

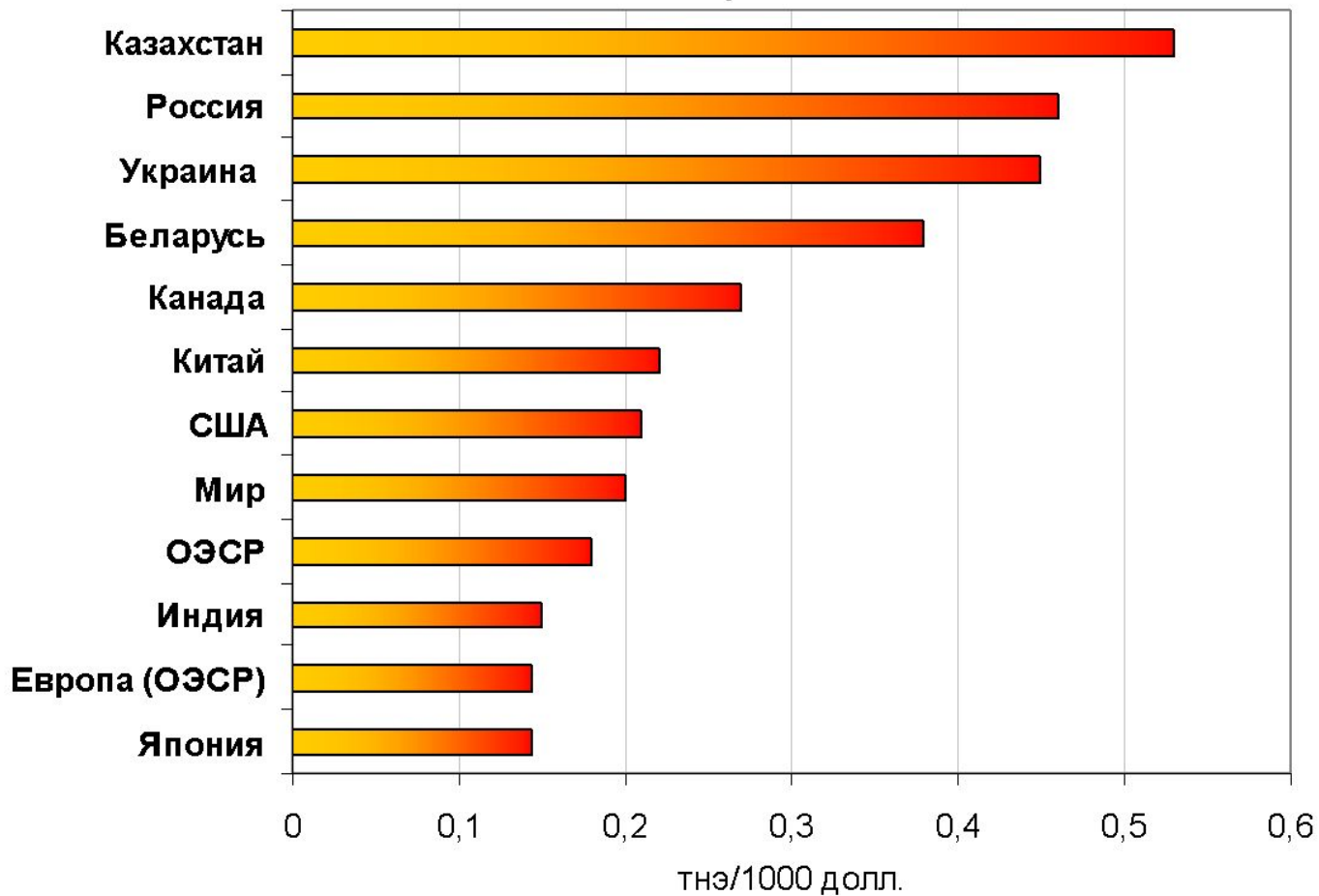
# Об энергоэффективности и энергосбережении

(из разработок Института энергетической стратегии)

МОСКВА 2009 г.

Построение в России энергоэффективного общества предусматривает как формирование системы энергоэффективного хозяйствования с оптимальными минимизированными затратами энергоресурсов и финансовых средств, так и обеспечение достойного вклада энергетического фактора в экономическое развитие страны и в повышение уровня жизни ее населения. Решение этой задачи предусматривает, наряду со снижением удельной энергоемкости и энергетической стоимости производимого ВВП, активное участие энергетического сектора страны в социальном совершенствовании общества и в создании условий экономического благополучия населения, а также охраны окружающей среды.

