

## КАФЕДРА МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ

УДК 620.92

### АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Студент – Фурс Р.А. группа 71м, 2 курс

Руководитель: ст. преподаватель Карпович А.М.

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Ограниченность энергетических источников привела к необходимости поиска альтернативных источников энергии. Прогнозы Мирового энергетического конгресса утверждают, что уже в 2020 году доля альтернативных источников энергии в структуре общего энергопотребления составит 5,8 %. Причем, развитые страны (США, Великобритании, Франция, Германия и др.) планируют приблизиться к 20 % использования альтернативных источников энергии. Страны Европы планируют к 2020 году довести экологически чистое теплоснабжение до 70 % всего жилого фонда Европы [1, с. 123].

В мире уже сейчас работает 233 геотермальных электростанций (ГеоТЭС) которые имеют суммарную мощность в 5136 мВт. В процессе построения находится 117 ГеоТЭС суммарной мощности 2017 мВт. Первыми по массовому использованию ГеоТЭС занимает США, в которых сосредоточено 40 % всех мощностей геотермальных электростанций. Там работает и 8 крупных солнечных электростанций модульного типа, которые имеют мощность 450 мВт. Энергия от электростанций идет в общую распределительную систему страны. Во всем мире многочисленные компании выпускают солнечные фотоэлектрические преобразователи. Ежегодно при помощи солнечных фотоэлектрических преобразователей производится 300 мВт в год. В мире работает более 2 млн гелиоустановок, которые используются в горячем водоснабжении. В последнее десятилетие в мире построили свыше 100.000 ветроустановок, которые имеют суммарную мощность 70 000 мВт [2, с.23].

Использование альтернативных источников энергии не отдано на откуп частым и негосударственным организациям, которые позволяют сократить расстояние доставки энергии к потребителю.

Однако, альтернативные источники являются более дорогими, если сравнивать их с традиционными источниками, что в свою очередь является преградой для частного использования в капиталистических странах. В соответствии с этим, большинство стран приняло законы, которые создают льготные условия для производителей и потребителей альтернативной энергии, что определяется их успешное внедрение [3, с. 56].

Основными причинами, которые определяют важность использования альтернативных источников энергии:

– глобально-экологический – традиционные способы получения энергии оказывают вредное влияние на природную среду, что ведет к катастрофическому изменению климата и экологии во многих местах планеты;

– политический – страна, которая сможет максимально развить альтернативную энергетику, способна претендовать на мировое первенство в данной отрасли и диктовать цены на топливные ресурсы;

– экономический – возобновляемые альтернативные источники энергии позволяют сохранить топливные ресурсы для использования в химической и других отраслях промышленности. Цены на традиционные источники энергии постоянно растут, что позволит значительно экономить на затратах производства;

– социальный – рост численности и плотности населения на планете приводит к сложностям для строительства АЭС, ГРЭС с рентабельностью и безопасностью для окружающей среды.

– эволюционно-исторический – рост потребления, количества населения не может сопровождаться соответствующим ростом добычи традиционных ресурсов, которых становится все меньше и их все труднее добывать [1, с. 174].

### **Список используемых источников**

1. Кондаков А.М. Альтернативные источники энергии – М.: Прива. 2006. – 205.

2. Кононов Ю.Д. Энергетика и экономика. Проблемы перехода к новым источникам энергии. – М.: Наука, 2000. – 271.

3. Энергетические ресурсы мира. Под редакцией Непорожного П.С., Попкова В.И. – М.: Энергоатомиздат. 2008. – 256.