

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Коньковой Ирины Дмитриевны «Диагностирование тепловозного дизеля по сигналу скорости изменения внутрицилиндрового давления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

*Актуальность работы.* Оперативная и достоверная оценка технического состояния дизеля является эффективным средством повышения эффективности эксплуатации и технического обслуживания локомотивного парка. Характер протекания внутрицилиндрового процесса в значительной степени определяет эффективность работы двигателя. В то же время, этот характер определяется техническим состоянием узлов и агрегатов дизеля. Это позволяет использовать параметры рабочего процесса для целей диагностирования.

*Научная новизна работы* включает предложенные автором безразмерные критерии для определения потери плотности цилиндра и отклонения угла опережения подачи топлива, что позволяет выделить диагностическую информацию на фоне прочих влияющих факторов. Автором также уточнена математическая модель рабочего процесса дизеля в части расчета утечек через уплотнения цилиндро-поршневой группы.

*Достоверность полученных результатов* подтверждена совпадением результатов расчетного моделирования рабочего процесса и экспериментальных исследований, проведенных как на одноцилиндровом отсеке, так и на полноразмерном тепловозном двигателе.

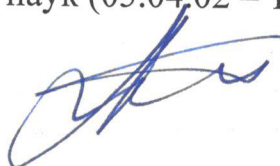
*Апробация и реализация результатов работы.* Результаты диссертационной работы докладывались на 6 всероссийских и международных конференциях, по теме диссертации опубликовано 15 печатных работ, в том числе получены патент на изобретение и свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

*Замечание по работе.* При определении скорости изменения давления в цилиндре двигателя существенную погрешность вносят процессы, происходящие в индикаторном канале. Из перечня публикаций следует, что автор изучала влияние этих процессов, однако в автореферате результат этих исследований не представлен.

В то же время, указанное замечание не снижает общей положительной оценки работы. На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа «Диагностирование тепловозного дизеля по сигналу скорости изменения внутрицилиндрового давления» по содержанию, научному уровню и завершенности исследования отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (редакция от 01.10.2018), а её автор

Конькова Ирина Дмитриевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Заведующий кафедрой «Тяговый подвижной состав»  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Ростовский  
государственный университет путей сообщения»,  
кандидат технических наук (05.04.02 – Тепловые двигатели), доцент



А.Е. Богославский

Почтовый адрес: 344038, г. Ростов-на-Дону, пл. Народного ополчения,  
2, РГУПС

Тел.: +7-909-415-45-45

E-mail: [ae@rgups.ru](mailto:ae@rgups.ru)

Подпись

*Богославского А.Е.*

УДОСТОВЕРЯЮ

Начальник управления делами  
ФГБОУ ВО РГУПС

« 29 » 03



Т.М. Канина