



ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО

14-15-Лекции

Тема: Влияние в геосистему световых и тепловых энергий

доц., к.т.н. Касымбетова С.А.

План

1. Виды источников энергии;
2. Влияния световых и тепловых энергии на рост и развитие сельскохозяйственных культур;
3. Альтернативные источники энергии и использования их.

Используемые литературы:

1.Хамидов М.Х., Мухамедов А.К., Бегматов И.А.

“Природообустройство”-Учебное пособие. Ташкент. ТИМИ. 2008.

2.Голованов А.И. и др.-Природообустройство-Ташкент. ТИИМ. 2008. -287 б.

Материалы интернета

1. <http://www.rsl.ru/>;

2. <http://www.msu.ru/>;

3. <http://www.nlr.ru/>;

4. http://el.tfi.uz/pdf/enmcoq22_uzk.pdf;

5. http://el.tfi.uz/pdf/enmcoq22_uzl.pdf.

6. www.Ziyonet.uz, <http://www.study.uz>,

7. www.Ziyo.net; WWW.cawater-info.net; rubricon.com;
oldbooks.ru; cgiar.org; sic.icwc-aral.uz.

Модель обучения показательной лекции на тему: Влияние в геосистему световых и тепловых энергий

Время – 2 часа	Количество студентов: 45 чел.
Форма занятий	Показательная лекция
План лекции:	1. Влияния световых и тепловых энергии при росте и развитие культур; 2. Аналогичные источники энергии и использования их; 3. Источники энергии.
Цель занятия: Формирование знание и навыки о влиянии в геосистемах световых и тепловых энергии при росте и развитие культур	
<i>Педагогические задачи:</i> - Объясняет влияния световых и тепловых энергии при росте и развитие культур; - Объясняет аналогичные источники энергии и их использования - Объясняет источники энергии..	<i>Результаты обучения:</i> Студент: - Слушает влияния световых и тепловых энергии при росте и развитие культур; - Слушает аналогичные источники энергии и их использования - Слушает об источниках энергии.. .
<i>Способы обучения</i>	Лекция, мозговой штурм, объяснения, беседа, слайды показательные
<i>Формы организации обучения</i>	Коллективный
<i>Средство обучение</i>	Текст лекции, компьютер, слайд, чизмали органайзерлар
<i>Условия обучения</i>	Специальный зал оборудованный техническими средствами
<i>Мониторинг и оценка</i>	Письменное задание на дом

Технологическая карта лекции на тему: **”Влияние в геосистему световых и тепловых энергий”.**

Этапы творчества	Содержание	
	преподаватель	студенты
I. Этап (10 минут).	<p>1.1. Ознакомить с темой лекции, целью, программой результатов занятий и программой проведения лекции.</p> <p>1.2. Объявляет в каком виде проводится занятие и о критерие оценки студентов.</p> <p>1.3 Ознакомить для изучения предмета со списками необходимых литератур.</p>	<p>Слушают, пишут.</p>
II. Основной этап (55 минут).	<p>2.1. Ознакомить с темой лекции,планом и основными сведениями.</p> <p>2.2. Показывает слайды и объясняет основные содержания лекции.</p> <p>2.3. Задаёт влиц- вопросы ;сделает заключение по каждому разделу, обращает внимание к самым основным понятиям лекции.</p>	<p>Слушают, пишут.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p>
III. Завершающий этап (15 минут).	<p>3.1. Обобщают тему, делает общие выводы, завершает, олтвечает на вопросы.</p> <p>3.2. Объявляет студентам контрольные вопросы по теме.</p> <p>3.3.Дасть задачу по самостоятельной работе: найти новые материалы по теме и изучить.</p>	<p>Слушают. Задают вопросы. Отвечает на вопросы.</p> <p>Записывают задачу.</p>

Блиц - опрос

- 1. Каких агрегатных состояниях на земле вода существует ?**
- 2. В течении сколько времени восстанавливаются вода, входящих в состав живых организмов ?**
- 3. Сколько лет требуется для полного обновления вод Мирового океана ?**
- 4. Какая часть поверхности земного шара покрыты водой?**
- 5. Какую оболочку Земли называют гидросферой?**

Энергетические потоки

Одной из главнейших составляющих функционирования природных и измененных человеком геосистем является обмен энергией и её трансформация.

