

Паспорт проекта

Инвестиционное предложение

Солнечная электростанция мощностью 100 мВт




Проект	
Наименование проекта	Солнечная электростанция мощностью 100 мВт повысит возможности Узбекистана в области производства возобновляемой энергии. Солнечная станция станет крупнейшей единовременно построенной солнечной электростанцией в Центральной Азии. Ожидается, что новая электростанция увеличит на 100 мегаватт объем возобновляемой энергии в Узбекистане, а также поможет сократить выбросы углекислого газа на 93500 тонн в год.
Сфера/отрасль	Производство электроэнергии
Номенклатура продукции	Солнечная электростанция
Проектная мощность, (кВт/час)	216 000 000
Спрос на продукцию проекта, \$, в том числе:	1 116 470 588
Годовая выручка при полной мощности,\$	8 470 588
в том числе, выручка от экспорта,\$	8 470 588
Доля продаж проекта на рынке, %	0,8%
Общая стоимость проекта, \$, в том числе:	74 956 777
Прямые инвестиции, \$ в том числе:	74 956 777
Вклад местного инвестора (инициатора), \$	9 107 532
Вклад иностранного инвестора, \$	65 849 245
Срок окупаемости (PP) (месяц)	245
Внутренняя норма доходности (IRR),%	5,2%
Чистая приведенная ценность (NPV), млн.\$	10,13
Индекс доходности инвестиций (PI)	1,1
Количество рабочих мест	20
Общая стоимость комплекта оборудования, \$	48 125 000,00
Занимаемая площадь оборудования	82 га
Регион размещения проекта	Будет уточнено
Контакты исполнителя со стороны ЦРИП	
ФИО, должность	З. Нигманов
Контактный номер, электронная почта	998935003474

Pasport project

Investment proposal


100 MW SOLAR POWER STATION

Project	
Project name	A 100-megawatt solar power plant will increase Uzbekistan's ability to produce renewable energy. The solar station will become the largest single-use solar power station in Central Asia. The new power plant is expected to increase renewable energy in Uzbekistan by 100 megawatts and also help reduce carbon emissions by 93,500 tons per year.
Sphere/Sector	Industry
Nomenclature of products	Solar power
Total production capacity of the project (kWt/h)	216 000 000
Demand for the project's products \$, including:	1 116 470 588
Annual revenue,\$, including:	8 470 588,24
Market share of project, %	0,8%
Total project cost, \$, including:	74 956 777
Direct investments, \$, including:	74 956 777
Contribution of a local investor, \$	9 107 532
Contribution of foreign investor, \$	65 849 245
Payback Period (PP) (month)	245
Internal rate of returns (IRR),%	5,2%
Net Present Value (NPV), \$ million	10,13
Profitability index (PI)	1,14
Total cost of the equipment package, \$	48 125 000,0
Predicted production area, кв.м.	82 ha
Project Location Region	Will be clarified
Contact details of the project executor from CDIP	
Full name and position	Z. Nigmanov
Contact numbers and e-mail address	998935003474

