

Презентацию
подготовила
Ученица 11-А класса
Спица Дарья



ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСАМИ

Локальные энергетические кризисы возникали и в доиндустриальной экономике (например, в Англии XVIII в. в связи с исчерпанием лесных ресурсов и переходом на уголь). Но как глобальная проблема нехватка энергоресурсов проявилась в 70-х гг. XX в., когда разразился энергетический кризис, выразившийся в резком повышении цены на нефть (в 14,5 раза в 1972-1981 гг.), что создало серьезные трудности для мировой экономики. Хотя многие затруднения того времени были преодолены, глобальная проблема обеспечения топливом и энергией сохраняет свое значение и в наши дни.

Главной причиной возникновения глобальной энергетической проблемы следует считать быстрый рост потребления минерального топлива в XX в. Со стороны предложения он вызван открытием и эксплуатацией огромных нефтегазовых месторождений в Западной Сибири, на Аляске, на шельфе Северного моря, а со стороны спроса — увеличением автомобильного парка и ростом объема производства полимерных материалов.



Наращивание добычи топливно-энергетических ресурсов повлекло за собой серьезное ухудшение экологической ситуации (расширение открытой добычи полезных ископаемых, добыча на шельфе и др.). А рост спроса на эти ресурсы усилил конкуренцию как стран — экспортеров топливных ресурсов за лучшие условия продажи, так и между странами-импортерами за доступ к энергетическим ресурсам.

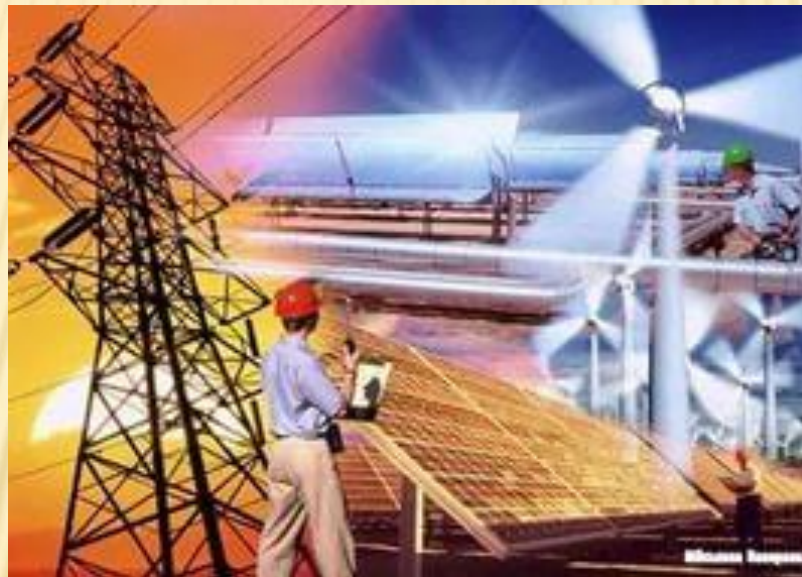


Экстенсивный путь решения энергетической проблемы предполагает дальнейшее увеличение добычи энергоносителей и абсолютный рост энергопотребления. Этот путь остается актуальным для современной мировой экономики. Мировое энергопотребление в абсолютном выражении с 1996 по 2003 г. выросло с 12 млрд до 15,2 млрд т условного топлива. Вместе с тем ряд стран сталкивается с достижением предела собственного производства энергоносителей (Китай) либо с перспективой сокращения этого производства (Великобритания). Такое развитие событий побуждает к поискам способов более рационального использования энергоресурсов.

На этой основе получает импульс интенсивный путь решения энергетической проблемы, заключающийся прежде всего в увеличении производства продукции на единицу энергозатрат. Энергетический кризис 70-х гг. ускорил развитие и внедрение энергосберегающих технологий, придает импульс структурной перестройке экономики. Эти меры, наиболее последовательно проводимые развитыми странами, позволили в значительной степени смягчить последствия энергетического кризиса. В современных условиях тонна сбереженного в результате сберегающих мер энергоносителя обходится в 3-4 раза дешевле, чем тонна дополнительно добытого. Это обстоятельство явилось для многих стран мощным стимулом повышения эффективности использования энергоносителей. За последнюю четверть XX в. энергоемкость хозяйства США снизилась вдвое, а Германии — в 2,5 раза.

Под воздействием энергетического кризиса развитые страны в 70-80-х гг. провели масштабную структурную перестройку экономики в направлении снижения доли энергоемких производств. Так, энергоемкость машиностроения и особенно сферы услуг в 8-10 раз ниже, чем в ТЭК или в металлургии. Энергоемкие производства сворачивались и переводились в развивающиеся страны. Структурная перестройка в направлении энергосбережения приносит до 20% экономии топливно-энергетических ресурсов в расчете на единицу ВВП.

Важным резервом повышения эффективности использования энергии является совершенствование технологических процессов функционирования аппаратов и оборудования. Несмотря на то что это направление является весьма капиталоемким, тем не менее эти затраты в 2-3 раза меньше расходов, необходимых для эквивалентного повышения добычи (производства) топлива и энергии. Основные усилия в этой сфере направлены на совершенствование двигателей и всего процесса использования топлива.



В то же время многие государства с формирующимися рынками (Россия, Украина, Китай, Индия) продолжают развивать энергоемкие производства (черная и цветная металлургия, химическая промышленность и др.), а также использовать устаревшие технологии. Более того, в этих странах следует ожидать роста энергопотребления как в связи с повышением жизненного уровня и изменением образа жизни населения, так и с нехваткой у многих из этих стран средств на снижение энергоемкости хозяйства. Поэтому в современных условиях именно в странах с формирующимися рынками происходит рост потребления энергетических ресурсов, тогда как в развитых странах потребление сохраняется на относительно стабильном уровне. Но необходимо иметь в виду, что энергосбережение в наибольшей степени проявило себя в промышленности, но под влиянием дешевой нефти 90-х гг. слабо сказывается на транспорте.

На современном этапе и еще на долгие годы вперед решение глобальной энергетической проблемы будет зависеть от степени снижения энергоемкости экономики, т.е. от расхода энергии на единицу произведенного ВВП.

Таким образом, глобальной энергетической проблемы в ее прежнем понимании как угрозы абсолютной нехватки ресурсов в мире не существует. Тем не менее проблема обеспечения энергоресурсами сохраняется в модифицированном виде.

Основные пути решения глобальной энергетической проблемы

Экстенсивный путь решения

- Дальнейшее увеличение добычи энергоносителей и абсолютный рост энергопотребления.
- Но ряд стран сталкивается с достижением предела собственного производства энергоносителей, либо с перспективой сокращения производства.

Интенсивный путь решения

- Энергосберегающие технологии – увеличение производства продукции на единицу энергозатрат.
- Альтернативные источники энергии.