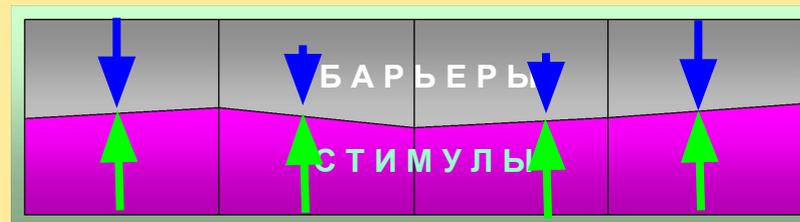


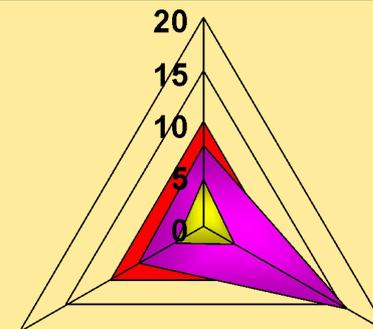


Внедрение ПГУ на промышленных газах

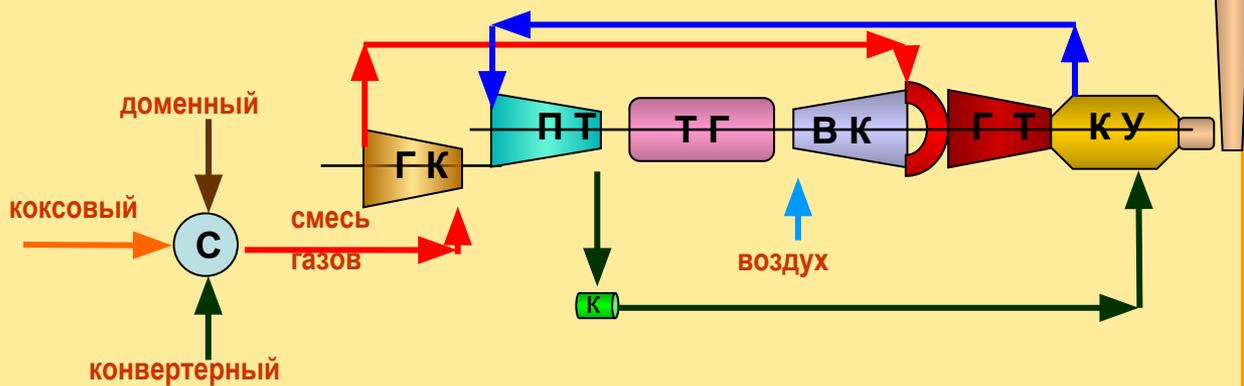
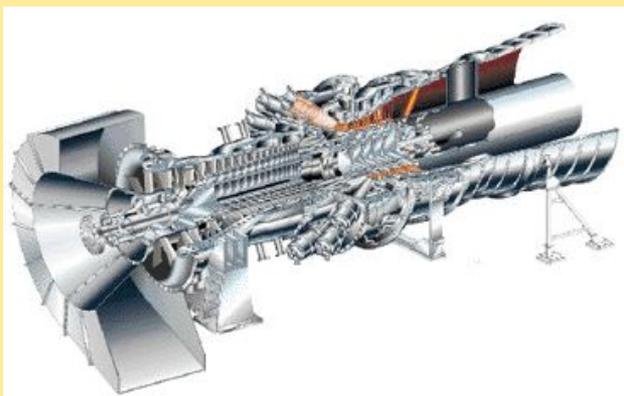
Среда внедрения инноваций



