

СВІТОВІ ЛІДЕРИ НА РИНКУ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

Селезньов П.О., студент

КПІ ім. Ігоря Сікорського, кафедра відновлюваних джерел енергії

Вступ. В даній роботі приведено огляд найбільших фірм-виробників сонячних фотоелектричних елементів в Україні.

Мета роботи. Основною метою роботи є ознайомлення з провідними виробниками на ринку сонячної енергетики в Україні, так як дана галузь «зеленої» енергетики є однією з найбільш перспективних на території України.

Матеріали і результати досліджень. В останні роки СЕС набирають все більшої популярності. Екологічна та економічно вигідна енергія привертає до себе увагу усіх верств населення. Великий попит з боку споживачів змушує невпинно розростатись ринок сонячної енергетики та збільшувати пропозицію від виробників. Тому не дивно, що наразі існує велика кількість фірм-виробників, які конкурують між собою за право бути лідером на ринку сонячної енергетики. Розглянемо основних виробників, які на даний момент набрали найбільшу популярність на українському ринку: ABI-Solar, Amerisolar, JA Solar, C&T та Jinko Solar.

1. *ABI-Solar.* Дослідження ринку показали, що дана компанія займає в Україні одну з лідируючих позицій за рівнем довіри серед інсталювальників. Також його визнають лідером по співвідношенню ціна-якість. На ринок компанія вийшла у 2013-му році і займається виготовленням такої продукції як: фотоелектричні панелі, інвертори та їхній електричний захист, контролери заряду. З 2017 року ABI-Solar виробляє фотоелементи лише на підприємствах, що знаходяться у списку Tier 1, що збільшило їх рівень попиту, адже їм вдалось зберегти відносно не високу ціну на продукцію [1].

2. *Amerisolar.* Є провідним виробником сонячних модулів з 1993 року. У 2013 році Amerisolar скорегував стратегію і співпрацюючи з фабриками найвищого рівня в Тайвані, США та Південній Кореї почав виробляти Amerisolar модулі. Фірма показує все більшу конкурентоспроможність на ринках США, ЄС та України зокрема. На даний момент виробнича потужність сягає 2,20 ГВт.

Amerisolar модулі були сертифіковані ETL, TUV, KTL, JET, JPEC, MCS, CEC, CGC, CQC, ISO9001, ISO14001, OHSAS18001 та Китайським «Золоте сонце». Модулі Amerisolar широко використовуються в США, Німеччині, Великобританії, Франції, Австралії, Японії, Італії, Нідерландах, Канаді, Південній Кореї, Греції, Тайвані та багатьох інших країнах і регіонах [2].

Amerisolar володіє розширеною лабораторією тестування та працює разом з німецькими та американськими експертами та інженерами. До технічних служб компанії входять технічне проектування, установка та інтелектуальне технічне обслуговування сонячних електростанцій.

3. *JA Solar*. Вважається одним з провідних лідерів на ринку сонячних батарей починаючи з 2010 року. Сонячне обладнання JA Solar відрізняється високим класом конструкції, що забезпечує максимально ефективну взаємодію фотоелементів модулів, що гарантує високу потужність отриманої електрики. Компанія займає почесну п'яту сходинку у рейтингу Tier 1.

Доволі часто технологічні розробки компанії випереджають інших виробників мінімум на 6-12 місяців. На сьогодні JA Solar є єдиною компанією в галузі, яка на 100% використовує технологію подвійного друку в процесі виробництва фотоелектричних елементів. Окрім того модулі даної компанії є надійними та мають високий показник ефективності. Це досягається за рахунок унікальної конструкції модуля: знижений послідовний опір та зменшене зусилля між комірковими поєднувачами [3].

4. *C&T*. Являється відомим на світовому ринку відновлюваної енергетики виробником якісного і бюджетного обладнання. Сонячні батареї цієї фірми гарне рішення для станцій, які працюють за «зеленим» тарифом та для тих хто бажає отримати максимально швидкий термін окупності і гарантовану державою компенсацію.

Компанія C&T Solar пропонує для сонячної енергетики ряд інноваційних рішень. Основне виробництво знаходиться в Китаї. Компанія дотримується політики суворого контролю якості продукції, при цьому зберігаючи конкурентні ціни [4].

5. *Jinko Solar*. Дана компанія входить до найбільших виробників сонячних модулів у світі. Компанія Jinko Solar розповсюджує свої продукти в Японії, Китаї, США, Німеччині, Чилі, Великобританії, Південній Африці, Мексиці, Бразилії, Індії, Об'єднаних Арабських Еміратах, Іспанії, Італії, Франції, Бельгії та інших країнах та регіонах [5].

Jinko Solar побудував вертикально інтегрований ланцюжок вартості сонячної продукції, з інтегрованою річною потужністю 9.7 ГВт для кремнієвих пластин, 7.0 ГВт для сонячних батарей, і 10.8 ГВт для сонячних модулів, станом на 31 грудня 2018 року.

Висновки: В Україні зростає популярність СЕС та сонячної енергетики у цілому, що все більше приваблює провідних лідерів у даній сфері. А виробництво необхідного обладнання ось уже декілька років як вийшло на промислові масштаби.

Перелік посилань

1. ABISolar [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://abi-solar.com/uk/про-компанію>;
2. AmeriSolar [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.weamerisolar.com/>;
3. JA Solar [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.weamerisolar.com/>;
4. C&T [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.candtsolution.com/en/>;
5. Jinko Solar [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.jinkosolar.com/>.