AVENSTON

www.avenston.com

Сонячна енергетика

Підвищення енергоефективності біоенергетичних проектів за рахунок впровадження сучасних рішень сонячної енергетики

Петрович Вікторія
Менеджер з розвитку бізнесу

Ключові напрямки застосування електроенергії, виробленої з енергії сонця:

- нагрівання води для технологічних потреб
- виробництво молочних продуктів, соків, консервування
- сонячні сушарки для зерна і фруктів
- освітлення та опалення виробничих потужностей
- системи охолодження
- зрошувальні системи (робота насосів для підземних вод)
- електропастух на випасах
- медогоноки на пасіці.

Міжнародний досвід

Технологія подвійного використання земель - сонячні електростанції розташовують безпосередньо над фермерськими полями в Японії, Італії, Франції та Німеччини. Перед монтажем установок дослідники ретельно прораховують особливості падіння тіні і ризики її негативного впливу на ріст і розвиток рослин, величину врожаю.

Технології використання сонячної енергії в сільському господарстві в спекотних південних країнах (Кіпр, Туреччина, Греція, Єгипет) особливо важливі, оскільки незначне затінення в поєднанні з модернізацією гідротехніки сприятливо позначається на обсягах вирощуваної продукції.

Сприятливі фактори будівництва СЕС для власних потреб аграріїв:

Невичерпність сонячної енергії

Висока рентабельність, термін окупності 5-7 років

Доступна вартість будівництва

Низькі витрати на ремонт і обслуговування

Скорочення витрат на електропостачання

Відсутність необхідності узгодження СЕС з держрегулятором

Власна СЕС рішення енергопроблем

Проблеми:

Енергозалежність від зовнішніх постачальників електроенергії

Постійне зростання тарифу на електроенергію

Відсутність можливості збільшити потужність

Нестабільна мережа

Рішення:

Генеруйте накопичуйте, а якщо хочете - продавайте сусідам власну електроенергію

Споживач отримує на 30 років свій тариф 0,50-0,70 грн за КВт / год

Станція може бути легко масштабована

СЕС здатна покрити споживання електроенергії в період нестабільної роботи мережі

Приклади СЕС для власних потреб

СЕС для парників

СЕС для ферм

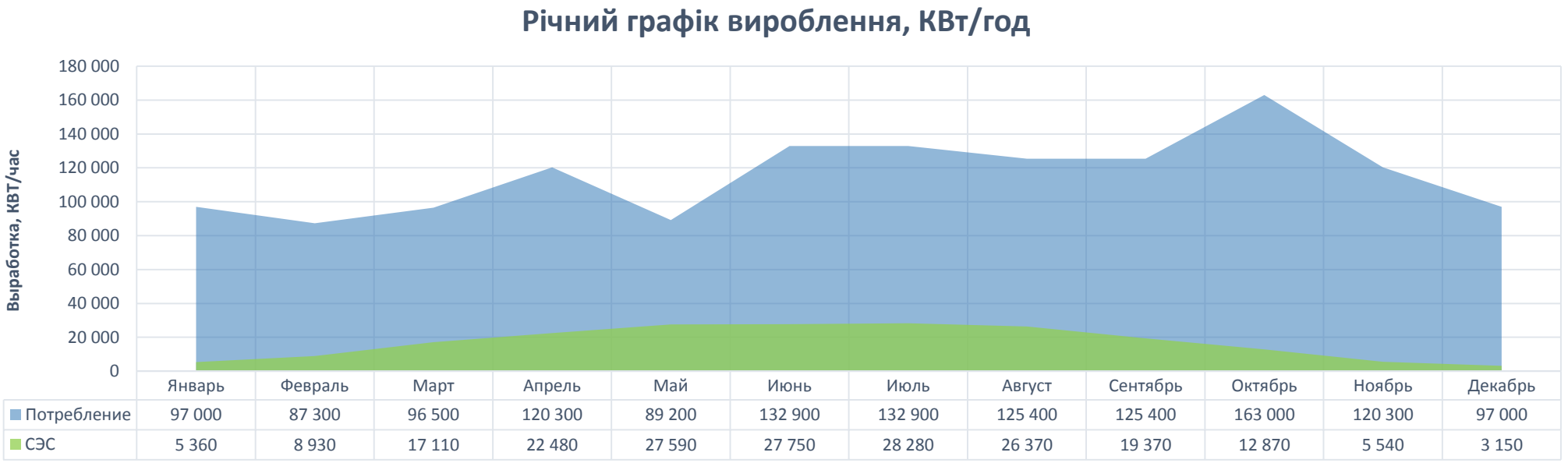
Плавуча СЕС на водоймі

СЕС на пасіці

СЕС для с/г підприємств

СЕС для будь- якого підприємства, в споживання електроенергії співпадає з сонячним днем

