

**Перспективные методы утилизации теплоты, применимые для ДВС**

Ивандиков М.П.

Белорусский национальный технический университет

В данной работе рассматриваются мероприятия, методы и устройства по утилизации тепловых потерь двигателей внутреннего сгорания для повышения его теплового КПД.

В таблице 1 представлены объекты, использующие ДВС, методы и устройства преобразования потерь теплоты ДВС в различные виды энергии.

Таблица 1

№	Назначение двигателя / автомобиля	Механическая энергия	Электрическая энергия	Тепловая энергия	Гидравлическая энерг.
1	Стационарная установка-электрогенератор	Турбонаддув для форсирования ДВС	Генератор-основное назначение	Обогрев помещения, водопровода	
		Турбины от энергии ОГ			
2	Авто-тракторная техника	Турбонаддув для форсирования ДВС	Генератор для нужд ДВС и освещения	Обогрев салона	
		Торможение двигателем - рекуперация энергии	Термопары, устройства Пельтье для утилизации ОГ		
		“Паровая машина”			
		Цикл Стирлинга			
		Циклы с более полным расширением (например, Аткинсона)			
3	Гибридная трансмиссия	Турбонаддув для форсирования ДВС	Генератор для накопления энергии	Обогрев салона	Насос

При разработке устройств утилизации тепловых потерь для существующих ДВС возможно конструктивное исполнение ридельных устройств в виде дополнительных опций.

При создании новых ДВС возможна более полная утилизация тепловых потерь за счет встроенных различных устройств.