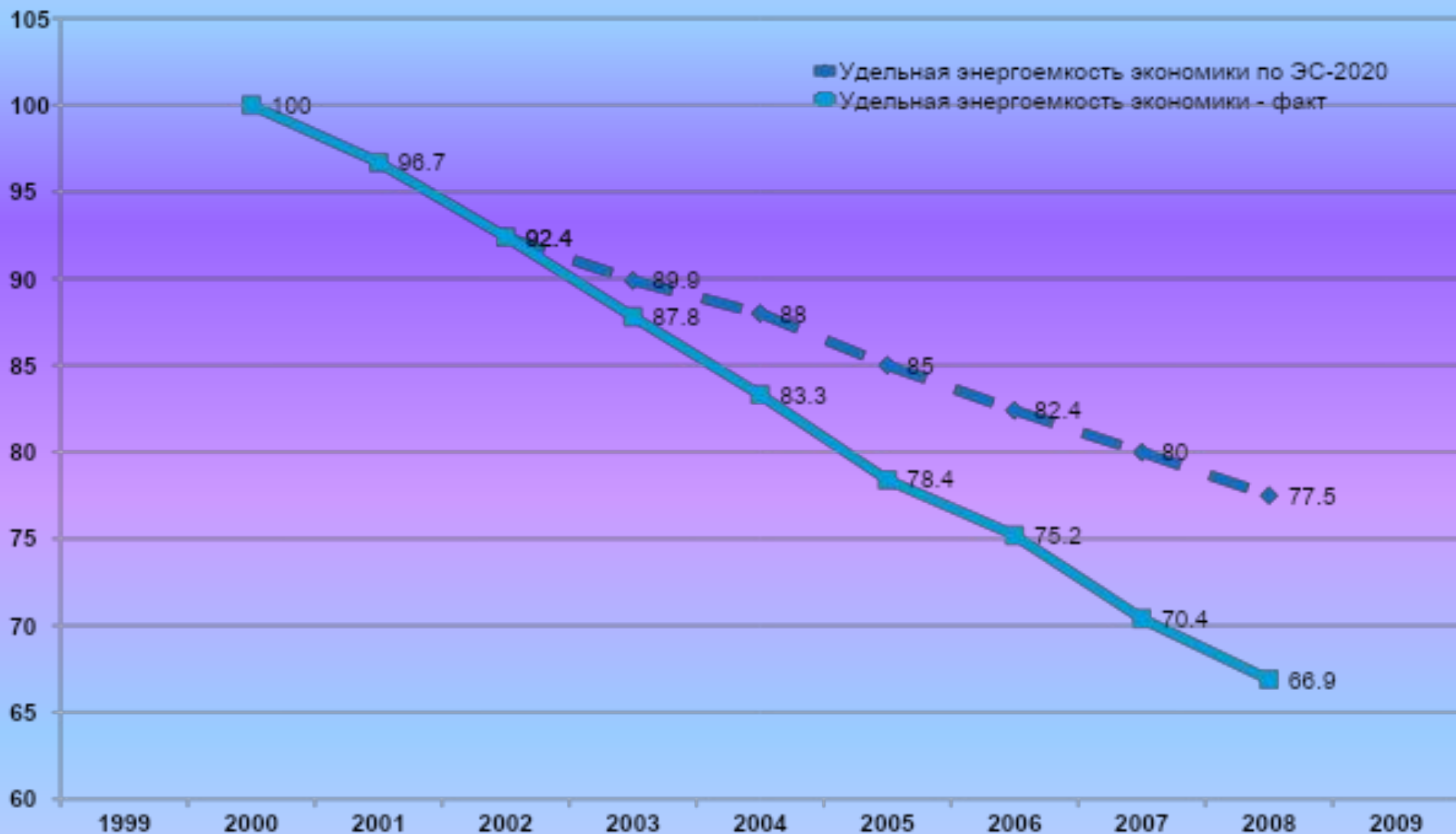
### Энергоемкость ВВП 2006 (данные МЭА в долларах 2000 по ППС)



Сопоставление энергоемкости ВВП России и зарубежных стран или группы стран

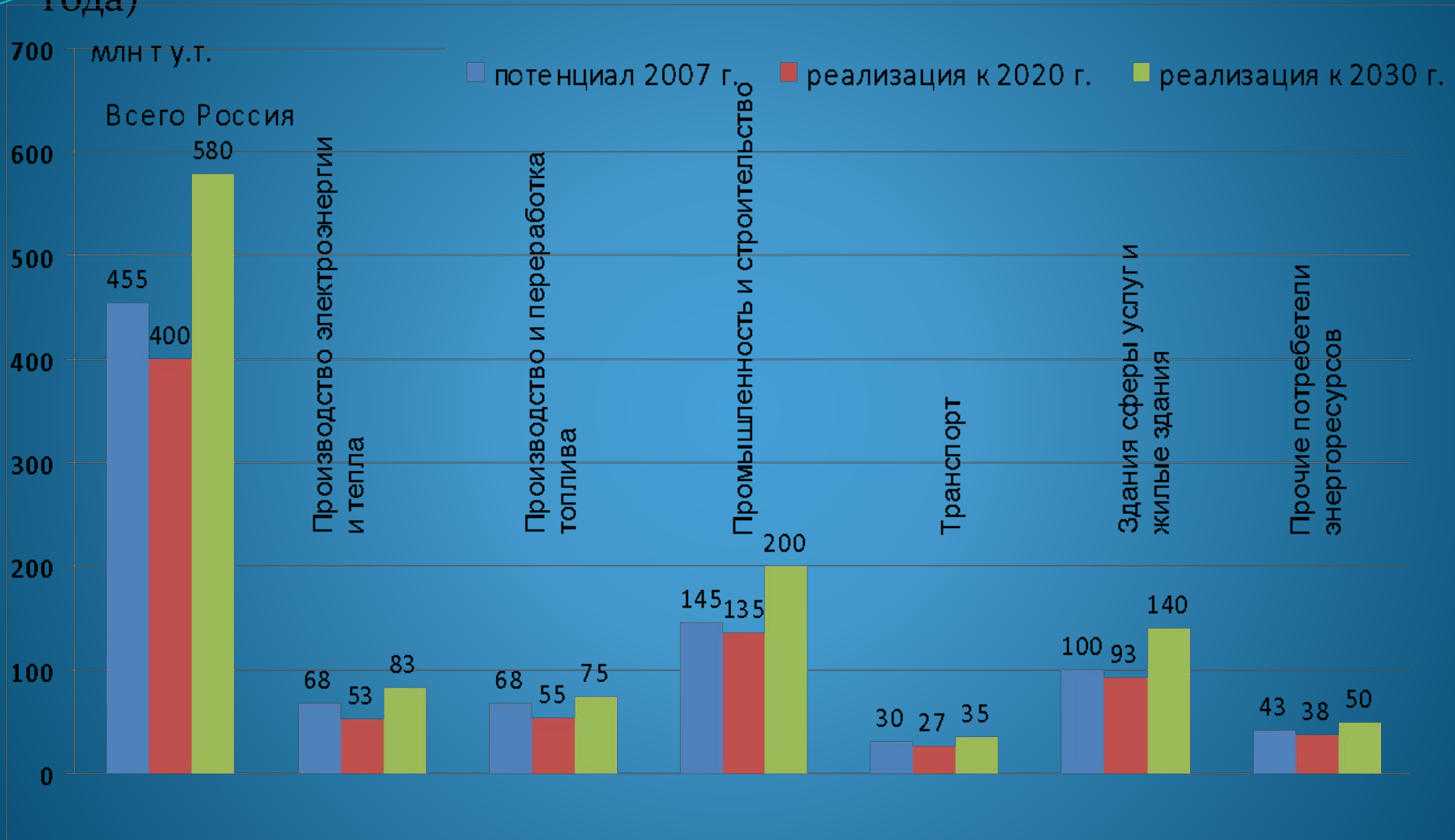
Удельная энергоемкость экономики России превышает среднемировой показатель более, чем вдвое.

