

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

(протокол № 1 от 19.01.2021 г.) диссертационного совета Д 218.003.07 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» (ДВГУПС) о диссертационной работе Коньковой Ирины Дмитриевны на тему «Диагностирование тепловозного дизеля по сигналу скорости изменения внутрицилиндрового давления», выполненной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» (ДВГУПС), представляемой на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

подавляющее число находящихся в эксплуатации тепловозных дизелей оснащены гидромеханическими топливными насосами высокого давления (ТНВД) индивидуального типа, конструкция которых предполагает их регулировку не только на стендах в топливном цехе, но и непосредственно на тепловозе. Выборочная проверка массы дизелей показала, что в среднем порядка 35% насосов нуждались в регулировке угла опережения подачи топлива (УОПТ) или цикловой подачи. Эксплуатация дизеля с неоптимальным УОПТ в его цилиндрах приводит к ухудшению его экономических и экологических показателей, а разброс этого параметра и цикловой подачи между цилиндрами – к неравномерному распределению мощности по цилиндрам. В связи с этим часть цилиндров оказывается в перегруженном состоянии, что снижает надежность дизеля. Проблема обостряется для современных высокофорсированных дизелей тепловозов, обслуживающих поезда повышенной массы. Сказанное определяет актуальность работы, направленной на поиск новых эффективных методов диагностики, способных надежно диагностировать различные неисправности дизеля, в том числе - снижение гидравлической плотности цилиндропоршневой группы и разрегулировку топливной аппаратуры дизеля.

Представленная Коньковой И.Д. диссертационная работа и сопутствующие к ней материалы позволяют экспертной комиссии заключить следующее:

1. Тема и содержание диссертации соответствует научной специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация» по области исследований 3 из паспорта специальности.

2. Основные научные результаты диссертации опубликованы в 15-ти научных статьях, в том числе 3 статьи в периодических изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ и 1 статья, входящая в международную систему цитирования Scopus, в одном патенте на

изобретение и одним свидетельстве о государственной регистрации программ для ЭВМ, опубликованных соискателем ученой степени в различных изданиях. Таким образом, количественный и качественный уровни опубликованности научных результатов диссертации соответствуют требованиям ВАК.

3. В диссертационной работе соискатель делает ссылки на авторов работ, которые ранее выполнили исследования в данном направлении.

4. Научная новизна и практическая значимость диссертационной работы соискателем сформированы.

5. Работа имеет необходимый уровень апробации.

6. **Результаты диссертационного исследования внедрены в учебный процесс** в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения», а именно компьютерные модели моторного и рабочего циклов тепловозного дизеля Д49 на кафедре «Транспорт железных дорог», а также в научно-исследовательской работе университета.

7. Проверка текста диссертации в системе «Антиплагиат» показала 85,15 % самостоятельной работы, что является допустимым. Остальные 14,85 % относятся к текстовым совпадениям терминов, наиболее часто употребляемых в рамках указанной научной специальности.

8. Из пяти рассмотренных кандидатур: д.т.н., проф. Носырев Дмитрий Яковлевич (Самара, СамГУПС), д.т.н., доц. Грачев Владимир Васильевич (Санкт-Петербург, ПГУПС), д.т.н., проф. Соболенко Анатолий Николаевич (Владивосток, МГУ им. Невельского), к.т.н., доц. Тарута Виктор Федорович (Омск, ОмГУПС), к.т.н., доц. Волкова Лариса Юрьевна (Калининград, КГТУ) в качестве оппонентов рекомендуются:

1. Д.т.н., проф. Носырев Дмитрий Яковлевич (Самара, СамГУПС);

2. Д.т.н., доц. Грачев Владимир Васильевич (Санкт-Петербург, ПГУПС).

Из двух рассмотренных кандидатур на ведущую организацию (ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС)» и (ФГБОУ ВО "Самарский государственный университет путей сообщения"; (СамГУПС) рекомендуется (ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС)»).

9. Диссертационная работа соответствует профилю диссертационного совета в связи с тем, что в ней рассматриваются вопросы, связанные с эксплуатационными характеристиками и параметрами подвижного состава, повышением их эксплуатационной надежности, совершенствованием средств и методов технической диагностики тепловозных дизелей на основе сигнала скорости изменения внутрицилиндрового давления, улучшением эксплуатационных показателей подвижного состава.

10. Диссертационная работа является самостоятельной законченной научно-исследовательской работой, в которой разработана технология диагностирования тепловозного дизеля по сигналу скорости изменения внутрицилиндрового давления, направленная на повышение эксплуатационной надежности подвижного состава.

ВЫВОДЫ. С учетом вышеизложенного экспертная комиссия рекомендует председателю диссертационного совета принять к защите диссертационную работу Коньковой И.Д. на тему «Диагностирование тепловозного дизеля по сигналу скорости изменения внутрицилиндрового давления» на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Председатель экспертной комиссии
д.т.н., профессор



В.Н. Ли

Секретарь экспертной комиссии
д.т.н., профессор



В.М. Макиенко

Член экспертной комиссии
д.т.н., профессор



Ю.М. Кулинич