Энергетические связи между компонентами геосистем реализуются в энергетических потоках путем передачи энергии и часто неразделимы с вещественными, осуществляются одновременно с потоками воздуха, воды, твердых масс, с перемещением живых организмов.

Солнечная энергия

С помощью солнечной энергии осуществляется процесс фотосинтеза.

Интенсивность и продолжительность солнечной лучи влияют на рост и развития растений.

Органические вещества (углеводы, растительное масло, витамины, белки) образуется в результате солнечной энергии.

Процесс фотосинтеза

В процессе фотосинтеза солнечная энергия превращается к органическим веществам



В среднем (за день) растения вырабатывает органические вещества до **25%** от общего веса всех своих листьев

или в **1 м²** поверхности листьев собирается **10-20 г** органические вещества. Из этих органических веществ **20-25%** затрачивается на рост и развития растений.

Теплоэнергия.

В период роста и развития растения впитывают себя огромное количество тепла и потребность к тепле у различных растений разные: например для полного созревания сумма положительных температур для хлопчатника составляет 3500-5000 °С; для картошки - 1300-3000 °С; для пшеницы - 1600-2000 °С; для сахарной свёклы - 2400-3700 °С; для риса - 3000-4500°С.





Традиционные источники энергии :

- 1. Уголь**
- 2. Нефть**
- 3. Природный газ**
- 4. Вода**
- 5. Атомная энергия**

Альтернативные источники энергии:

- 1. Солнце**
- 2. Ветер**
- 3. Биогаз**

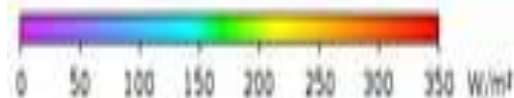
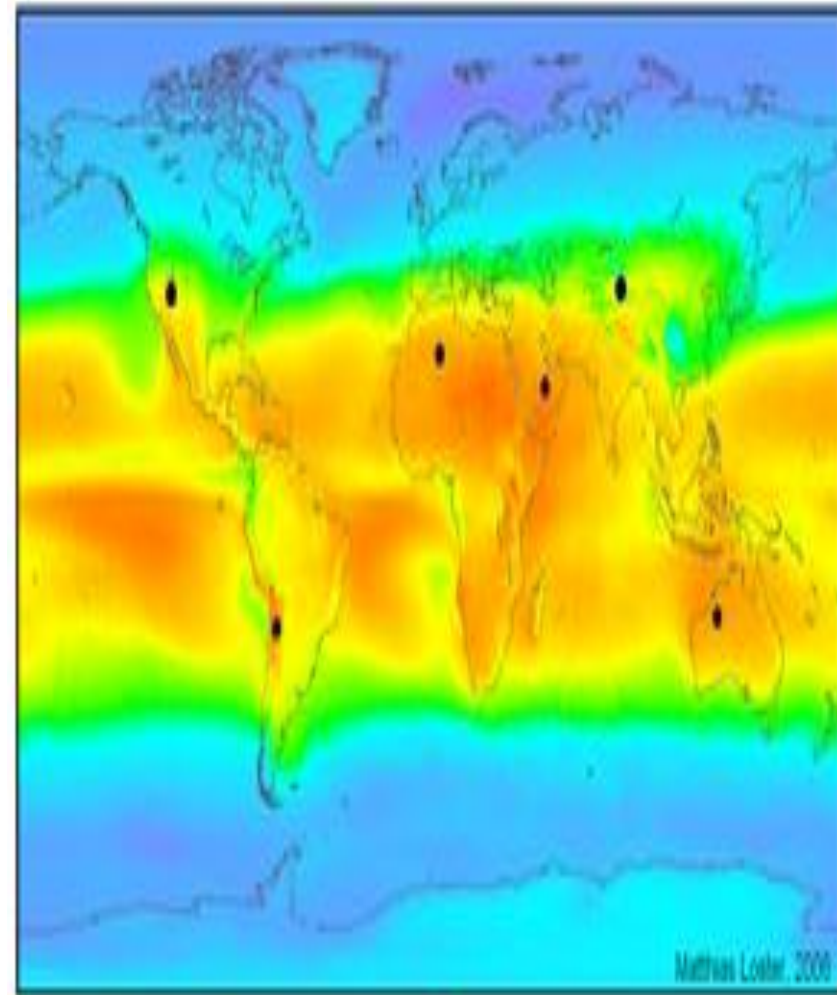
Использования гидроэнергии

