

# Энергия солнца, ветра и воды

Специальность «Управление информационными  
ресурсами», 2015

Фитловской Анастасии Петровны

# *«Солнечная установка»*



# *Плоский наклонный коллектор солнечных лучей*

КПД этого простого сооружения  
достигает 40 – 50%.  
Оно способно летом нагреть воду  
до 50 – 70 градусов.





# Воздушные коллекторы



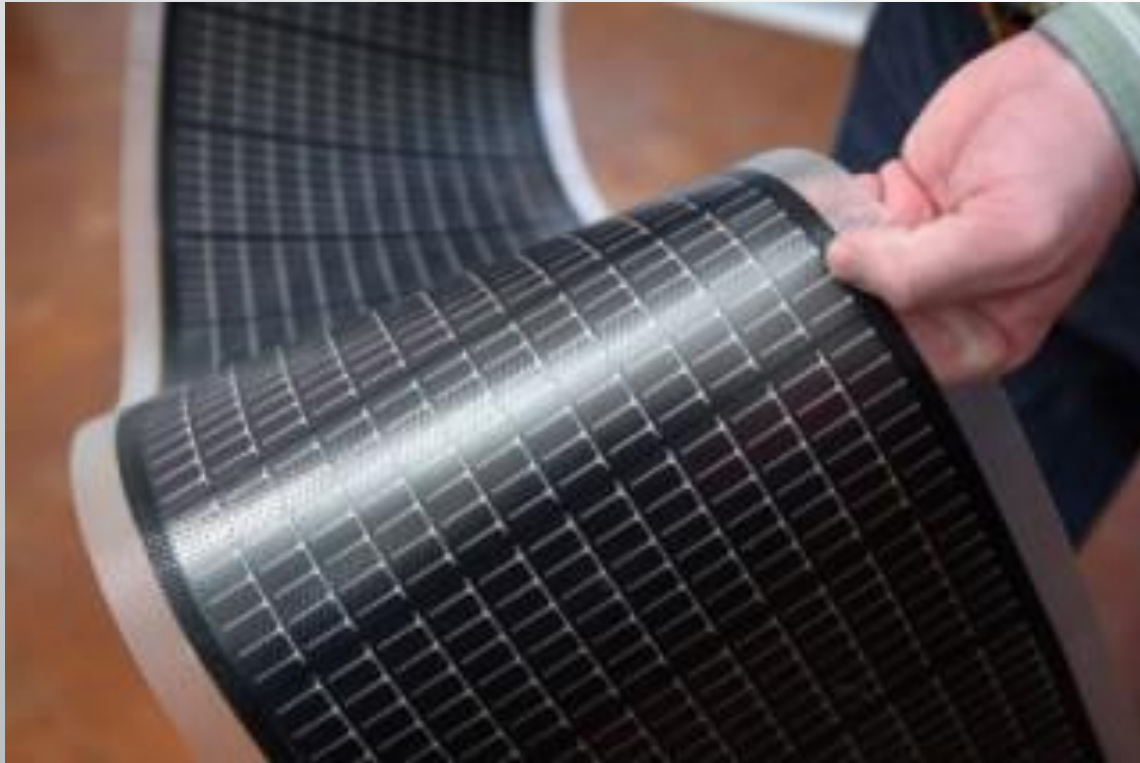
Такой коллектор выполняет двойную роль – нагревает теплоноситель и уменьшает тепловые потери здания.

В Европе на вертикальную стенку в год падает солнечной энергии примерно на 30% меньше, чем на поверхность, расположенную под углом в 45 градусов к горизонту.



