

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Салова Андрея Юрьевича на тему «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

Диссертационное исследование Салова А.Ю. направлено на улучшение процесса газообмена в дизеле с газотурбинным наддувом применением эжектора для снижения затрат энергии на охлаждение наддувочного воздуха.

Актуальность темы диссертации обуславливается необходимостью определения рационального распределения энергии отработавших газов между турбиной турбокомпрессора и эжектором, а также размещения эжектора в подсистеме выпуска. Эти вопросы недостаточно исследованы и нуждаются в теоретическом осмыслении и практической оценке.

Теоретическая значимость работы заключается в создании комплексной математической модели системы газообмена в дизеле с газотурбинным наддувом и охлаждением наддувочного воздуха с использованием эжектора отработавших газов.

Научную новизну составляют три основных положения:

- комплексная математическая модель системы газообмена в дизеле;
- обоснование эффективности последовательного размещения эжектора после турбины турбокомпрессора в магистрали отработавших газов;
- оценка влияния распределения энергии отработавших газов между турбиной турбокомпрессора и эжектором на эффективность газотурбинного наддува в дизеле.

Практическую ценность представляют:

- разработанная с учетом обеспечения требуемой эффективности дизеля на заданном режиме работы методика определения геометрических и

функциональных параметров эжектора для дизеля с газотурбинным наддувом и охлаждением наддувочного воздуха;

- определенные основные параметры элементов системы газообмена дизеля 4ЧН13/15, в которой используется эжектор отработавших газов как источник циркуляции охлаждающего воздуха в охладителе наддувочного воздуха.

К сожалению, из автореферата не ясно как определялись потери мощности на циркуляцию охлаждающего воздуха при применении вентилятора и эжектора.

Считаю, что работа Салова А.Ю. является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, имеет научную новизну и практическую ценность. Она отвечает требованиям действующего Положения о присуждении учёных степеней, а её автор, Салов Андрей Юрьевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели.

Кухарёнок Георгий Михайлович

доктор технических наук,

специальность 05.04.02 – Тепловые двигатели, профессор,

профессор кафедры «Двигатели внутреннего сгорания»

Белорусского национального технического университета

Адрес: Республика Беларусь, 220013, г. Минск, пр-т Независимости, 65, БНТУ,
кафедра «Двигатели внутреннего сгорания», моб. (+375 29) 696-92-72. E-mail:
kux@tut.by

09.06. 2022 г.

Кухарёнок Г. М.

