



Топливо



Генерация



Сети



Сбыт



# Энергосбережение

- приоритетное направление государственной политики,  
направленное на повышение энергетической безопасности региона

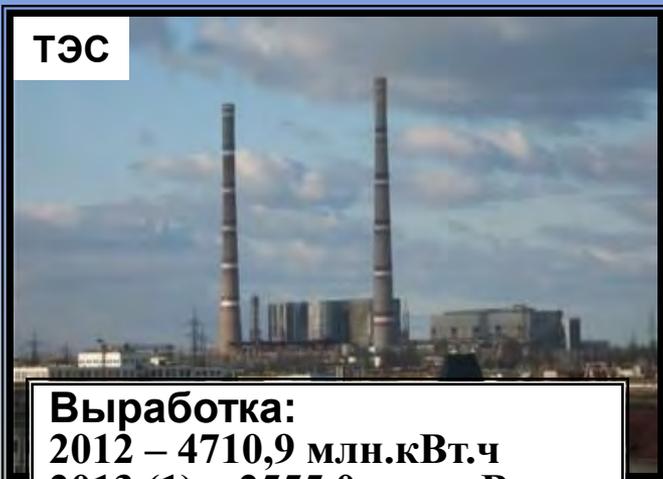
Гончарук Петр Адольфович



2013г.

# Доля генерации в общем балансе Украины

ТЭС

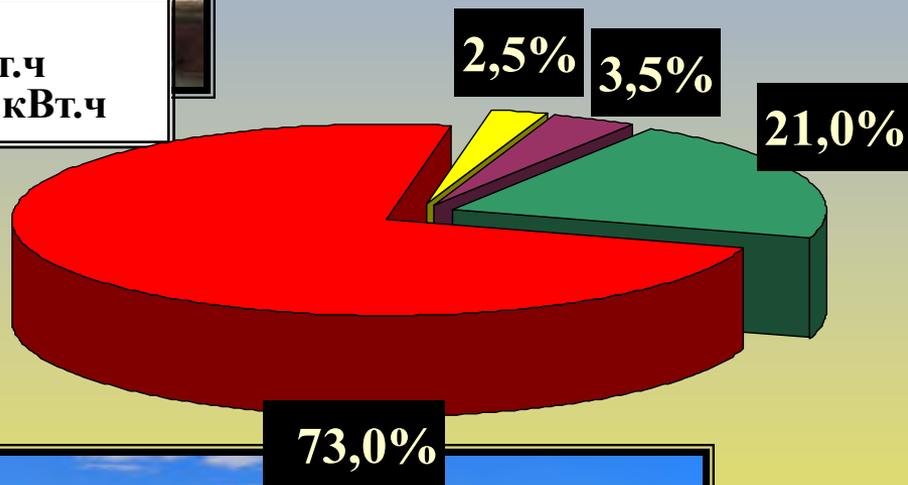


**Выработка:**  
2012 – 4710,9 млн.кВт.ч  
2013 (1) – 2555,0 млн.кВт.ч

ГЭС



**Выработка:**  
2012 – 3568,8 млн.кВт.ч  
2013 (1) – 3266,7 млн.кВт.ч



■ Днепровская ГЭС

■ Запорожская ТЭС

■ Запорожская АЭС

■ Другие генерирующие предприятия Украины

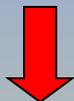
АЭС



**Выработка:**  
2012 – 40889,6,9 млн.кВт.ч  
2013 (1) – 19585,6,0 млн.кВт.ч

73,0%

# Энергетическая зависимость



## Годовое потребление Запорожской области

- природный газ - 1,8 млрд. м<sup>3</sup>
- электроэнергия – 8,0 млрд. кВт.ч.



