

# Топливо- энергетический комплекс РК

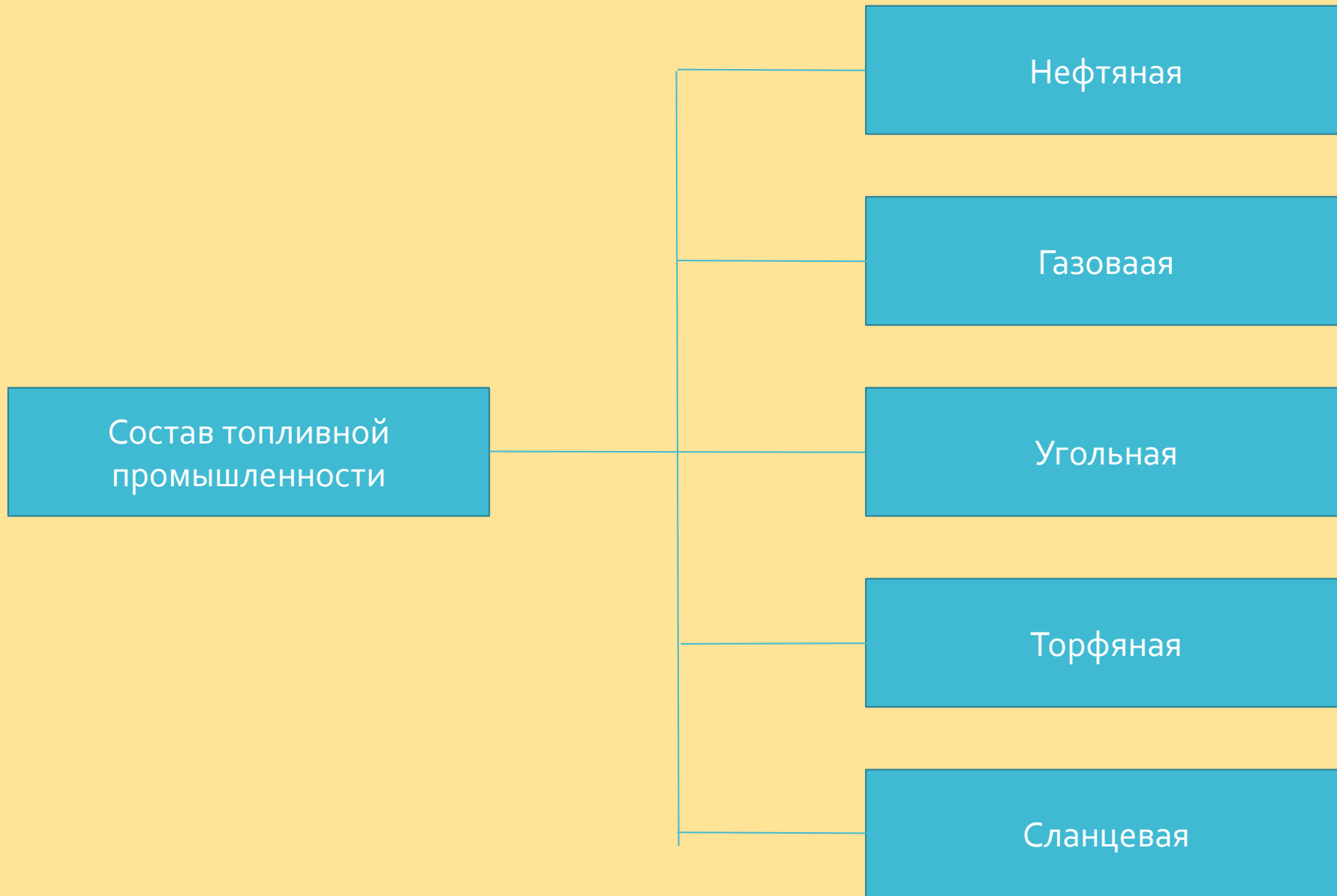


**Топливо-  
энергетический  
комплекс**



**Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)** – это группа отраслей, которая занимается добычей, переработкой и транспортировкой топлива, а также переработкой электроэнергии и передачи её потребителю

**Электроэнергетика** – это отрасль обрабатывающей промышленности. Она занимается производством электроэнергии и передачей её потребителю



## Состав электроэнергетики

```
graph LR; A[Состав электроэнергетики] --- B[Тепловые электростанции]; A --- C[Газовые электростанции]; A --- D[Гидравлические электростанции]; A --- E[Электростанции использующие альтернативный источник энергии];
```