Бизнес план											
<i>Солнечная электростанция мощностью 100 мВт</i>											
1	Проект										
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Цель проекта</td> <td>Солнечная электростанция мощностью 100 мВт повысит возможности Узбекистана в области производства возобновляемой энергии. Солнечная станция станет крупнейшей единовременно построенной солнечной электростанцией в Центральной Азии. Ожидается, что новая электростанция увеличит на 100 мегаватт объем возобновляемой энергии в Узбекистане, а также поможет сократить выбросы углекислого газа на 93500 тонн в год.</td> </tr> <tr> <td>Стоимость проекта, \$</td> <td style="text-align: right;">74 956 777</td> </tr> <tr> <td>Выручка при полной мощности, \$</td> <td style="text-align: right;">8 470 588</td> </tr> <tr> <td>Спрос на продукцию проекта на рынке, \$</td> <td style="text-align: right;">1 116 470 588</td> </tr> <tr> <td>Место размещения</td> <td style="text-align: right;">Будет уточнено</td> </tr> </table>	Цель проекта	Солнечная электростанция мощностью 100 мВт повысит возможности Узбекистана в области производства возобновляемой энергии. Солнечная станция станет крупнейшей единовременно построенной солнечной электростанцией в Центральной Азии. Ожидается, что новая электростанция увеличит на 100 мегаватт объем возобновляемой энергии в Узбекистане, а также поможет сократить выбросы углекислого газа на 93500 тонн в год.	Стоимость проекта, \$	74 956 777	Выручка при полной мощности, \$	8 470 588	Спрос на продукцию проекта на рынке, \$	1 116 470 588	Место размещения	Будет уточнено
	Цель проекта	Солнечная электростанция мощностью 100 мВт повысит возможности Узбекистана в области производства возобновляемой энергии. Солнечная станция станет крупнейшей единовременно построенной солнечной электростанцией в Центральной Азии. Ожидается, что новая электростанция увеличит на 100 мегаватт объем возобновляемой энергии в Узбекистане, а также поможет сократить выбросы углекислого газа на 93500 тонн в год.									
	Стоимость проекта, \$	74 956 777									
	Выручка при полной мощности, \$	8 470 588									
Спрос на продукцию проекта на рынке, \$	1 116 470 588										
Место размещения	Будет уточнено										
2	Продукция										
	Номенклатура продукции										
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">Наименование продукции и услуги</td> <td style="text-align: center;">Солнечная электростанция</td> </tr> <tr> <td>Фото, эскиз</td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> </table>	Наименование продукции и услуги	Солнечная электростанция	Фото, эскиз							
	Наименование продукции и услуги	Солнечная электростанция									
	Фото, эскиз										
	Свойства готовой продукции:	<p>Количество солнечных панелей - 385 000 штук, от 260Вт Панель эффективность: 22% Сертификат: Сертификат Европейского соответствия, сертификат независимого Испытательного и сертификационного по ограничению на использование опасных материалов в производстве Гарантированность: 1 год ВМП: 16,50 V Imp: 12.12A Isc: 12.36A Эффективность батареи: 22% Допустимое отклонение напряжения: +/-5% Вес: 6,85 кг Итого территории: 82 га.</p>									
	Область применения	Промышленность									
	Срок годности, условия хранения	10 лет									
	Формы упаковки и транспортировки	Размер одного панеля: 1950x986x5mm									
	Наличие документов стандартизации (ГОСТы, ТУ и др.), (или экспериментальная продукция)	Код ТН ВЭД - Солнечные панели – 8541409009 ГОСТ Р 51597-2000 — "МОДУЛИ СОЛНЕЧНЫЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ. Типы и основные параметры. 2001 г." — в этом ГОСТе указано, что модули следует маркировать "ФСМ..." (фотоэлектрический солнечный модуль), т.е. фактически это ГОСТ о маркировке))									
	Производители аналогичной продукции, бренды и торговые знаки	В Узбекистане не существует солнечной электростанции									
	Оптовые цены на готовую продукцию на рынке в среднем \$/штук	0,039									
	Транспортные расходы на ед. Продукции \$ / за кг	3%									
	Проектная мощность, (кВт/час в год)	216 000 000									
Выручка при полной мощности, \$	8 470 588										
3	Спрос										
	Узбекистан										
	Перечень потребителей продукции или услуги	Население Республики Узбекистана									
	Количество потребителей продукции или услуги	более 5 млн. семей									
	Норма (на 1 человека)	2 штук									
	Объем аналогичных производств данной продукции на этом рынке, ед.изм. (кВт/час)	17 082 000 000,00									
	Прогноз повышения потребления, спроса	10%									
	Население региона	Будет уточнено									
	Спрос на продукцию проекта на этом рынке, кВт/час в год	28 470 000 000,00									
	Спрос на продукцию проекта на этом рынке, \$	1 116 470 588									
	Дополнительный анализ статистической информации (импорт/экспорт, объем производства, статистика цен и др.) в Узбекистане за (2017 ... 2019 года), коротко объемы рынка для рассматриваемого проекта, все исходные данные для подготовки диаграмм роста, сравнительных графиков, презентационных таблиц :										
Импорт	Импорт электроэнергии из соседних стран: Туркменистан, Таджикистан, Киргизистан и Казахстан										