Оценка конкурентоспособности



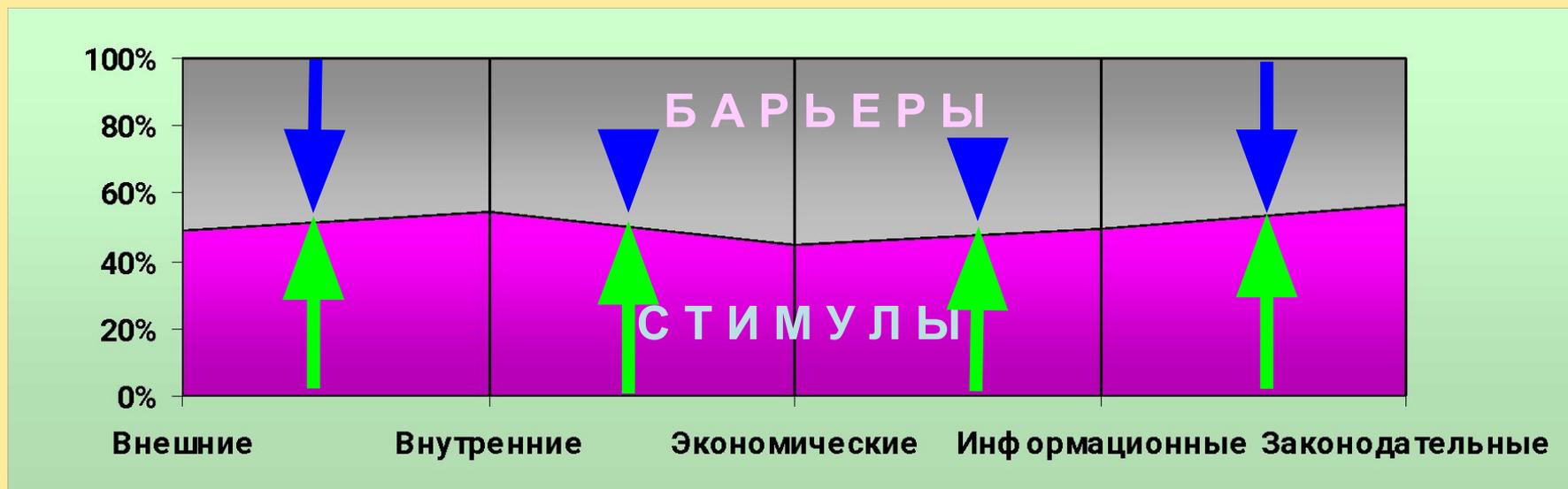
Инновационные решения на базе ПГУ





## Среда внедрения инноваций

Результаты экспертных оценок





Институт проблем экологии и энергосбережения

## Индикативная оценка среды внедрения инноваций

Пяти-бальная система относительных показателей

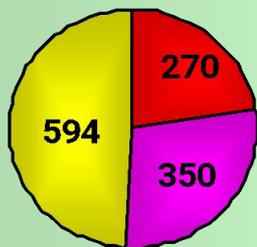


Внедрение ПГУ на промышленных газах



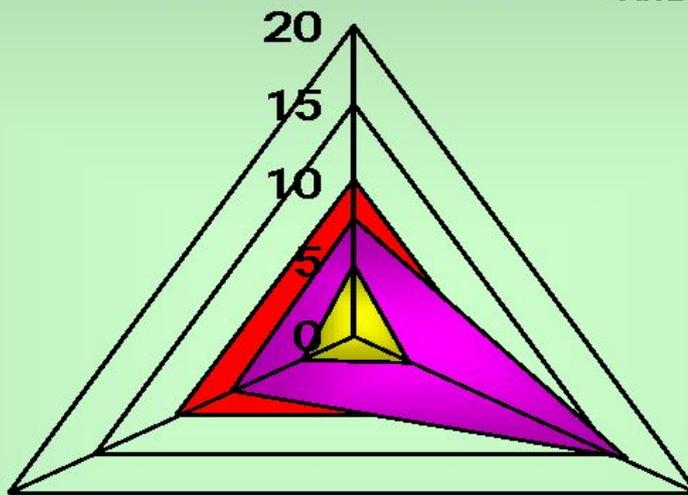
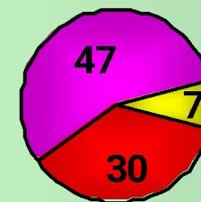
## Индикативная оценка конкурентоспособности

