

MACTEP:

АНАСТАСИЯ ЕЛЬНИКОВА



Направлен ия

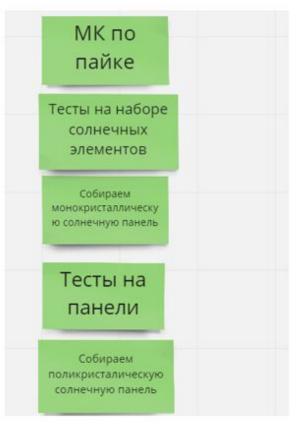
- 1. НИОКР
- 2. Проектирование системы гелиоустановок для частного дома
- 3. Сборка портативных интересных экземпляров для летних фестивалей (Geek Picnic)
- 4. Создание арт-объектов совместно с факультетом Art & Science и Мухинским училищем
- 5. Стартап

В нашем распоряжении:

- □Почти все для сборки солнечных панелей
- □Эксперты из разных областей до которых можно достучаться
- □Товарищи из других мастерских (Ракетостроения, Оптики, Схемотехники)

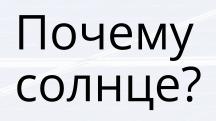
Примерные темы встреч





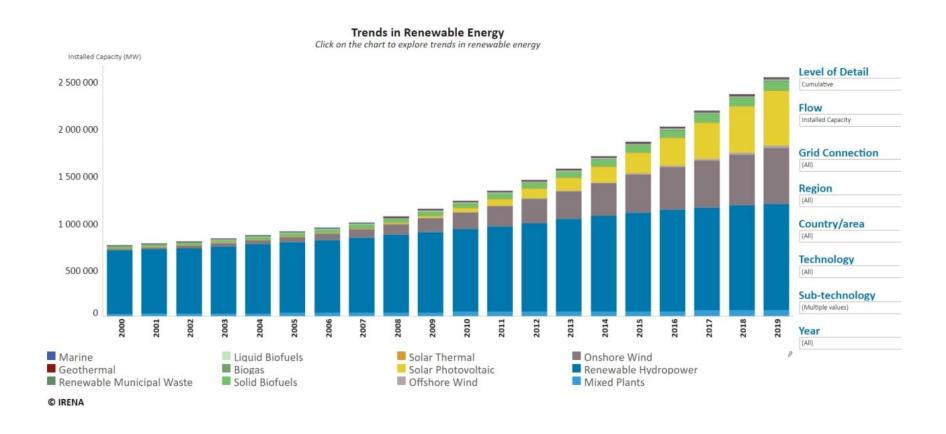




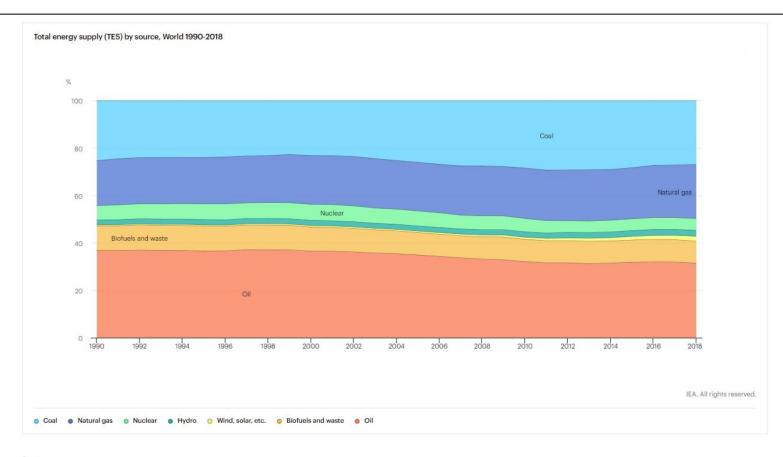


Использование всего лишь 0,0125% солнечной энергии могло бы обеспечить все сегодняшние потребности мировой энергетики, а использование 0,5% — полностью покрыть потребности в будущем.