**В мире 6% электроэнергия
вырабатывается на
гидроэлектростанциях**

Использование солнечной энергии

Общий потенциал солнечной энергии в Узбекистане равен 50973 млн. т нефтяного эквивалента, это составляет 99,7% существующих ресурсов перевостановляющиеся в Республике .

В настоящее время в Республике используется всего 0,6 млн.т.нефтяного эквивалента (0,3% от потенциала).



$\Sigma \bullet = 18 \text{ TWe}$

**Солнечная энергия является
безконечный «постоянный»
энергетический ресурс и в
результате его использования
природа не загрязняется.**



Современные способы использования из природных ресурсов

**Переход из
кончающихся ресурсов
на бесконечным
ресурсам (например
солнечная энергия,
ветровая энергия и т.
д)**



Ветровые энергии

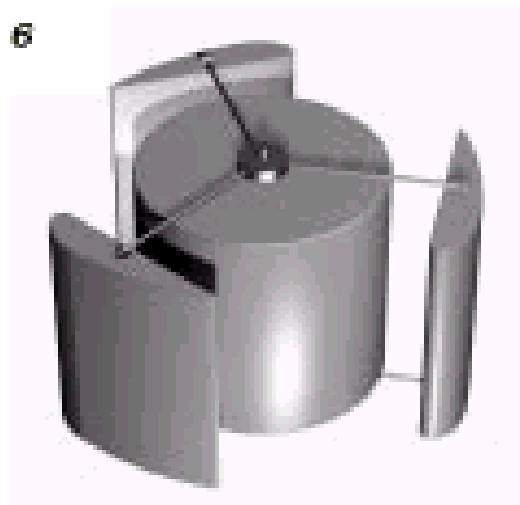
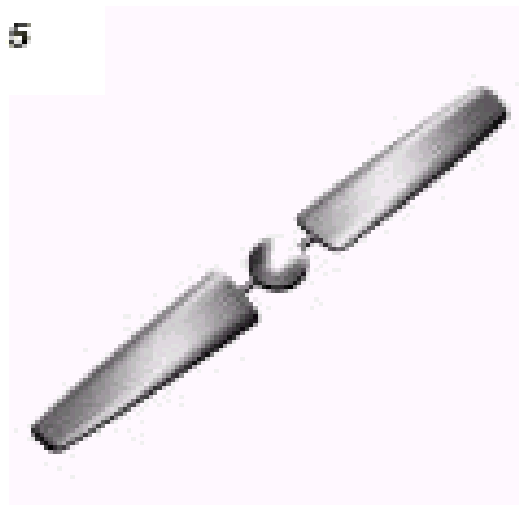
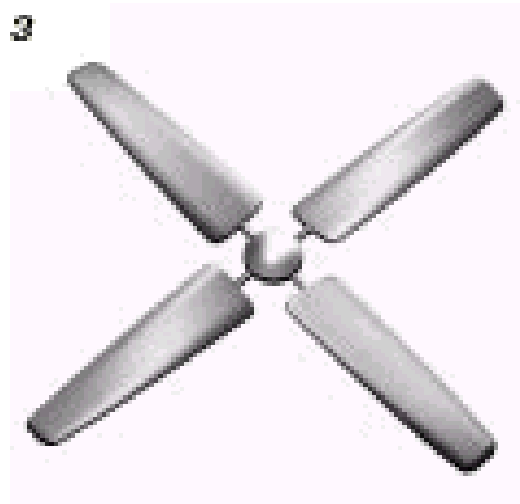
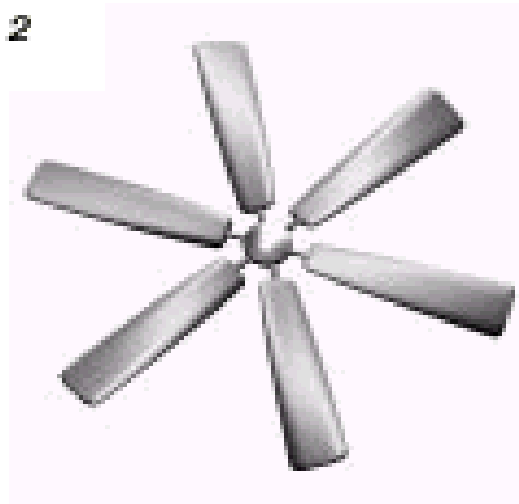
- **Современные ветровые генераторы работают при скорости ветра от 3—4 м/с до 25 м/с .**
- **2007 году ветровые станции:**
- **Северной Америке – 20% ;**
- **В Азии - 17 %;**
- **Европе - 61 %**