Реализуя Энергетическую стратегию, Россия снизила удельную энергоёмкость экономики за 2001-2008 гг. на 33%



Относительная динамика удельной энергоёмкости экономики России

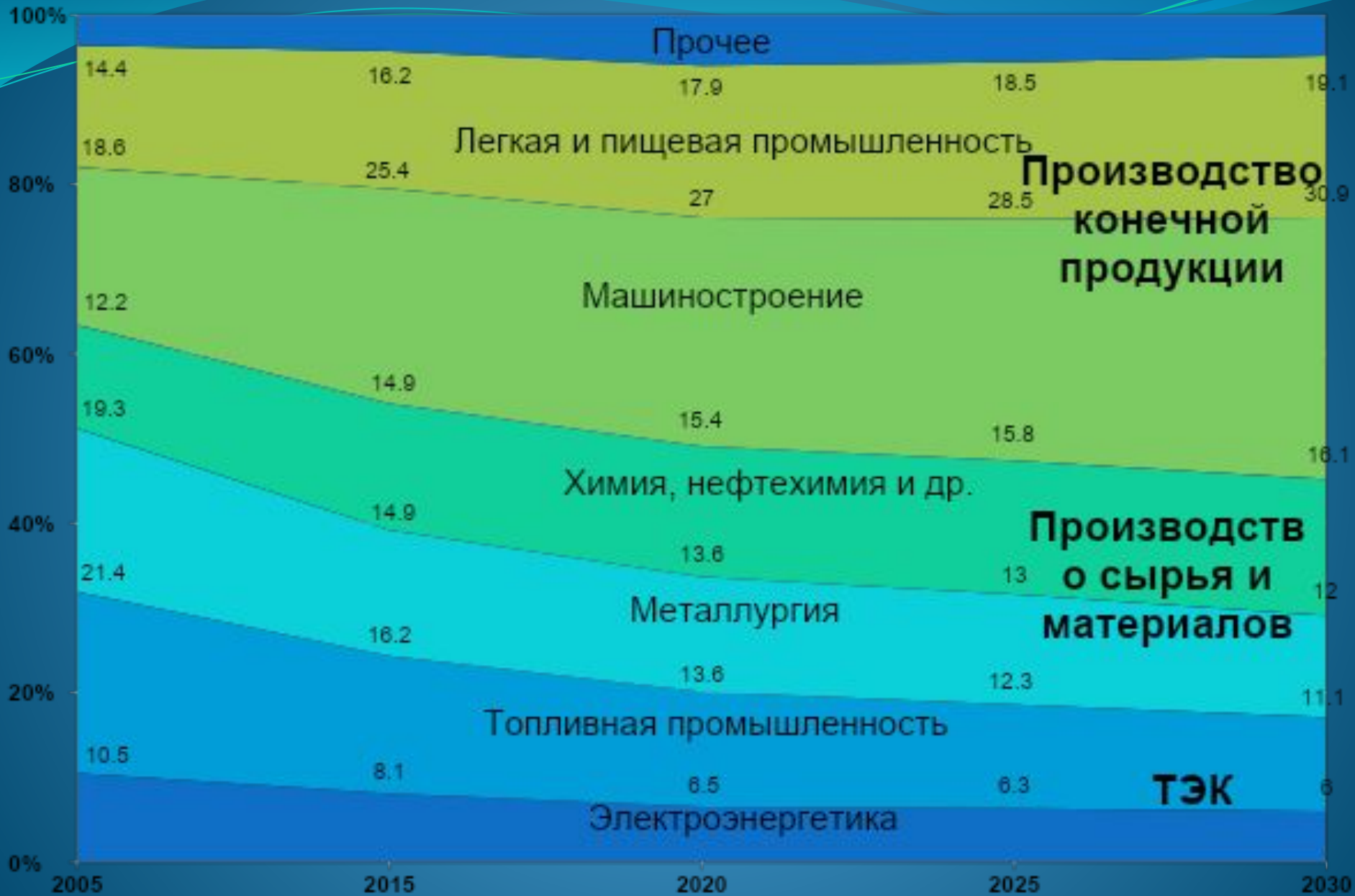
Технологический потенциал энергосбережения в России составляет почти 45% от всего энергопотребления страны (оценка на уровне 2007 года)



