



# СЕТЕВАЯ СОЛНЕЧНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

для малого и среднего бизнеса



ВКЛЮЧИ СОЛНЦЕ!

## ВВЕДЕНИЕ



Сетевые солнечные электростанции работают только совместно с сетью переменного тока без использования аккумуляторных батарей и применяются для экономии затрат на электроэнергию и в случаях когда выделенных лимитов электроэнергии не достаточно



## ПРЕИМУЩЕСТВА



Реальная экономия и независимость от повышения энерготарифов

Работает без аккумуляторов

Получение дополнительной мощности

Работает без выходных

Удаленный мониторинг и управление

Не требует обслуживания

*Гарантия от*

*5 лет*

*Срок службы от*

*30 лет*

*Доход не менее*

*16%  
годовых*



## ЧТО И ДЛЯ ЧЕГО



В СЭС используется метод прямого преобразования солнечного излучения в электрическую энергию с последующей подачей ее в Вашу электросеть



Система предназначена для уменьшения потребляемой энергии от центральной электросети, а так же увеличения суммарной мощности. СЭС работает одновременно с Вашей сетью, подмешивая (добавляя) сгенерированную ей энергию на питание нагрузки



Сетевая солнечная электростанция состоит только из солнечных фотоэлектрических модулей и сетевого инвертора (аккумуляторы не требуются).



Благодаря функции контроля излишков, выработанная солнечными батареями, но не потребленная энергия не передается в сеть и за нее не придется платить



Пример: Если потребление объекта составляет 100 кВт\*ч, а генерация СЭС 70 кВт\*ч, то из центральной электросети возьмется всего 30 кВт\*ч. На случай если выработка СЭС превышает потребление, в инверторе включается функция запрета отдачи излишков в сеть

\* Солнечная электростанция - далее по тексту СЭС

## АКТУАЛЬНОСТЬ



Сетевая станция уменьшает потребление электроэнергии из сети более, чем на 50%



Особенно актуальна такая станция для фермерских хозяйств, магазинов, складов, производственных предприятий, баз отдыха, работающих и расходующих электроэнергию в дневное время

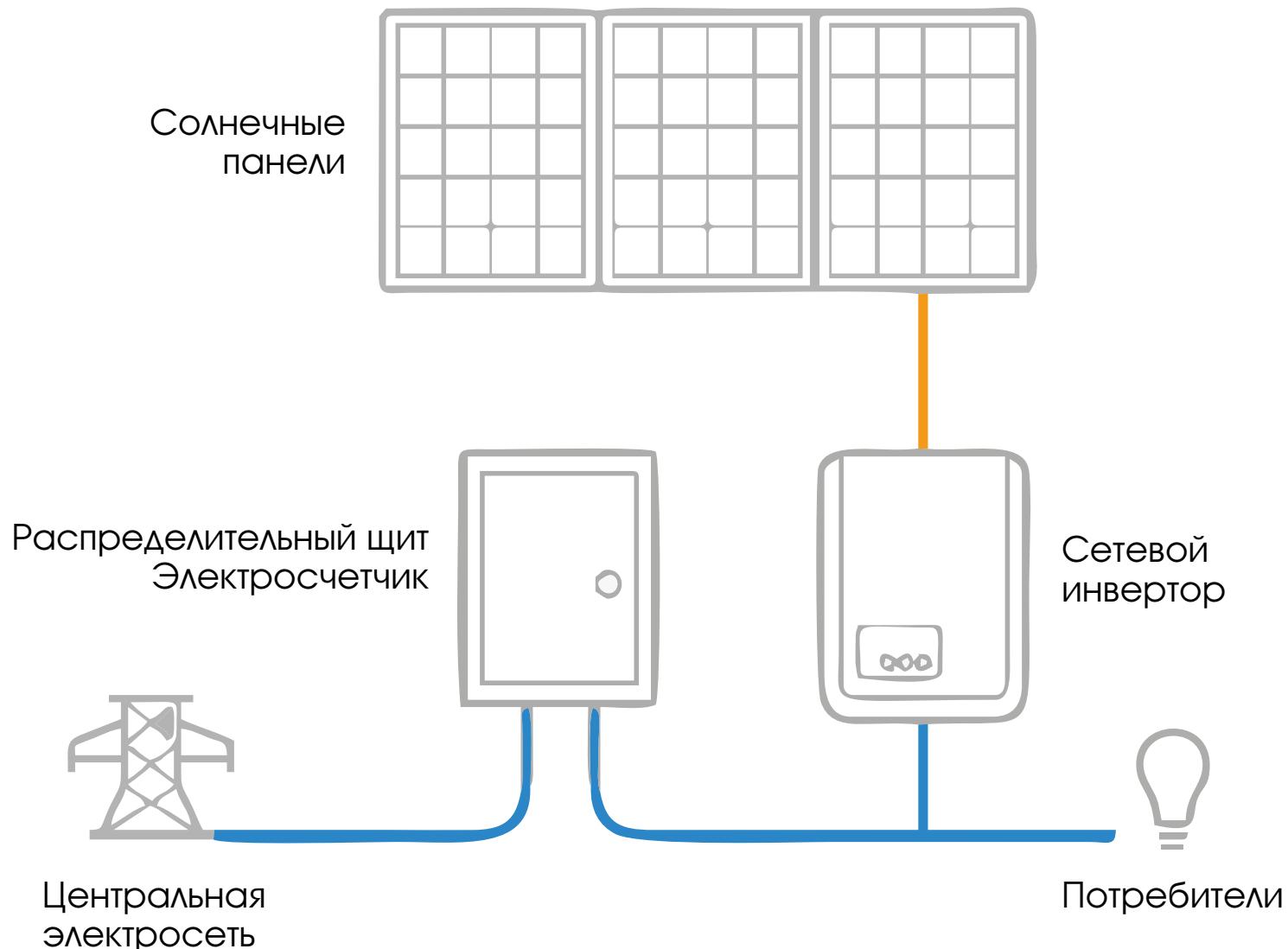
Сетевая солнечная электростанция не только экономит Ваши средства, но и приносит доход не менее 16% годовых