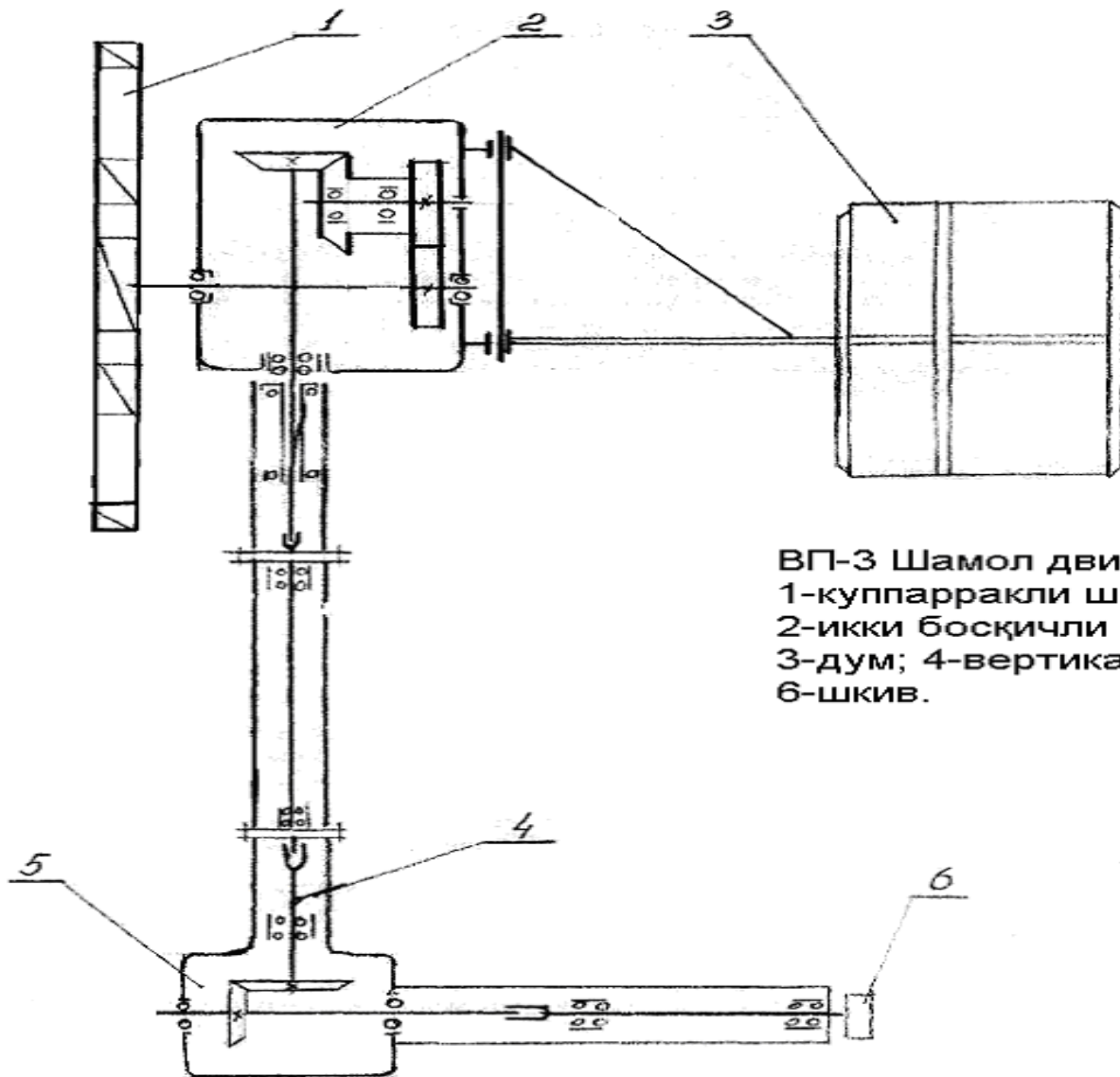
**В Узбекистане
общий потенциал
ветровой энергии
составляет 2,2
млн. т. нефтяного
эквивалента.**