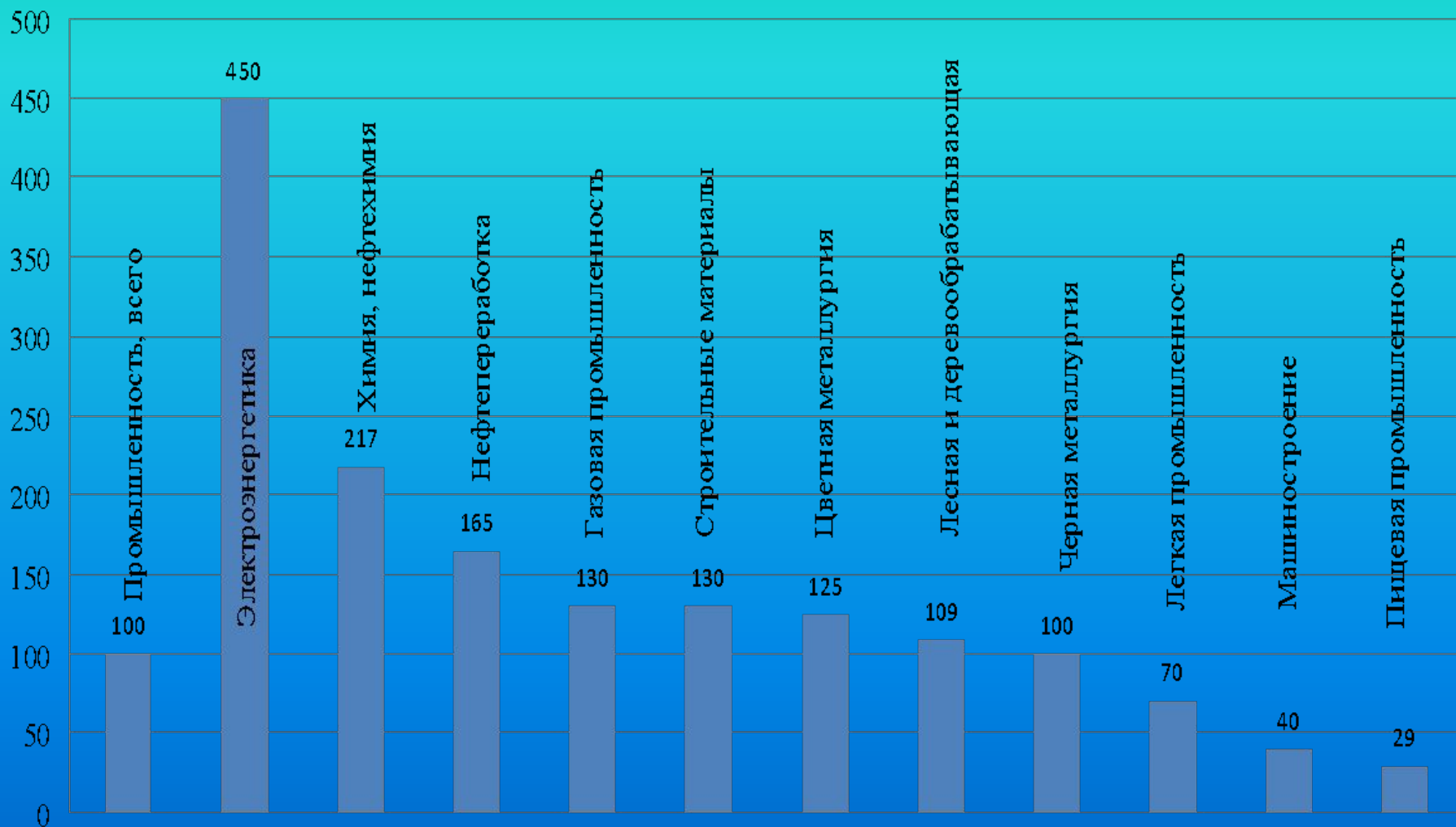
Технологический потенциал энергосбережения (2007 г.) и оценка уровней его реализации с учетом роста производства и освоения новых технологий в перспективе

Структурное энергосбережение формируется под воздействием рыночных механизмов спроса за счет опережающего развития высокодоходных и малоэнергоёмких видов экономической деятельности таких как перерабатывающие, наукоемкие производства, сфера услуг (банковских, торговли, связи, информационных, коммунальных, транспортных и др.) и т.п. при снижении доли энергоёмких секторов таких как ТЭК, металлургия и др.