Ілюстрація роботи СЕС для забезпечення власних потреб



	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Потребление	97 000	87 300	96 500	120 300	89 200	132 900	132 900	125 400	125 400	163 000	120 300	97 000
СЭС	5 360	8 930	17 110	22 480	27 590	27 750	28 280	26 370	19 370	12 870	5 540	3 150

Встановлена потужність СЕС DC: **200 КВт**

Встановлена потужність СЭС АС: **150 КВт**

СЭС покриває: **15%** від загального енергоспоживання

Тариф споживача від мережі: **3,15 грн** за КВт/год

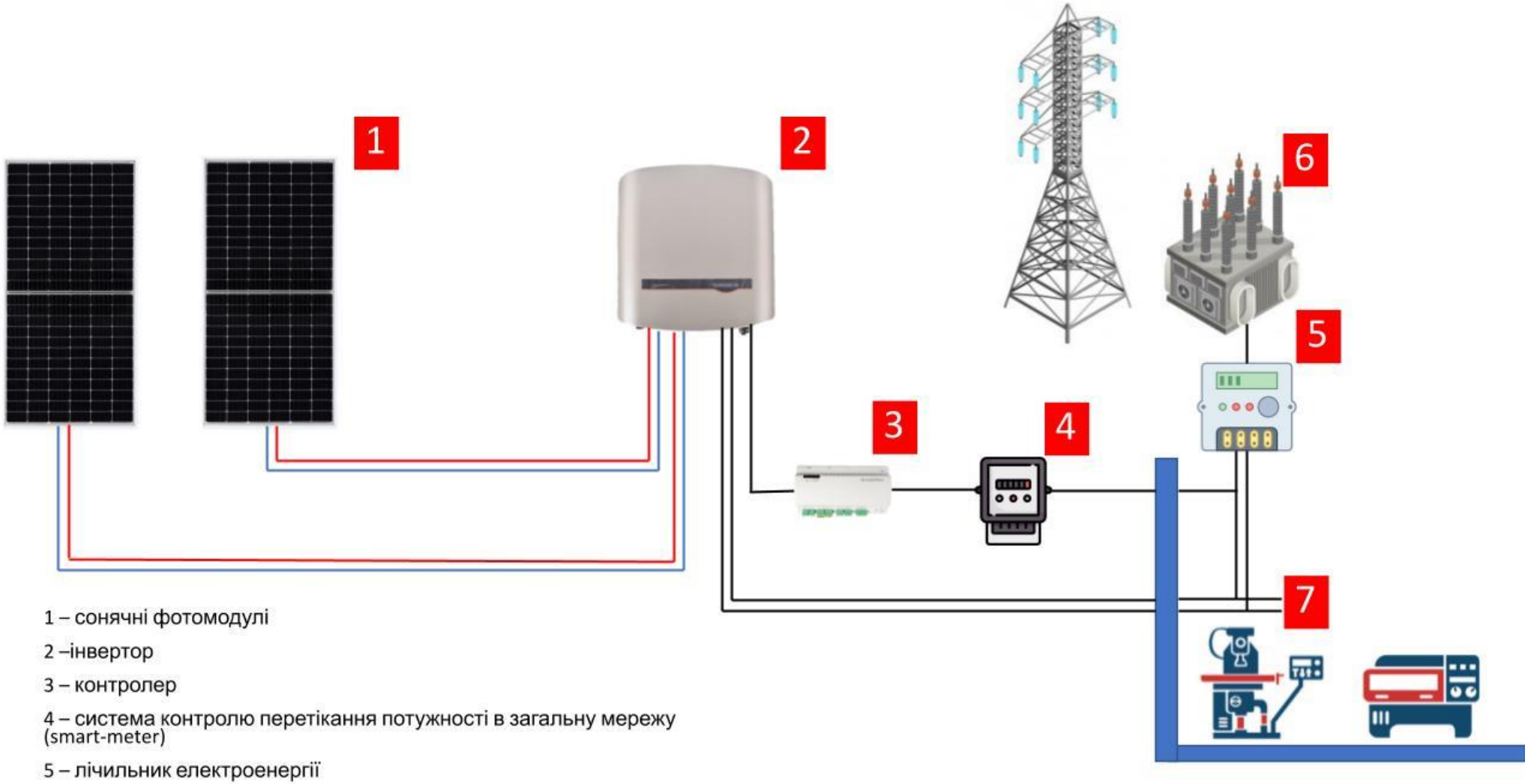
LCOE, тариф СЕС на 30 років: **0,59 грн** за КВт/год