**Потребители: ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ЖКХ, НАСЕЛЕНИЕ, БЮДЖЕТ**

# Альтернативная энергетика в Запорожской области



**DTEK**

ООО «Винд Пауэр» (90МВт)



**Выработка:**  
2012 – 21,5 млн.кВт.ч  
2013 (1) – 140,15 млн.кВт.ч



**TOKMAK  
SOLAR  
ENERGY**

(10 МВт)

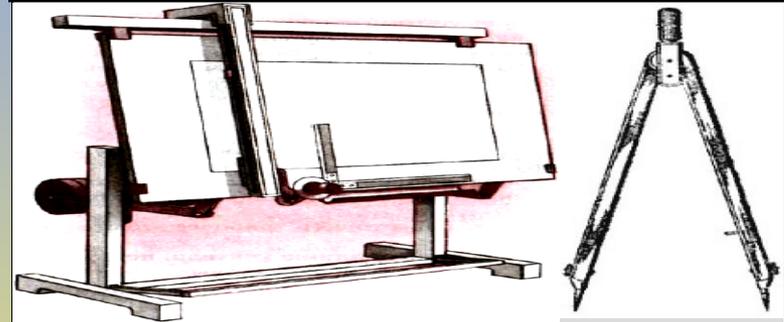


**Выработка:**  
2012 – 110,0 тыс.кВт.ч  
2013 (1) – 1761,02 тыс.кВт.ч

## Проектируемые мощности

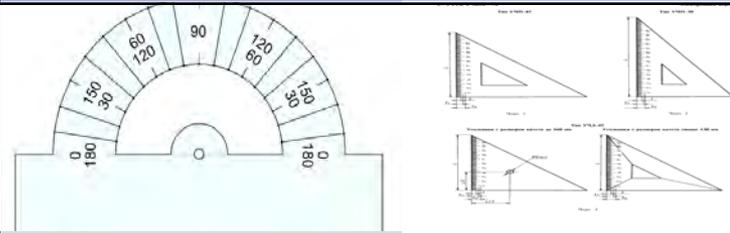
### Ветроэнергетика:

ООО «Винд Пауэр ДТЭК» - 550 МВт  
ООО «Юрокейп Юкрейн I» - 500 МВт  
ФНК «Си-Эн-Эр» - 50 МВт



### Солнечная энергетика:

Европейские компании – 350 МВт  
(Германия, Швейцария, Австрия)



### Когенерация на ПТБО:

Группа испанских компаний – 3 МВт

# Проекты промышленного комплекса Запорожской области

Основной источник экономии энергоресурсов – использование вторичных газов и сбросного тепла

 ЗАПОРОЖСТАЛЬ

Годовое  
использование  
**30 млн.м<sup>3</sup>**  
(коксовый газ)  
+  
**5500 млн.м<sup>3</sup>**  
(доменный газ)  
  
экономия  
**530 млн.м<sup>3</sup>**  
(природный газ)

Запорожкокс



Годовое  
использование  
**546 млн.м<sup>3</sup>**  
(коксовый газ)

экономия  
**69,33  
млн.кВт.ч**  
(обеспечение  
собственной  
э/э на **60%**)

ЗФЗ



Годовое  
использование  
**50 млн.м<sup>3</sup>**  
(феррогаз)

экономия  
**13 млн.м<sup>3</sup>**  
(природный газ)

 ДНЕПРОСПЕЦСТАЛЬ

Годовое  
использование  
**200 млн.м<sup>3</sup>**  
(доменный газ)

экономия  
**35 млн.м<sup>3</sup>**  
(природный газ)

## Теплоэнергетический комплекс ТЭК-3

**Мощность ТЭК-3: электрическая – 2,5 МВт; тепловая 5,6 Гкал/ч.**

Годовая выработка электрической энергии – **21,3 млн.кВт.**

Годовой отпуск тепловой энергии части жилмассива г. Запорожье – **38,9 тыс. Гкал.**

**Снижение потребления природного газа для Концерна ГТС – 5,1 млн.м<sup>3</sup>**

**Годовой экономический эффект – порядка 8,0 млн. грн.**

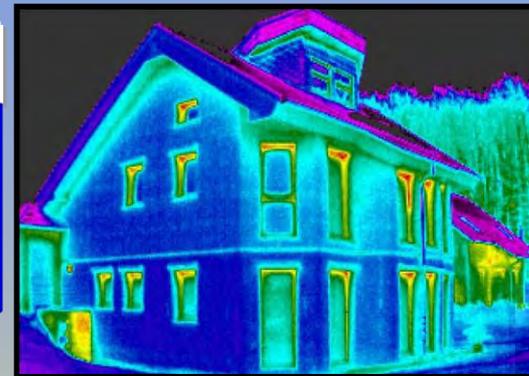


# Бюджетная сфера



## 1. Тепловая санация:

(72 проекта в области на сумму 157,5 млн. грн. реализуется за счет «зеленых» инвестиций)



## 2. Постоянный учет энергоресурсов по каждому отдельному учреждению.

Персональная ответственность руководителя учреждения.