Затраты условного топлива  
(кг на 1 тонну чугуна)



Технологические

Инвестиции в черной металлургии  
(\$ на 1 тонну стали, за год)



Экологические

Инвестиционные

относительные показатели

■ Конкурентные

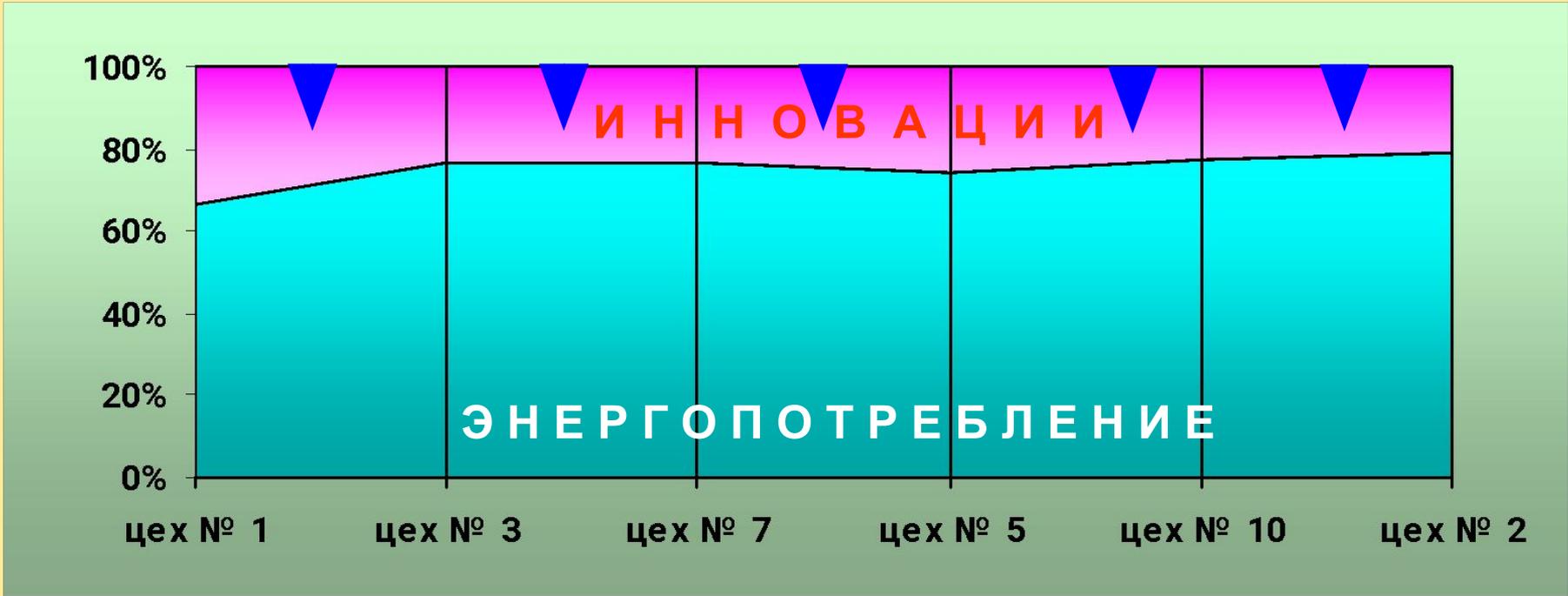
■ Инновационные

■ Базовые