# Промышленность, всего



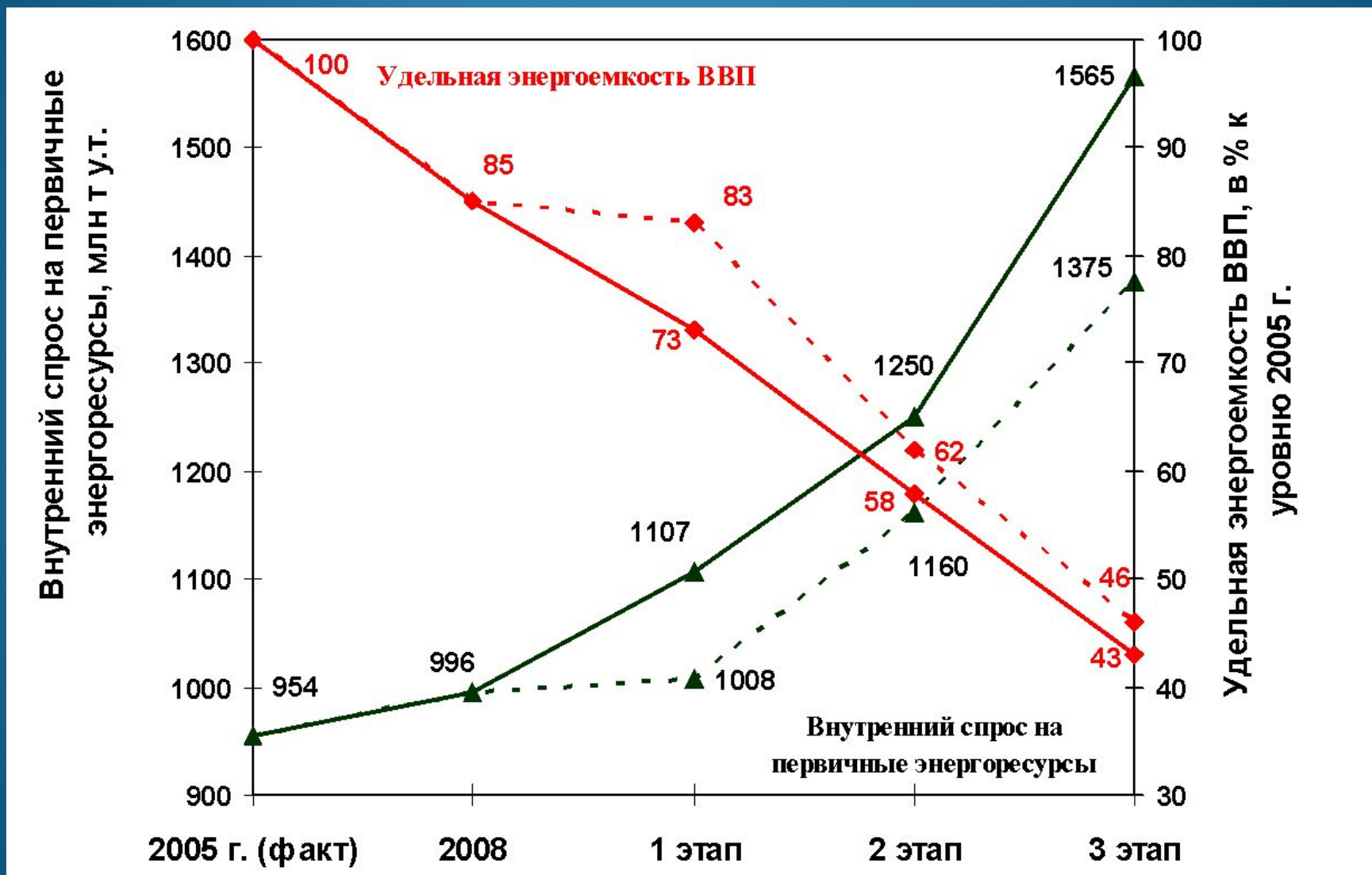
%, промышленности в целом



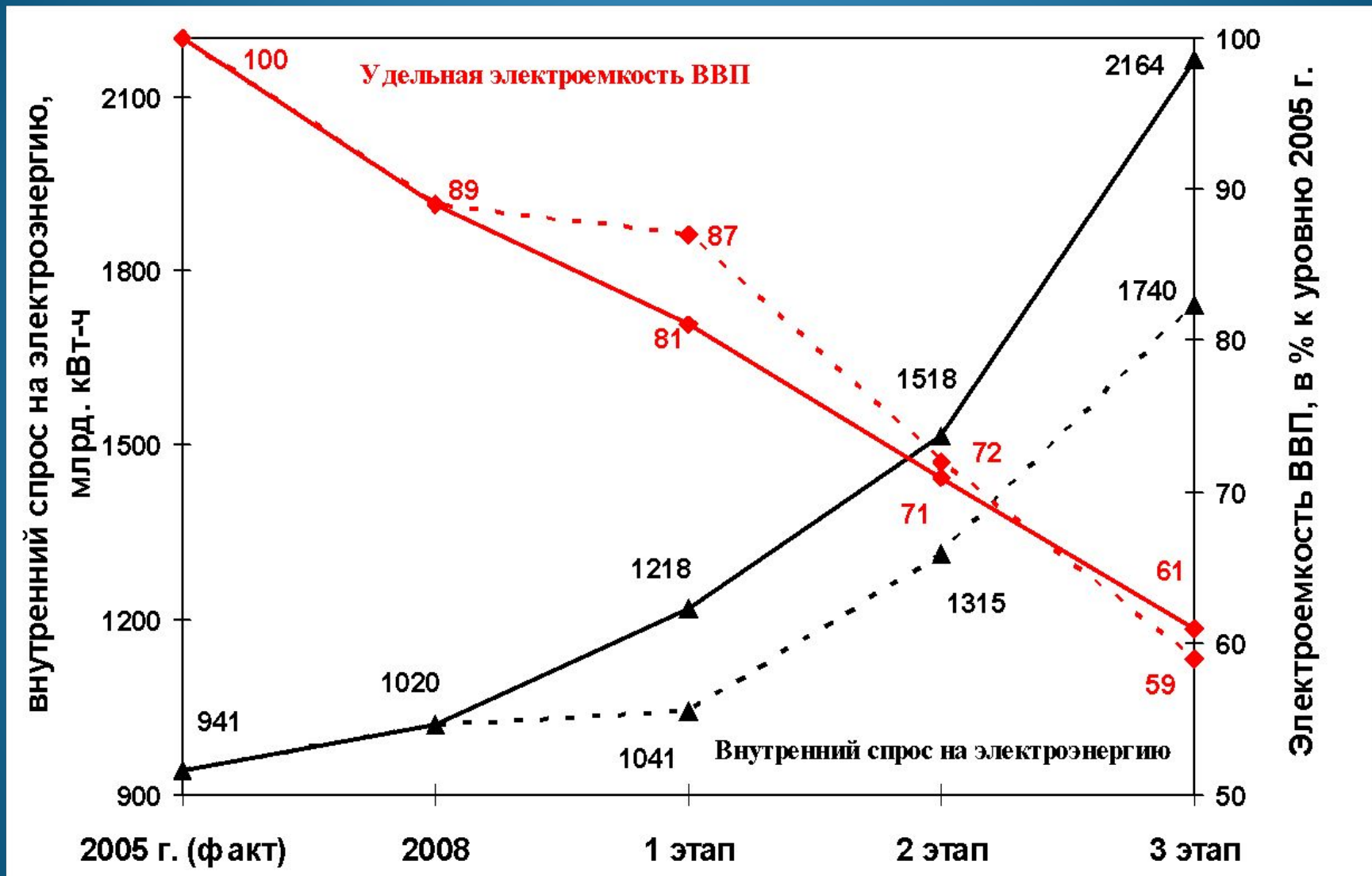
Относительная удельная энергоёмкость промышленности и ее отраслей



