

УДК 629.113.014.9

О. Б. Бабанін, О. В. Буцький

**МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ПОВНОПОТОЧНОГО ФІЛЬТРУ ДЛЯ ОЧИСТКИ
ДИЗЕЛЬНОЇ ОЛИВИ**

О. В. Babanin, O. V. Butskiy

**MATHEMATICAL MODEL FULL STREAM THE FILTER
FOR CLEARING DIESEL OIL**

У процесі роботи дизеля тепловоза постійно відбувається безперервне забруднення оливи та зміна показників її якості. Швидкість забруднення оливи, кількість і склад домішок, що в ній утворюються, безпосередньо впливають на знос і нагароутворення, а в остаточному підсумку на моторесурс і надійність дизеля у цілому [1].

В експлуатації на тепловозах повнопотокові фільтри з елементами "Нарва-6" у системах змащення вузлів тепловозів працюють дуже ненадійно [2]. Виходячи із цього вченими кафедри ЕРРС УкрДУЗТ було запропоновано принципово новий фільтрувальний елемент, виконаний на основі поліпропілену, та розроблено його математичну модель. Основними параметрами цієї моделі є початкове

значення оптичної щільності оливи, швидкість зростання її забрудненості та термін служби фільтра.

На підставі цієї моделі отримано залежності, які дають змогу визначати фільтрувальну здатність поліпропіленових фільтрів від терміну їх роботи на тепловозі.

Список використаних джерел

1. Москалев, П. В. