

ТЕРМОТЕХНОЛОГІИ

КОМПЛЕКСНИЙ ПОДХІД К ЕНЕРГОСБЕРЕЖЕННЮ

Предпроектный расчет

автономной солнечной электростанции мощностью 5 кВт
предназначена для электроснабжения дома с среднемесячным потреблением 400 кВт·час

Генерирующая часть состоит из **солнечных батарей** общей мощностью **3920 Вт.**

Данный тип электростанций обеспечивает электроэнергией от 0 до 100 % потребностей в электроэнергии. В большинстве случаев электростанция подбирается для обеспечения 100% замещения с Марта по Октябрь, в остальные месяцы часть электроэнергии может добираться из других источников.

Солнечная электростанция работает в трех режимах:

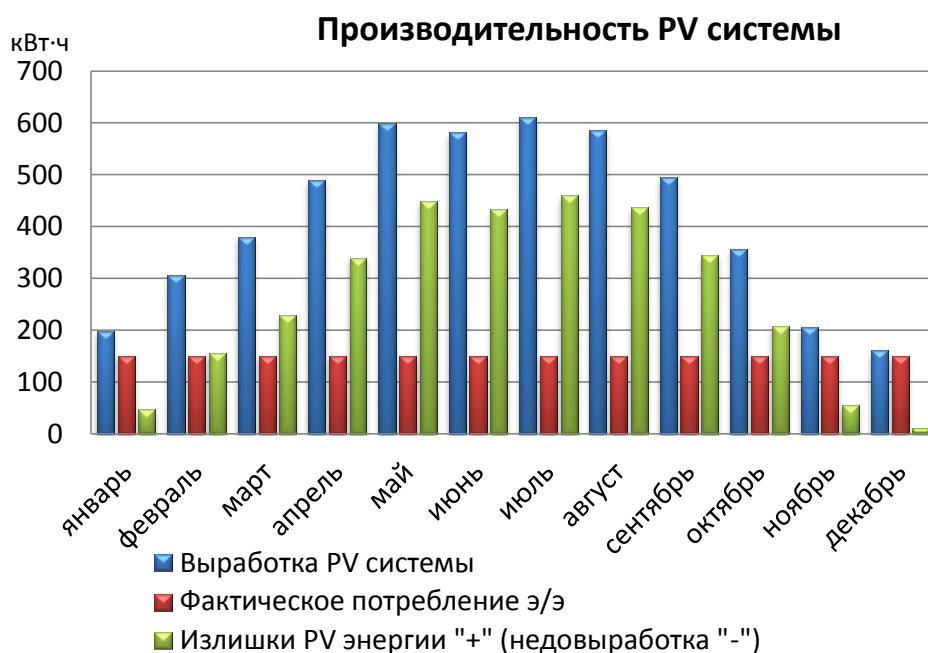
1-й: нормальный режим – солнечные батареи (СБ) заряжают АКБ, инвертор получает энергию либо напрямую от СБ либо от АКБ (ночью), преобразует полученное напряжение в переменное 220В и питает всю домовую нагрузку;

2-й: работа при недостаточной солнечной инсоляции (может использоваться в осенне-зимней период, с продолжительной пасмурностью). При продолжительной пасмурной погоде существует возможность глубокого разряда АКБ и в этом режиме происходит, при достижении определённой степени разряда АКБ (которая регулируется в меню) переключение на источник внешнего питания. Источником внешнего питания может быть либо внешняя сеть, либо бензогенератор, выбор источника питания происходит вручную с помощью двухпозиционного переключателя;

3-й: третий режим – аварийный. При поломке инвертора либо другой внештатной ситуации, когда на выходе из инвертора отсутствует напряжение, контактор автоматически переключает питание дома на внешнюю сеть. Внешней сетью, как и в предыдущем случае, может быть либо сеть Облэнерго, либо бензиновый генератор.



Основные характеристики СЭС		
Средняя мощность	5,0	кВт
Среднемесячная производительность	414	кВт·ч
Годовая производительность солнечной станции	4969	кВт·ч/м
Площадь фотоэлектрического поля	22,92	м.кв
Запас энергии в АКБ	15,36	кВт·ч
Время автономной работы при 50% разрядке АКБ	13,82	часов



Месяц	Выработка, кВт·ч
январь	198
февраль	306
март	379
апрель	489
май	599
июнь	583
июль	611
август	587
сентябрь	494
октябрь	357
ноябрь	205
декабрь	162
год	4969

Состав и стоимость солнечной автономной станции мощностью 5 кВт						
Наименование	Хар-ки	Количество	Стоимость, \$	Сумма, \$		
Солнечные батареи Amerisolar AS-6P30-280	280 Вт	штук 14	126,00	1764,00		
Автономный инвертор AXIOMA ISMPPT-BF 5000	5 кВт	штук 1	840,00	840,00		
Аккумуляторные батареи свинцово-кислотные необслуживаемые герметичные AGM	160 А·ч	штук 8	311,00	2488,00		
Основное оборудование				5092,00		
Система креплений солнечных батарей для размещения на крышу	алюм.	комплект 1	301,00	301,00		
Комплект защитных устройств ETI для СЭС	5 кВт	комплект 1	142,94	142,94		
Комплект монтажных материалов	*	комплект 1	269,65	269,65		
Комплект для заземления солнечных панелей	*	комплект 1	99,00	99,00		
Дополнительные материалы и крепление				812,59		
Монтаж и пуско-наладка солнечной станции	*	услуга 1	539,30	539,30		
Стоимость солнечной электростанции мощностью 5 кВт "под ключ", долларов				6444		

*Все предоставленные расчеты будут носить рекомендательный характер, более точная смета и цена системы будет предоставлена только после выезда нашего специалиста к Вам на объект и проведения комплексного обследования. Коммерческое предложение актуально в течении 21 рабочего дня с момента составления.