	2017 году	2018 году	2019 году
Объем производства (Узбекистан)	669 882 352,94		
Объем импорта продукции проекта (Узбекистан), \$, (для прогноза импортзамещения)	14 117 647,06	47 058 823,53	51 764 705,88
Объем экспорта продукции проекта (Узбекистан), ед.изм. (количество) (для выявления зарубежных импортеров)	0,00	0,00	0,00
Объем экспорта продукции проекта (Узбекистан), млн. \$ (для выявления зарубежных импортеров)	0,00	0,00	0,00
Цена за единицу основной продукции проекта, \$/штук	0,039		
Прочие данные	В странах СНГ тарифы на электроэнергию за 1 кВт-ч составляют: для юридических лиц в Республике Узбекистан 4,5 центов.США, Российской Федерации 8,0 центов.США, Казахстане 5,1 центов.США, Кыргызстане 3,8 центов.США, Таджикистане 4,6 центов.США.		
Объемы спроса на этом рынке по статистике, \$	1 116 470 588		
Какие льготы и преференции, а также законы и правила применяются для проекта	<p>1. Производители энергии из возобновляемых источников энергии освобождаются от уплаты налога на имущество за установки возобновляемых источников энергии и земельного налога по участкам, занятым этими установками (номинальной мощностью 0,1 МВт и более), сроком на 10 лет с момента ввода их в эксплуатацию.</p> <p>2. Производители установок возобновляемых источников энергии освобождаются от уплаты всех видов налогов сроком на пять лет с даты их государственной регистрации.</p> <p>3. Законом установлено, что лица, использующие возобновляемые источники энергии в жилых помещениях с полным отключением действующих сетей энергоресурсов, сроком на три года, начиная с месяца использования альтернативных источников энергии, освобождаются от уплаты налога на имущество физических лиц и земельного налога. Для получения льгот необходимо получить справку в энергоснабжающей организации.</p> <p>4. При производстве электрической и тепловой энергии из возобновляемых источников энергии для собственных нужд получение разрешительных документов не требуется. При этом производителям электроэнергии из возобновляемых источников запрещается самовольное подключение соответствующих установок к единой электроэнергетической системе, а производителям тепловой энергии — к территориальным и магистральным тепловым сетям.</p> <p>5. С 1 января 2020 года физическим лицам будет предоставляться компенсация в размере 30% расходов на приобретение солнечных фотоэлектрических станций (не более 3 млн сумов), солнечных водонагревателей (не более 1,5 млн сумов), а также энергоэффективных газогорелочных устройств.</p>		
4 Оборудование			
Ведущие производители оборудования проекта, существующие передовые технологии и др. обзорные сведения	Китай, ЕС		
Примеры коммерческих предложений по оборудованию	Radiant		
Производительность, (кВт/час в час)	100 100,00		
Стоимость комплекта оборудования, \$	48 125 000,0		
Комплектность предложения	Неполный комплект		
Наименование применяемой технологии	Солнечная электростанция		
Перечень энергетических ресурсов (электричества, топливо, вода и др.) и его расход при работе оборудования по получению ГП	нет	нет	
Площадь здания, сооружения необходимого для размещения данного оборудования, кв.м.	820 000,00	нет	
Количество работников в смену (в сутки, в сезон) при эксплуатации данного оборудования	20	нет	
Сведения о выбранном оборудовании			
Применяемая технология и его описание	Солнечная электростанция		
Тип выбранного оборудования и гарантируемая производительность, в час.	260 Вт/час штук		
Страна происхождения оборудования	Китай		
Общая стоимость комплекта оборудования, \$	48 125 000,00		
Занимаемая площадь оборудования, га	82 га		
Срок поставки и ввода оборудования	2 года		
Перечень оборудования закупаемая на местном рынке	есть		
5 Сырье и ресурсы			
Наименование перечень основного сырья, материалов, упаковки	Солнечные панели Контроллер Инвертор Солнечные аккумуляторы Кабели Металлоконструкция		
Источники сырья (местный или импорт)	Местный и импорт		
Наименование региона источника сырья, примеры.	Китай и местный		
Объем запасов сырья (млн. тонны, куб.м. и др.)	3 000 000		
Оптовые цены (Коротко конъюнктура цен сырья, материалов и др. на рынке) \$/запчасти	Солнечные панели: 100,00 Контроллер: 12,50 Инвертор: 13,00 Солнечные аккумуляторы: 25,00 Кабели: 4,17 Металлоконструкция: 12,00		
РЕЦЕПТУПА % (Коротко рецептура расхода сырья, материалов, упаковки на 1 мВт/час, шт. готовой продукции), примеры	Бюджет уточнено		
Перечень энергетических ресурсов, ед. изм.	нет	нет	
	0	нет	
Потребность в энергетических ресурсах в год	0		
Тарифы, \$	0,044		

