



энергия
природы

Солнечная электростанция Grid-Tie с пиковой мощностью 10240 Вт

Волгоград 2019

Аннотация

Предлагаем Вашему вниманию солнечную электростанцию суммарной пиковой выходной мощностью 10240 Вт.

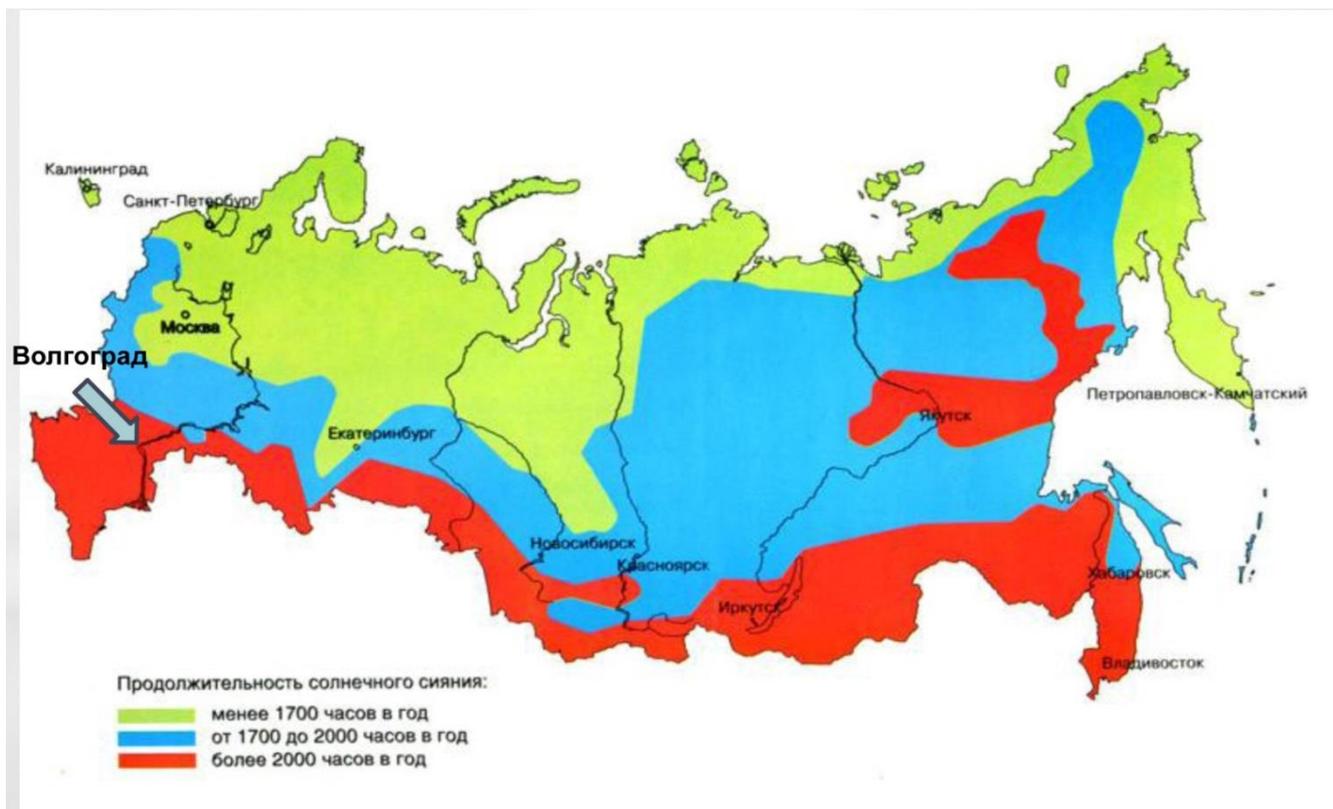
Это очень мощная электростанция, которая позволяет синхронизироваться и подкачивать в существующую сеть электроэнергию, вырабатываемую от солнечных модулей. Наиболее частое использование - упрочнение сети при недостатке выделенной мощности в пиковые часы, либо подкачка в существующие сети электроэнергии, вырабатываемой от солнечных панелей.

Данная электростанция отлично подходит для обеспечения существенной экономии электроэнергии на больших производствах и коммерческих объектах: отелях, заправках, торговых центрах, фабриках, фермах и т.д.

Несколько таких установок могут составить полноценную коммерческую электростанцию для выработки и реализации электроэнергии сторонним электросетям.

