

А.А. Бекшаев, студент гр.4- ТЭФ-4 (Сам ГТУ)

Научный руководитель Т.С. Бакрунова, к.т.н., доцент (Сам ГТУ)

г. Самара

### **Возобновляемые источники энергии**

При существующем уровне прогресса энергопотребление может быть покрыто лишь за счет использования угля, нефти, газа, гидроэнергии и атомной энергии. По результатам исследований органическое топливо к 2020 г. может осуществить запросы мировой энергетики только частично. Другая часть энергетической потребности может быть осуществлена за счет возобновляемых источников энергии.

Возобновляемые источники энергии – это природные источники с помощью которых можно получить энергию. Запасы таких источников энергии могут быть восполнены в природе естественным образом. Возобновляемая энергия не является целенаправленной деятельностью людей, и это ее отличительный признак.

#### **Возобновляемые источники энергии**

Возобновляемую энергию можно получить с помощью таких источников как: земли, солнца, планеты. Ниже в таблице показано как с помощью возобновляемых источников можно получить электроэнергию.

Источники первичной энергии	Естественное преобразование энергии	Техническое преобразование энергии	Вторичная потребляемая энергия
Планеты	Приливы и отливы	Приливные электростанции	Электричество
Земля	Геотермальное тепло Земли	Геотермальная электростанция	Электричество
Солнце	Испарение атмосферных осадков	Гидроэлектростанции	Электричество
	Движение атмосферного	Ветроэнергетические установки	Электричество

	воздуха		
	Морские течения	Морские электростанции	Электричество
	Движение волн	Волновые электростанции	Электричество
	Таяние льдов	Ледниковые электростанции	Электричество
	Фотосинтез	Фотоэлектричество	Электричество
	Фотосинтез	Электростанции на биомассе	Электричество

По таблице видно, что самым распространенным и функциональным источником энергии является солнце. Следовательно, солнце как источник энергии более полезнее, чем земля и планеты.

Потенциальные возможности возобновляемых источников энергии составляют, млрд. т.у.т в год:

- энергии Солнца – 2300;
- энергии ветра – 26,7;
- энергии биомассы – 10;
- тепла Земли – 40000;
- энергии малых рек – 360;
- энергии морей и океанов – 30;
- энергии вторичных низкопотенциальных источников тепла – 530. [ 1]

## Основные объекты возобновляемой энергетики России



В России преимущество имеют приливные электростанции на севере европейской части; ветровые электростанции в Калининграде, в Ростовской области, во Владивостоке и в Калмыкии. Геотермальные станции: на Дальнем Востоке и в Ставрополе.

Преимущество возобновляемой энергетики в том, что она не ограничена в своих энергетических возможностях, наносит меньший экологический вред окружающей среде по сравнению с ТЭЦ, АЭС, ГЭС. Так же полученное тепло в результате работы станций, работающих на возобновляемых источниках тепла можно накапливать в тепловом аккумуляторе энергии.

Но в отличие от тепловых, электрических и атомных станций использование геотермальных, приливных и ветровых станций возможно только в местах, где преобладают источники их энергии.

В будущем энергетика будет основываться на станциях которые используют возобновляемые источники энергии.

## Литературный список

1. Ахмедов Р.Б. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. - М.: О-во «Знание», 1988.