Період експлуатації СЕС: **30 років**

Період окупності: **6 років**

СЕС згенерує за рік: **204 800 КВт/год**

СЕС зекономить підприємству за 1-й рік: **23 087 USD**



1 – сонячні фотомодулі

2 –інвертор

3 – контролер

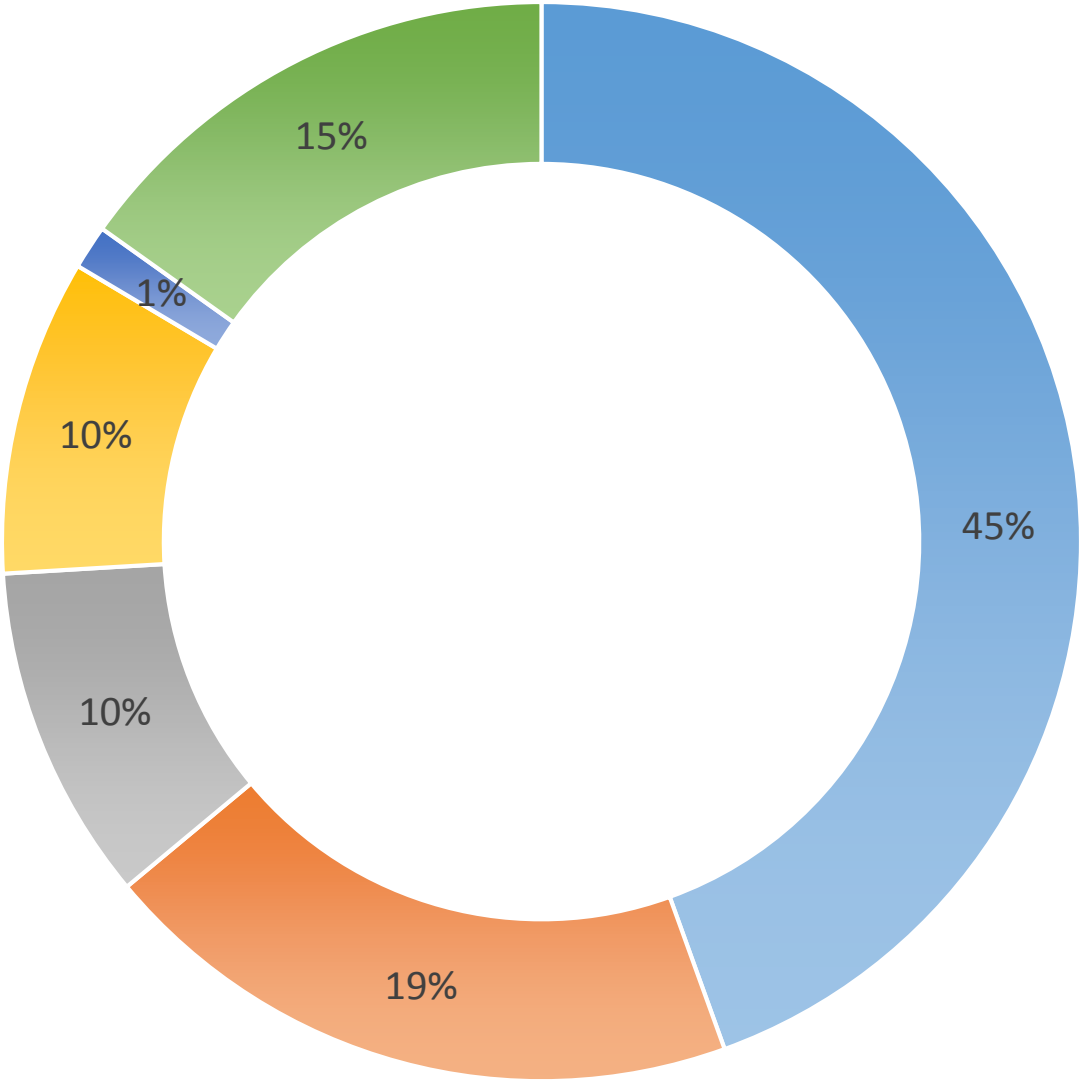
4 – система контролю перетікання потужності в загальну мережу (smart-meter)

