

# Солнечная генерация.

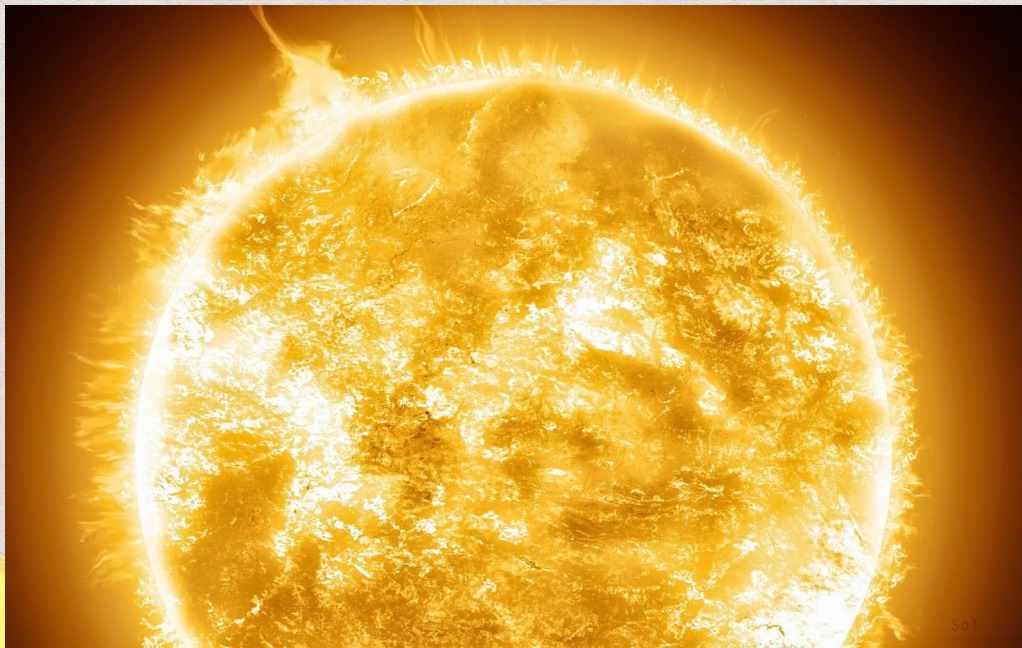
В данной презентации мы расскажем о получении энергии из солнечных лучей.



*Подготовили:*  
Волков Матвей,  
Люкманов Александр.



Солнечная генерация — одно из направлений альтернативной энергетики, основанное на получении электрической энергии за счёт энергии солнца. Солнечная генерация осуществляется за счёт преобразования солнечного света в электричество. В системах для концентрирования солнечной энергии применяют линзы или зеркала, а также системы слежения, которые позволяют устройству максимально использовать площадь пятна солнечного света. Фотопреобразователи преобразовывают солнечный свет в электрический ток методом фотоэлектрического эффекта. Солнечная генерация рассматривается как способ получения электроэнергии, достоинством которого является отсутствие вредных выбросов в процессе эксплуатации.





## Недостатки солнечной генерации энергии.

При производстве фотоэлементов уровень загрязнений не превышает допустимого уровня для предприятий микроэлектронной промышленности. Современные фотоэлементы имеют срок службы 30—50 лет. Применение кадмия, связанного в соединениях, при производстве некоторых типов фотоэлементов с целью повышения эффективности преобразования, ставит сложный вопрос их утилизации, который тоже не имеет пока приемлемого с экологической точки зрения решения, хотя такие элементы имеют незначительное распространение, и соединениям кадмия при современном производстве уже найдена достойная замена. Солнечные концентраторы вызывают большие по площади затенения земель, что приводит к сильным изменениям почвенных условий, растительности и т. д. Нежелательное экологическое действие в районе расположения станции вызывает нагрев воздуха при прохождении через него солнечного излучения, сконцентрированного зеркальными отражателями. Это приводит к изменению теплового баланса, влажности, направления ветров; в некоторых случаях возможны перегрев и возгорание систем, использующих концентраторы, со всеми вытекающими отсюда последствиями. Применение низкокипящих жидкостей и неизбежные их утечки в солнечных энергетических системах во время длительной эксплуатации могут привести к значительному загрязнению питьевой воды. Особую опасность представляют жидкости, содержащие хроматы и нитриты, являющиеся высокотоксичными веществами.





