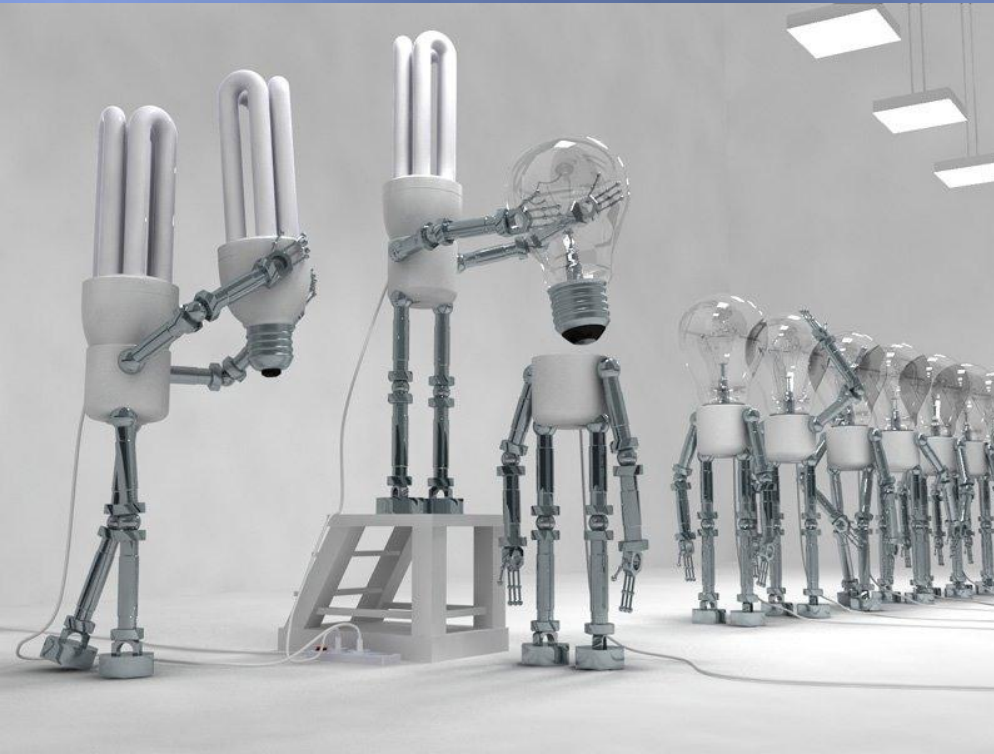


Энергосбережение в энергетике

Введение



Выполнил
студент группы 42 ТЭО
БИКа
Бойко А.А.
преподаватель
Новоспасская Л.Д.

1. Энергосбережение

2. Причины низкой энергоэффективности в России

3. Пути энергосбережения

1. Эра неограниченных и дешёвых энергоресурсов завершилась. Единственным ненасильственным выходом из сложившейся ситуации является энергосбережение.

Энергосбережение – ключевая энергетическая проблема современности.

Существующее энергорасточительство во всех сферах экономики угрожает энергетической, экономической и национальной безопасности страны. Сегодня на единицу выпускаемой продукции в России расходуется в 3 раза больше энергоносителей, чем в индустриально развитых странах. Это делает нашу экономику неконкурентоспособной не только на мировом рынке.



Энергосбережение, потенциал которого в нашей стране достигает 1/3 всего объема потребляемых первичных энергоресурсов, является важнейшим направлением энергетической политики страны в новых экономических условиях.

Большие возможности экономии топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) в промышленности используются далеко не в полной мере.

В планы организационно-технических мероприятий по экономии энергоресурсов включаются не самые эффективные мероприятия, а наиболее доступные и простые в реализации.

Это только незначительное, поверхностное использование резервов экономии ТЭР на предприятиях.



Среди основных причин такого положения, наряду с отсутствием действенного механизма экономического стимулирования энергосбережения, нужно выделить недостаточное методическое информирование и инструментальное обеспечение организации и проведения активной энергосберегающей политики на промышленных предприятиях и в коммунальной сфере, отсутствие должного порядка в приборном учете и контроле расходования электрической, тепловой энергии, сжатого воздуха, газа и воды.



Автоматизированные системы контроля и учета энергопотребления являются сегодня составной частью управления процессами энергосбережения. Но не во всех энергетических службах предприятий и коммунальной сферы этим вопросам уделяется достаточно внимания.

Среди субъективных и объективных причин высокой энергоемкости производства не последнее место занимают информационный дефицит и недостаточное понимание важности энергосбережения частью потребителей энергии – инженерно-технических работников, рабочего персонала и населения.

Проблема эффективного использования энергии и энергосбережения тесно примыкает к таким глобальным проблемам, как экономия пресной воды, ресурсосбережение, охрана окружающей среды. Сэкономле



природа.

Все эти проблемы взаимосвязаны, их объединяет осознанная в последние годы необходимость бережного отношения к природе. Только бережливость способна в интересах всестороннего развития человечества обеспечить рачительное использование естественных богатств, сохранение, восстановление и улучшение природных условий Земли и наших местных ландшафтов.

