**СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ЭНЕРГЕТИКЕ**

К. И. Сафина

ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет» кафедра «Инженерная кибернетика», группа ПОВТ-1-20

Энергетика - это совокупность отраслей топливной промышленности и средств доставки энергии и топлива. Энергетика является основой современного хозяйства, а также всех прогрессивных процессов в мировой экономике. На сегодняшний день энергетическая безопасность – это актуальная проблема безопасности существования государства. Например, одной из важных существенных проблем современной энергетики является её ресурсное обеспечение [1]. Современная энергетика реализовывается на невозобновляемых источниках энергии. По некоторым данным [2], около 70 % мировых необходимых веществ в энергии покрываются благодаря ископаемому топливу: нефти, угля, газа. Кроме того и реализация крупных проектов по извлечению полезных ископаемых относят к числу глобальных факторов нестабильной природной среды, проявляющиеся как последствия чрезвычайных ситуаций экологического характера. Доступ к ископаемому топливу становится все более недостигаемым и становится необходимым применение более новых технологий, которые способствует увеличению его стоимости. Анализ данных подтверждает то, что российская энергетика уже не справляется с обеспечением возрастающего внутреннего спроса [3].

Воздействие современных энергетических систем и комплексов на природную среду хорошо изучено [4]: вклад энергетики в загрязнение природной среды составляет более трети от вклада других отраслей экономики. Изучив данные [5], можно сделать вывод о том, что более 50 млн. человек живут в местах, где уровень токсичных газов превышает ПДК, в большинстве городов в отдельные дни отмечается уровень загрязнения превышающих 10 ПДК.

Наиболее популярными в мире становятся экологически чистые источники энергии, которые называют альтернативными. К ним относятся: энергия Солнца, ветра, энергия волн и течений, глубинное тепло Земли.

Геотермальная электростанция – это теплоэлектростанция, которая преобразует внутреннее тепло Земли в электрическую энергию. В 1966 в России на Камчатке была выпущена 1-я геотермальная электростанция мощностью 5 МВт; к 1980 её мощность уже составляла 11 МВт. Геотермальные электростанции имеются уже в ряде стран, такие как США, Япония, Италия.

Большую популярность приобрела приливная электростанция, которая преобразует энергию морских приливов в электрическую. Действующие ПЭС есть во Франции, в Российской Федерации, в Китае и др.

Отрицательные черты развития нетрадиционной энергетики.

Можно подумать, что может быть положительнее практически безотходного способа получения энергии на альтернативных электростанциях? Так, станции, которые используют энергию приливов и отливов в морях, могут значительно замедлить вращение Земли вокруг свей оси, если их построить много. Последствия от такого вмешательства в природу могут быть совершенно непредсказуемыми. Солнечные, ветряные и геотермальные электростанции, к сожалению, не могут быть построены везде. Также можно сказать о том, что избыточное использование энергии ветра приводит к ослаблению ветров, которые выдувают вредные отходы, которые выделяются в воздух фабриками и заводами. Экология данных местностей стала хуже.

Заключение

Многие производства используют еще не усовершенствующиеся технологии, которые держат дистанцию между нами и природой. Нанося ущерб экологии, мы наносим вред и себе. Не нужно терять надежды о том, что появится новые технологии, которые позволят нам почувствовать связь с природой. Тогда, в воду не будут сливаться ядовитые отходы, а в воздухе не будет вредной пыли.

На сегодняшний день начинается новый этап земной энергетики. Появилась экологически чистая энергетика, не наносящая ущерб природе и человеку.  Энергетика связана со многими вещами в мире, и всё тянется к энергетике и зависит от неё.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Остаева Г.Ю., Потапов И.И. Полимерные отходы и окружающая среда // Экологически системы и приборы. – 2002. – № 12. – С. 51 – 58.

2. Пономарева В.Т., Лихачева Н.Н., Ткачик З.А.//Пластические массы, 2002. – №5. С. 44 – 48.

3. Лобачева К.Г., Желтобрюхов В.Ф., Прокопов И.И. и др. Состояние вопроса об отходах и современных способах их переработки.– Волгоград: ВолГУ, 2005. – 176 с.

4. Тугов, А. Не превратить планету в свалку / А. Тугов, Н. Эскин, Д. Литун, О. Федоров // Наука и жизнь. – 1998. – №5.

5. Систер В.Г., Мирный Л.И. Современные технологии обезвреживания и утилизации твёрдых бытовых отходов. – М.: Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, 2003. – 303 с.

6. МДС 13–8.2000. Концепция обращения с твёрдыми бытовыми отходами в Российской Федерации. Госстрой России // Федеральный центр благоустройства и экологической безопасности города и сельских поселений России. – Москва, 1999. – № 17.

Научный руководитель: Р. С. Зарипова, кандидат технических наук, доцент кафедры «Инженерная кибернетика», ФГБОУ ВО КГЭУ.