

**КОМБИНИРОВАННЫЕ ЦИКЛЫ ГАЗОТУРБИНЫХ УСТАНОВОК С
УТИЛИЗАЦИОННЫМ КОНТУРОМ НА CO₂**

Кириченко В.В.

**Научный руководитель - доц. каф. «Тепловые электрические станции и
энергосберегающие технологии», канд. техн. наук**

Олесевич Е. К.

В последнее время широкое распространение получают энергетические парогазовые установки. Их преимущество по достигнутым значениям КПД бесспорно. Развитие циклов ПГУ проходило, в основном по пути усложнения тепловых схем (одноконтурные, двухконтурные, трехконтурные). Предполагается, что существенного сокращения потерь в цикле можно достичь заменой в традиционной схеме ПГУ пароводяного контура утилизационным контуром с двуокисью углерода, как рабочего тела. Процесс подвода теплоты к газообразной двуокиси углерода в котле-утилизаторе приблизится по конфигурации к процессу отвода теплоты от газа ГТУ, снизив тем самым термодинамические потери в процессе неравновесного теплообмена и увеличив КПД утилизационного цикла. Проверка этого предположения выполнена на базе расчетов КПД комбинированной бинарной установки: газотурбинная установка (ГТУ) - установка утилизационная на двуокиси углерода.