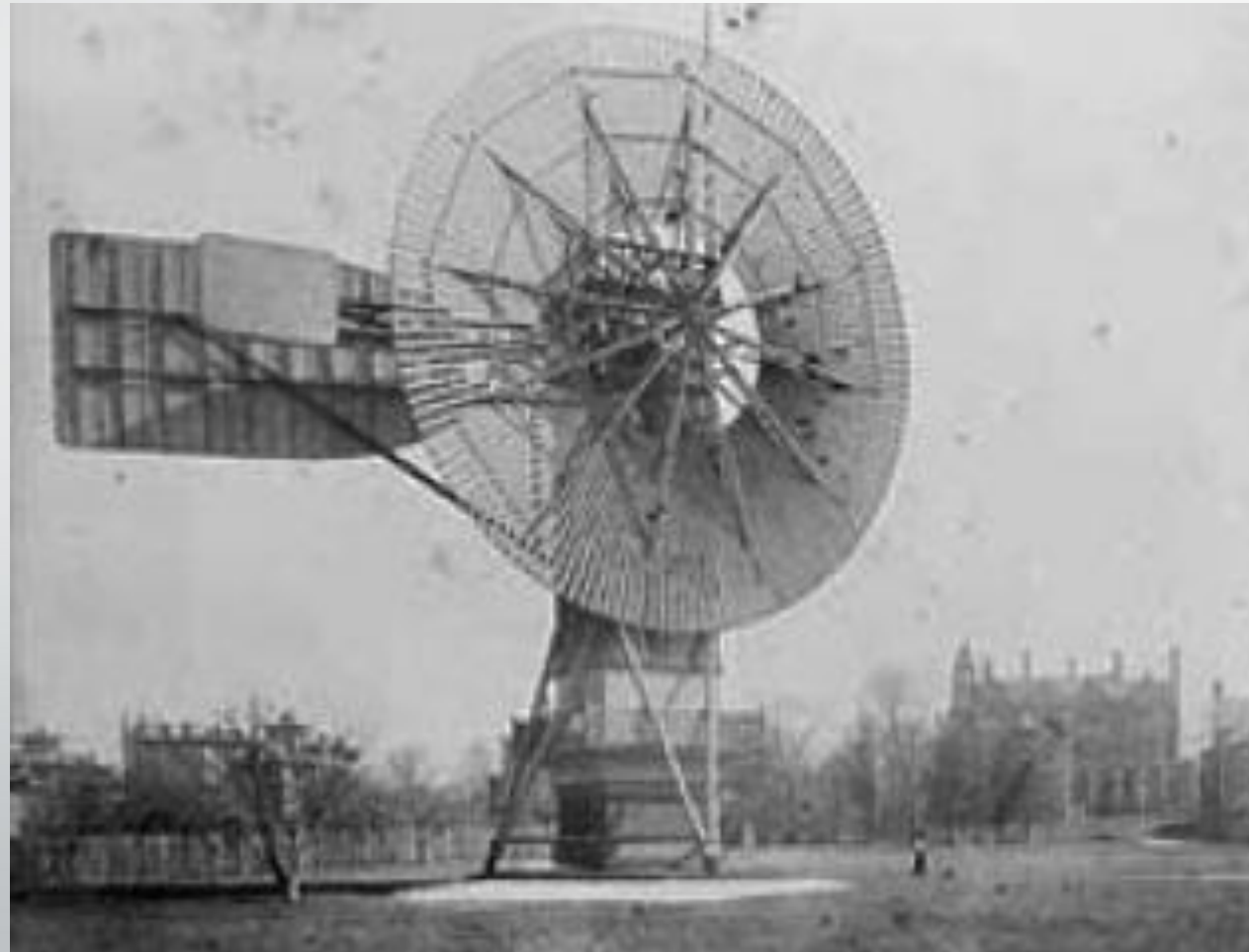
# *Гибкие солнечные элементы*

на основе тонкой пленки аморфного кремния на пластине, эффективность которых около 7 %.



**В планах** – повышение эффективности до 10% и массовое производство рулонов дешевой «солнечной пленки».

*Первая ветровая электростанция (ВЭС)*  
МОЩНОСТЬЮ 100 кВт в СССР





# Ветроустановки



Энергию крупных океанских ВЭС предполагается использовать при производстве водорода из океанской воды или при добыче полезных ископаемых со дна океана.



# Энергия воды





В 1968 г. на побережье Баренцева моря в Кислой  
губе сооружена  
***первая опытно-промышленная ПЭС.***



# «Солёная» энергия




В местах, где реки впадают в моря или океаны, пресная вода смешивается с солёной, и этот процесс способен поставлять человечеству немало даровой энергии. Существующие способы получения энергии из градиента солёности воды, возникающего в результате смешивания пресной и солёной воды, — осмос и обратный электродиализ — основаны на контакте воды со специальными мембранами.

# Проекты в будущем

В одном из проектов рассматривается, например, возможность установки электростанции прямо на айсберге. Холод, необходимый для работы станции, можно получать ото льда, а полученная энергия используется для передвижения гигантской глыбы замороженной пресной воды в те места земного шара, где ее очень мало, например в страны Ближнего Востока. Другие ученые предлагают использовать полученную энергию для организации морских ферм, производящих продукты питания.





# Энергия солнца, ветра и воды

Специальность «Управление информационными  
ресурсами», 2015

Фитловской Анастасии Петровны