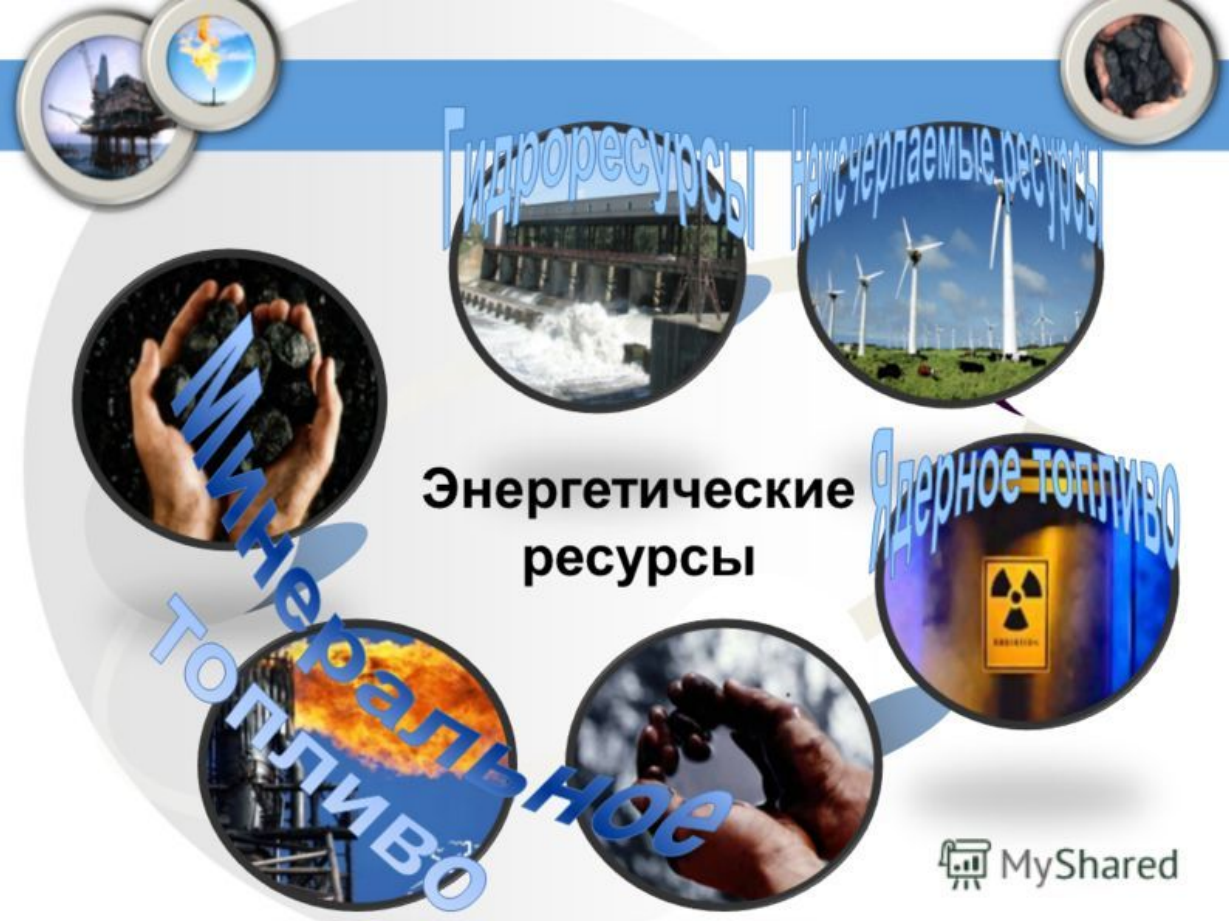
Тепловые электростанции

Газовые электростанции

Топливная промышленность и электроэнергетика тесно связана между собой. Для производства электроэнергии необходимо топливо. А для работы топливной промышленности необходима электроэнергия. Так как между отраслями существует тесная взаимосвязь, то они образуют один межотраслевой комплекс – **Топливо-энергетический (ТЭК)**.

