**Кривошея Юрій Володимирович. Удосконалення регулювання потужності тепловозних дизель- генераторів : дис... канд. техн. наук: 05.22.07 / Українська держ. академія залізничного транспорту. - Х., 2005**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Кривошея Ю.В. Удосконалення регулювання потужності тепловозних дизель-генераторів. Рукопис.Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук по спеціальності 05.22.07 - "Рухомий склад залізниць та тяга поїздів", Українська державна академія залізничного транспорту; Харків, 2005.Дисертаційна робота присвячена питанням удосконалення регулювання потужності тепловозних дизель-генераторів. Проведений аналіз залежності режимів енергосилової установки тепловозів від роботи РЧО. Формалізована задача визначення зміни характеристик дизеля в залежності від настройки РЧО. Науково обґрунтована можливість прогнозування стабільності характеристик РЧО. Запропоновані нові характеристики настройки існуючих РЧО і впроваджуємих електронних систем керування з урахуванням індивідуального характеру навантаження. Отримані експлуатаційні параметри сумісної роботи РЧО і дизеля. Запропоновані прогресивні технології контролю і діагностування РЧО при проведенні реостатних випробувань. |

 |
|

|  |
| --- |
| Підсумовуючи результати виконаного дослідження можна затвердити, що поставлена мета вирішена – досягненні позитивні результати випробувань нових технологій на підставі розробки наукової задачі удосконалення регулювання потужності тепловозних дизель-генераторів.Крім цього:1. В роботі виконаний аналіз режимів енергосилових установок тепловозів експлуатації, які залежать від роботи РЧО. Він дозволив установити особистість їх зміни, в залежності від експлуатаційних факторів, а також впливу характеристик пов'язаного з ним іншого обладнання тепловоза.2. Формалізована задача та розроблена комплексна модель оцінки якості настройки РЧО, яка ураховує його флуктуації в процесі настройки на базі сумісної реалізації статистичних методів і інформаційних підходів. Запропонований коефіцієнт флуктуації РЧО для різних типів дизелів, чисельне значення якого повинне бути в межах 0,820,96 та отримані залежності його зміни від ресурсу енергетичної установки тепловоза.3. Науково обґрунтована можливість забезпення стабільності характеристик РЧО. На підставі отриманих статистичних залежностей запропоновані нові характеристики настройки існуючих РЧО і впроваджуємих електронних систем керування з урахуванням індивідуального характеру навантаження енергетичних установок тепловозів у різних експлуатаційних умовах.4. За допомогою запропонованих мікропроцесорних діагностичних приладів отримані експлуатаційні параметри РЧО, які дали змогу визначитись з режимами роботи і використанням потужності дизелів в функції часу дослідними та серійними тепловозами.5. Доопрацьовані технології контролю характеристик РЧО при проведені реостатних випробуваннях, що дозволили підвищити точність їх настройки та покращити загальну роботу усієї енергосилової установки тепловоза в експлуатації.6. Запропоновані організаційно-технічні заходи з удосконалення регулювання потужності тепловозних дизель-генераторів, які дозволили на дослідному парку тепловозів зменшити змінюємість деталей циліндро-поршневої групи на 4,5%, зменшити витрати палива на 1,1% і дизельного масла на 0,7%. |

 |