Институт проблем экологии и энергосбережения

**Влияние инноваций на уровень снижения энергопотребления**

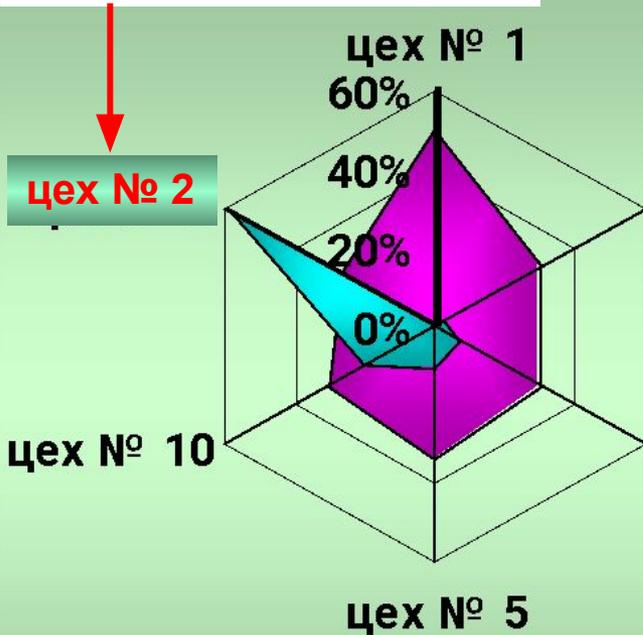


**Внедрение ПГУ на промышленных газах**

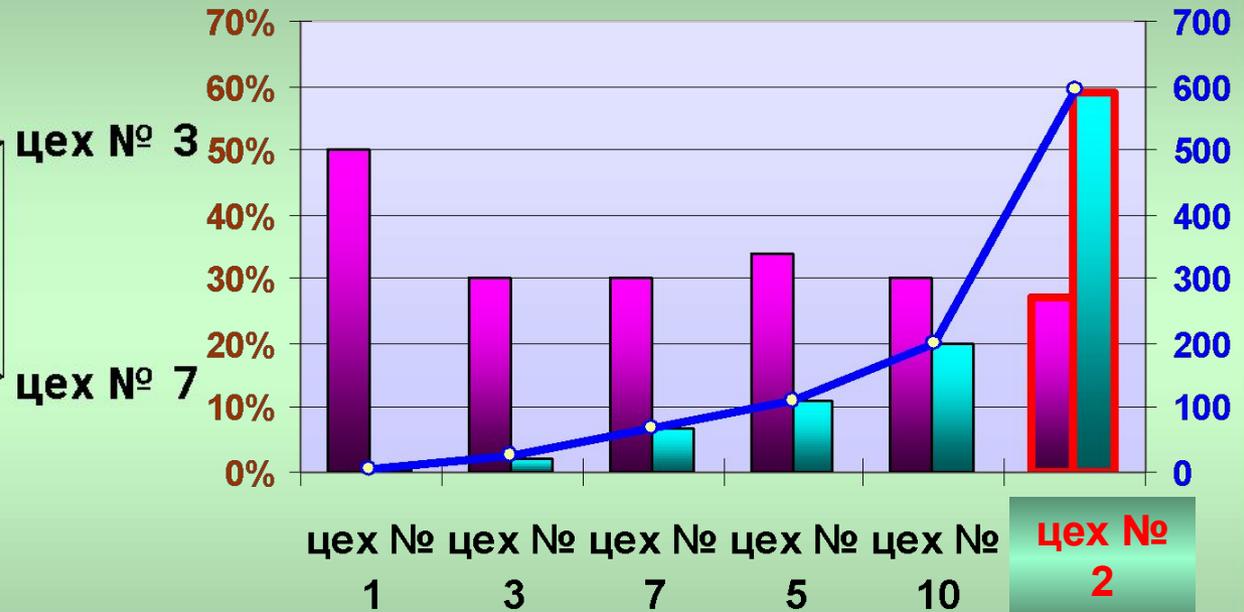


## Выбор объекта - лидера инноваций

Объект - лидер инновации



