОТИ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ

Бурикін Олександр, канд. техн. наук, доцент кафедри електричних станцій і систем

Бурлак Наталія, студент групи ЕС-15м
Вінницький національний технічний університет, Україна

Використання відновлюваних джерел енергії на сьогодні є важливим напрямком розвитку енергетики України [1]. На сьогодні практично всі провідні країни світу розробляють принципово нову ідеологію побудови та функціонування енергетичної галузі з метою надання безпечного, надійного, економічно доцільного та екологічно прийняттого енергозабезпечення споживачів.

Сонячна енергетична установка – це енергетична установка, що перетворює енергію сонячної радіації в інші види енергії (наприклад, в теплову або в електричну).

При створенні та впровадженні сонячного енергетичного обладнання використовуються дані про кількість сумарної сонячної радіації і її складових, періодичність та змінність режимів її надходження.

Переваги енергії сонячної радіації порівняно з традиційними видами палива полягають в наступному:

- джерело енергії практично невичерпне;
- можливість використання енергії сонячної радіації на більшості ділянок поверхні Землі як місцевого енергетичного джерела;
- можливість безпосереднього перетворення енергії сонячної радіації в електричну;
- можливість отримання високих температур ($> 500^{\circ}\text{C}$);
- прискорювати дію у фотохімічних процесах.

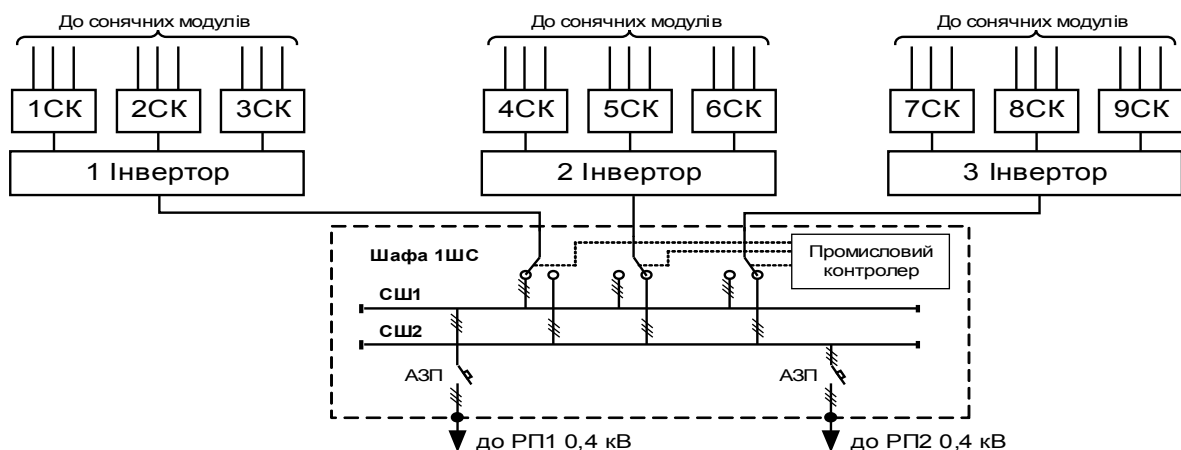


Рисунок 1 – Структурна схема сонячної електростанції з резервованою схемою видачі потужності та узгодженням видачі потужності [2].

Важливим напрямком впливу на втрати електроенергії у розподільних мережах є РДЕ. Очевидно, що на значення втрат в ЕМ впливають як параметри РДЕ, так і схеми їх приєднання, а також обсяг та графік споживання суміжних навантажень [3].

Україна має значний потенціал для розвитку СЕС. Тому використання сонячних електричних станції набуває все більшого застосування в нашій країні. Вони є провідними галузями майбутньої енергетики. Використання таких станцій зменшить витрати на обслуговування та на паливо і головне – зменшить викиди в атмосферу шкідливих речовин за рахунок зменшення експлуатації традиційних електростанцій на твердому паливі.

Список використаної літератури

1. Відновлювана енергетика XXI століття: X міжнарод. наук.-практ. конф.: матеріали конференції. – Крим, 2011. – 396 с

2. Бурикін О.Б. Оптимізація режиму локальних електричних систем з відновлювальними джерелами енергії [Текст] / Бурикін О.Б., Малогулко Ю.В. // Наукові праці ДонНТУ. Серія «Електротехніката електротехнології». – 2013. – №2 - Вип. 15 (338). – С. 42-46. - ISSN 2074-2630.

3. Кулик В.В. Оптимізація перетікань активної та реактивної потужностей у розподільних електромережах засобами розосередженого генерування [Текст] / Кулик В.В., Бурикін О.Б., Малогулко Ю.В. // Вісник ВПІ. Енергетика та електротехніка. – 2014. - №1. – С. 90-93. -ISSN: 1997-9274.