



Энерготарифы, пути их снижения через внедрение энергосберегающих технологий в производстве

**Борис СЫСОЕВ,
Директор по управлению
инфраструктурными активами,
ОАО «Русские машины»**

Корпорация «Русские машины» – это:

- Объединение индустриальных активов в области автомобилестроения, ж/д машиностроения, самолетостроения, производства военной техники, спецтехники;
- 26 предприятий в 14 регионах России с численностью работающих свыше 40 000 человек;
 - Крупнейшие предприятия машиностроительной отрасли и промышленных регионов России: ОАО «ГАЗ» (Нижегородская обл.), завод «Урал» (Челябинская обл.), Автодизель (Ярославская обл.) и другие.

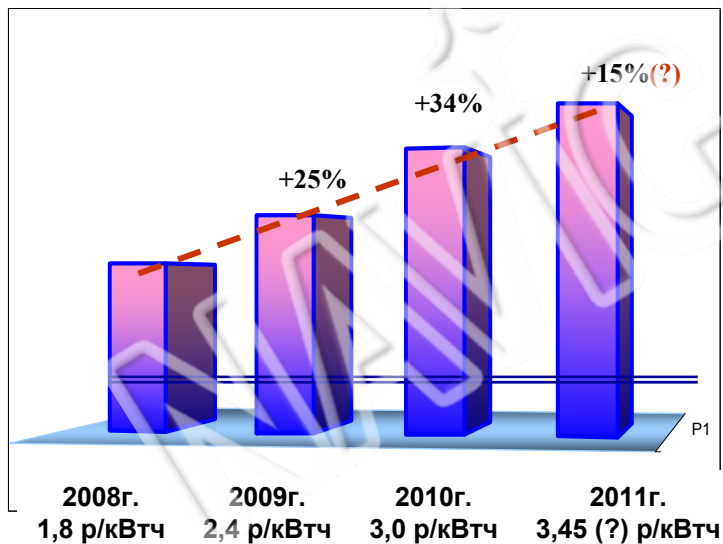


- Ежегодно используют энергоресурсы по стоимости более, чем на 6 млрд.руб.;
- Обладают большим объемом инфраструктурных активов, в том числе по производству электроэнергии и теплоэнергии, электро и теплосетей, подстанций, сетей газоснабжения и прочих коммуникаций; активы требуют реновации и модернизации; избыточны по объему производства и передачи энергоресурсов.
- Имеют ярко выраженную неравномерность электрической нагрузки как в посуточном, так и в помесячном интервалах, обусловленную спецификой производства и изменением производственных программ.



1. Рост тарифов на электроэнергию, в том числе платы за передачу по сетям

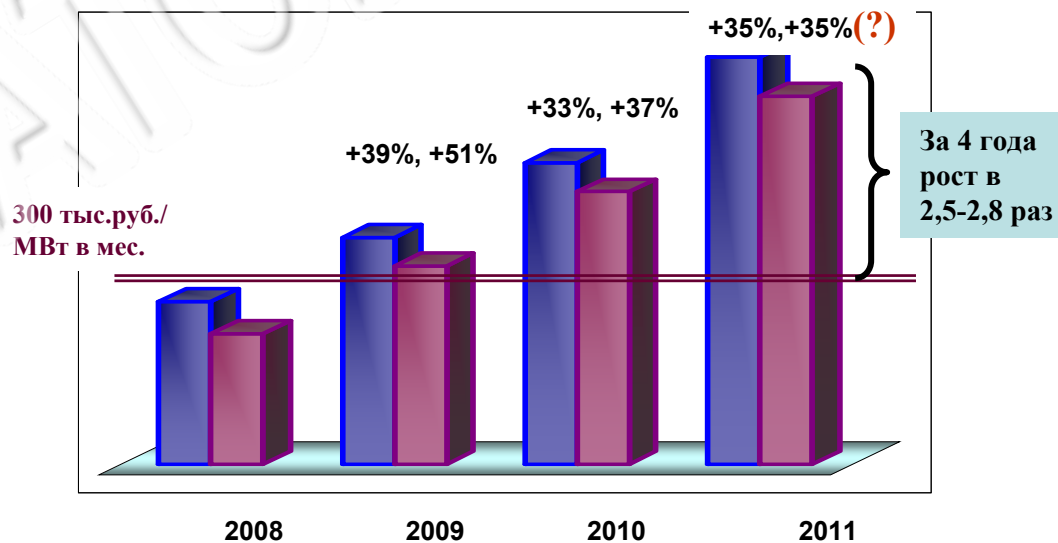
Рост средних тарифов на э/э для промышленных потребителей существенно превышает темпы инфляции и средний темп роста для всех потребителей РФ. Для предприятий РМ рост тарифа составил:



Некоторые составляющие тарифов растут на 35% -51% в год.

