



Относительно периода человеческой жизни возобновимая энергия практически неисчерпаема. А количество горючих полезных ископаемых и ядерных материалов постоянно уменьшается. К тому же все громче заявляют о себе вопросы охраны окружающей среды, среди прочего, защиты климата и опасности изменения климата в свете происходящих природных катастроф, парникового эффекта и озоновых «дыр».

Продолжительное сжигание горючих энергоносителей наносит огромный вред окружающей среде выбросами газов, приводящих к образованию «парникового эффекта». Из такого положения вещей логично вытекает мысль об «альтернативных

технологиях», если мы возьмем на себя ответственность за следующие поколения.

Возобновимую энергию также называют регенерированной энергией или альтернативной энергией.

Свою потребность в энергии человек покрывает посредством следующих источников энергии:

- излучение, которое возникает на Солнце благодаря распаду частиц;

- тепловая энергия недр Земли;

- вращение земли вокруг своей оси, включая попутные эффекты.

Данные источники энергии на Земле представлены в форме солнечного света и тепла, биомассы, энергии недр Земли, воды и ветра.

Источником происхождения солнечной и почти всех других регенеративных энергий являются протекающие на Солнце процессы распада ядер химических элементов.

Исключениями являются энергия недр Земли и энергия приливов.

Солнце будет существовать еще примерно 5 миллионов лет, так что его использование человеческой цивилизацией не будет являться проблемой будущих поколений, если говорить об уже израсходованных источниках энергии.

Точнее говоря, название «возобновимая энергия» не является правильным, так как энергия не может быть возобновлена или регенерирована. Употребление данного понятия описывает процесс превращения энергии (например, в электрический ток), где

из выше названных источников энергии продолжительное время осуществляется отток энергии, применение которой практически безгранично. И сравните с ними такие горючие минералы как каменный уголь или нефть, которые расходуются быстрее чем они образуются.

Конечно, их также можно назвать возобновимыми, но не в сравнении с периодом человеческой жизни. Для их восстановления требуются миллионы лет.

Поэтому разница видна больше при употреблении таких понятий как «возобновимость» и «регенерация».

Самое большое различие отражает принцип устойчивости, что означает, что человек не может пользоваться ресурсом больше, чем позволяет его регенерация.

И такое положение вещей свойственно для всех связей человечества и природы, касающихся использования энергии, то есть и для источников энергии, и для конечных, производимых человеком, таких продуктов как энергия и материалы.

Огромный потенциал, заключенный в Солнце как источнике энергии, известен каждому, кто занимается данной темой.

Годовой расход энергии всей планеты (примерно 462 000 петаджоулей) может легко быть покрыт 1/ 10000 долей излучаемой Солнцем энергии. Это означает, что в год Солнце дает примерно 4 620 000 000 петаджоулей энергии (1 282 974 000 000 миллионов киловатт-часов). В случае накопления этой энергии в течение года в солнечных установках человечество может расходовать эти запасы бесперебойно в течении 9 000 лет.

Ежедневно Солнце производит 960 000 000 000 000 киловатт энергии. Количество солнечной энергии, которое поступает на Землю в течении 30 минут хватит, чтобы покрыть годовое потребление энергии всей планеты. Количество энергии, излучаемой Солнцем на Землю в течении только двух суток, превышает все известные запасы нефти

и угля на планете.

Солнце дает энергию в избытке. Но все же отрасли солнечной энергетики придется преодолеть длинный путь, прежде чем она сможет составить заметную часть мировой энергопродукции. Размещение солнечных установок на крышах домовладений уже можно назвать вкладом в скорейшее развитие солнечной энергетики.

Солнечная энергия благоприятна для окружающей среды, это обеспечивается значительным уменьшением количества вредных веществ, например, углекислый газ.

Существует достаточно причин, чтобы особенно эффективно расходовать избыточный потенциал солнечной энергии. В этом и заключается один из самых больших вызовов нового времени человечеству; в первую очередь, в виду имеются ученые и исследователи, деятельность которых заключается в работе над наиболее быстрым и менее затратным способом преобразования солнечной энергии в энергию, доступную для человека.

Уже многие годы изобретатели занимаются тем, что стараются «исчерпать неисчерпаемые источники». Они уже получили из солнечной энергии с помощью солнечных установок электрический ток и приспособили его для использования в электросети.

Тот факт, что уже многие годы человечество человек успешно получает электричество с помощью подобного способа, уже является определенным прогрессом, но в будущем еще многое следует изменить в области *фотовольтаики*.

Уже сейчас ясно, что возобновимая энергия прочно обоснуется в нашем будущем, так как в настоящий момент она является необходимой альтернативой для опасной и не управляемой человеком атомной энергии, а также для таких экологически вредных энергоносителей как горючие природные ископаемые, а в самом далеком будущем и жизненно важной альтернативой для оставшихся в наличии «прочих энергоносителей»!

