

Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике

Постановка проблемы

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

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

Эффективное использование энергоресурсов

**Получение полезного результата
при наименьших затратах**

Энергоресурсы

- Первичные;
- Вторичные;
- Возобновляемые;
- Выработанные из трех первых (электроэнергия, тепловая энергия, вода.....);
- Биотопливо

Вторичные энергоресурсы

**Полученные в результате
деятельности человека**

Виды вторичных энергоресурсов

- Топливные
- Тепловые
- Механические (давление)

Возобновляемые энергоресурсы

Энергия:

- солнца(прямая, ветер, ГЭС);
- тепло Земли
- приливы.

ПРИЧИНЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

- Политические;
- Ресурсные;
- Экономические (финансовые);
- Технические (технологические);
- Социальные.

Политические

- Увеличить экспорт газа и нефти;
- Снизить социальную напряженность;
- Бюджет России;
- Энергетическая безопасность;
- Повысить конкурентоспособность российских товаров.

Ресурсные

- Не растёт добыча нефти и газа;
- Основные месторождения истощены;
- Освоение новых месторождений дорого;

Экономические (финансовые)

- Себестоимость продукции;
- Необходимость перехода к «мировым» ценам (ВТО);
- В бюджетных организациях доля энергоресурсов 40-50% (норма 5-7);

Технические (технологические)

- Система энергоснабжения не рыночная (нет конкуренции);
- Огромные потери в сетях;
- Основные фонды энергетики не обновляются;

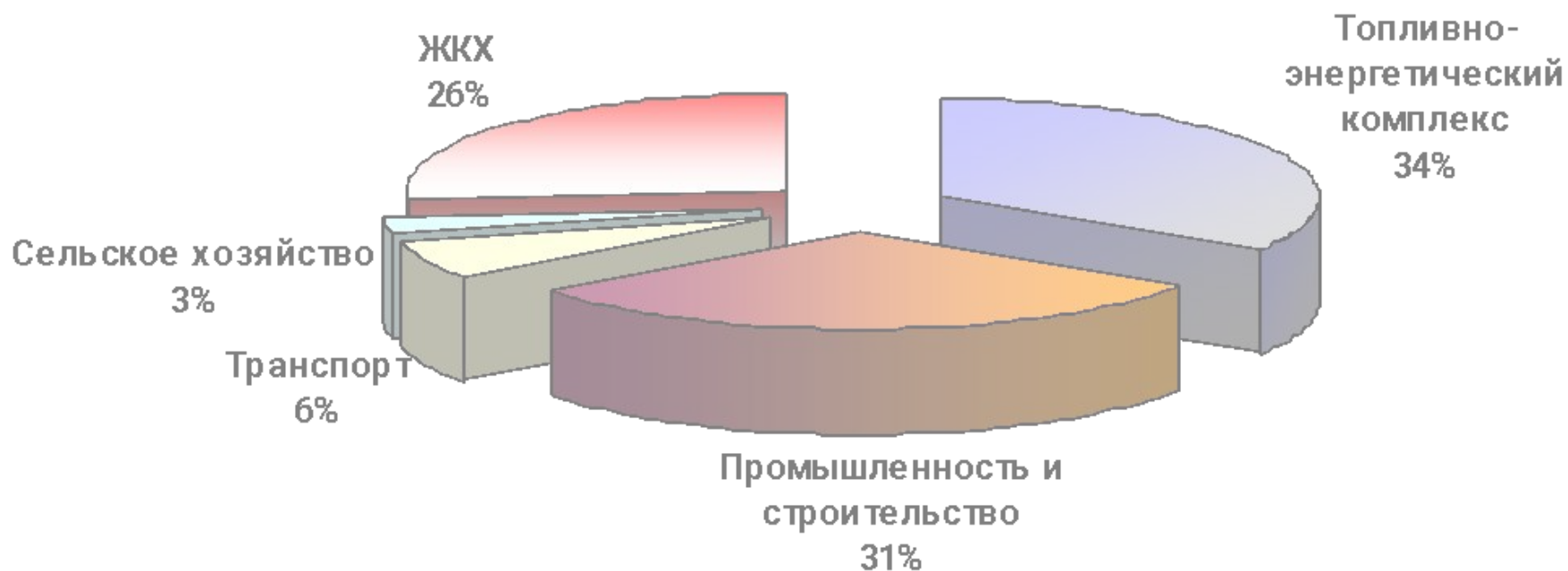
Социальные

- В платежах населения за услуги ЖКХ энергоресурсы составляют более 70% от общих платежей;
- Нормы энергопотребления в 3-4 раза выше, чем на Западе.

Сводные данные о потенциале энергосбережения в России

	Экономия электро- энергии, млрд. кВтч	Экономия тепловой энергии, млн. Гкал	Экономия топлива X)				
			Всего, млн. т у.т.	Газ, млрд. м	Мазут, млн. т	Уголь, млн. т у.т	Нефте- продукты, млн. т
Экономия тепловой энергии	270-290	640-850	110-150	65-87	7-9	27-35	-
Экономия электрической энергии			90-100	50-56	3.6-4.4	27-30	-
Экономия при выработке тепла			9	5.5	1.0	1.4	-
Экономия при выработке э/э			39	33	-	2.3	-
Экономия топлива в технологических процессах ТЭК			45-48	32-36	4	0.5	-
Экономия топлива в технологических процессах промышленности			28-30	10-12	1.2	14-15	-
Экономия нефтепродуктов			23-28	-	-	-	16-18
Всего	270-290	640-850	350-400	200-230	17-20	72-84	16-18
X) включая снижение потребления топлива от экономии электроэнергии и тепла.							

Потенциал энергосбережения в российской экономике



Общий потенциал энергосбережения составляет 360-430 млн т у.т.

Вопросы к экзамену

1. Определение энергосбережения. Виды энергоресурсов. Причины энергосбережения