Рост платы за содержание сетей котловых тарифов на передачу электроэнергии:

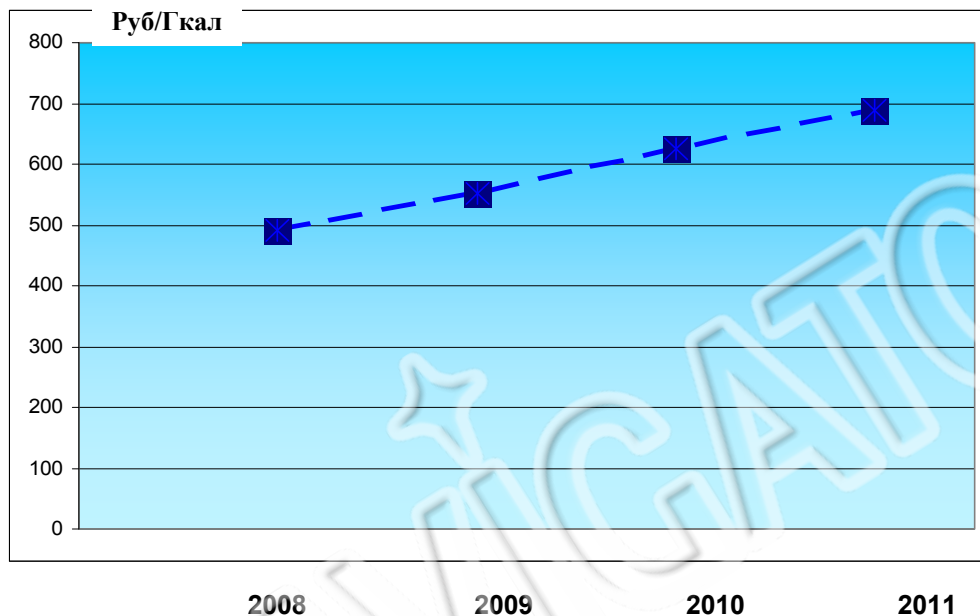
■ Нижегородская область ■ Ярославская область





2.

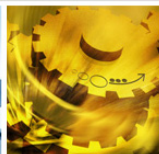
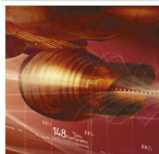
Рост тарифов на теплоэнергию



За 4 года
рост составит 41%

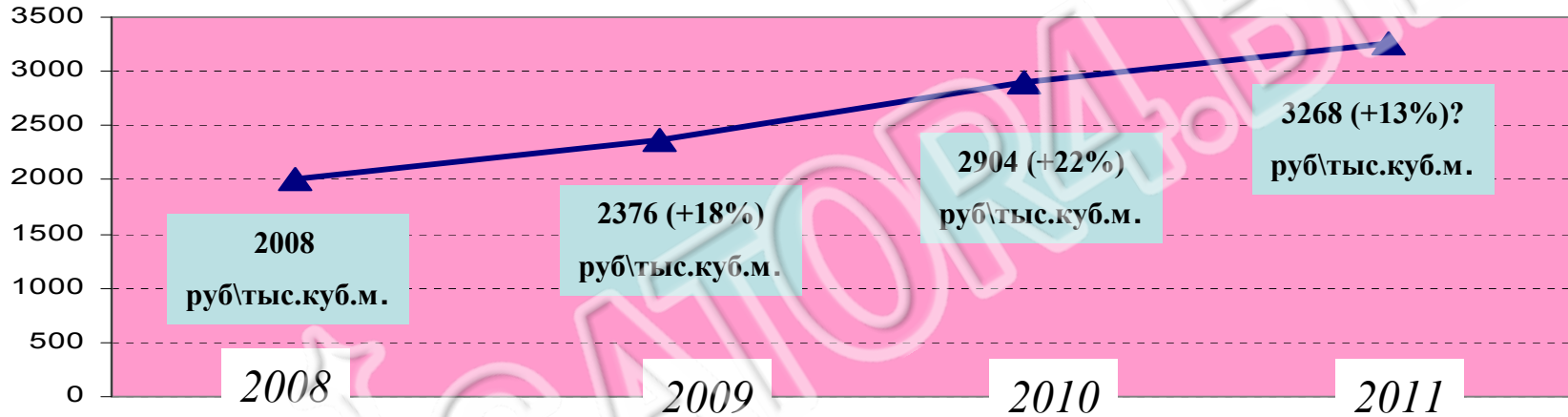
! Несмотря на относительно невысокий темп роста тарифа, затраты на теплоэнергию значительны, а имеющаяся конвективная система отопления производственных корпусов малоэффективна и высокочатратна

В 2009 году при снижении потребления энергоресурсов от 14% до 42%, их суммарная стоимость практически не изменилась, а доля энергоресурсов в себестоимости выросла на 2,7%



3.

Рост тарифов на природный газ



С 2014 года РФ переходит на формирование внутрироссийских цен на газ, исходя из равной доходности продажи топлива в РФ и Европе. С 2008 года ФСТ рассчитывает и публикует новые цены. Для сравнения приведены действующие цены и в скобках цены по расчетам ФСТ, исходя из равной доходности, руб./тыс.куб.м.,

Нижегородская область: 1 кв.2010г. - 2931 (5465), 2 кв.- 2748 (4138), 3 кв.2574(4204).