Потребность в энергетических ресурсах в год, \$		0,00				
6	Место размещения проекта и инициатор					
	Потенциальные регионы размещения проекта	г. Ургенч	г. Самарканд	Ташкентская область		
	Перечень инициаторов в регионах которые изъявили желание реализовать данный проект		будет уточнен	будет уточнен		
	Преимущества места размещения:					
	Наличие сырья (кормовой базы, месторождения и др.)	Будет уточнено				
	Выбранное место размещения данного проекта	г. Ургенч				
	Занимаемая площадь проекта, Га, в том числе:	82,50				
	Площадь производственных зданий и сооружений	0,50				
	Площадь прилегающей к зданиям территории	82,00				
	Местный партнер-инвестор					
Наименование местного инициатора	Будет уточнено					
7	Экономическая эффективность					
	Стоимость проекта, \$	74 956 777				
	Прямые инвестиции, \$ в том числе:	74 956 777				
	Вклад местного инвестора (инициатора), \$	9 107 532				
	Вклад иностранного инвестора, \$	65 849 245				
	Кредиты или займы, \$	0				
	Срок окупаемости (PP) (месяц)	245				
	Внутренняя норма доходности (IRR), %, на 25 год	5,2%				
	Чистая приведенная ценность (NPV), \$, на 25 год	10 126 163				
	Индекс доходности инвестиций (PI), на 25 год	1,14				
	Количество рабочих мест	20				
	Количество рабочих мест на 1 млн. \$ инвестиций	0				
	Налоговые льготы и преференции по проекту	В целях консервативного подхода в расчетах учтены все налоги				
8	Преимущество проекта	Высокая значимость для экологии. Поддержка со стороны государства.				
	Недостатки проекта	Более долгий срок окупаемости, при условии назначения действующих тарифов (400 сум за квт)				
	Нерешенные вопросы и необходимые меры:	Назначение тарифной политики на продажу электроэнергии приемлемой для сторон				
		Необходимо изыскать добровольного инициатора проекта с достаточным собственным капиталом в виде здания, строительных работ, оплаты части вспомогательного оборудования, запаса сырья и проектирования ПСД				
		Необходимо изыскать место реализации проекта с коммунальной и дорожной инфраструктурой				
		Необходимо изыскать партнера (в том числе иностранного инвестора) заинтересованного в участии в проекте инвестициями для оплаты стоимости оборудования и его доставки, обучения персонала и финансовых издержек. Презентация по проекту выставлено в				
	Для открытия финансирования необходимо разработать и утвердить ПСД и выбрать поставщиков оборудования, строительных работ, сырья и материалов и заключить с ними договора					