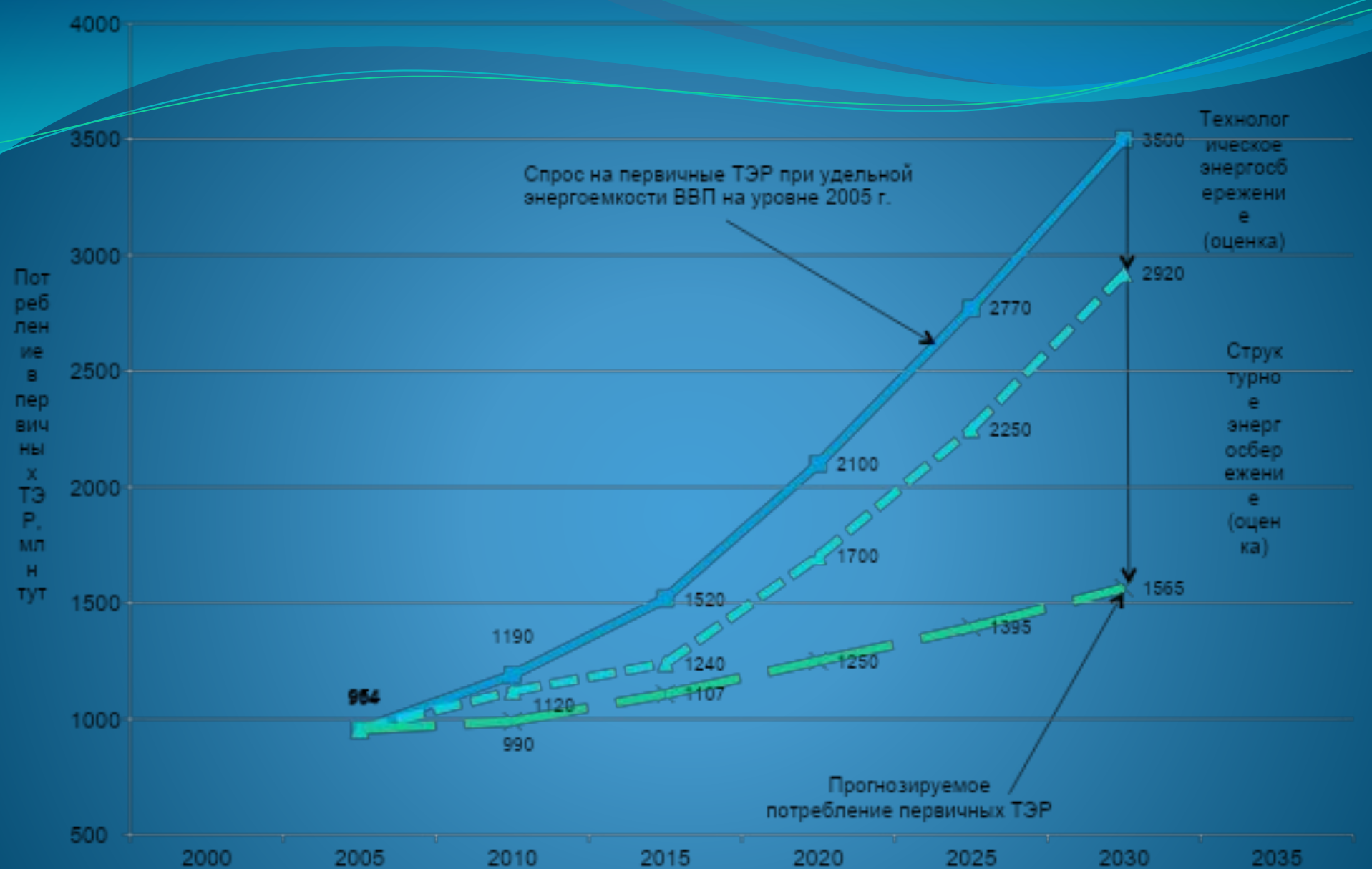
# Оценка динамики удельной энергоёмкости экономики по разработкам энергетической стратегии на период до 2030 г.



