

УДК 62-978

АНАЛИЗ МЕТОДА ФОРСИРОВАНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ И
ДВИГАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК СО СВОБОДНОЙ ТУРБИНОЙ ПУТЕМ ВПРЫСКА
БАЛЛАСТИРОВОЧНОЙ ВОДЫ

Н.М. Верещагин

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова

Научный руководитель: старший преподаватель Г.Б. Савченко

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова

В современном мире больше половины энергии вырабатывается с помощью турбинных машин: паровых и газовых. Они прекрасно освоены и достаточно надежны, а так же способны вырабатывать большие объемы полезной энергии.

Однако традиционные схемы таких установок себя уже исчерпали. Необходимо искать и применять новые схемы и методы повышения их эффективности. Одним из вариантов является сочетания преимуществ двух типов при устранении характерных им недостатков. Реализуется это путем добавления воды в газодинамический тракт. Такие методы позволяют перейти к наиболее выгодному процессу сжатия воздуха, понизить температуру рабочего тела до приемлемой, повысить энергетические показатели рабочего тела и повысить массовый расход без дополнительных затрат горючего.

Представленный в данной статье метод отличается тем, что помимо вышеназванных преимуществ, обеспечивает высокий ресурс установки, снижение затрат на собственные нужды, а так же повышенную экологичность.

Область применения данного метода – мобильные наземные и корабельные энергетические и двигательные установки.