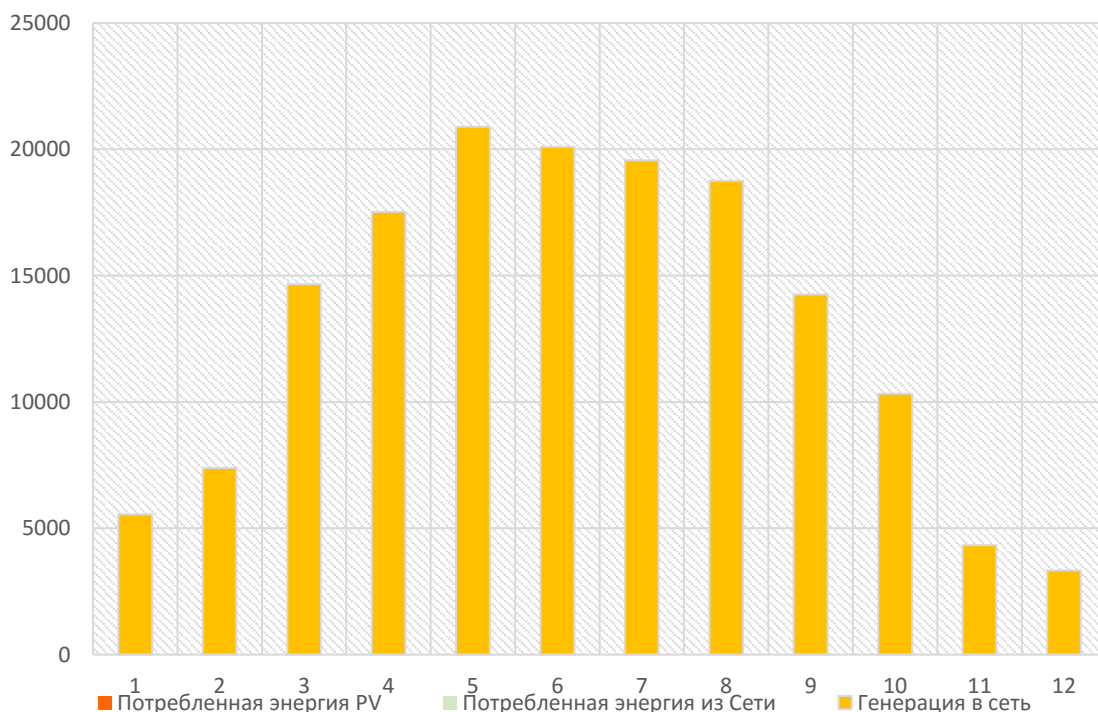


150,0кВт**Сетвая солнечная станция****156674,кВт·ч /год**

Сетевая станция предназначена для уменьшения потребления электроэнергии из сети или для выработки электроэнергии в сеть с последующей продажей по зеленому тарифу. Сетевая станция не комплектуется АКБ и не может использоваться в качестве единственного источника энергии.



Требуемая площадь кровли под систему
3 000 м²
Годовая производительность фотоэлектрического
156 674 кВт·ч
Тариф
0,16 €
Срок окупаемости, лет
7 лет
Годовой доход от продажи электроэнергии в сеть
723 332 грн
Место установки
Киевская область.

Наименование	Производитель	Цена, \$	Кол-тво	Сумма, \$	
Фотоэлектрический модуль	CL-P60250	Abi-Solar	175,0	600	105000,0
Инвертор	PVI-33,0-TL-OUTD-SX	ABB	5776,6	5	28883,0
Кабель	Solar Cable 4.0		1,6	1000	1570,0
Коннектор MC4			4,0	100	400,0
У-коннектор MC4			12,0	100	1200,0
Комплект креплений	Walraven	50,0	600	30000,0	
Устройство мониторинга	ABB	237	5	711	
Дополнительные комплектующие		5837	1	5837	
Проектные работы		8352,65	1	8352,7	
Монтажных работы		12000	1	12000,0	
			Сумма	193953,7	

1,3 \$ за Вт установленной мощности

** Стоимость монтажа ФЭС составляет 5-10% от стоимости оборудования.

*** Ориентировочная стоимость дополнительных материалов для монтажа ФЭС (КПП, кабельные трассы, изоляционные материалы и т.д.) составляет 5% от стоимости оборудования.