# Электромобили на солнечных батареях.

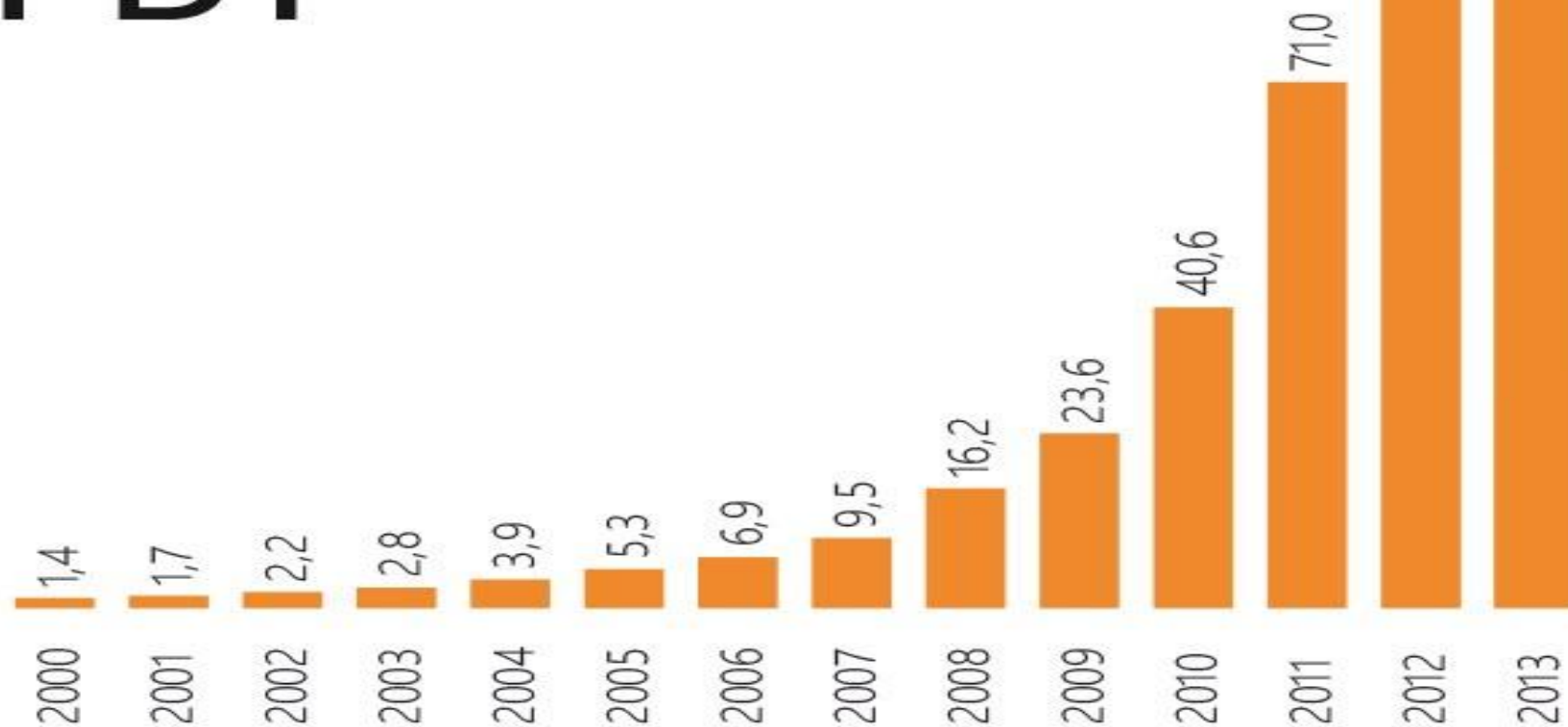
- Электромобили на солнечных батареях — тип экспериментальных электромобилей, которые передвигаются благодаря энергии солнца. Для питания электродвигателей и подзарядки аккумуляторов использует солнечные батареи. Типичный КПД фотоэлементов составляет до 15-20 %, крупные батареи могут иметь мощность до единиц киловатт.



# Экспонента солнечной генерации

Установленная мощность  
солнечных установок,  
эксплуатирующихся  
во всем мире

## ГВт



Источник: EPIA, Global Market Outlook for Photovoltaics 2013–2017



# Итог:

- Мы выяснили, что солнечная генерация энергии является хоть и более экологическим, но всё же не совершенным видом получения энергии. Развитие данного вида добычи энергии обеспечит меньшие затраты природных ресурсов, снижение отрицательного влияния на окружающую среду и повышенный КПД.



- СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!!!