Годовое электропотребление,  
млн. кВт\*час



■ % сбережение □ % потребление

Объект - лидер инновации

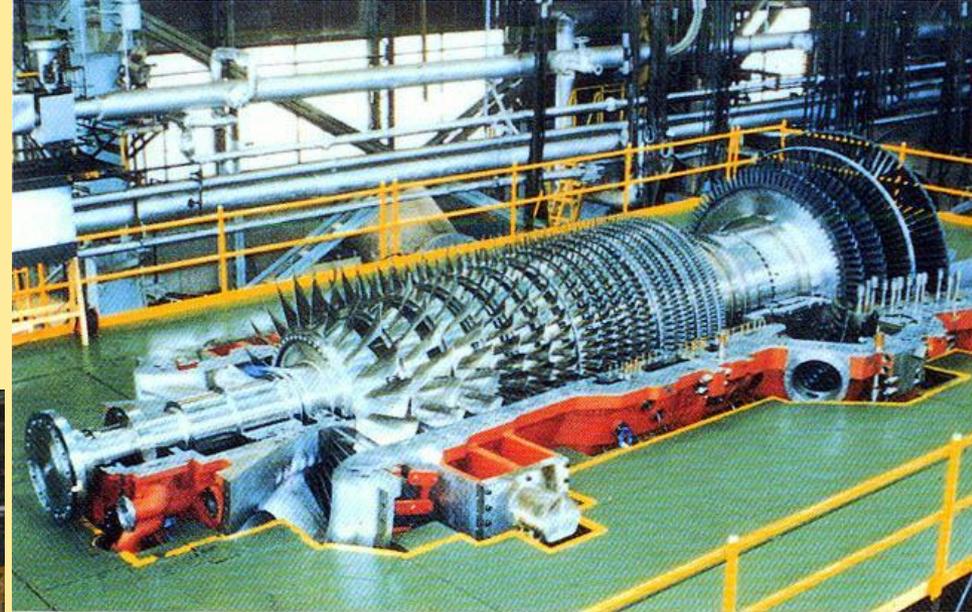


Институт проблем экологии и энергосбережения

## Газовая турбина для ПГУ одновального исполнения



130 MW class Low BTU Gas Firing Turbine (M701D)



