

## НАПРЯМОК «РУХОМИЙ СКЛАД І ТЯГА ПОЇЗДІВ»

УДК 621.333.001.4

*Д.С. Жалкін*

### УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТЕД ТЕПЛОВОЗІВ ПІД ЧАС РОБОТИ ВЗИМКУ

*D.S. Zhalkin*

### IMPROVING THE TECHNOLOGY MAINTENANCE OF ELECTRIC MOTORS DIESEL LOCOMOTIVES DURING WINTER

Мета дослідження – розробка технології сушіння ізоляції обмоток електродвигунів з урахуванням її теплового стану, що надає змогу підвищити ефективність функціонування тепловозів в цілому та зменшити вихід з ладу кількості електродвигунів.

У зимових умовах роботи ізоляція обмоток тягових двигунів (ТЕД) воложитьься в результаті проникнення снігу в тягові двигуни й утворення інію на колекторах і обмотках. Значний відсоток відмов (до 23 %) припадає на замикання (коротке) в обмотках електродвигунів. При проведенні ТО-2 та ТО-3 тепловозів найбільш ефективно процес видалення вологи з ізоляції обмоток тягових двигунів протікає при комбінованому сушінні, коли обмотки одночасно нагріваються гарячим

повітрям зовні і електричним струмом низької напруги зсередини.

Сутність запропонованого удосконалення процесів сушіння полягає в тому, що використовується імпульсний спосіб управління електрокалориферною установкою зі ступінчастим рівнем підведення енергетичної потужності для кожного з наступних циклів та одночасним контролем теплового стану обмоток за допомогою тепловізійного методу. Цей спосіб дозволяє випаровувати вологу з матеріалів з підвищеним вмістом вологи. Очікуваний техніко-економічний ефект:

а) витрата енергії на видалення вологи зменшується в 1,5 ... 2 рази;

б) час сушіння зволоженої ізоляції скорочується на 50 %;

в) інтенсивність старіння ізоляції знижується на 35 ... 40 %.

УДК 629.424.1

*О.Б. Бабанін, В.І. Бульба*

### ОТРИМАННЯ ВІБРОАКУСТИЧНОГО СИГНАЛУ ДЛЯ ЕКСПРЕС- ВІБРОАКУСТИЧНОГО МОНІТОРИНГУ ТЯГОВИХ РЕДУКТОРІВ ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ

*O.B. Babanin, V.I. Bulba*

### RECEIVING OF SIGNAL VIBROACOUSTICAL FOR RAPID MONITORING OF TRACTION REDUCERS BY TRAIN

Для визначення технічного стану запропонований віброакустичний

моніторинг тягових редукторів електропоїздів під час проведення ім