**Силюта Анатолий Геннадьевич Повышение эффективности работы силовой установки тепловоза путем расширения области режимов работы дизеля при применении электронной системы управления**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Силюта Анатолий Геннадьевич

Введение

1 Анализ характеристик дизелей и направлений по их совершенствованию

1.1 Характеристики дизелей современных тепловозов

1.2 Анализ управляемых систем наддува транспортных дизелей

1.3 Выводы по разделу

2 Моделирование поездной работы тепловоза при различных атмосферных условиях, способах управления силовой установкой

2.1 Анализ методов математического моделирования

2.2 Математическая модель рабочих процессов совместной работы поршневой части дизеля, оборудованного устройствами перепуска рабочего тела, с лопаточными машинами

2.3 Оценка адекватности моделирования совместной работы поршневой части дизеля, оборудованного устройствами перепуска рабочего тела, с лопаточными машинами

2.4 Имитационная модель поездной работы магистрального тепловоза

2.5 Выводы по разделу

3 Исследование эффективности электронной системы управления 48 3.1 Численное исследование работы дизелей типа 16ЧН26/26 с

различными способами управления силовой установкой на эксплуатационных режимах

3.2 Результаты моделирования поездной работы тепловозов, оборудованных электронной системой управления силовой установкой

3.3 Анализ результатов эксплуатационных испытаний тепловозов, оборудованных электронными системами управления силовой установкой

3.4 Выводы по разделу 3 74 4 Технико-экономическая оценка эффективности применения

электронной системы управления силовой установкой

4.1 Общие положения

4.2 Исходные данные для расчета

4.3 Методика расчета технико-экономической эффективности

4.4 Методика расчета эксплуатационных расходов

4.5 Результаты расчета экономической эффективности

4.6 Выводы по разделу 4 93 Заключение 95 Список литературы 96 Приложения