

К вопросу об

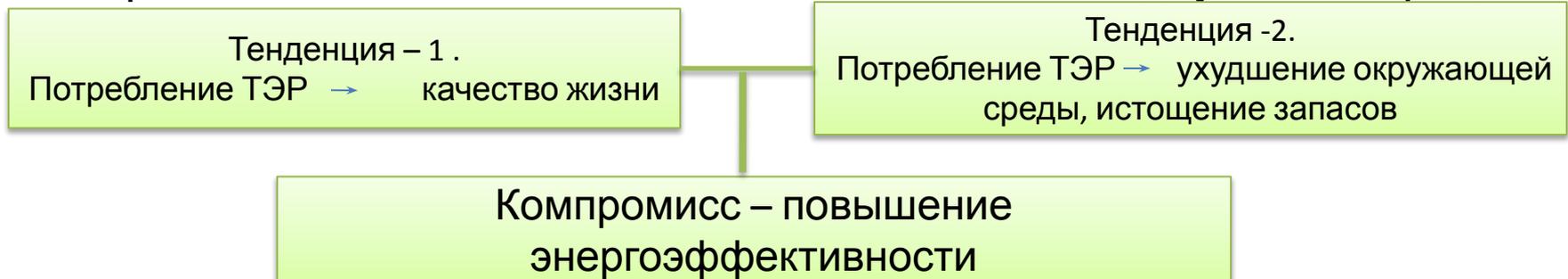
Развитие человечества характеризуется расширяющимся применением и увеличивающимся потреблением энергии, что обусловило две альтернативные тенденции.

энергоэффективности

Первая тенденция - постоянно увеличивающееся потребление топливно-энергетических ресурсов.

Потребление энергоресурсов в мире в течении прошлого века увеличилось более чем в 10 раз, превысив в его конце 15 млрд. тонн условного топлива (т.у.т.).

Вторая тенденция - возрастающее потребление энергоресурсов приводит к негативным последствиям для среды обитания человека, истощению энергоресурсов. Так ежегодно на поверхность земли доставляется 125 млрд. тонн горных пород, сжигается 10 млрд. тонн условного топлива, в атмосферу выбрасывается 270 млн. тонн пыли, 140 млн. тонн двуокиси серы, 70



Энергоемкость ВВП развитых стран и России.

Энергоемкость ВВП

Страны	Т.у. т./1000 долл. США	Ниже чем в России – количество раз
Япония	0,1	6,73
Германия	0,18	5,6
Франция	0,19	5,34
Великобритания	0,21	4,76
США	0,25	4,01
Канада	0,35	2,9
Россия	1,01	1,0

Показатели энергообеспеченности и качества жизни в странах с разным уровнем развития.

№ п/п	Показатель	Слаборазви- тые	Страны Развиваю- щиеся	Высокоразви- -тые
1	Энергообеспечение, кВт*ч/чел.	300	1700	7700
2	Энергообеспечение, отн. показат.	1,00	5,60	24,70
3	Длительность жизни, лет	53	67	74
4	Длительность жизни, отн. показ.	1,00	1,26	1,40
5	ВВП на душу населения, долл./чел.	270	2000	12000
6	ВВП, отн. показ.	1,00	7,41	44,40
7	Энергоэффективность, долл. ВВП/кВт*ч	0,90	1,18	1,56

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Топливо-энергетический ресурс (ТЭР) – носитель энергии, который используется в настоящее время или может быть использован в перспективе. Это электрическая и тепловая энергия, газ, нефть и продукты ее переработки (мазут, дизельное топливо и др.), твердое топливо (уголь, сланец, торф).

Возобновляемые источники энергии (ВИЭ) – энергия солнца, ветра, тепла земли, естественного движения водных потоков, а также энергия существующих в природе градиентов температур.

Вторичный энергетический ресурс – энергетический ресурс, получаемый в виде побочного продукта основного производства или являющийся таким продуктом. Это энергетический потенциал основного, промежуточного, побочного продукта и отходов производства, не используемый в основном процессе, но достаточный для использования в иных. Например, при сушке в печи отработанный газ имеет достаточную температуру для того, чтобы его тепло использовать для нагрева воды или для предварительной сушки материала. Или в результате реакции в колонне синтеза может возникать тепло, которое можно использовать для нагрева материалов во вспомогательных процессах.

Альтернативные виды топлива – виды топлива (биогаз, генераторный газ, продукты переработки биомассы, водоугольное топливо и другие), использование которого сокращает или защищает потребление энергетических ресурсов более дорогих и дефицитных видов.

Условное топливо – топливо низшая теплота сгорания (теплотворная способность) которого равна 29,3 МДж/кг (7000 ккал/кг).

Потребитель ТЭР – юридическое лицо (организация), независимо от форм собственности, использующее топливно-энергетические ресурсы для производства продукции и услуг, а также на собственные нужды.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Эффективное использование энергетических ресурсов – достижение экономически оправданной эффективности использования энергетических ресурсов при существующем уровне развития техники и технологий и соблюдения требований к охране окружающей природной среды. Экономически оправдано, это значит, что в результате использования данного ТЭР предприятие имеет прибыль, т.е. не убыточно.

Показатель энергоэффективности - абсолютная или удельная величина потребления, или потери энергетических ресурсов для получения продукции любого назначения, установленная государственными стандартами. Абсолютная величина измеряется в кВт×час, ГДж, м³, т., соответствующего ТЭР. Удельная величина - это количество затраченного ТЭР отнесенное к единице продукции и измеряется в кВт×час/т, ГДж/т, м³/шт, т/шт.

Энергосбережение – реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии.

Непроизводительный расход энергетических ресурсов (потери ресурсов) – расход энергетических ресурсов, обусловленный несоблюдением требований, установленных государственными стандартами, а также нарушением требований, установленных иными нормативными актами, технологическими регламентами и паспортными данными для действующего оборудования.

Энергетическое обследование – обследование потребителей ТЭР с целью установления выработки экономически обоснованных мер повышения показателей эффективности использования ТЭР.

Энергоаудитор – юридическое лицо (организация, кроме государственных надзорных органов),

осуществляющее энергетические обследования потребителей ТЭР и имеющее лицензию на производство этих работ.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Виды тепловых нагрузок – отопительная, вентиляционная, технологическая, кондиционирование воздуха, горячее водоснабжение.

Теплофикация – совместное производство тепловой и электрической энергии.

Низкопотенциальное теплотребление – теплотребление, удовлетворяющееся при температуре теплоносителя до 150⁰С.

Среднепотенциальное теплотребление – теплотребление, удовлетворяющееся при температуре теплоносителя от 150 до 350⁰С.

Граница балансовой принадлежности электрических (тепловых) сетей – линия раздела элементов электрических (тепловых) сетей между владельцами по признаку собственности, аренды или полного хозяйственного ведения.

Источник электрической энергии или теплоты (тепловой энергии) – энергоустановка, производящая электрическую энергию или тепло.