Business plan					
<i>100 MW solar power station</i>					
1 Project	Objective of the project	A 100-megawatt solar power plant will increase Uzbekistan's ability to produce renewable energy. The solar station will become the largest single-use solar power station in Central Asia. The new power plant is expected to increase renewable energy in Uzbekistan by 100 megawatts and also help reduce carbon emissions by 93,500 tons per year.			
	Project cost, \$	74 956 777			
	Revenue at full capacity, \$	8 470 588			
	Demand for project products on the market, \$	1 116 470 588			
	Location	Will be clarified			
2 Products	Product range				
	Name of products and services	Solar power			
	Photo, sketch				
	Properties of the finished product:	The number of solar panels - 385,000 pieces, from 260W Panel efficiency: 22% Certificate: Certificate of European compliance, certificate of independent Test and certification for the restriction on the use of hazardous materials in production Warranty: 1 year VMP: 16.50 V Imp: 12.12A Isc: 12.36A Battery efficiency: 22% Voltage Tolerance: +/- 5% Weight: 6.85 kg Total area: 82 ha.			
	Preferable sphere	<i>Industry</i>			
	Help life, storage conditions	10 years.			
	Forms of packaging and transportation	Single Solar Panel Size: 1950x986x5mm			
	Availability of standardization documents (GOSTs, TU, etc.), (or experimental products)	CN FEA - Solar panels - 8541409009 GOST R 51597-2000 - " SOLAR PHOTOELECTRIC MODULES. Types and basic parameters. 2001 " - this GOST states that the modules should be labeled " FSM ... " (photovoltaic solar module), i.e. in fact, this is GOST on labeling			
	Manufacturers of similar products, brands and trademarks	There is no solar power station in Uzbekistan			
	Wholesale prices for finished products in the market on average \$ / pcs	0,039			
	Transport costs per unit Products \$ / per kWt/h	3%			
	Capacity, (kWt/h)	216 000 000			
	Revenue at full capacity, \$	8 470 588			
	3 Demand	<i>Uzbekistan</i>			
		List of consumers of products or services	Population		
The number of consumers of products or services		more than 5 million families			
Norm (for 1 person)		2 pieces			
The volume of similar production of these products in this market, total (kWt/h)		17 082 000 000,00			
Forecast of increased consumption, demand		10%			
Region population		Will be clarified			
Demand for project products in this market, kWt/h		28 470 000 000,00			
Demand for project products in this market, \$		1 116 470 588			
Additional analysis of statistical information (import / export, production volume, price statistics, etc.): Electricity imports from neighboring countries: Turkmenistan, Tajikistan, Kyrgyzstan and Kazakhstan.					
Production capacity (Uzbekistan) kWt/h		669 882 352,94			
Year		2017 Year	2018 Year	2019 Year	
The volume of imports of the project products (Uzbekistan), \$ (for the forecast of import substitution)		14 117 647,06	47 058 823,53	51 764 705,88	
The volume of exports of the project (Uzbekistan), unit. (quantity) (to identify foreign importers)		0,00	0,00	0,00	
The volume of export of project products (Uzbekistan), \$ (to identify foreign importers)		0,00	0,00	0,00	
Unit price of the main products of the project, \$ / kWt/h	0,039				

Other information	In the CIS countries, electricity tariffs per 1 kWh are: for legal entities in the Republic of Uzbekistan 4.5 cents, Russian Federation 8.0 cents, Kazakhstan 5.1 cents, Kyrgyzstan 3.8 cents, Tajikistan 4.6 cents.
What benefits and preferences, as well as laws and regulations apply for the project	<ol style="list-style-type: none"> Energy producers from renewable energy sources are exempt from property tax for renewable energy installations and land tax in the areas occupied by these plants (with a rated capacity of 0.1 MW or more) for a period of 10 years from the date of their commissioning . Manufacturers of installations of renewable energy sources are exempted from paying all types of taxes for a period of five years from the date of their state registration. The law establishes that persons using renewable energy sources in residential premises with a complete disconnection of existing energy networks for a period of three years starting from the month of using alternative energy sources are exempt from paying property tax for individuals and land tax. To obtain benefits, you need to get a certificate from the energy supplying organization. In the production of electric and thermal energy from renewable energy sources for their own needs, obtaining permits is not required. At the same time, producers of electricity from renewable sources are prohibited from unauthorized connection of the corresponding units to a single electric power system, and producers of heat energy - to territorial and main heating networks. From January 1, 2020, individuals will be provided with compensation in the amount of 30% of the costs for the purchase of solar photovoltaic stations (not more than 3 million soums), solar water heaters (not more than 1.5 million soums), as well as energy-efficient gas burner devices.