## КАК ЭТО РАБОТАЕТ



### Схема сетевой солнечной электростанции



## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ



В последнее время, наиболее популярной стала конфигурация СЭС, когда солнечная энергия сразу преобразуется в переменное напряжение промышленной частоты с помощью сетевого солнечного инвертора (grid-tie inverter).

Такая схема преобразования на 30-35% более эффективна, чем классическая. Кроме того, ведущие мировые производители оборудования поставляют сетевые солнечные инверторы, имеющие КПД порядка 98% с MPPT трекером на входе, что дополнительно существенно повышает энерговыработку.

Таким образом, вся преобразованная солнечная энергия подается в общую линию потребления всех нагрузок объекта электроснабжения после узла учета для уменьшения потребления от вводной электросети.



## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ



В последнее время, наиболее популярной стала конфигурация СЭС, когда солнечная энергия сразу преобразуется в переменное напряжение промышленной частоты с помощью сетевого солнечного инвертора (grid-tie inverter).

Такая схема преобразования на 30-35% более эффективна, чем классическая. Кроме того, ведущие мировые производители оборудования поставляют сетевые солнечные инверторы, имеющие КПД порядка 98% с MPPT трекером на входе, что дополнительно существенно повышает энерговыработку.

Таким образом, вся преобразованная солнечная энергия подается в общую линию потребления всех нагрузок объекта электроснабжения после узла учета для уменьшения потребления от вводной электросети.



## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ



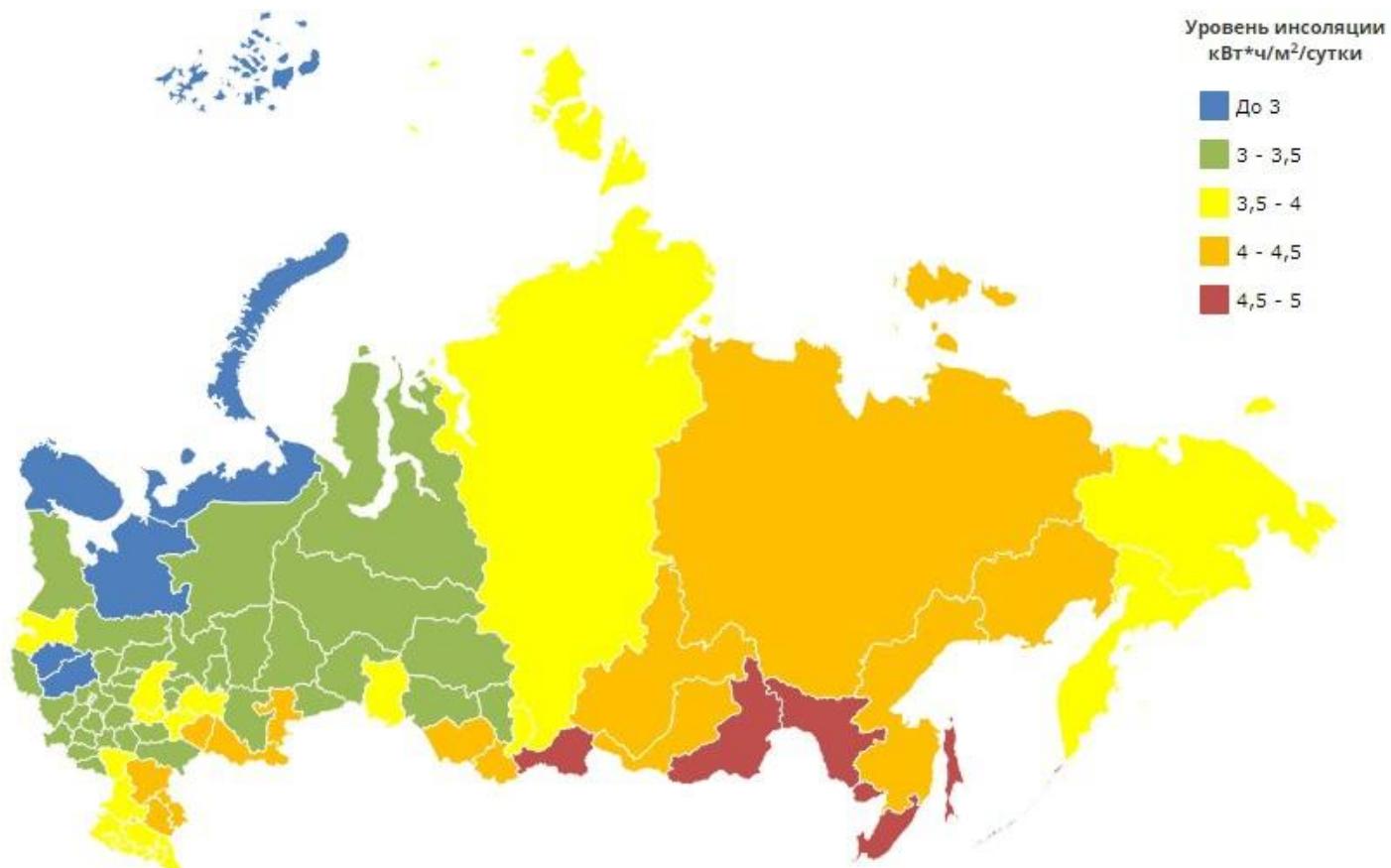
### Вариант расчета эффективности и рентабельности СЭС