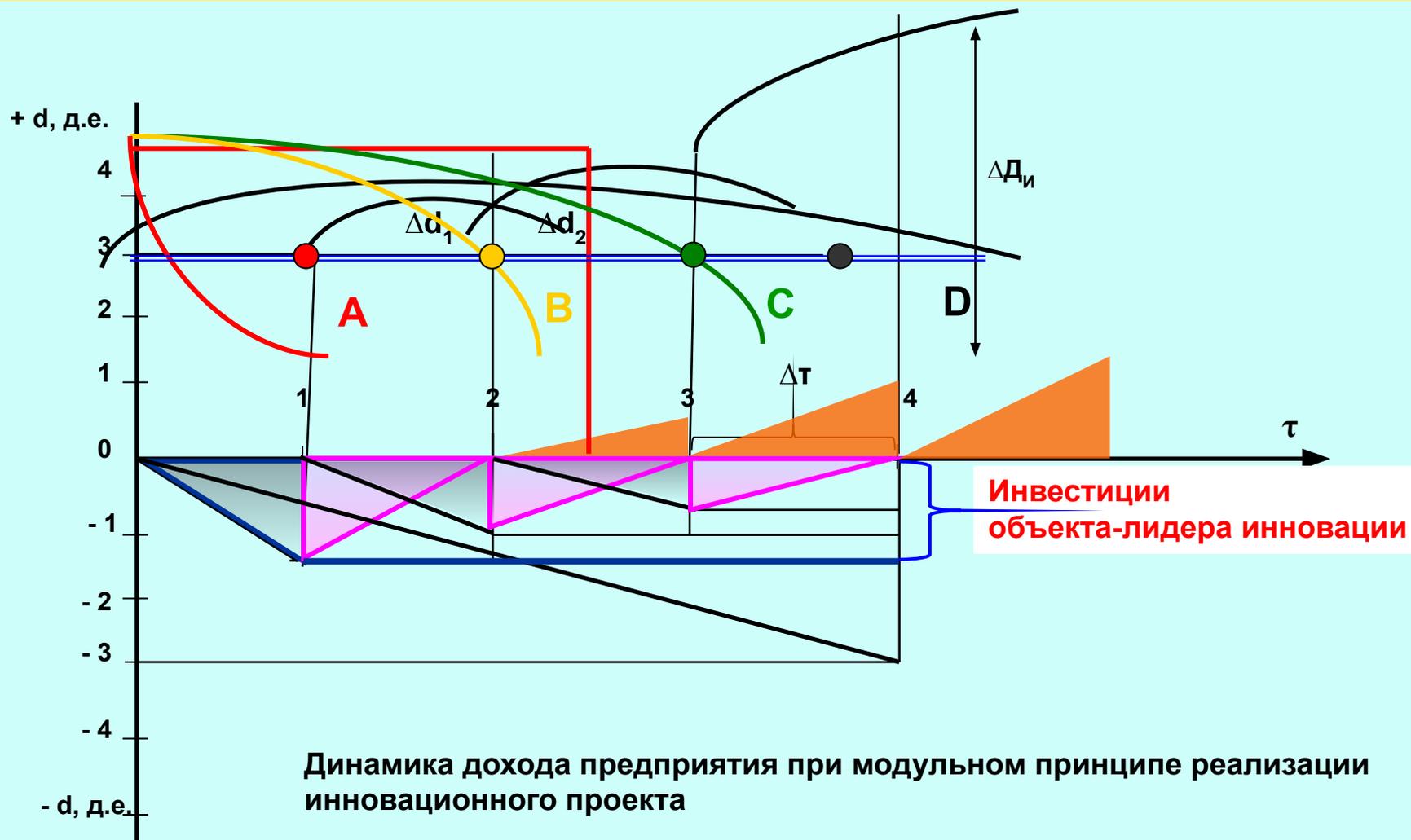
270 MW class M701F (50 Hz) Gas Turbine

Внедрение ПГУ на промышленных газах



Институт проблем экологии и энергосбережения

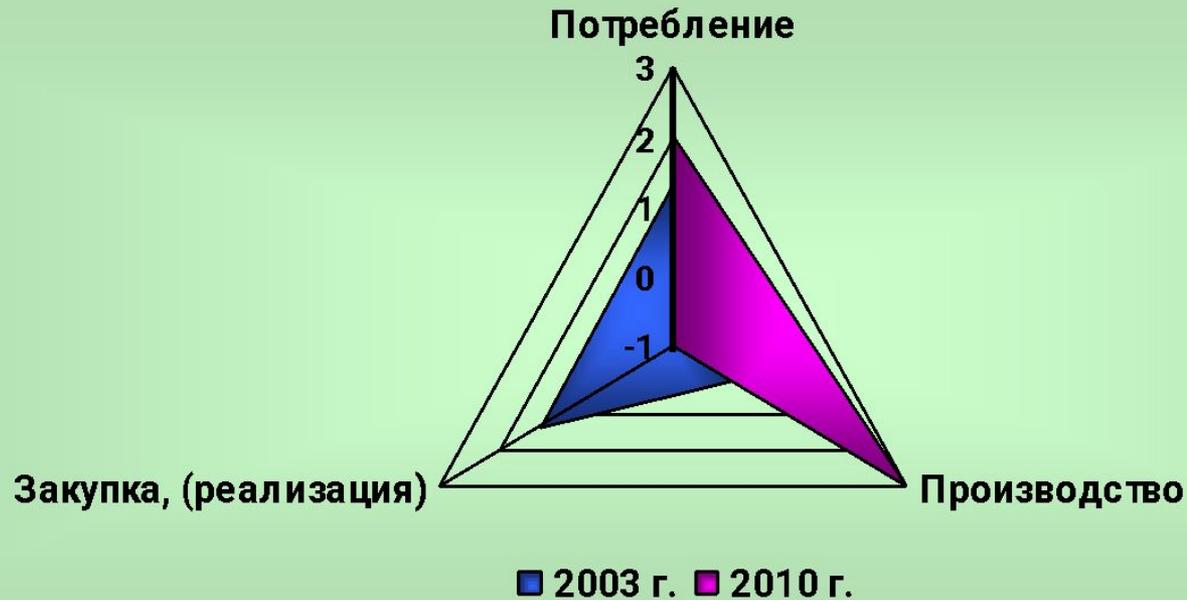
## Оптимизация параметров процесса модернизации производства