Переход к новым ценам осуществляется ежегодно темпами выше инфляции.





Удорожание
энергоресурсов для
промышленности-
Неизбежность?

ИЛИ

Удорожание
энергоресурсов для
промышленности-
Импульс к развитию?

Что должен сделать российский промышленный потребитель
для сохранения в себестоимости затрат на энергоресурсы
на конкурентном уровне?

Применять энергоэффективные
и энергосберегающие технологии

ТРЕБУЮТСЯ
значительные единовременные
финансовые вложения





На каждом предприятии разрабатываются комплексные программы мероприятий по повышению энергоэффективности, с учетом внедрения новых высокоэффективных технологий и вывода из работы старых технологий и оборудования по двум основным направлениям:





1.

Снижение **стоимости** потребляемых энергоресурсов:

- Установка собственной КО-генерации;
- Мероприятия по смене поставщиков и изменению условий поставки.

2.

Снижение **объемов** потребляемых энергоресурсов:

- Изменение технологии (отказ от применения пара, установка современных плавильных печей), локализация производства;
- Применение современных технологий по обогреву и освещению (отказ от традиционного конвективного отопления и переход на обогрев от ИКО, монтаж современных систем освещения с применением энергосберегающих ламп);
- Установка дополнительного оборудования, позволяющего экономить энергоресурсы (устройств частотного регулирования приводов машин и механизмов, внедрение устройств плавного пуска);
- Организационно-технические мероприятия, направленные на экономию энергоресурсов и снижение энергопотребления.

Примечание: Внедрение энергосберегающих технологий и снижение объемов потребления энергоресурсов в связи с сохраняющимся валовым доходом поставщиков неизбежно приведет к дальнейшему увеличению энерготарифов.





1. Экономия от снижения стоимости электроэнергии (до 50-70%), за счет прекращения оплаты:

- услуг по содержанию эл.сетей (в том числе инвестиций на модернизацию сетей; перекрестного субсидирования), потерь в электросетях;
- сбытовой надбавки и инфраструктурных услуг;
- затрат на модернизацию крупных электростанций поставщикам электроэнергии и тепла.

2. Повышение надежности энергоснабжения (уменьшение промежуточных звеньев в процессе поставки электроэнергии и тепла).

3. Выработка теплоэнергии от утилизации выхлопных газов и вывод из работы низкоэффективных котельных установок.

4. Снижение эксплуатационных затрат.

5. Разгрузка оборудования собственных понизительных подстанций.





1. Эффект на Ярославском заводе дизельной аппаратуры:

Годовая экономия 180,5 млн.руб. + возможность продажи высвобождаемой тепловой мощности котельной;

Снижение тарифа на электроэнергию с 2,7 руб/кВтч до 0,63 руб/кВтч

Срок окупаемости 4,6 лет.

2. Эффект на Арзамасском машиностроительном заводе (Нижегор.обл.):

Годовая экономия 157 млн.руб.

Снижение тарифа на электроэнергию с 3,0 руб/кВтч до 1,3 руб/кВтч

Срок окупаемости 3,7 года





Газопоршневая электростанция на территории Павловского автобусного завода в Нижегородской области:

Электростанция запущена в промышленную эксплуатацию в 4 квартале 2009 года, суммарная мощность агрегатов – 4 МВт

Тариф поставки электроэнергии более чем на 40% ниже тарифа поставки электроэнергии от гарантирующего поставщика.

Годовой эффект - 6 млн.рублей.



1. Необходимость существенных единовременных финансовых вложений, в том числе в значительном объеме - из собственных источников финансирования.

По собственной генерации:

1. Сложность выбора производителя и оптимального состава оборудования в условиях высокой «пиковости» нагрузки и существенного изменения производственных программ, а также из-за несовпадения максимумов электрических и тепловых нагрузок предприятий.

2. Рост цен у отечественных производителей оборудования, его относительно невысокая надежность. Отсутствие сервисной базы иностранных производителей на территории РФ.

3. Необходимость и длительность согласования строительства собственной генерации с большим количеством контролирующих государственных структур.

Примечание: при наличии действующих систем газоснабжения и достаточных объемов поставляемого природного газа, проблема топливоснабжения для монтажа ГТУ и установки ИКО на предприятиях ОАО «Русские машины» пока не актуальна.



- сокращение сроков реализации законодательных инициатив в области энергосбережения, в том числе в области налогового законодательства (налоговые кредиты, применение ускоренной амортизации на новое оборудование),
- повышение доступности кредитования, в том числе без первоначального взноса, с возвратом кредитных средств от полученного эффекта, по т.н. «перфоманс-контрактам»,
- повышение надежности и КПД отечественного оборудования малой генерации,
- отсутствие штрафов за отклонения от планового потребления энергоресурсов предприятий, внедривших энергоэффективные технологии.



Спасибо за внимание !