Гидравлические электростанции

Электростанции использующие альтернативный источник энергии



## Энергетические ресурсы

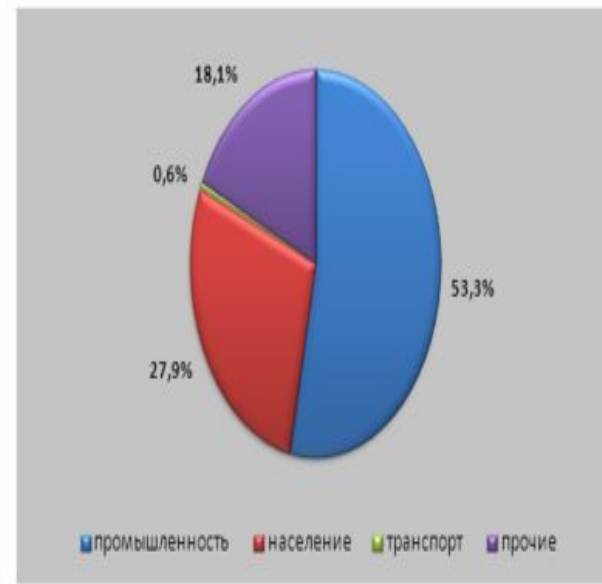
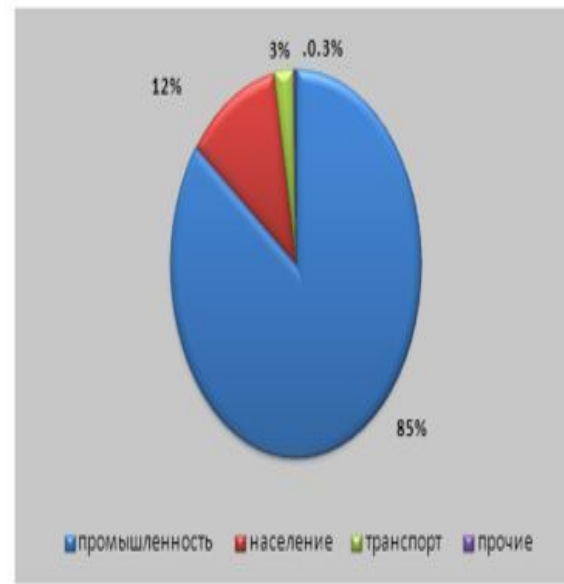
Уголь, млрд т	34 <sup>1</sup>	9	3,5
Нефть, млрд т	4 <sup>2</sup>	12	2,3
Прир. газ, трлн м <sup>3</sup>	3 <sup>2</sup>	10	1,8

Примечание: <sup>1</sup> - достоверные, <sup>2</sup> - извлечённые

## Анализ текущей ситуации

## Основной потребитель энергоресурсов – сектор промышленности

Структура потребления электроэнергии в 2009г. Структура потребления тепловой энергии в 2009г.

