

УДК 621.3

ТРИАДА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Л.А. Гончар, студент гр. ЭП б-121, III курс
М.В. Григашкин, студент гр. ЭП б-112, IV курс
Научный руководитель: С.И. Григашкина, к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В связи с растущим спросом на энергию можно выделить энергетические проблемы, которые затрагивают все стороны жизни человека. Остановимся на самых острых проблемах в области энергетики, которые могут быть в свою очередь источниками и причинами целого ряда других негативных последствий и недостатков.

Первая энергетическая проблема, связанная с невозобновляемостью основных энергетических ресурсов (на сегодняшний день вырабатывается более 80% электроэнергии) усугубляется неравномерным распределением энергии по планете.

Например, к наиболее известным странам с энергодефицитом относятся Италия, Германия, Япония, которые вынуждены тратить значительную часть ВВП на закупку энергоресурсов, что совершенно негативно влияет на экономику, а также социальную сферу.

Вторая энергетическая проблема – экологическая, актуальность которой увеличивается за счет роста масштабов потребления энергии.

На сегодняшний день потребление энергии начинает возрастать, несмотря на экономические кризисы и временные снижения энергопотребления. Тенденция увеличения потребления энергетических ресурсов представлена на рис. 1.[1]

Неотъемлемо это влияет на климат, на погоду, сопровождаясь парниковым эффектом, повышением атмосферной температуры, появлением аномалий. Из-за огромных масштабов техногенные аварии на энергетических объектах стали приобретать черты техногенных катастроф, примерами которых являются аварии на нефтяной платформе в Мексика и Японской АЭС «Фукусима-1».

Третьей энергетической проблемой является - неравномерность распределения энергоресурсов на Земле.

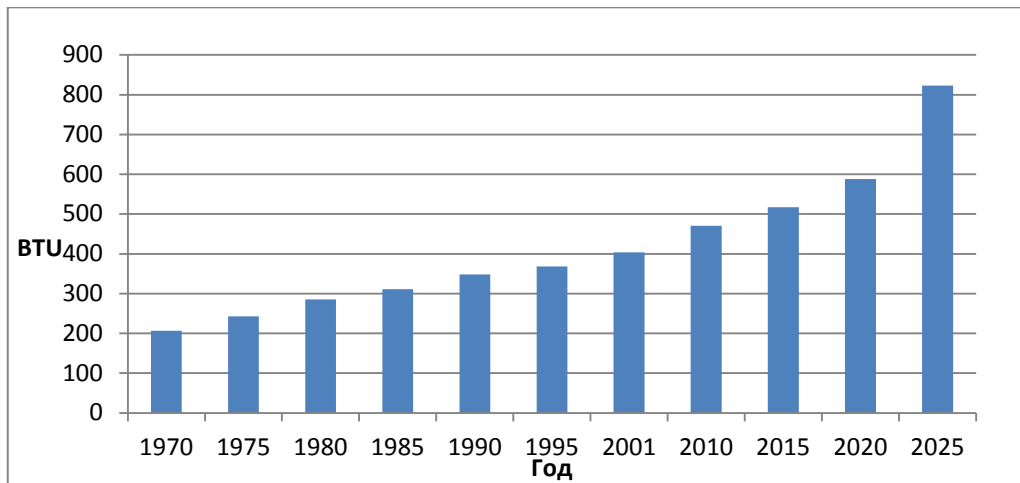


Рис 1. Динамика мирового потребления первичной энергии (в британских тепловых единицах – BTU. 1 BTU = 252 кал.)

Более 50 % техногенных выбросов в атмосферу приходятся на объекты энергетики. Поток энергии в энергосистемах в разы превосходит потоки энергии в природных системах (табл.1.) [3].

Таблица 1

Параметры	Энергия, ТВт	
	В настоящее время	В середине XXI в.
Антропогенная энергия	12-14	55-100
Мощность электростанций	4,8	25-40
Тепловой потенциал океанов и суши	2,0-2,5	
Приливы и отливы	5-6	
Ураганы, торнадо	20-30	
Землетрясения	25-45 и более	

В настоящее время национальное богатство в России оценивается в пределах 320-380 трлн. долларов, из них 83-88% - это стоимость природных ресурсов. В расчете на душу населения невозобновляемый природный потенциал в начале третьего тысячелетия в денежном выражении в России составлял 160 тыс. долларов, на континенте Северной Америки - 16 тыс., в Западной Европе - 6 тыс., в странах Япония, Австралия и Новая Зеландия - 8 тыс., на Ближнем Востоке - 58тыс.долларов.[5]

Следствием этой проблемы является миграция населения, которая обусловлена изменением климата и вызванного им избытка энергоресурсов. Например при глобальном потеплении на 2–3°C возрастет ущерб от опасных погодных явлений – штормов, ураганов, наводнений и засух. К середине века он может составить 0,5–1% ВВП. США будут сильно страдать от тайфунов,

Европа – от наводнений и волн жары. Для России большое значение будет иметь таяние вечной мерзлоты. Изменение климата окажет влияние на финансовые рынки. Усилится миграция населения из южных стран.[6]

Из анализа перечисленных выше энергетических проблем, можно выделить основные направления и пути их решения. Это поиск и изобретение возобновляемых источников энергии, активное внедрение программ энергосбережения, как у промышленных компаний, так и у бытовых потребителей, снижение производственных выбросов CO₂ в атмосферу, эффективное использование энергоресурсов с ежегодным увеличением на 1.4%, а так же неотъемлемой частью является создание цивилизованного мирового рынка энергоресурсов и энергии. Только с соблюдением этих установок мы можем находиться в гармонии с нашей планетой, используя ее природные ресурсы и делая свою жизнь комфортной для проживания.

Список литературы:

1. Лукутин Б.В., Суржикова О.А., Шандарова Е.Б. Возобновляемая энергетика в децентрализованном электроснабжении.-М.: Энерготомиздат, 2008.-231с.
2. Ушаков В.Я. Современная и перспективная энергетика: технологические, социально-экономические и экологические аспекты.-Томск: Изд-во ТПУ, 2008.-469с.
3. Энергетика окружающей среды. 2011. URL: <http://crimean-center.com/?=288>(дата обращения 19.09.2011)
4. Афанасенко И.Д. Развитие экономики в условиях либеральных реформ: URL:http://journals.kantiana.ru/upload/iblock/61a/oscnzaqwdsfaiutymym%20ek.sy._7-14.pdf
5. Николас Стерн «Экономика изменения климата»/ Кокорин А.О., Кураев С.Н. WWF, GOF.- М.: WWF России, 2007.-50с.