

# ГІБРИДНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ МАЛОГО ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ ВІТРО-СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ

Мазур Р. Р., здобувач вищої освіти спеціальності  
141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Керівник: к.т.н. доцент Сиротюк С. В.

Львівський національний університет природокористування



З кожним роком потреби в електроенергії зростають, а запаси палива в цілому світі вичерпуються. Внесок нетрадиційної енергетики, котра використовує безкоштовну сонячну, вітрову енергію, може бути досить вагомим. Найкраще себе зарекомендували гібридні вітро-сонячні енергетичні системи, оскільки при їх використанні передбачається збільшення середньомісячного вироблення електроенергії за рахунок збільшення ймовірності одночасної роботи двох незалежних джерел енергії. Їх сумісну дію доповнює спільна акумулююча та перетворююча частини (рисунок).

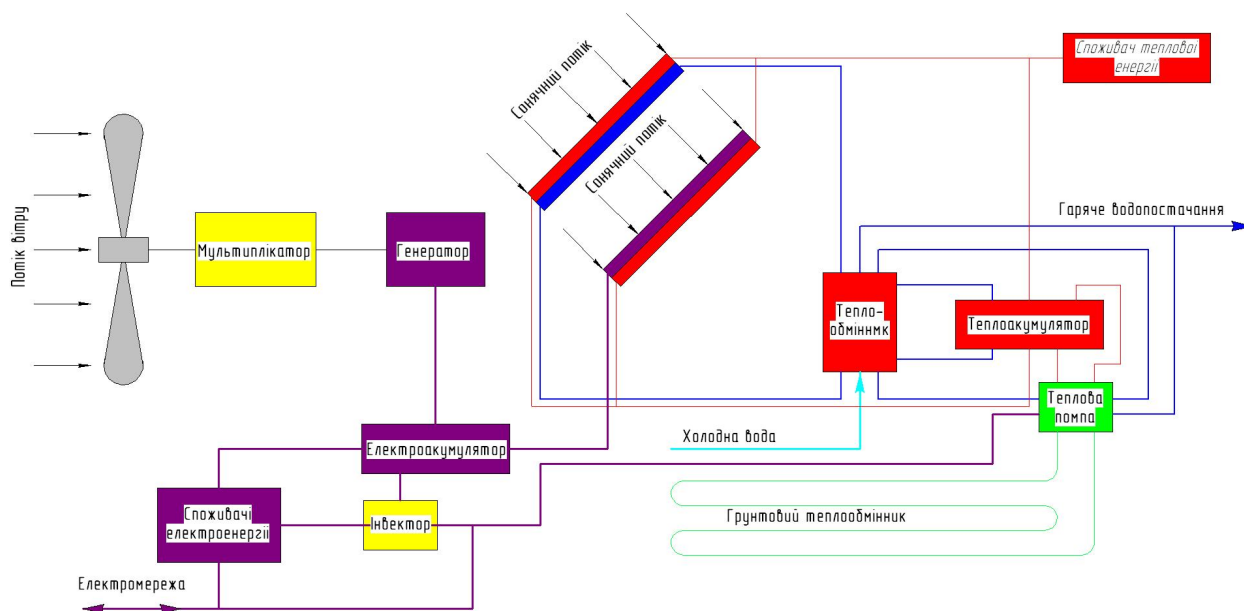


Рисунок – Принципова схема комбінованої системи енергозабезпечення

Сонячні та вітрові системи – це безперебійне постачання споживачів екологічно чистою електроенергією необхідних параметрів. Компоненти таких систем – сонячні модулі, вітроагрегат, блок акумуляторних батарей, інвертор та автоматика – забезпечать об'єкт екологічно чистою енергією на тривалий період. Для комбінованого виробництва електричної та теплової енергії досить вдало можна використовувати вітрові установки. Електрична енергія, вироблена вітряком, який обертається під дією вітру, може використовуватися як безпосередньо для роботи електроприладів, так і для виробництва теплової енергії для опалення приміщення або гарячого водопостачання в практиці застосування сонячних водонагрівальних установок, які використовуються самостійно або комплексно в системах теплопостачання та гарячого водопостачання переробних підприємств.

Слід також зазначити, що для більшості переробних підприємств, в наслідок значних потужностей електроукомплектування, доволі складно забезпечити повне заміщення електроенергії. Тому зазвичай обмежуються лише малопотужними процесами.