Виды ветровых двигателей

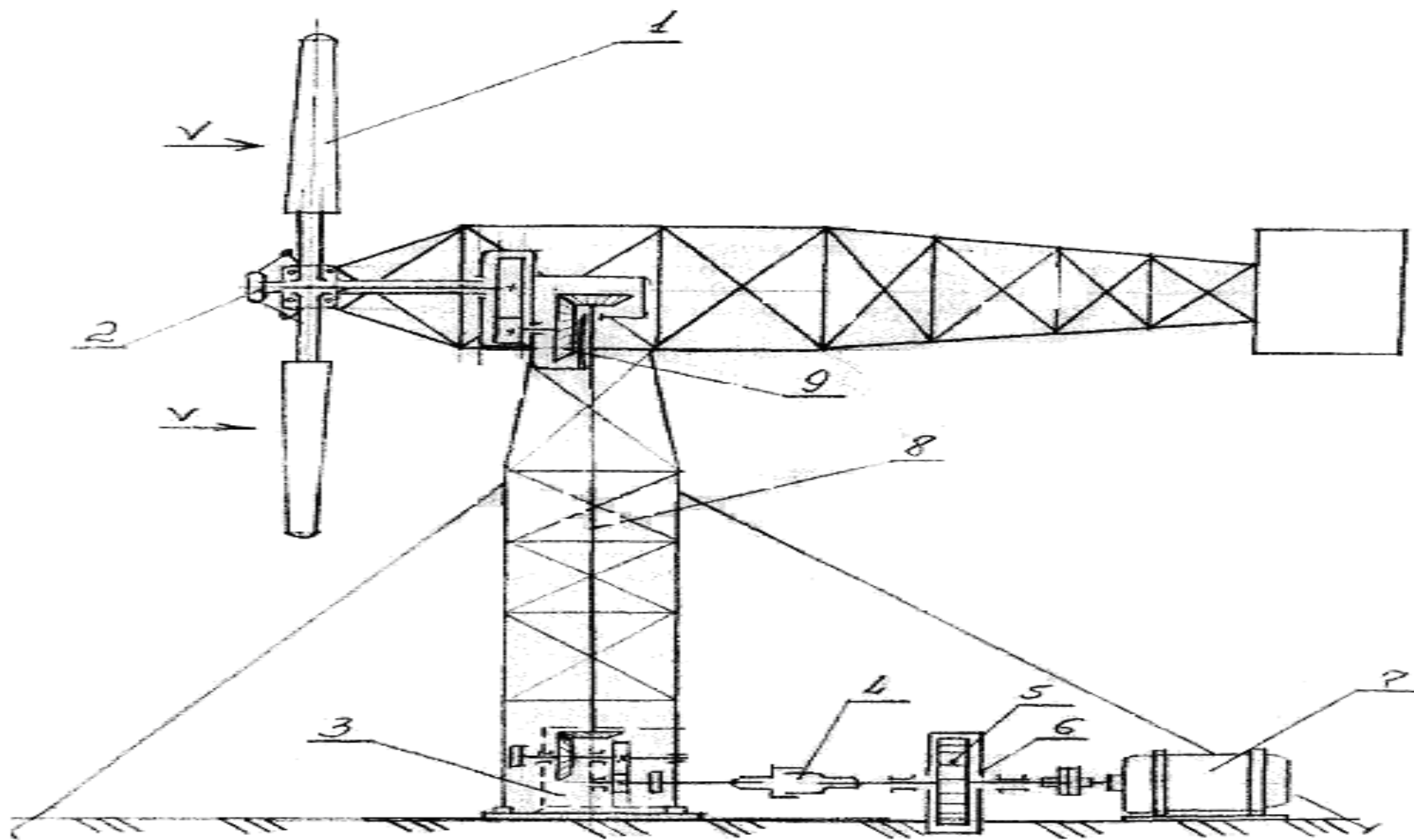


Ветровой двигатель VP-3



ВП-3 Шамол двигателининг схемаси.
1-куппаракли шамол филдираги;
2-икки босқичли редуктор;
3-дум; 4-вертикал вал; 5-редуктор;
6-шкив.