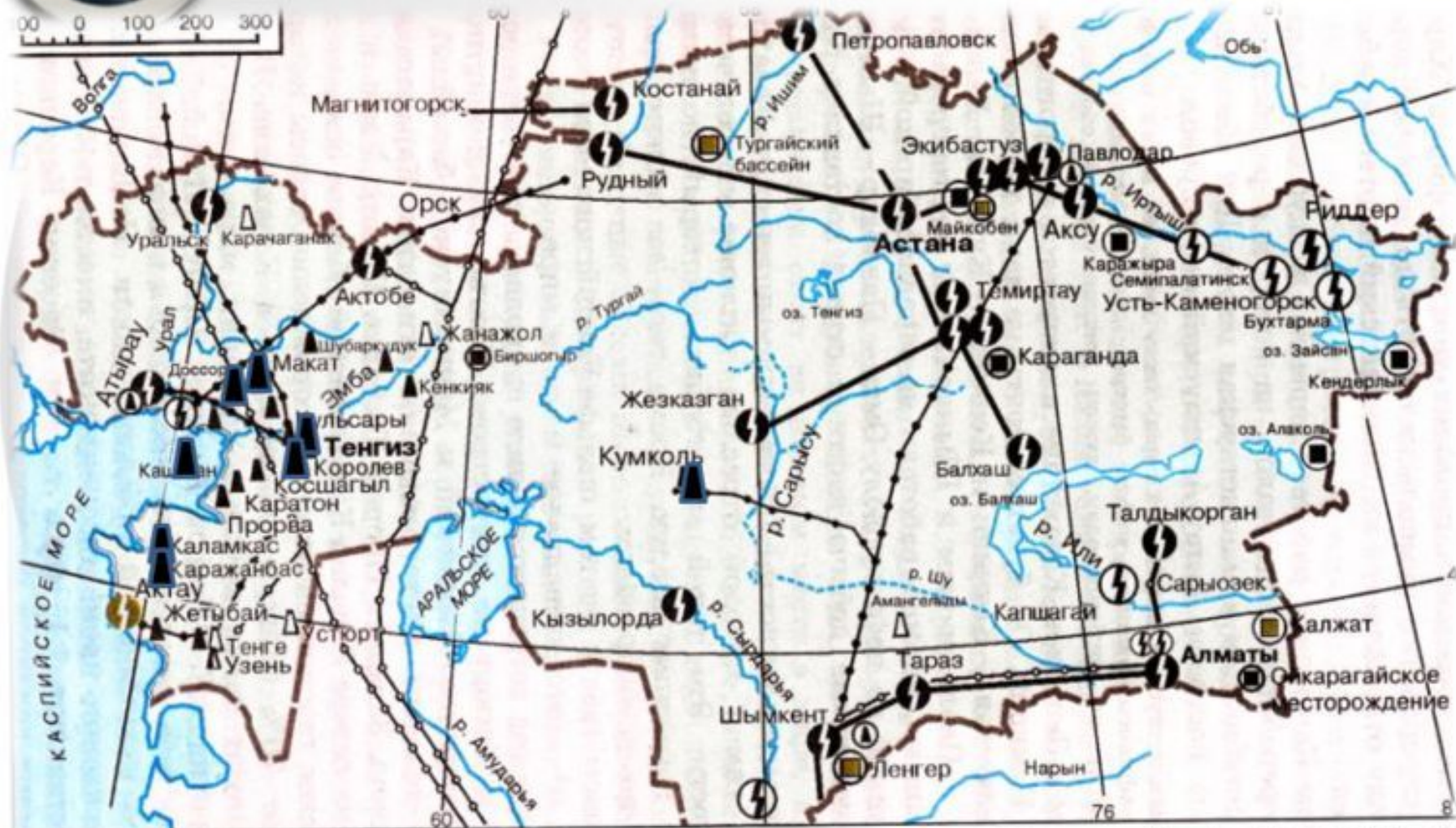
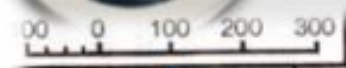


- Промышленность в Казахстане представлена в основном тяжелой и перерабатывающей отраслями. Основными потребителями ТЭР являются черная и цветная металлургия.
- В секторе энергетики актуально снижение уровня нормативных потерь в электрических, тепловых сетях и сетях водоснабжения
- Значительная доля потребления теплоэнергии, отнесенная в ТЭБ к жилищному сектору (27.9%), нуждается в дальнейшей структуризации, поскольку, в отсутствие счетчиков потребления теплоэнергии на уровне домов, измеряется у источника теплоснабжения, и включает в себя потери энергии в существующих системах тепло- и горячего водоснабжения, составляющих, по экспертным оценкам, до 50%.
- Очевидно, что основной потенциал энергоэффективности и энергосбережения находится в секторах промышленности и энергетики

Количество энергии получаемый из угля составляет 40%



# Карта топливно-энергетического комплекса Казахстана



- |   |                          |                                  |                              |
|---|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| ▲ Добыча нефти                          | ■ Добыча каменного угля  | ⚡ Теплоэлектростанция            | ⚡ Гидроэлектростанция        |
| ⚙️ Нефтеперерабатывающая промышленность | ■ Добыча бурого угля     | ⚡ Группа тепловых электростанций | ⚡ Группа гидроэлектростанций |
| ⬆️ Добыча и переработка газа            | ⚡ Атомная электростанция | — Нефтепровод                    | — Газопровод                 |
|   |                          | — Электролиния                   |                              |



Прогресс  
добычи топлива  
для  
возпроизведени  
я тепловой  
электрической  
энергии

## Добыча топлива и производство э/энергии в Казахстане

	1940 г.	1960 г.	1980 г.	2000 г	2004 г
Уголь млн. т.	<b>7,0</b>	<b>32,4</b>	<b>115</b>	<b>74,9</b>	<b>86,0</b>
Нефть, млн. т	<b>0,7</b>	<b>1,6</b>	<b>19</b>	<b>35,3</b>	<b>59,2</b>
Природный и попутный газ, млрд м <sup>3</sup>	<b>0,004</b>	<b>0,04</b>	<b>4</b>	<b>11,5</b>	<b>20,5</b>
Электроэнергия, млрд кВт·ч	<b>0,6</b>	<b>10,5</b>	<b>61,5</b>	<b>51,6</b>	<b>66,4</b>