

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ

**ПЕРСПЕКТИВЫ
НАШЕГО БУДУЩЕГО**



*Работа Чургановой Марии
Группа 101 ЗРМ*

АКТУАЛЬНОСТЬ

- Остро стоит экологический вопрос
- Особое внимание уделяется естественным источникам энергии
- Важная роль в жизни человека
- Доступный на сегодняшний день поставщик тёплой энергии
- Будущее человечества



ПЕРВЫЕ ОПЫТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- В 1600 г. Франция-первый солнечный двигатель
- В конце XVII создание первой солнечной печи
- В 1866 г. строительство солнечных концентраторов в Алжире
- В 1833 г. в США - строительство солнечного воздушного двигателя
- Строительство 1-ого плоского коллектора солнечной энергии
- Первая крупномасштабная установка для дистилляции воды в Чили в 1871 г.
- **!** В 1890 г. профессор В.К. Церасский в Москве осуществил процесс плавления металлов солнечной энергией

ФОТОЭЛЕМЕНТЫ И КОЛЛЕКТОРЫ

- Фотоэнергия – это один из двух способов использования излучения солнца
- Это постоянный ток, вырабатываемый под действием солнечных лучей
- Происходит такое преобразование в так называемых фотоячейках
- Использование солнечной энергии коллекторами заключается в том, что они преобразовывают радиацию в тепло
- Их разделяют на основные группы:
 - плоские
 - вакуумные
 - воздушные
 - интегрированные



ПРИМЕНЕНИЕ

- в промышленности (авиапромышленность, автомобилестроение и т.п.),
- в сельском хозяйстве,
- в бытовой сфере,
- в строительной сфере (например, эко-дома),
- на солнечных электростанциях,
- в автономных системах видеонаблюдения,
- в автономных системах освещения,
- в космической отрасли.

