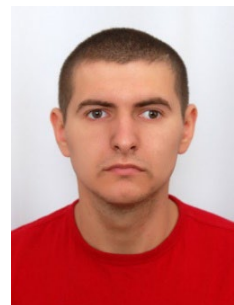


# СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ПРИВАТНОГО БУДИНКУ НА БАЗІ ОБЛАДНАННЯ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ



Токар Д. Ю., здобувач вищої освіти спеціальності  
141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Керівник: к.т.н. доцент Сиротюк С. В.

Львівський національний університет природокористування

Стрімкий розвиток відновлюваної енергетики, який зафіксований майже у всіх країнах світу, частково послаблює негативний вплив існуючої системи генерування енергії з первинних енергоносіїв. Традиційними видами відновлюваної енергетики, зазвичай, є сонячна, вітрова, гідроенергія, енергії навколишнього середовища, енергії біомаси тощо.

Однією із особливостей функціонування електрогенерувальних установок побутового призначення є їх невисока потужність, а також безпосереднє споживання виробленої електроенергії. Таким чином, такого типу установки сприяють зниженню навантаження на існуючі, доволі переобтяжені та зношені електромережі, тим самим зміщуючи вектор системи електричної генерації у вигляді розпорошеної енергетики.

Пропонована до використання мережева установка має безпосереднє приєднання до зовнішньої електромережі, як це показано на рисунку. До складу такої установки входять: каскад сонячних панелей, мережевий інвертор, засоби комутації та захисту від перенапруг по лінії постійного та змінного струму.

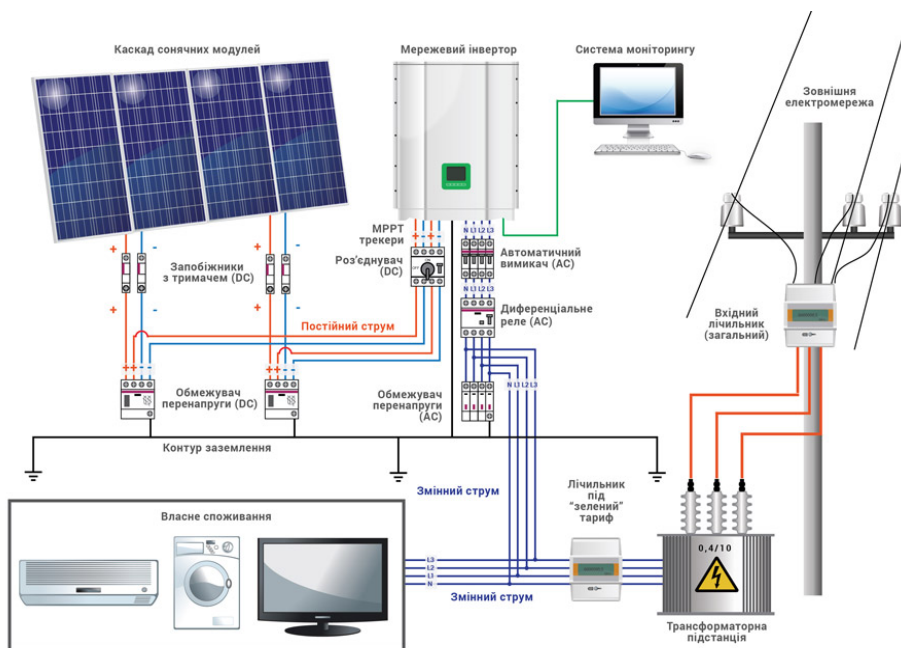


Рисунок – Схема мережевої фотоелектричної установки

Такого типу установки є найдешевшими через відсутність вартісного структурного елемента – акумулятора. В такій установці основним завданням є генерування електроенергії з подальшим її транспортуванням до зовнішньої електромережі за «зеленим» тарифом, за винятком певної частки електроенергії, яка йде на власне споживання. Крім того, такі установки можуть працювати також в режимі лише власного використання виробленої електроенергії. В цьому випадку потужність масиву фотопанелей повинна бути такою, щоб мінімізувати надлишок генерування електроенергії.