Технико-экономические параметры предложения



Место установки

Угол наклона:

Ориентация

Потери в цепи фотоэлектрической станции

Собственное потребление объекта

Стоимость 1кВтчч реализация в сеть

Стоимость 1 кВтчч з сети

Расчет технико-экономических параметров производить по стоимости

Текущий курс ЕВРО к ГРН

Текущий курс \$ к ГРН

Ежегодная деградация модуля

Годовая инфляция - прогнозируемый рост цен на энергоресурсы

Стоимость дополнительного оборудования (%от осн. оборудования)

Стоимость монтажных работ (% от основного оборудования)

Стоимость реализации проекта

Срок возврата инвестиций

Снижение годового потребления электр.эн. из сети до уровня

Годовой доход от фотоэлектрической станции

Киевская область.

35°

Юг

1 %

0 кВтчч

0,16 €

1,6 грн

Проекта

29

27

0,5 %

15%

5%

3%

5 663 543,56 грн

7 лет

0 кВт

723332грн

График окупаемости



Срок окупаемости в зависимости от даты ввода в эксплуатации объекта.

Ввод в эксплуатацию	с 01.07.2015 по 31.12.2015	с 01.01.2016 по 31.12.2016	с 01.01.2017 по 31.12.2019	с 01.01.2020 по 31.12.2024	с 01.01.2025 по 31.12.2029
Тариф, Евро	0,17	0,16	0,15	0,14	0,12
окупаемости, лет	7 лет	7лет	8лет	9лет	10лет

Срок окупаемости, лет



Годовой доход от продажи электроэнергии в сеть



Инвертор:



PRO-33.0-TL-OUTD

Номинальная мощность AC, Вт	33000
Тип инвертора	Бестрансформаторный
Тип подключение к сети	3-фазы 3W+PE или 4W+PE
Номинальное напряжение, В	400
Диапазон рабочего напряжения, В	320...480
Параметры DC	
Максимальное напряжение, В	1100
Пусковое напряжение, В	610
Рабочее напряжение, В	580...950
Количество MPP-трекеров	1
Максимальная мощность на MPPT-трекер, макс. дисбаланс между MPPT-трекерами	33700 Вт
Максимальный ток /Максимальный ток на МППТ трекер, А	58
Параметры	
Степень защиты	IP 65 (вентиляторы IP54)
Тип охлаждения	принудительное
Рабочая температура	-25...+60°C
Размеры В×Ш×Г, мм	740×520×300
Вес, кг	66

Фотомодуль:



Модель		CL-P60250
Мощность МППТ - $P_{МППТ}$	Вт	250
Допустимое отклонение	%	0~+3%
Напряжение МППТ - $U_{МППТ}$	В	30,6
Ток МППТ - $I_{МППТ}$	А	8,17
Напряжение х.х. – $U_{х.х.}$	В	36,3
Ток к.з. – $I_{к.з.}$	А	8,71
Максимально напр. сист.- $U_{МАХ}$	В	1000
КПД- η	%	15,4
Количество ячеек и Конфигурация		60(156x156), 6x10
Тип ячейки и размер	мм	Поликристал 156x156мм
Сечение кабеля фотомодуля		4мм ²
Тип коннектора		MC4
Распределительная коробка		IP67, с диодами
Тип диода		Шотки
Макс, ток	А	15
Температурный коэффициент $P_{МППТ}$	% / °C	-0,44
Температурный коэффициент $U_{х.х.}$	%/°C	-0,34
Температурный коэффициент $I_{к.з.}$	%/°C	0,06
НОСТ		45±2
Параметри при STC		STC:1000Вт/м,при температуре 25°C
Рабочая температура		10~50
Размеры (ДхШхВ)	мм	1640x990x35
Маса	кг	19

Крепёжная система для монтажа солнечных панелей на плоских кровлях и кровлях с уклоном



Аэродинамический дизайн и лёгкий вес

- Проверен на аэродинамические показатели в аэродинамическом тоннеле согласно стандарта Еврокод 1 и NEN 7250
- Лёгкая крепёжная система не перегружает кровлю
- Не требуются дополнительные дефлекторы



BIS Spectrum Монтажный
профиль



BIS Spectrum Продольный
соединитель



BIS Spectrum Универсальный
зажим



BIS Spectrum Кровельная опора