## 3. Энергетический аудит (в т.ч. разработка энергетических паспортов)

Закупка мобильной лаборатории для энергетического аудита



## 4. Перевод котлов на использование пелетов, отходы древесины, соломы.



**Годовой экономический  
эффект 2,8 млн. грн**

**Количество котлов,  
используемых  
альтернативное  
твердое топливо  
(шт.)**

**Ореховский район – 12**  
**Новониколаевский – 3**  
**Пологовский район – 2**  
**Приазовский район – 3**  
**Гуляйпольский район - 1**  
**Вольнянский район – 2**  
**Приморский район – 1**

## Среднегодовые показатели потребления энергоресурсов по области:

- **природный газ - 1,8 млрд. м<sup>3</sup>, в т. ч.:**
  - промышленность – 720,0 млн. м<sup>3</sup>;
  - предприятия ТКЭ – 490 млн. м<sup>3</sup>;
  - население – 570 млн. м<sup>3</sup>;
  - бюджетные организации – 20 млн. м<sup>3</sup>.
- **электрическая энергия – 8,0 млрд. кВт.ч., в т.ч.:**
  - промышленность – 5,2 млрд. кВт.ч.;
  - предприятия ЖКХ – 280 млн. кВт.ч.;
  - население – 1,6 млрд. кВт.ч.;
  - бюджетные организации – 260 млн. кВт.ч.;
  - другие потребители (ЖД, агро, и др.) – 700 млн. кВт.ч.
- **тепловая энергия – 3,8 млн. Гкал.**

Завершился I этап (2010-2012)  
Региональной областной программы энергосбережения  
Запорожской области на 2010 – 2015 года

**Достигнутые показатели**  
за I этап (2010-2012) реализации Региональной программы:

### Достигнутая экономия:

- природный газ - 1,4 млрд. м<sup>3</sup> (в т.ч. в 2012 - 10% и 2013(1) – 18%);
- электрическая энергия – 900 млн. кВт.ч .

Использовано финансов – 2,24 млрд. грн.  
Экономический эффект – 1,47 млрд. грн.

## Перспективные проектные проработки:

### Инвестиционный проект “Строительство теплонасосной станции мощностью 15 МВт на городских очистных сооружениях (ЦОС-1)” в Запорожье



- Очищенные канализационные стоки города имеют температуру зимой 14-15°C, летом 22-25°C. Расход в сутки по ЦОС-1 составляет до **150 000 м<sup>3</sup>**.
- Проект предусматривает охлаждение стоков на 10-15°C и получение за счет этого с помощью тепловых насосов теплоносителя с температурой 70-75°C.
- **Стоимость проекта (согласно ТЭО) -145 млн. грн.**
- **Срок окупаемости - 8 лет.**
- **Годовое снижение потребления газа 15,0 млн.м<sup>3</sup>.**

Запорожжокс



**Установка третьего турбогенератора - обеспечение предприятия собственной электроэнергией на 100% (~100 млн. кВт.ч в год).**



**Использование Теплоэнергетического комплекса (когенерационная установка производства Мотор Сич) в ЖКХ города – 70 млн. грн.**

**Мощность: электрическая – 6 МВт; тепловая – 9 Гкал.**

Годовая выработка собственной электрической энергии – 40,0 млн.кВт.

Годовой отпуск тепловой энергии – 80 тыс. Гкал.

**Годовой экономический эффект от снижения потребления природного газа и дополнительной выработки э/э – порядка 15,0 млн. грн.**



ЗФЗ

**Передача избыточного (сбросного) тепла Концерну «Городские тепловые сети».** Техническая возможность использования сбросного тепла от ферросплавных печей, позволяет утилизировать и передавать Концерну дешевую ТЭ в размере **7 млн.Гкал в год.**

**Срок реализации проекта – 4 года.**

**Снижение потребления природного газа для Концерна – 90 млн. м<sup>3</sup> в год.**

**Стоимость проекта ~ 1,0 млрд. грн.**

**Срок окупаемости ~ 8 лет**



*Спасибо за внимание!*

*С уважением,  
Гончарук Петр Адольфович*