4 Equipment

Leading manufacturers of project equipment, existing advanced technologies and other overview information	China, EU	
Examples of commercial equipment offers	Radiant	
Productivity, (kWt/h / per hour)	100 100,00	
The cost of a set of equipment, \$	48 125 000,00	
Completeness of the offer	Not exist some spare parts	
Name of technology used	Solar power station	
The list of energy resources (electricity, fuel, water, etc.) and its consumption during operation of the equipment for obtaining gas supply	no	no
The area of the building, construction necessary to accommodate this equipment, sq.m.	820 000,00	no
The number of employees per shift (per day, season) when using this equipment	20	no
Information about the selected equipment		
Applied technology and its description	Solar power station	
Type of equipment selected and guaranteed performance, per hour.	260 Wt/h per unit	
Country of Origin	China	
The total cost of a set of equipment, \$	48 125 000,00	
Occupied area of equipment, sq.m.	82 ha	
Delivery and commissioning time	2 year	
The list of equipment purchased at the local market	some spare parts	

5 Raw materials

Name list of main raw materials, packaging	Solar panels Controllers Inverters Solar batteries Cables Metal parts
Sources of raw materials (local or import)	Import and domestic market
Наименование региона источника сырья, примеры.	China and domestic market
Объем запасов сырья (\$)	3 000 000
Оптовые цены (Коротко конъюктура цен сырья, материалов и др. на рынке) \$/тонну	Solar panels: 100 \$ Controllers: 12,5 \$ Inverters: 13,0 \$ Solar batteries: 25 \$ Cable: 4,17 \$ Metal parts: 12 \$
РЕЦЕПТУПА % (Коротко рецептура расхода сырья, материалов, упаковки на 1 куб.м., шт. готовой продукции), примеры	Will be clarified
The list of energy resources, units rev.	Electricity consumption kW/h
The need for energy resources per year	0
Tariffs, \$	0,044117647
Individual packaging	Will be clarified
Corrugated boxes	Will be clarified

6 Project Placement and Initiator

Potential project location regions	Will be clarified
The list of initiators in the regions who expressed a desire to implement this project	Will be clarified
Placement Benefits:	
Selected Placement for this Project	Will be clarified
Benefits of Selected Placement	will be clarified
Existing buildings and other fixed assets	will be clarified
Necessary volumes of construction (reconstruction or repair)	will be clarified
Information about the engineering and road infrastructure of the project location	will be clarified
Required engineering and road infrastructure work	will be clarified

The occupied area of the project, Ha, including:	82,50
Area of industrial buildings and structures	0,50
Area adjacent to buildings	82,00
Local investor partner	
Name of local initiator	Will be clarified
The scope of existing activities and its financial capabilities	will be clarified
The composition of the founders and the distribution of the charter	will be clarified
Contacts	will be clarified
Justification for the choice of initiator:	
Sufficient experience in implementing similar projects	will be clarified
Availability of sufficient own funds, real estate	will be clarified
Availability of qualified workers for the implementation of the project	will be clarified
The initiator has distribution networks for selling products	will be clarified
Other initiator data	will be clarified
Initiator Rating (1-5)	
Unresolved initiator selection issues	

7 Financial efficiency

Project cost, \$	74 956 777
Direct investments, \$ including:	74 956 777
Contribution of a local investor (initiator), \$	9 107 532
Contribution of a foreign investor, \$	65 849 245
loans, \$	0
Payback Period (PP) (month)	245
Internal rate of return (IRR),%	5,2%
Net Present Value (NPV), \$	10 126 163
Investment Return Index ((PI)	1,14
Number of workplaces	20
Number of jobs per \$ 1 million investment	0
Tax incentives and preferences for the project	For the purposes of a conservative approach, all taxes are taken into account in the calculations.

8

Project advantage	The presence of a large market is a high demand for locally produced products that are in high demand at affordable prices for the local population. Dependence on a number of components for production. The need to constantly maintain high quality control
Project disadvantages	Longer payback period, subject to the appointment of existing tariffs (400 soums per kW)
Unresolved issues and necessary measures:	Import dependence of basic raw materials, high sensitivity to changes in product prices
	It is necessary to find a voluntary project initiator with sufficient own capital in the form of a building, construction work, payment for a part of auxiliary equipment, stock of raw materials and design and estimate documentation
	It is necessary to find a place for the project with utility and road infrastructure
	It is necessary to find a partner (including a foreign investor) interested in participating in the project with investments to pay for the cost of equipment and its delivery, staff training and financial costs.
	Prior to investing, it is necessary to develop and approve a feasibility study and design and estimate documentation and select suppliers of equipment, construction works, raw materials and materials and conclude agreements with them