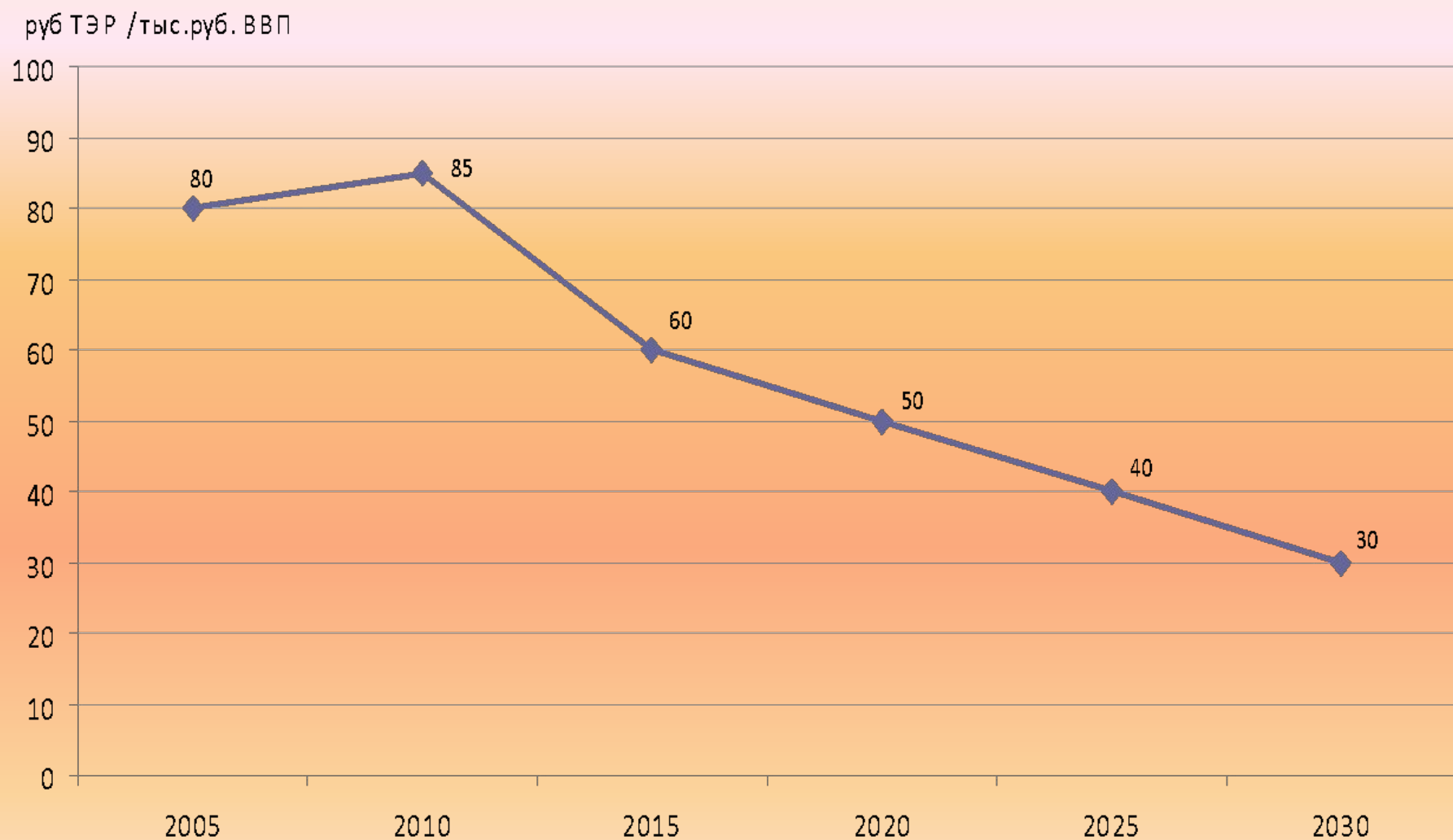
Прогноз динамики удельной энергоёмкости ВВП и внутреннего спроса на первичные энергоносители в России до 2030 г.



Прогноз динамики удельной электроёмкости ВВП и внутреннего спроса на электроэнергию в России до 2030 года



Оценка спроса и энергосбережения первичных ТЭР в России до 2030 г. в соответствии с базовым сценарием ЭС-2030



Энергетическая стоимость произведенного ВВП в период до 2030 г. (прогнозные оценки)

В рыночных условиях хозяйствования важна финансовая оценка удельной энергоемкости экономики – энергетической стоимости ВВП, учитывающая такие факторы как цены на энергоресурсы (внутренние и экспортные), структуру ТЭБ, объемы потребления и экспорта ТЭР.

