

Биоэнергетика — использует биотопливо, горючее на основе спиртов из естественного сырья.



Биотопливо — сахарный тростник

Водородная энергетика — выработка и потребление энергии, основанное на использовании водорода. Водород является одним из наиболее перспективных видов нового вида топлива.



Водородный автомобиль

Солнечная энергетика — основана на использовании солнечного излучения.



Солнечные батареи

Пути энергосбережения:

- ✓ Выпуск более экономичных автомашин;
- ✓ Усовершенствование в коммунальном хозяйстве;
- ✓ Структурные изменения в экономике (рост доли менее энергоемких отраслей);
- ✓ Развитие атомной энергетики;
- ✓ Использование неисчерпаемых природных ресурсов (солнечная радиация, тепло Земли, сила ветра и т.д.)



В поиске альтернативных источников энергии

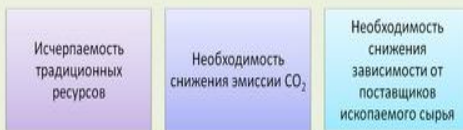
Мичурин Виктор
Обучающейся 14 группы
БОУ НПО ПУ-22

Источники энергии, потребляемой в настоящее время, отнюдь не неисчерпаемы.

Запасов полезных ископаемых хватит, примерно:

- **угля до 2500 года;**
- **нефти до 2100 года;**
- **природного газа до 2035 г**

Несколько причин для поиска и применения альтернативных источников энергии



За год человечество сжигает от 9 до 20 млрд тонн топлива:

**78% - полезные ископаемые (нефть, уголь, природный газ),
5% - АЭС,
6% - ГЭС,
11% другие источники энергии.**

Человечество плохо использует энергию неисчерпаемых источников:

- **тепла земных недр и океана,**
- **энергии океанских и речных течений, приливов, волн,**
- **энергию ветра.**

Некоторые направления альтернативной энергетики



В Российской Федерации за счет нетрадиционных источников получают 1% энергии.

Ветроэнергетика - использует энергию ветра.

В Европе лидерами по использованию ветроэнергетики являются Испания и Германия.



Современные ветрогенераторы пришли на смену старым деревянным ветряным мельницам.

Геотермальная энергетика – источником энергии служит разница температур воды.

Лидерами по использованию геотермальной энергии являются Куба, США, Япония и Франция.



Бассейны естественных теплоносителей

Альтернативная гидроэнергетика:

- Развитие малой гидроэнергетики;
- Использование энергии приливов;
- Использование энергии морских волн;
- Использование энергии движущей силы воды.



Неисчерпаемая энергия океана