



▶ *«Энергетические ресурсы и проблема их
исчерпаемости»*

▶ Ежов Юрий
П-113



Введение

▶ В настоящее время в мире существует и все более обостряется проблема дефицита энергетических ресурсов. Пути выхода из энергетического кризиса признаются использование альтернативной энергетики (возобновимых энергоресурсов) и снижение потребления энергии. Решение проблемы ученые и политики видят в пропаганде идей умеренного энергопотребления и во внедрении малоэнергоемких технологий.

Энергетические ресурсы

- ▶ Энергетические ресурсы представляют собой совокупность:
 - ▶ - ресурсов Солнца и космоса;
 - ▶ - минерального сырья, используемого в качестве топлива;
 - ▶ - атомно-энергетических источников;
 - ▶ - ресурсов движущейся воды и ветра;
 - ▶ - геотермальных источников энергии.
- ▶ Потребление энергии постоянно растет. Уровень ее потребления признается важнейшим показателем развития экономики страны.

Теплоэнергетика

- ▶ Нефть, а также ее тяжелые фракции (мазут) широко используются в качестве топлива. Однако перспективы применения данного вида топлива выглядят сомнительными по двум причинам. Во-первых, нефть с очевидностью не может быть отнесена к разряду экологически чистых источников энергии. Во-вторых, ее запасы (в том числе и неразведанные) весьма ограничены. Газ как топливо используется также очень широко. Запасы его хотя и велики, но также небезграничны. Сегодня известны способы извлечения из газа некоторых химических веществ, в том числе водорода, который в будущем может быть использован как универсальное чистое топливо, не дающее какого-либо загрязнения.

Гидроэнергетика

▶ Энергия гидроэлектростанций безвредна для окружающей среды. Однако само по себе строительство водохранилищ на равнинах чревато отрицательными последствиями, наиболее существенным из которых является затопление обширных полезных (сельскохозяйственных и др.) земельных угодий.

Ядерная (атомная) энергетика

► Долгое время решение проблемы энергетического кризиса связывали преимущественно с развитием ядерной, а в перспективе - термоядерной энергетике, последняя из которых с современной точки зрения обладает практически неисчерпаемыми топливными ресурсами. Принято было считать, что одним из важнейших преимуществ атомной энергетике является ее экологическая чистота. Действительно, при благоприятных условиях атомные электростанции (АЭС) дают значительно меньше вредных выбросов, чем электростанции, работающие на органическом топливе.

Энергия Солнца

▶ Этот вид энергии признается одним из наиболее экологически чистых и перспективных. Преимущества солнечной энергии состоят в ее доступности, неисчерпаемости, отсутствии побочных, загрязняющих среду продуктов. К недостаткам следует отнести низкую плотность и прерывистость поступления на поверхность Земли, связанную с чередованием дня и ночи, зимы и лета, погодными изменениями.

► В настоящее время солнечная энергия используется в ограниченных масштабах в жилых и других зданиях. Наиболее освоены устанавливаемые на крышах солнечные батареи, обеспечивающие дешевую горячую воду для бытовых нужд. Более 1 млн таких нагревательных приборов установлено в России, Японии, Австралии и других странах.

Энергия ветра, морских течений и волн

► Оба эти источника энергии чистые, использование их не загрязняет окружающую среду. Эти источники давно начали использоваться, эксплуатация их расширяется и будет расширяться в дальнейшем. Однако пока доля этих источников в энергоснабжении незначительна.

Вывод

- ▶ Подводя итог, можно сказать что каждый вид энергетического ресурса имеет свои плюсы и минусы, каждый имеет особое влияние на экологическое состояние окружающей среды и все выше перечисленные ресурс активно используются в современном мире.