Солнечная сетевая электростанция: мощность 20 кВт.

Регион установки: Казань

Стоимость кВт\*ч: 7,1 руб.

Воспользовавшись картой инсоляции Российской Федерации, получаем что в Приволжье в среднем порядка 1500 солнечных часов в год.



## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ



Стоимость системы «под ключ» на 20 кВт, с использованием сетевых инверторов и солнечных модулей, одного из ведущих мировых производителей, составит примерно 1 млн рублей.

И так получаем:



Среднегодовая выработка = 20 кВт \* 1500 ч = 30 000 кВт\*ч

Среднегодовая экономия = 30 000 кВт\*ч \* 7,1 руб. = 213 000 руб.

Срок окупаемости составит = 1 000 000 руб / 213 000 руб = чуть больше 4,5 лет

С учетом того, что срок службы солнечных модулей и сетевого инвертора свыше 25 лет, а экономия в год составляет 213 000 рублей, то после полной окупаемости СЭС можем в дальнейшем заработать на ней:  
213 000 руб. \* 21 год = 4 473 000 рублей, минимум.

И это считается без учета ежегодного повышения тарифов, которое составляет минимум около 5% в год .

### Выводы

Устанавливая к себе на объект сетевую солнечную электростанцию вы полностью или частично замещаете электроэнергию от центральных электросетей на солнечную, а значит перестаете платить за нее.

Срок окупаемости подобных систем от 3 до 7 лет (в зависимости от региона), но уже с первой минуты эксплуатации вы экономите свои деньги, а значит, зарабатываете!

**Примечание:** Все расчеты являются примерными, для правильного и сбалансированного проектирования СЭС под Ваши нужды, необходимо обратиться к нашим менеджерам

## О КОМПАНИИ



Торговая марка "СОЛАРОН" - Включи Солнце!  
принадлежит ООО "ЭНЕРГОГРУПП", г. Казань

Выход на рынок высокотехнологичного оборудования  
в Приволжье в 2012 году.

### Основные направления деятельности:

- Оптово-розничная продажа солнечных батарей, инверторов, АКБ, контроллеров, ИБП, стабилизаторов напряжения, котлов и др.
- Монтаж солнечных электростанций, водонагревательных систем для дома и бизнеса
- Проектирование энергоэффективных решений

## СОТРУДНИЧЕСТВО



Приглашаем к сотрудничеству предприятия малого и среднего предпринимательства на территории Республики Татарстан, Марий Эл, Чувашия, заинтересованных во внедрении инновационных технологий возобновляемой солнечной энергетики и энергоэффективных решений.

Компания «Соларон» готова оказать весь комплекс услуг от проектирования и расчета стоимости сетевой солнечной электростанции до полной инсталляции на вашем объекте.



## КОНТАКТЫ



Республика Татарстан, г. Казань,  
ул. Аделя Кутуя 163 «А»

**Региональный склад-магазин:**  
г. Казань, ул. Хади Такташ, д. 131

**Тел. +7 927 408-65-43**

**Интернет-магазин:** [solar-on.ru](http://solar-on.ru)

**E-mail:** [info@solar-on.ru](mailto:info@solar-on.ru)

<https://fb.com/solaronkazan>

[https://instagram.com/solar\\_on.ru](https://instagram.com/solar_on.ru)