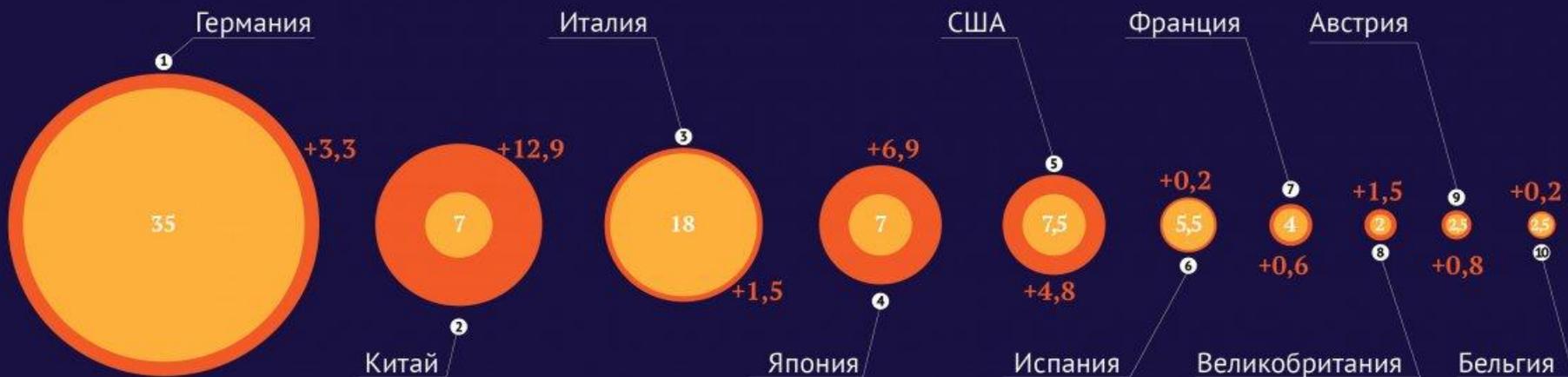


ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

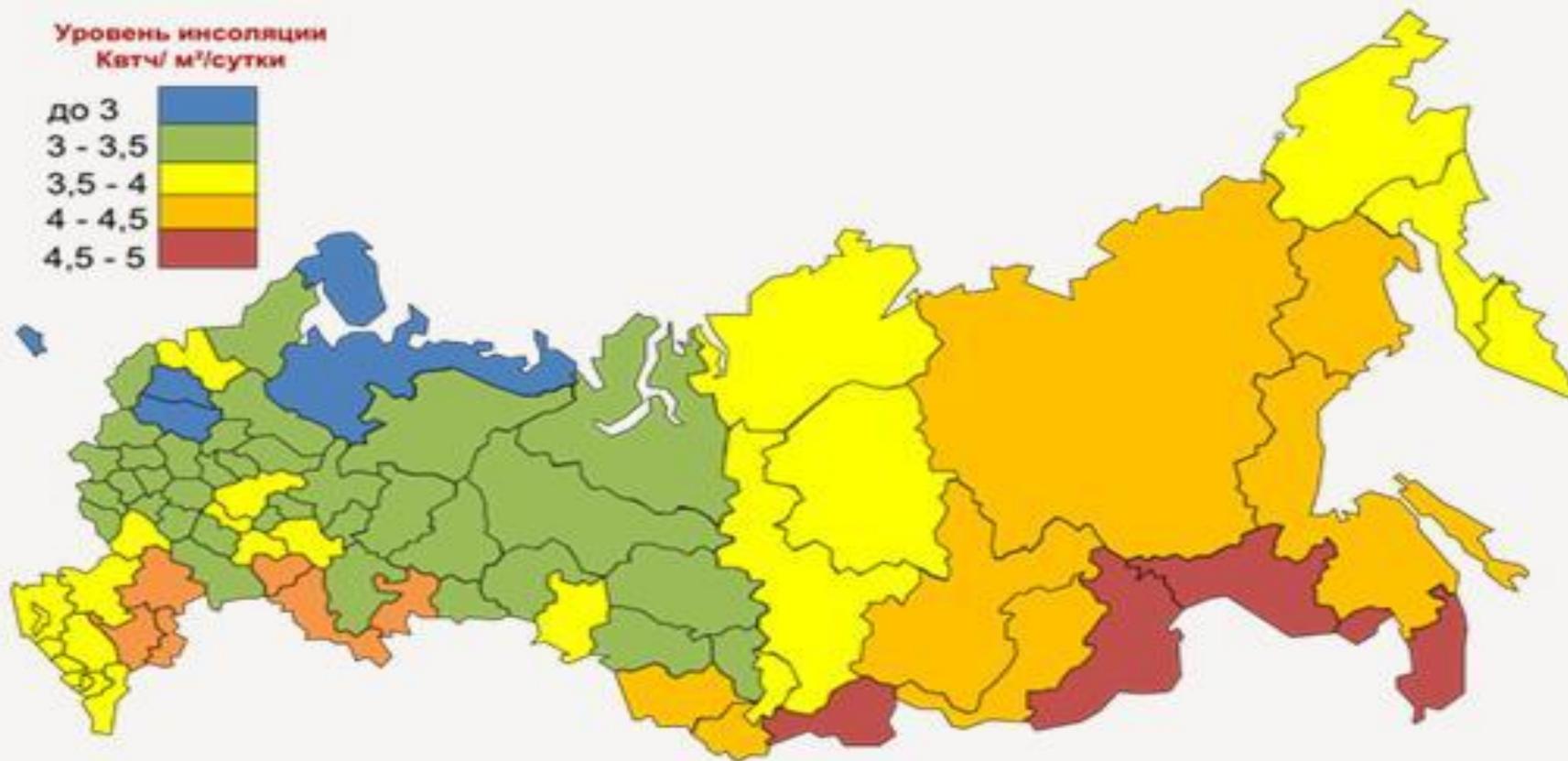
+	-
Возобновляемость	Высокая стоимость
Обильность	Непостоянство
Постоянство	Высокая стоимость аккумуляции энергии
Доступность	Незначительное загрязнение окр. среды
Экологическая чистота	Применение дорогостоящих и редких компонентов
Бесшумность	Малая плотность мощности
Экономичность	
Обширная область применения	
Инновационные технологии	

ТОП-10 стран по использованию энергии солнца (ГВт)

общее за 2012 г. прирост за 2013 г.



СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ



РАЗВИТИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РФ ОБУСЛОВЛЕНО РЯДОМ ФАКТОРОВ:

- климатические условия
- государственная поддержка
- стоимость СФЭУ
- экологические нормы
- баланс спроса и предложения электроэнергии
- наличие проблем с технологическим присоединением
- инициативы местных властей
- развитие собственного производства

Цена солнечных батарей, долларов США на ватт