Солнечный потенциал в регионе установки

Регион/месяцы	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	среднее
Волгоград, кВт*ч/м2/сутки	2.08	3.32	4.20	4.74	5.73	5.85	5.83	5.39	4.29	3.09	2.13	1.71	4.03



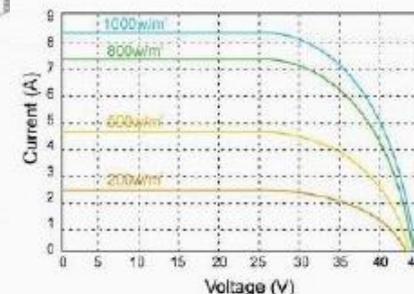
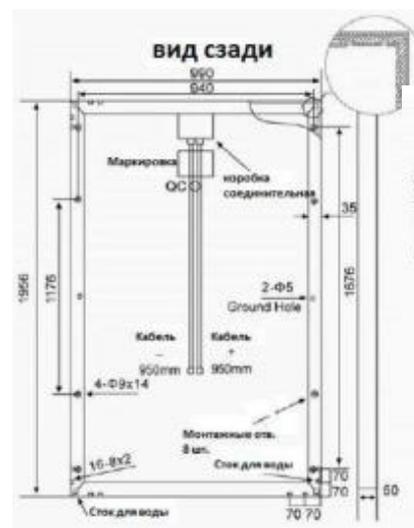
Солнечные поликристаллические панели 320 Вт

Основные достоинства панелей:

- Высокая износостойчивость 3,9мм закаленного стекла
- Водоотталкивающее покрытие для увеличения поглощения света и уменьшения оседания пыли.
- 10-летняя гарантия на материал и качество изготовления, 25-летняя гарантия на выходную мощность.
- Наличие всех сертификатов.



Параметры	Значения
Пиковая мощность, Вт	320
Напряжение при разомкнутой цепи, В	44,80
Ток короткого замыкания, А	8,33
Напряжение при максимальной мощности, В	35,2
Ток при максимальной мощности, А	7,95
КПД модуля, %	14,46
Класс защиты	IP65
Максимальное напряжение, В	1000
Размеры, мм	1956 x 990 x 50
Масса, кг	24
Диапазон рабочих температур, °С	-40 / +85
Относительная влажность, %	0-100



Вольт-амперные характеристики панели в зависимости от уровня солнечной иррадиации

Солнечный контроллер-инвертор GW10KN-DT 10 кВт

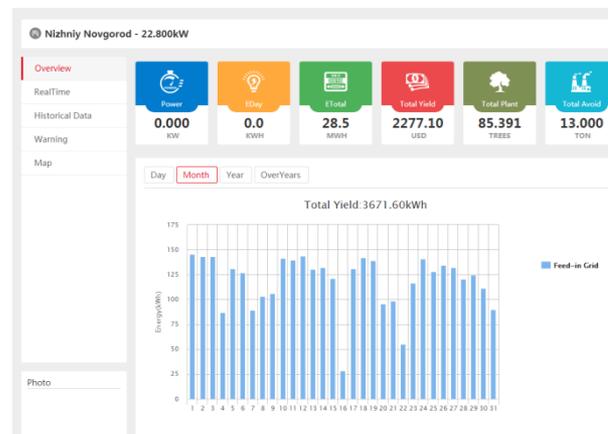
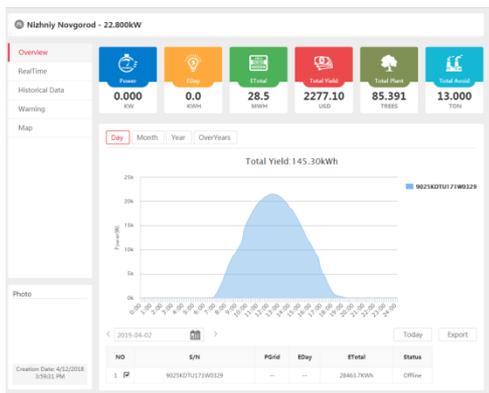
Входные параметры	Значения
Максимальная входная мощность, Вт	12 000
Номинальная входная мощность, Вт	10 500
Максимальное входное напряжение, В	1000
Номинальное входное напряжение, В	612
Количество модулей в одной цепочке, шт.	16 шт
Диапазон напряжения MPPT, В	260-850
Максимальное количество входов для модулей PV	2
Максимальный ток от PV модулей, А (DC1/DC2)	11/11

Выходные параметры	Значения
Номинальная выходная мощность, Вт	10000
Коэффициент искажений выходного тока, %	<1,5
Фактор мощности	>98
Выходное напряжение АС	3/Н/РЕ 230/400В
Номинальная частота, Гц	50
Максимальная эффективность, %	98
Потребляемая мощность при отсутствии солнца, Вт	<1
Коммуникации	RS485, Wi-Fi



Солнечный контроллер-инвертор
Габаритные размеры: 516 x 474 x 192 мм
Масса: 24 кг

Мониторинг солнечной электростанции.



