

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Салова Андрея Юрьевича «Улучшение газообмена в дизеле с газотурбинным наддувом применением эжектора для охлаждения наддувочного воздуха», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели

Диссертация Салова А.Ю. посвящена актуальной в настоящее время проблеме повышения эффективности двигателей с газотурбинным наддувом. Одним из направлений решения проблемы является использование более эффективных способов промежуточного охлаждения наддувочного воздуха (НВ). В диссертации рассмотрено одно из направлений охлаждения НВ – использование эжектора для создания циркуляции охлаждающего воздуха через матрицу охладителя наддувочного воздуха (ОНВ).

Применение эжектора для циркуляции охлаждающего воздуха вместо вентилятора имеет преимущество в виде относительной простоты конструкции и отсутствия подвижных частей – упрощение конструкции всегда является актуальной задачей.

Научная новизна состоит в разработанной автором комплексной модели системы охлаждения наддувочного воздуха, включающей описание процессов в дизеле, турбокомпрессоре, ОНВ и эжекторе. Также представляют интерес полученные условия, при которых дизель с эжекционной системой охлаждения НВ имеет эффективность не хуже, чем с вентиляторной системой охлаждения НВ.

Практическая ценность представлена разработанной методикой, позволяющей определять параметры эжектора, ОНВ, турбокомпрессора, при которых дизель может иметь наилучшую топливную экономичность, наибольшую эффективную мощность, максимальную степень охлаждения или плотность НВ.

При этом имеются следующие замечания:

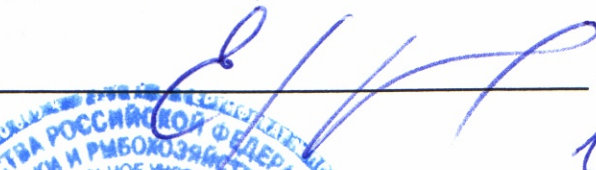
1. Выбранная при проектировании длина камеры смешения модельного эжектора не подтверждена экспериментально, что может говорить о неполноте смешения.
2. Не указано как противодавление, создаваемое эжектором, влияет на параметры дизеля, например, на коэффициент остаточных газов.
3. Не исследовано применение различных типов эжекторов, например, эжектора со сдвигом сопл, эжектора с перфорированным соплом, многосоплового эжектора и др.

Указанные замечания не умаляют ценности работы, представляющей собой законченное связное научное исследование, выполненное на актуальную тему, имеющую теоретическую и практическую значимость. Считаю, что работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам, а её автор Салов А.Ю. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели.

Заведующий кафедрой
«Технический сервис»
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
к.т.н, доцент

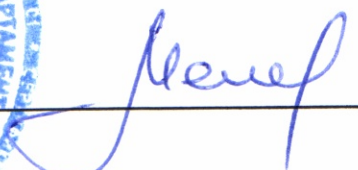
 Жильцов Сергей Николаевич

к.т.н., доцент

 Ерзамаев Максим Павлович

10.06.2022г.

Подписи Жильцова С.Н.
и Ерзамаева М.П. заверяю:
Специалист по кадровому
делопроизводству

 О.Ю. Мелентьева

Жильцов Сергей Николаевич, к.т.н, доцент
кафедры «Технический сервис»
Тел.: (84663) 46-1-31,
e-mail: 3204@mail.ru
446442, Самарская область,
г.о. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский,
ул. Учебная, 2, ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Ерзамаев Максим Павлович к.т.н, доцент
кафедры «Технический сервис»
Тел.: (84663) 46-1-31,
e-mail: Erzamaev_MP@mail.ru
446442, Самарская область,
г.о. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский,
ул. Учебная, 2, ФГБОУ ВО Самарский ГАУ