

УДК 621.313

Лапкіна С.О.

асист. НУ «Запорізька політехніка»

СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

Розвиток відновлюваних джерел енергії стає пріоритетним у всьому світі. Національний план дій з енергоефективності в країні передбачає впровадження засобів, які будуть спрямовані на підвищення енергоефективності, «забезпечення доступу до сучасних джерел енергії» [1], декарбонізації економіки. Таким чином зростає необхідність вивчення принципів роботи та характеристик фотоелектричних перетворювачів енергії. У якості навчального стенду пропонується схема (рис.1) лабораторної установки із малопотужною сонячною панеллю, для дослідження процесів, що відбуваються при перетворенні світлової енергії в електричну [2].

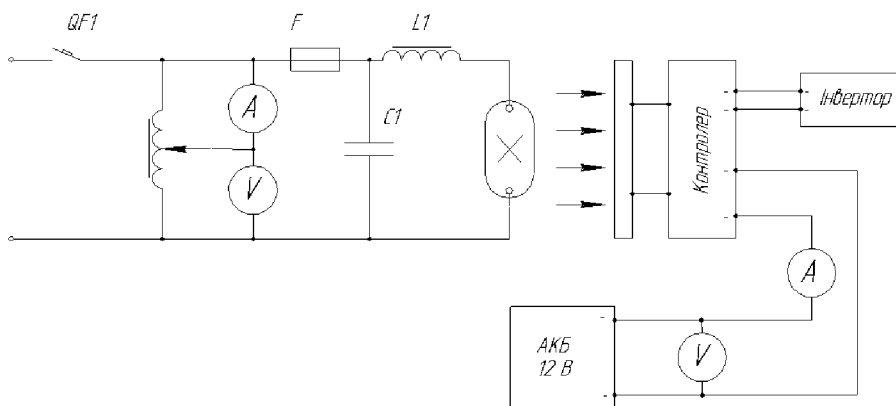


Рисунок 1 – Схема лабораторної установки

На рисунку 1:

- полікристалічна сонячна панель має характеристики $P = 40 \text{ Вт}$, $U_{\text{нх}} = 22 \text{ В}$;
- контролер заряду Juta 20A 12В / 24В;
- акумулятор, розрахований на напругу 12 В;
- інвертор 12В-220В;
- амперметри, вольтметри;
- газорозрядна лампа ДНАТ 250Вт з дроселем та ІЗП.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 29.12.2021 № 1803-р "Про затвердження Національного плану дій з енергоефективності на період до 2030 року".

2. Компанія «Saen». Схеми систем на основі сонячних батарей.
<https://saen.com.ua/novosti/samyie-rasprostranennyye-shemyi-sistem-na-osnove-solnechnyih-batarey/>