

- Winding 2 parameters [V_2 Ph-Ph(Vrms) , R_2 (Ohm) , L_2 (H)] – аналогічні дані другої обмотки;
- Magnetization resistance R_m (Ohm) – активний опір гілки намагнічування (Ом);
- Magnetization inductance L_m (H) – індуктивність (взаємна індуктивність) намагнічування контуру;
- Saturation characteristic – характеристика насичення (крива намагнічування);
- Initial fluxes – початкові значення потоків.

У вкладці Advanced (просунутий) можна встановити додатковий параметр – розрив алгебраїчного контуру в дискретній моделі.

Список використаних джерел

1. Васи́лега П. О. Електропостачання : підручник / П. О. Васи́лега. – Суми : Сумський державний університет, 2019. – 521 с.
2. Правила улаштування електроустановок / Міненерговугілля України. 5-те видання, перероблене й доповнене. – Київ : Форт, 2017. – 793 с.
3. Зорін В. В. Електричні мережі та системи : навч. посіб. / В. В. Зорін, Є. А. Штогрин, Р. О. Буйний. – Ніжин : Аспект-Поліграф, 2011. – 224 с.

Ростислав ВОЙНАРЕНКО

здобувач вищої освіти

Науковий керівник:

викладач спеціальних дисциплін Микола ГРОХОЛЬСЬКИЙ

Відокремлений структурний підрозділ

«Новоушицький фаховий коледж

Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

смт Нова Ушиця

СОНЯЧНІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Сонячна енергетика заснована на перетворенні сонячного випромінювання в електричну і теплову енергію. З точки зору альтернативної та відновлюваної енергетики, «зелена» енергетика є найбільш перспективною.

На даний момент, для оптимізації витрат на енергоносії можна не лише економити електроенергію, але і створювати власні джерела генерації електроенергії. Тобто будувати власні електростанції (сонячні, вітрові, біогазові). Всі види таких електростанцій мають певні обмеження, специфіку та вимоги.

Дахові сонячні електростанції мають великі перспективи на майбутнє навіть без застосування таких заохочувальних інструментів як «зелений» тариф.

Основна економічна перевага електроенергія виробляється там, де вона споживається, і тоді, коли вона необхідна. Наприклад, в офісних приміщеннях влітку кондиціонери працюють в той час, коли спостерігається найбільший потік

сонячної енергії. Після установки сонячної електростанції для власника будівлі в літній період значно зменшуються витрати на охолодження і кондиціонування. Також можна забезпечити надійне безперебійне живлення для будинку і підвищити якість електропостачання, додатково встановивши акумулятори.

Ціни на електроенергію час від часу продовжують коливатися, таким чином, складно розрахувати витрати на електроенергію за певний період часу. Проте, коли мова йде про електрику, вироблену «сонячними дахами», ціну на вироблену електроенергію можна легко визначити. Фактично можна навіть спрогнозувати вартість вироблення електроенергії ще на 10–20 років. Тобто це надійна інвестиція. Крім того, вартість експлуатації дахових сонячних електростанцій стабільна та відносно низька, завдяки мінімальній потребі в обслуговуванні.

Дахові електростанції можуть бути встановлені на даху будь-якого типу. Таким чином, людям не потрібно звільняти землю або вкладати кошти у покупку додаткової землі для встановлення сонячних панелей. Крім того, панелі забезпечують додатковий захист даху будівлі, на якому вони встановлені.



Рис. 1 – Застосування сонячних батарей

Отже, в подальшому в Україні доцільно розширювати використання, насамперед, невеликих сонячних електростанцій, що розміщуються на дахах та стінах будівель. Наразі прикладів успішного спорудження відповідних об'єктів надзвичайно мало. Такий розвиток забезпечить зростання енергетичної незалежності окремих регіонів та зменшення енергетичної залежності економіки України від постачання викопних паливних ресурсів з-за кордону.

Список використаних джерел

1. <https://avenston.com/articles/roof-pv/>
2. <https://smarteco.biz.ua/solution/self-consumption/>
3. <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/01/sonyachna-panel-ta-nagatopoverhivka-guide2.pdf>