Солнечный контроллер-инвертор позволяет осуществлять мониторинг параметров работы электростанции дистанционно через интернет.

Стоимость солнечной электростанции 10 кВт

№	Наименование	Кол-во	
1	Солнечные модули 320 Вт	32	
2	Солнечный контроллер-инвертор 10 кВт	1	
Стоимость комплекта, российских рублей:			700 000,00

Средняя выработка электроэнергии от солнечной электростанции

ГЕНЕРАЦИЯ, СОГЛАСНО МИНИМАЛЬНОЙ СРЕДНЕМЕСЯЧНОЙ ИНСОЛЯЦИИ /maps.nrel.gov/swera/

ВОЛГОГРАД		ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ СБ (Вт):		10 240
МЕСЯЦ	Инсоляция, кВт*ч/м2 в сутки	Энергия В СУТКИ, кВт*ч	В МЕСЯЦ, кВт*ч	МОЩНОСТЬ СБ, Вт
ЯНВАРЬ	2.08	21.30	660	10 240
ФЕВРАЛЬ	3.32	34.00	952	10 240
МАРТ	4.20	43.01	1 333	10 240
АПРЕЛЬ	4.74	48.54	1 456	10 240
МАЙ	5.73	58.68	1 819	10 240
ИЮНЬ	5.85	59.90	1 797	10 240
ИЮЛЬ	5.83	59.70	1 851	10 240
АВГУСТ	5.39	55.19	1 711	10 240
СЕНТЯБРЬ	4.29	43.93	1 318	10 240
ОКТЯБРЬ	3.09	31.64	981	10 240
НОЯБРЬ	2.13	21.81	654	10 240
ДЕКАБРЬ	1.71	17.51	543	10 240
СРЕДНЕЕ	4.03	41.27	1 256	10 240
ИТОГО ЗА ГОД, кВт*ч			15 075	

Примерный расчет экономии денежных средств за счет использования солнечной электростанции 10 кВт

Параметры	Значения
Расход на электроэнергию от центральной сети	
Цена за 1 кВт*ч, рублей	9.40
Расход электроэнергии в месяц, кВт/ч	10 000
Затраты за 1 месяц, рублей	94 000
Затраты за 1 год, рублей	1 128 000

№	Наименование	Единица	Количество
1	Планируемая ежегодная нетто-выработка электроэнергии от солнечной электростанции мощностью 10240 Вт (Волгоград)	кВт*ч	15 075
2	Расчетная текущая стоимость 1 кВт*ч электроэнергии (с НДС)	российских рублей/кВт*ч	9.40
3	Примерный ежегодный уровень инфляции	%	14
4	Стоимость выработанной электроэнергии за 4 года (с НДС с учетом инфляции 14%)	российских рублей	697 351
5	Ориентировочная стоимость проекта под ключ (с НДС)	российских рублей	700 000
6	Ориентировочная прибыль от эксплуатации солнечной электростанции в 5-й год эксплуатации	российских рублей	239 334

Окупаемость проекта составит чуть более 4 лет.

Экономический эффект за следующий год эксплуатации солнечной электростанции ориентировочно составит: 239 334 рубля и с каждым годом будет увеличиваться.

Срок эксплуатации солнечной электростанции более 25 лет.

ООО «ЭНЕРГИЯ ПРИРОДЫ»
400094, г. Волгоград, ул. Землячки, 39

Телефон: 8-(905) 334-22-32, 8-(960) 888-78-90
www.energy-prirody.ru energy-prirody@mail.ru

Благодарим за внимание!



ООО «ЭНЕРГИЯ ПРИРОДЫ»
400094, г. Волгоград, ул. Землячки, 39

Тел: 8-960-888-78-90, 8-960-877-75-63, 8 (800) 333-99-34 (бесплатный)
www.energy-prirody.ru, energy-prirody@mail.ru