5 – лічильник електроенергії

6 – комплексна трансформаторна підстанція

7 – власне споживання

Структура вартості будівництва СЕС для власних потреб



45% - Фотоелектричні модулі

19% - інвертори

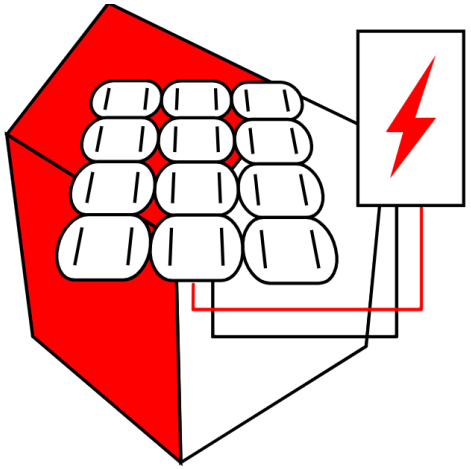
10% - кабельно-провідникова продукція

10% - металоконструкції і кріплення

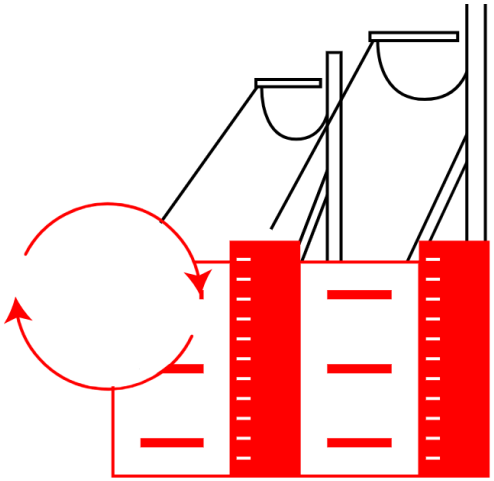
1% - інтелектуальний щит збору потужності

15% - проектні роботи, монтаж

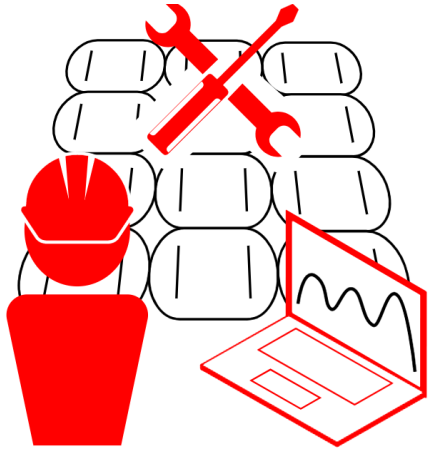
Три фактора будівництва рентабельної СЕС для власних потреб



Високоефективні ФЕМ



Якісні та надійні інвертори



Висококваліфікований генпідрядник

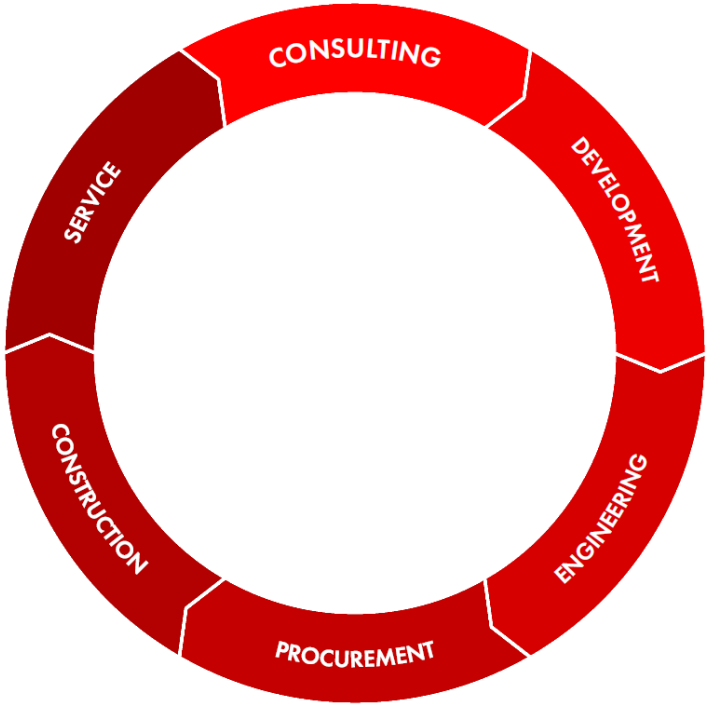
Компанія «Авенстон»

ПОВНИЙ ЦИКЛ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ БУДІВНИЦТВА СЕС

Також офіційний дистриб'ютор сонячних панелей

Професійна підтримка на всіх етапах реалізації ваших проектів:

- консалтинг
- девелопмент
- інжиніринг і проектування
- управління поставками
- будівництво та введення в експлуатацію
- експлуатація та обслуговування
- інвестиції



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!