Из-за финансового кризиса в период 2010-2012 гг. энергетическая стоимость ВВП может несколько увеличиться в связи с негативными параметрами динамики изменения ВВП и удельной энергоемкости, а также с ростом цен на энергоносители в стране.

В то же время в последующей перспективе снижение энергетической стоимости ВВП прогнозируется более адекватным снижению удельной энергоемкости экономики (см. слайд 9) в связи со снижением темпов роста цен на энергоносители.



# Ключевые показатели и индикаторы энергоэффективности и энергоиспользования по прогнозным оценкам на период до 2030 г. \*)

Наименование показателей	Единицы измерения	Индикативные показатели		
		Этап 1. 2009-2015 гг.	Этап 2. 2016-2020 гг.	Этап 3. 2021-2030 гг.
1. Удельная энергоемкость ВВП России на конец периода	% к уровню 2007 года	81-85	60-64	47-50
2. Удельная энергоемкость по энергоносителям:	% к уровню 2007 года			
2.1. Удельная электроемкость ВВП России на конец периода;		88-90	79-80	63-66
2.2. Удельная теплоемкость ВВП России на конец периода;		73-79	54-60	35-43
2.3. Удельное потребление в России нефти и нефтепродуктов на единицу ВВП (нефтеемкость ВВП);		92-93	72-78	53-59
2.4. Удельное потребление в России газа на единицу ВВП (газоемкость).		79-80	60-65	41-45
3. Реализуемый потенциал технологического и организационного энергосбережения, на конец периода, всего, в том числе:	млн. тут в год к уровню 2007 года	150-180	360-400	540-600
4. Потребление на душу населения (на конец периода):				
4.1 Первичных энергоресурсов;	Тут/чел	7,5-7,8	8,1-8,7	9,3-10,5
	% к 2007 году	107-111	116-124	133-143
4.2 Электроэнергии.	кВт·ч/чел	7,9-8,6	9,4-10,6	12,1-14,9
	% к 2007 году	111-121	132-149	170-210
5. Суммарные выбросы в атмосферу парниковых газов	% к уровню 1990 года (на конец этапа)	≤ 83	≤ 92	≤ 105

\*) – с учетом оценок влияния мирового экономического кризиса

Наименование показателей	Единицы измерения	Индикативные показатели		
		Этап 1. 2009-2015 гг.	Этап 2. 2016-2020 гг.	Этап 3. 2021-2030 гг.
6. Удельные выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду	% к 2007 году	≤ 85	≤ 70	≤ 50
7. Объемы высокотехнологичных энергосервисных услуг	Млрд. руб./год	200	300	400
8. Удельные расходы топлива:				
- на производство тепла;	% к 2007 году	≤ 98	≤ 94	≤ 90
- на отпущенную электроэнергию.		≤ 94	≤ 90	≤ 80
9. Производство электроэнергии с использованием ВИЭ (включая малые ГЭС)	Млрд. кВтч/год	30	75	120-150
	% от суммарного производства	2,5	4,5	8-9
10. Затраты электроэнергии на ее транспорт в электрических сетях	% от отпуска электроэнергии	≤ 12	≤ 10	≤ 8
11. Доля нетопливных энергоисточников в структуре производства электроэнергии	%	34	35	38
12. Удельные расходы энергоресурсов на собственные нужды предприятий ТЭК (включая потери)	% к 2007 году (в среднем)	90	85	80
13. Оптимизация структуры потребления энергоресурсов адекватно структуре геологических запасов и экономической эффективности, в том числе:				
- доля углеводородов;	%	70-71	68-70	64-67
- доля нетопливных ресурсов.	%	11-12	12	13-15
- доля угля и прочих	%	19-17	20-18	23-18

# СИСТЕМА ОСНОВНЫХ МЕР ГОСУДАРСТВА В СФЕРЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ (предложения ГУ «Института Энергетической стратегии»)

## 1. Законодательные и правовые меры:

### Принятие Федеральных Законов:

- Об энергосбережении;
- Об энергетической безопасности;
- Об индикативном планировании ТЭБ;
- О федеральных энергетических системах;
- Дополнений в «Налоговый кодекс» в целях стимулирования энергосбережения.
- О возобновляемых источниках энергии;
- О теплоснабжении.

## 2. Нормативные и программные меры:

- Разработка государственной программы энергосбережения;
- Разработка региональных и отраслевых программ энергосбережения;
- Разработка системы нормативов энергопотребления в энергоемких видах деятельности как основы системы санкций за энергорасточительство;
- Создание нормативных и методических актов энергетических обследований, энергосервисных услуг,

поддержки бизнеса в этой сфере;

- Регламентация бюджетного (кредитного) участия в реализации программ энергосбережения;
- Поддержка государством рыночной биржевой и спотовой торговли энергоносителями;
- Формирование системы информации и пропаганды в сфере энергосбережения и энергоэффективности.

## 3. Организационные меры:

- Определить федеральный орган государственной власти, уполномоченный проводить в стране энергосберегающую политику;
- Создать Российскую информационно-экономическую систему энергоэффективности;
- Создать систему государственной энергетической экспертизы
- Усовершенствовать систему государственной статистической отчетности в сфере энергоиспользования;
- Учредить государственные премии России за достижения в области энергоэффективности.