

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Салова Андрея Юрьевича по теме “Улучшение газообмена в дизеле с газотурбинным наддувом применением эжектора для охлаждения наддувочного воздуха” на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 “Тепловые двигатели”.

Для увеличения плотности воздуха и соответственно наполнение воздухом цилиндров двигателей внутреннего сгорания необходима система охлаждения наддувочного воздуха. Для мощных дизельных двигателей в основном применяется жидкостная система охлаждения, в которой жидкость и наддувочный воздух охлаждается в теплообменниках потоком воздуха, создаваемом вентилятором, на привод которого затрачивается достаточно большая мощность, тем самым уменьшая эффективную мощность двигателя и увеличивая расход топлива.

Исходя из выше сказанного, работа диссертанта является актуальной, так как направлена на исследования использования энергии отработавших для создания воздушного потока через теплообменник посредством эжектора.

Автором проведен достаточный объем расчетно-теоретических и натуральных исследований. А именно анализу газообмена в дизеле с ГТН, ОНВ и включая процессы в эжекторе; проведены натурные исследования по оптимизации конструкции эжектора.

По поставленным задачам, содержанию, научной новизне, практической значимости диссертация соответствует критериям ВАК. Достоверность расчетно-теоретических исследований эжектора подтверждена экспериментальными данными с достаточной погрешностью. Количество публикаций, структура и объем работы соответствуют рекомендуемым нормам для кандидатских диссертаций.

Наряду с отмеченными положительными качествами работы имеются неясности и замечания по материалам автореферата:

1. Автором не отмечено, что система охлаждения с эжектором целесообразна для специальной техники. Возможно традиционная система ОНВ-радиатор-вентилятор для автомобилей будет более эффективной за счет скоростного напора воздуха, которую подтвердить или опровергнуть можно было натурным экспериментом.
2. Установка на выпуске эжектора будет сопровождаться увеличением противодавлением ОГ, соответственно увеличением насосных потерь,

увеличению коэффициента остаточных газов и ухудшению коэффициента наполнения и, следовательно, увеличением расхода топлива.

3. Исходя из пункта два, требуются сравнительные натурные исследования, причем с оптимизацией фаз газораспределения выпуска.

Несмотря на отмеченные замечания, представленная диссертация является завершенной работой, имеет научное и практическое значение, соответствует требованиям п.9 “Положения о присуждении ученых степеней...” и может быть представлена к защите, а автор Салов Андрей Юрьевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 “Тепловые двигатели”.

Заведующий кафедрой “Двигатели внутреннего сгорания” Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова

(АлтГТУ) д.т.н. (05.04.02 Тепловые двигатели), профессор

Андрей Евгениевич Свистула

Доцент кафедры “Двигатели внутреннего сгорания” Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова

(АлтГТУ) к.т.н. (05.04.02 Тепловые двигатели)

Геннадий Викторович Пыжанкин

Адрес: 656038. Барнаул, пр. Ленина, 46, АлтГТУ, каф. ДВС

Телефон: (3852)298722

e-mail: dekan_feat@mail.ru

07.06. 2022



Подписи подтверждаю

**НАЧАЛЬНИК ОДЕЛА
КАДРОВ ППС
НОВОСЕЛОВА Н.Н.**