

УДК 621.311.2

С.В. КОНДРАТОВ, студент гр. ТЭБ-152 (КузГТУ)
Научный руководитель Е.В. СКРЕБНЕВА, ст. преподаватель (КузГТУ)
г. Кемерово

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Возобновляемая или регенеративная энергия – энергия из источников, которые, по человеческим масштабам, являются неисчерпаемыми. Основной принцип использования возобновляемой энергии заключается в её извлечении из постоянно происходящих в окружающей среде процессов и предоставлении для технического применения. Возобновляемую энергию получают из природных ресурсов, таких как: солнечное излучение, течение воды, ветер, приливы и отливы, геотермальная теплота, все они пополняются естественным путем.

Солнечная энергетика – направление энергетики, которое основывается на использовании излучения солнца для получения энергии в каком-либо виде. Солнечная энергетика использует неисчерпаемый источник энергии и не производит вредные отходы. В данное время использование солнечной энергии очень развито в некоторых странах. У солнечных батарей есть некоторые минусы, которые не дают их использовать во всем мире. Это зависимость от времени суток и погоды, необходимость аккумуляции энергии, дороговизна оборудования, необходимость постоянно чистить фотоэлемент от пыли.

Ветряная электростанция – несколько ветряных электроустановок, собранные в одном месте и объединённые в одну сеть. Крупные ветряные электростанции могут состоять из 100 и более ветряных электроустановок. Ветрогенераторы обычно ставят на вершине холмов, на равнинах, в прибрежных зонах. Главное условие такой установки – это наличие круглогодичного ветра со средней скоростью не менее 6 м/с. В России ветряные установки хорошо развиваются. На данный момент суммарная мощность всех ветряных электроустановок составляет примерно 10 МВт.

Известно, что запасы энергии в Мировом океане неисчерпаемые, ведь 70% земного шара занимают моря и океаны. Так как разница температур между поверхностными и донными водами в океане составляет примерно 20 градусов, то тепловая энергия имеет величину порядка 1026 Дж. Кинетическая энергия океанских течений оценивается величиной порядка 1018 Дж. Однако, пока что люди умеют использовать лишь малую часть этой энергии, при больших финансовых затратах, так что такая энергетика до сих пор остается малоперспективной.

Геотермальная энергетика – производство энергии с помощью тепла, содержащегося в земной коре. Главным достоинством данной энергии со-

стоит из того, что эта энергия неисчерпаемая и не зависит от внешних факторов.

Ресурсы, пригодные для промышленного использования, представляют собой отдельные месторождения геотермальной энергии, сконцентрированной на доступной для разработки глубине, имеющие определенные объемы и температуру, достаточные для использования их в целях производства электрической энергии или теплоты.

Безусловно, возобновляемая энергия очень востребована в нынешнее время. Ведь, проблемы с экологией все чаще напоминают о себе. И только возобновляемые источники энергии помогут улучшить экологическую ситуацию на Земле.

Список литературы:

1. Сидорович, В. Мировая энергетическая революция: Как возобновляемые источники энергии изменят наш мир / В. Сидорович. – М.: Альпина Паблишер, 2015.

2. Энергетические ресурсы мира / под редакцией П.С. Непорожного, В.И. Попкова. – М.: Энергоатомиздат. – 1995.

3. Огородников, И.А. На пути к устойчивому развитию: экодом / И.А. Огородников А.А. Огородников // Сборник материалов. – М.: Социально-экологический союз, 1998.

4. Лаврус, В.С. Источники энергии / В.С. Лаврус. – К.: НиТ. – 1997.