

Макаров Кирилл Андреевич,

студент магистратуры 1-го года обучения;

научный руководитель – Галиахметова Альбина Тагировна,

канд. пед. наук, доцент,

кафедра « Иностранные языки»,

ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,

г. Казань, Республика Татарстан, Россия

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

В статье обозначены актуальные проблемы распределения ресурсов, проанализирована энергополитика возобновляемых источников энергии. Рассмотрены основные виды нетрадиционных источников энергии.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, инновации, энергоэффективность, экология.

Для нормального существования современному человеку необходимо покрывать не только базовые потребности, такие как сон и еда, но также ему необходимы благоприятные внешние условия, например, снабжение теплом и электричеством. В современном мире практически невозможно представить человечество без электрической и тепловой энергии. Многие бытовые предметы и промышленная техника работают, используя именно электрическую энергию.

Порядка 84% мировой энергии вырабатывается из горючих ископаемых, таких как уголь, газ и нефть. Мировые запасы угля оцениваются в 13 800 млрд. тонн. Распределение залежей примерно следующее: 43% мирового запаса принадлежит России, в северной Америке находится 29% запасов, 15% – в странах Азии, 5% – в европейских странах и 8% – в остальных странах. Данная статистика говорит о том, что горючие ископаемые распределены неравномерно.

В связи с этим, страны с малыми запасами горючих ископаемых вынуждены вырабатывать энергию с помощью нетрадиционных способов. К

нетрадиционным источникам энергии относятся энергия ветра, приливная энергетика, гелиоэнергетика, гидроэнергия и геотермальная энергия. На данный момент многие страны успешно внедряют установки, позволяющие добывать возобновляемую энергию.

По общим подсчетам возобновляемые источники энергии могут снабжать примерно 30% населения планеты. Во многих развитых странах данный показатель уже находится в пределах 12-24%, но энергетическая политика стран предусматривает рост использования экологически чистых возобновляемых источников. В 2007 году Европейскими странами было принято соглашение, согласно которому к 2020-му году использование ВИЭ будет составлять не менее 20% и не менее 40% – к 2040-му году [1].

Потенциал возобновляемых источников энергии на данное время составляет 20 млрд. т у.т. в год, этот показатель превышает общий объем мировой добычи топлива за год в два раза [2]. Наиболее перспективными видами ВИЭ являются солнечная энергетика, энергия ветра и биоэнергетика. Энергетические компании многих развитых стран полагают, что в ближайшем будущем будут расти доли ветровой энергии и атомной энергии. Поэтому данные источники считаются приоритетными в стратегии развития энергетической политики.

Преимуществами получения энергии с помощью ветра являются экологическая чистота и неисчерпаемость ресурса. Имеющиеся энергетические мощности позволяют сокращать углеродные выбросы более чем на 204 млн. т ежегодно [3]. Недостатками ветроэнергетики является непостоянная подача электроэнергии от установки, что связано с различной скоростью ветра. Также установки должны располагаться вне населенных пунктов, так как их работа сопровождается низкочастотными колебаниями и высоким уровнем шума.

Солнечная энергетика основана на использовании энергии солнца. Данный вид установок применяется в странах с высокой солнечной активностью и сильным солнечным излучением. При этом нецелесообразно применять установки в регионах с малым количеством солнечных дней в году.

Стоит заметить, что солнечные батареи вырабатывают энергию даже в пасмурную погоду. Резкий скачок роста рынка солнечной энергетики был в период с 2000-2008 гг. – он составил 1500%.

Биоэнергетика основана на использовании топлива, получаемого из биологического сырья. Биотопливо может быть получено из различных растений: кукурузы, сои и многих других. Использование данного вида топлива решает проблему утилизации органических отходов. К преимуществам можно отнести возобновляемость ресурса. Биоэнергетика развивается не только в развитых, но и в развивающихся странах. Развитие биоэнергетики возможно практически в любой стране мира, что говорит о высоких тенденциях развития данного вида ВИЭ.

В статье была рассмотрена проблема неравномерного распределения ресурсов. Поэтому широкое применение возобновляемых источников энергии является перспективным решением рационального использования природных ресурсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Астахов С.М. Мировой опыт и перспективы использования возобновляемых источников энергии в системе электроснабжения сельских поселений // Вестник аграрной науки. – 2009. – Т. 20, № 5. – С. 29.*
- 2. Седаш Т.Н. Возобновляемые источники энергии: стимулирование инвестиций в России и за рубежом // Российский внешнеэкономический вестник. – 2016. – Т., № 5. – С. 50-56.*
- 3. Миролюбова Т.В. Перспективы использования возобновляемых источников энергии в системе рационального природопользования в регионе // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2010. – № 4. – С. 78-86.*