Мощность возобновляемой энергии в мире



Распределение энергоресурсов в мире



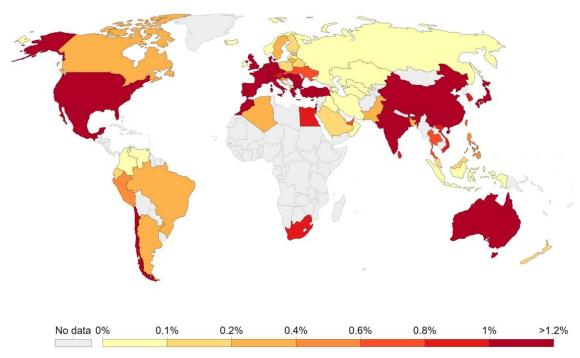
Солнечная энергия в мире

Solar Energy Data

Installed Capacity Trends Navigate through the filters to explore trends in renewable energy Show by 600K Installed Capacity Country/area 500K scity (MW) Technology 400K Sub-technology Solar Thermal 300K Solar Photovoltaic 200K 100K 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 ©IRENA Visit www.irena.org/Statistics for more information

Share of primary energy from solar, 2019



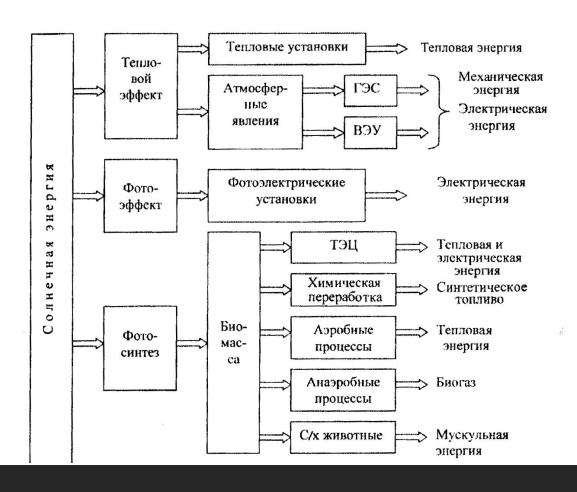


Source: Our World in Data based on BP Statistical Review of World Energy (2020)

OurWorldInData.org/energy • CC BY

Note: Primary energy is calculated using the 'substitution method' which takes account of the inefficiencies energy production from fossil fuels.

