

Проект электростанции

Базовый пример энергосистемы

Тип сети
Технология
Стоимость топлива
Мощность
Ежегодные затраты на эксплуатацию и обслуживание
Цена на электричество - базовый случай
Общие затраты на электроэнергию

Автономная энергосистема	
Э/а, получаемая от энергосистемы	
Rs/кВт·ч	1.930
кВт	7.00
Rs	72.000
Rs/кВт·ч	3.470
Rs	162.247

Характеристики нагрузки

Метод 1
Метод 2

Потребление электроэнергии - в день - DC
Потребление электроэнергии - в день - AC
Пульсирующая зависимость между ресурсами и нагрузкой

Единица	Базовый случай	Предлагаемый случай
кВт·ч		
кВт·ч	140.000	2.000
		Отрицательный

Процент месяцев использования

Месяц	Базовый случай	Предлагаемый случай
Январь	100%	90%
Февраль	100%	75%
Март	100%	60%
Апрель	100%	50%
Май	100%	40%
Июнь	100%	37%
Июль	100%	40%
Август	100%	50%
Сентябрь	100%	60%
Октябрь	100%	75%
Ноябрь	100%	90%
Декабрь	100%	100%

Потребление электроэнергии - в год - DC
Потребление электроэнергии - в год - AC
Пиковая нагрузка - в год

	Базовый случай	Предлагаемый случай	Экономленная энергия	Дополнительные капитальные затраты
МВт·ч	0.000	0.000		
МВт·ч	46.760	0.411	99%	Rs 32.000
кВт		1.50		

Предлагаемая система энергоснабжения

Инвертер

Мощность
КПД
Прочие потери

кВт	1.5
%	90%
%	

Пиковая нагрузка - в год - AC

Дополнительные капитальные затраты
Rs 27.000

Батарея

Дни автономной работы
Напряжение
КПД
Максимальная глубина разряда
КПД регулятора заряда
Метод контроля температуры
Температура батареи
Среднее понижение температуры аккумулятора
Мощность
Батарея

д	2.0
В	12.0
%	85%
%	90%
%	95%
	Константа
°C	20.0
%	2.0%
Ач	460
кВт·ч	6

420

Rs 32.000

[См. карты](#)

Технология

Фотоэлектрический

Оценка ресурсов

Режим слежения за солнцем
Уклон
Азимут

	Глухов
?	45.0
?	

Показать данные

Месяц	Дневная сумма солнечной радиации - горизонтальная	Ежедневное солнечное излучение - наклонное	Электроэнергия, поставляемая к нагрузке МВт·ч
	кВт·ч/День	кВт·ч/День	
Январь	0.50	1.18	0.02
Февраль	0.94	1.56	0.02
Март	2.63	3.94	0.03
Апрель	3.07	3.38	0.02
Май	4.69	4.65	0.02
Июнь	5.44	5.10	0.02
Июль	5.51	5.31	0.03
Август	4.26	4.59	0.03
Сентябрь	2.34	2.85	0.02
Октябрь	1.08	1.58	0.02
Ноябрь	0.56	1.12	0.01
Декабрь	0.36	0.89	0.01
Ежегодный	2.63	3.02	0.25

Ежегодное солнечное излучение - горизонтальное
Ежегодное солнечное излучение - наклонное

МВт·ч/м²	0.96
МВт·ч/м²	1.10

Фотоэлектрический

Тип
Электрическая мощность
Производитель
Модель
КПД
Обычная рабочая температура элемента
Температурный коэффициент
Площадь солнечного коллектора
Метод контроля
Прочие потери

Монокристалл кремния	
кВт	0.70
	46.7%
%	15.0%
°C	45
% / °C	0.40%
м²	5
Скрепленный	
%	

Rs 114.000

[Смотрите Базу данных оборудования](#)

Резюме

Коэффициент мощности
Электроэнергия, поставляемая к нагрузке

%	4.5%
МВт·ч	0.25
	61.5%

Энергосистема с пиковой нагрузкой

Технология
Стоимость топлива
КПД зарядного устройства
Предлагаемая мощность
Мощность
Электроэнергия, поставляемая к нагрузке

Э/а, получаемая от энергосистемы	
Rs/кВт·ч	1.930
%	95%
кВт	1.5
кВт	2
МВт·ч	0.2
	38.5%

Финансовый анализ

Финансовые показатели			
Темп инфляции	%	12.0%	
Срок реализации проекта	г.	25	
Коэффициент задолженности	%		
Первоначальные затраты			
Энергосистема	Rs	205 000	92.3%
Прочее	Rs	17 000	7.7%
Общие первоначальные затраты	Rs	222 000	100.0%
Стимулирование и гранты			
	Rs		0.0%
Ежегодные затраты и выплата заемного капитала			
Затраты на эксплуатацию и обслуживание (сбережения)	Rs	12 000	
Цена на топливо - Предлагаемый случай	Rs	306	
Прочее	Rs		
Итого ежегодные затраты	Rs	12 306	
Ежегодная экономия и доход			
Цена на топливо - Базовый случай	Rs	162 247	
Прочее	Rs		
Итоговая ежегодная экономия и доход	Rs	162 247	
Экономическая целесообразность			
ВНР перед уплатой налогов - активы	%	87.6%	
Простой срок окупаемости	г.	1.5	
Возврат капитала	г.	1.3	

