

ТЕРМОТЕХНОЛОГІИ

КОМПЛЕКСНИЙ ПОДХІД К ЕНЕРГОСБЕРЕЖЕННЮ

Предпроектный расчет

автономной солнечной электростанции мощностью 1 кВт
предназначена для электроснабжения дома с среднемесячным потреблением 100 кВт·час

Генерирующая часть состоит из **солнечных батарей** общей мощностью **1120 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;

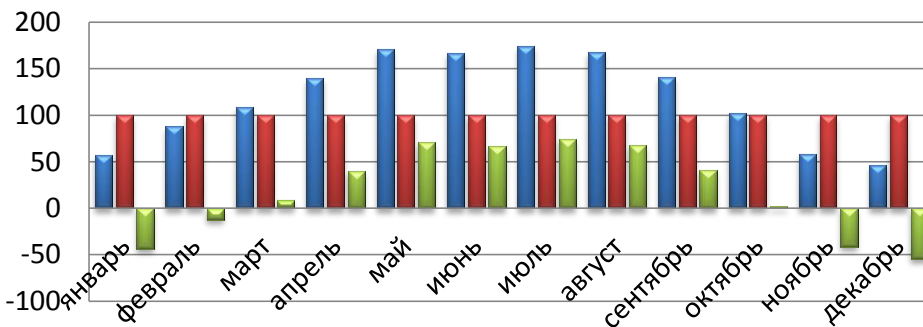
3-й: третий режим – аварийный. При поломке инвертора либо другой внештатной ситуации, когда на выходе из инвертора отсутствует напряжение, контактор автоматически переключает питание дома на внешнюю сеть. Внешней сетью, как и в предыдущем случае, может быть либо сеть Облэнерго, либо бензиновый генератор.



Основные характеристики СЭС	
Средняя мощность	1 кВт
Среднемесячная производительность	118 кВт·ч
Годовая производительность солнечной станции	1420 кВт·ч/м
Площадь фотоэлектрического поля	6,547 м.кв
Запас энергии в АКБ	2,88 кВт·ч
Время автономной работы при 50% разрядке АКБ	10,37 часов

Производительность PV системы

кВт·ч



- Выработка PV системы
- Фактическое потребление э/э
- Излишки PV энергии "+" (недовыработка "-")

Месяц	Выработка, кВт·ч
январь	57
февраль	88
март	108
апрель	140
май	171
июнь	166
июль	174
август	168
сентябрь	141
октябрь	102
ноябрь	59
декабрь	46
год	1420

Состав и стоимость солнечной автономной станции мощностью 1 кВт					
Наименование	Хар-ки	Количество	Стоимость, \$	Сумма, \$	
Солнечные батареи Amerisolar AS-6P30-280	280 Вт	штук 4	126,00	504,00	
Автономный инвертор 1000ВА, 12В, 50А, Аxioma	1 кВт	штук 1	220,00	220,00	
Аккумуляторные батареи свинцово-кислотные необслуживаемые герметичные AGM	240 А·ч	штук 1	690,00	690,00	
Основное оборудование				1414,00	
Система креплений солнечных батарей для размещения на крышу	алюм.	комплект 1	86,00	86,00	
Комплект защитных устройств ETI для СЭС	1 кВт	комплект 1	142,94	142,94	
Комплект монтажных материалов	*	комплект 1	75,00	75,00	
Комплект для заземления солнечных панелей	*	комплект 1	99,00	99,00	
Дополнительные материалы и крепление				402,94	
Монтаж и пуско-наладка солнечной станции	*	услуга 1	150,00	150,00	
Стоимость солнечной электростанции мощностью 1 кВт "под ключ", долларов				1967	

*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.