2. Кто виноват? Причины низкой энергоэффективности в России.

Советская государственная политика заниженных цен на энергоресурсы, доля которых в себестоимости промышленной продукции составляла от долей до нескольких процентов, а в коммунальную сферу ресурсы отдавались в 3 раза ниже себестоимости, обуславливали неэффективное энергоиспользование.



Энергорасточительство, сохранившееся со времен искусственной дешевизны ресурсов, усугубляется общим экономическим кризисом и отсутствием инвестиций для перестройки сферы производства и потребления топлива и энергии.

До 40% всех используемых в стране энергоносителей расходуется нерационально.

На единицу выпускаемой продукции в России расходуется энергии (энергоемкость ВВП):

- в 2,5 раза больше, чем в США;
- в 3 раза больше, чем в странах Западной Европы.

Эффективность использования электрической энергии в России:

- в 6 раз ниже, чем в Японии;
- в 2 раза ниже, чем в США;
- в 1,2 раза ниже, чем в Германии;
- в 1,4 раза ниже, чем в Индии и Китае



Удельные расходы тепла:

Швеция, Финляндия – $140 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^2$;

Германия – $250 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^2$;

Россия:

- ✓ кирпичный дом – $400 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^2$;
- ✓ панельный дом – $600 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^2$;
- ✓ односемейный дом – $700 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^2$.



В настоящее время ситуация кардинально изменилась.

1) С одной стороны:

Ввиду быстрого увеличения цен на энергоносители, затраты на них в коммунальной сфере и в промышленности выросли многократно, в себестоимости промышленной продукции составляют от 10 до 40, а иногда и более процентов.

Тенденция к дальнейшему повышению энергозатрат в ближайшей перспективе сохранится.

Государственная политика в области цен на энергоресурсы заключается в том, чтобы в перспективе сравнять внутренние и мировые цены на газ (увеличатся в 7 раз), нефть и нефтепродукты, электроэнергию и уголь (увеличатся в 2–4 раза).

Это неизбежно приведет к дальнейшему повышению оплаты энергоресурсов.



2) С другой стороны:

Положение с энергоэффективностью свидетельствует о значительных резервах экономии энергоресурсов. Учитывая это, правительство планирует при ожидаемом увеличении объема, произведенного ВВП к 2010 году на 87 %, обеспечить рост внутреннего потребления ТЭР всего на 10 %. Такой огромный разрыв в темпах роста ВВП и потребления ТЭР предлагается покрыть снижением энергоемкости ВВП к 2010 году на 70 %.

В результате неуклонного роста издержек на энергоснабжение и мощнейшего государственного давления на потребителей ТЭР, предприятия вынуждены принимать срочные меры по повышению энергетической эффективности.

Этот же путь предстоит пройти и населению страны для снижения оплаты коммунальных услуг.



3. Что делать? Пути энергосбережения.

Создание энергоэффективного производства (энергосбережение в быту имеет те же подходы, но другие средства) складывается из решения следующих задач:

1) Оценить состояние эффективности производства

Без понимания текущего состояния в фактическом, а не эмоциональном выражении невозможно принимать эффективные решения.

2) Разработать программу энергосбережения

Без качественной программы действий невозможно проводить наиболее выгодные мероприятия в нужный момент.

3) Создать систему энергетического менеджмента

Без строгой системы ответственности и отчетности программа окажется нежизнеспособной.

4) Плановмерно внедрять высокоэффективные мероприятия

Только действенные мероприятия сдвинут ситуацию с мёртвой точки и не заведут в ещё больший кризис.

5) Постоянно контролировать эффективность проводимых мероприятий

Не видя отдачи от принимаемых мер, программа непременно будет свёрнута, для этого найдутся другие важные и срочные дела.

Для помощи в решении этих задач наиболее эффективным образом могут помочь:

- ✓ Энергетическое обследование – энергоаудит.
- ✓ Управленческий консалтинг.
- ✓ Инженерная проработка мероприятий энергосбережения – инжиниринг.



Закрепление материала

Энергосбережение – это

Правильный ответ: ключевая энергетическая проблема современности.

Расшифруйте ТЭР

Правильный ответ: топливно-энергетические ресурсы.

Сколько процентов энергоносителей в стране расходуется нерационально

Правильный ответ: 40%

Пути энергосбережения:

Правильный ответ:

- 1) Оценить состояние эффективности производства
- 2) Разработать программу энергосбережения
- 3) Создать систему энергетического менеджмента
- 4) Планомерно внедрять высокоэффективные мероприятия
- 5) Постоянно контролировать эффективность проводимых мероприятий

Для помощи в решении задач энергосбережения наиболее эффективным образом могут помочь:

Правильный ответ:

- 1) Энергетическое обследование – энергоаудит.
- 2) Управленческий консалтинг.
- 3) Инженерная проработка мероприятий энергосбережения – инжиниринг.

Спасибо за внимание