Ветровой двигатель 1-D-18

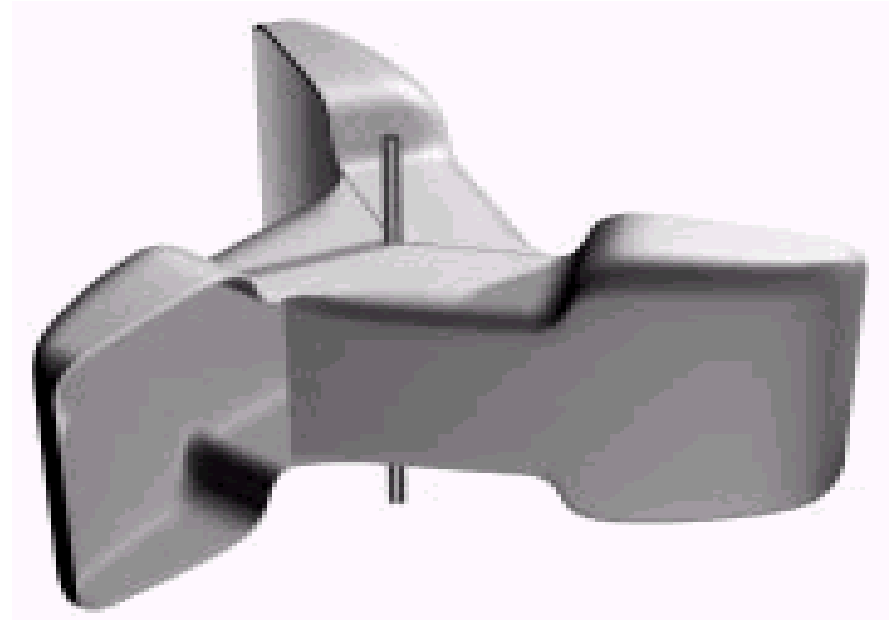


1-паррак; 2-муфта; 3-редуктор; 4-муфта; 5 –инерсион
аккумуляторнинг маховиги; 6-кожих; 7-генератор; 8-вертикал вал; 9-
редуктор.

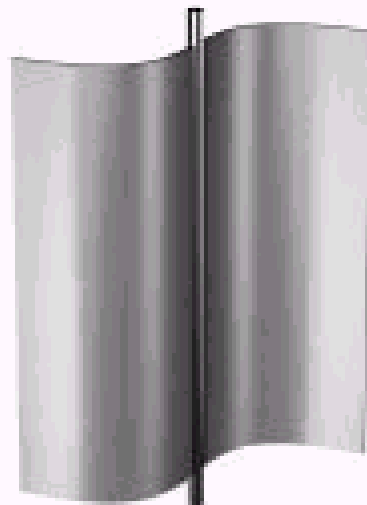
Виды ветровых двигателей



**Парраксимон (қанотли)
двигатель**



**Каруселсимон
двигатель**



**Бир парракли
каруселсимон
двигатель**

Контрольные вопросы по теме

1. В среднем (за день) растения вырабатывает сколько % органические вещества от общего веса всех своих листьев?
2. В 1 м^2 поверхности листьев собирается сколько грамма органические вещества?
3. Сколько % органические вещества затрачивается на рост и развития растений?
4. Общий потенциал солнечной энергии в Узбекистане ?
5. В настоящее время в Республике сколько % используется от потенциала?

Задание по самостоятельной работе

Найти новые материалы по теме и изучить.

- 1. Альтернативные источники энергии;**
- 2. Современные способы использования из природных ресурсов ;**
- 3. Опишите процесс фотосинтеза.**
- 4. Какие виды существует ветровых двигателей?**



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

photograph by Sinae