Не только солнечные батареи





Параболические солнечные колекторы





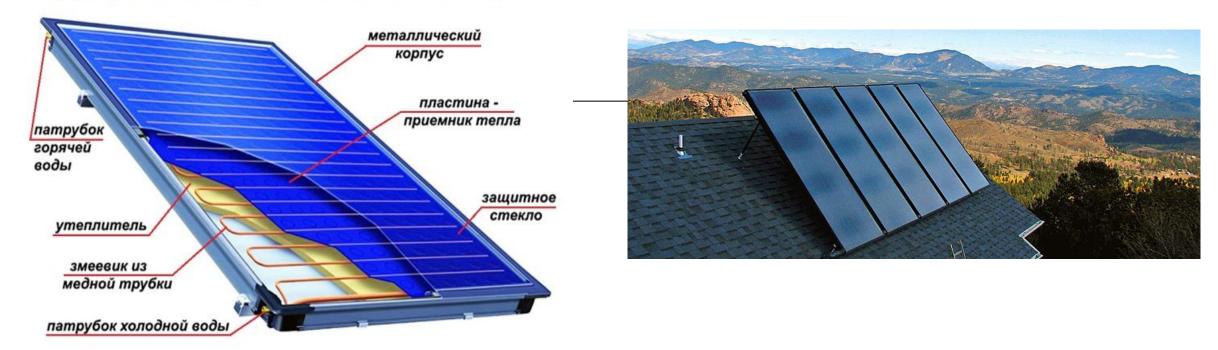




Тарельчатые солнечные колекторы

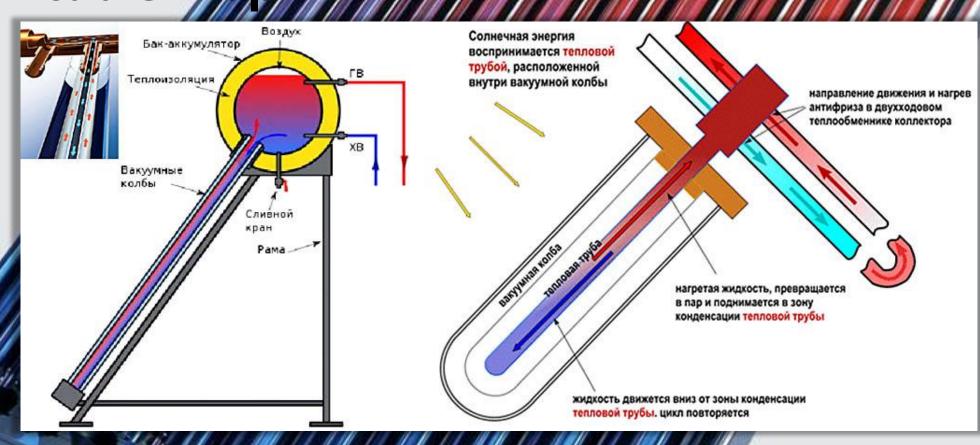


Конструкция коллектора Solrua SCF-2.5A Pro

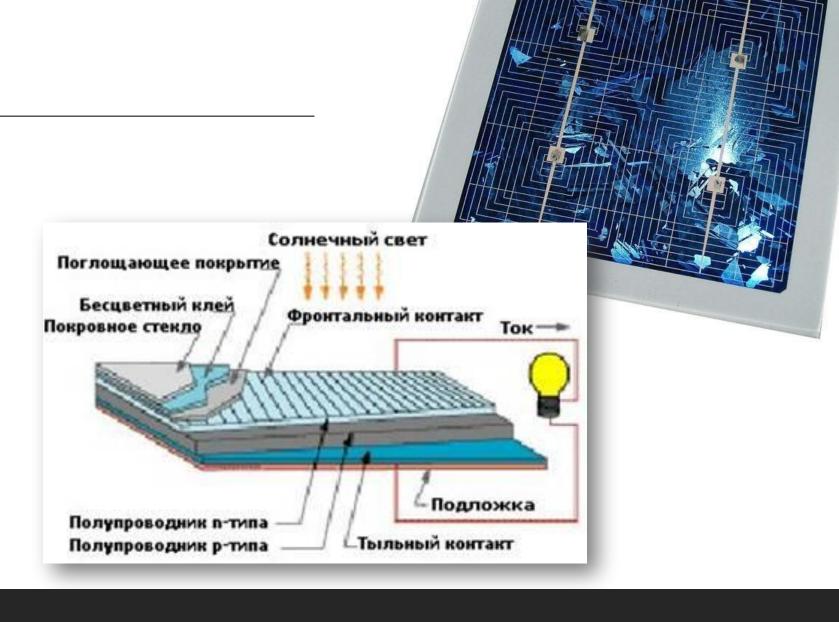


Плоские солнечные колекторы

Трубчатый солнчный коллектор



Фотоэлеме нт

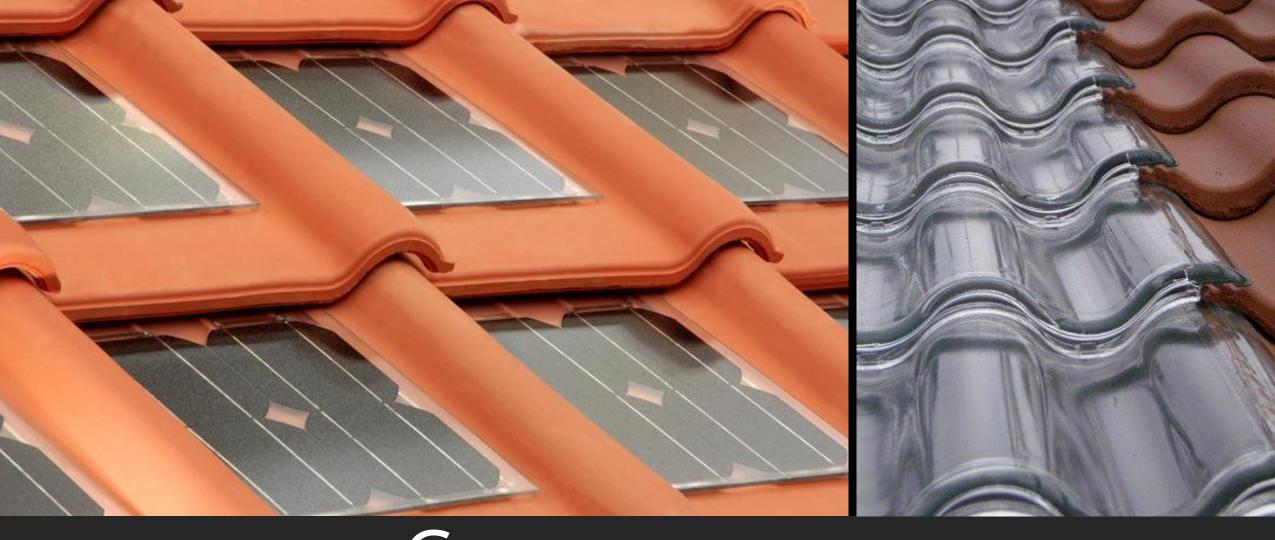




Монокристаллические

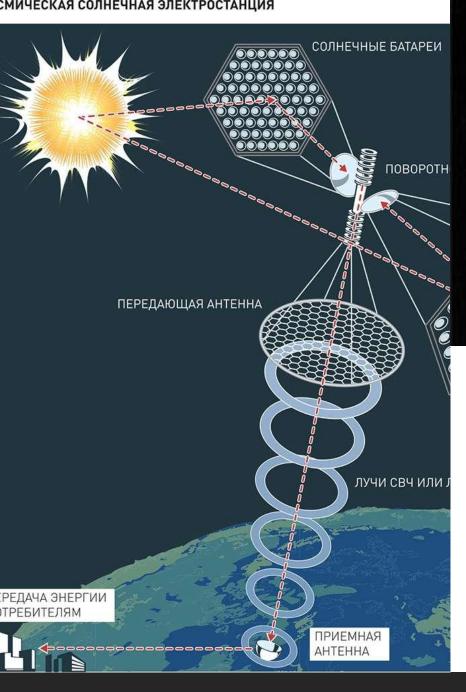
Поликристаллические

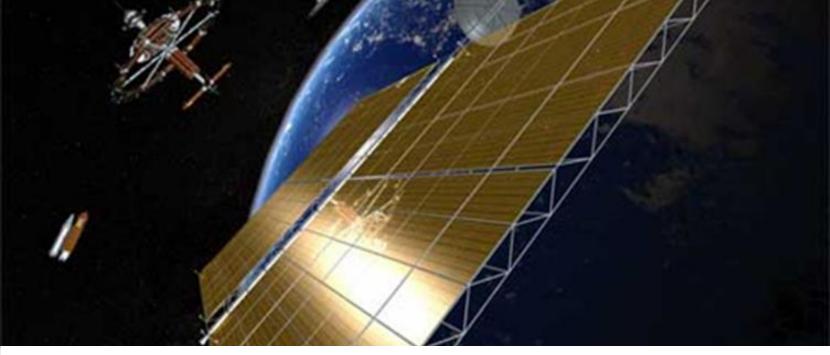
Тонкоплёночные



Солнечная черепица





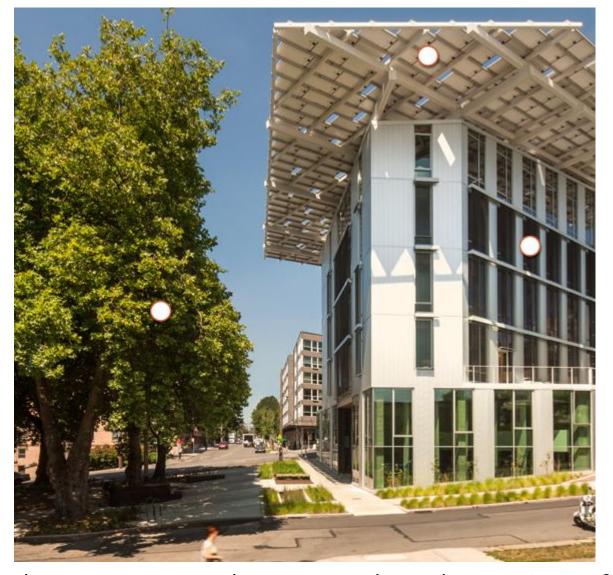


Энергия из космоса



Системы на основе биологической энергии





University of Washington



https://www.youtube.com/watch?v=BkgRgo3Qaeo&feat ure=emb_title

Российский контекст



Уровень инсоляции варьируется от 810 кВт*час / кв. м в год в отдаленных северных районах до 1400 кВт*час / кв. м в год в южных районах, в Сибири и на Дальнем Востоке.

Московская и Ленинградская области имеют репутацию пасмурных регионов. Однако выработка энергии там составляет порядка 1000 кВт*ч на кВт

Наиболее известные компании, разрабатывающие солнечные установки



Проблемы

- Утилизация
- Низкий кпд
- Неустойчивость энергосистемы