Внедрение ПГУ на промышленных газах



Производство и распределение  
электроэнергии до и после внедрения ПГУ, млрд. кВт\*час



Внедрение ПГУ на промышленных газях

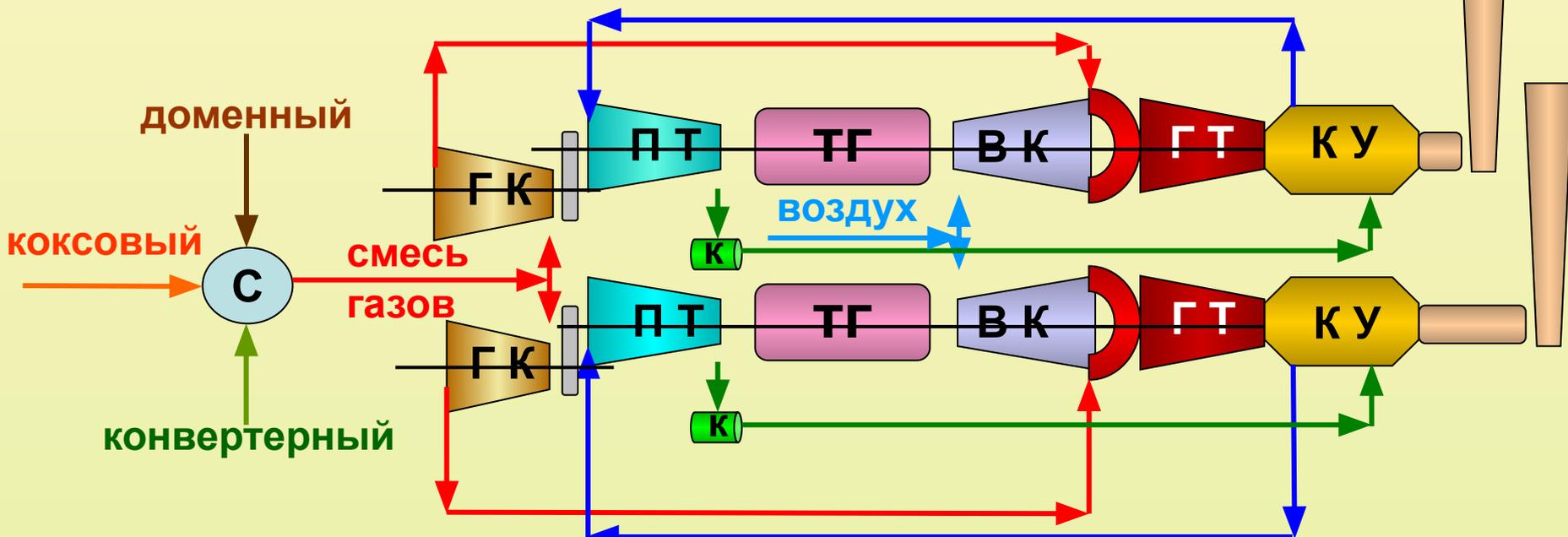


Институт проблем экологии и энергосбережения

Инновационные решения  
энергосбережения на базе ПГУ

Производство электроэнергии 300 мВт

Сокращение выбросов CO<sub>2</sub> >1,4 млн. т



Внедрение ПГУ на промышленных газах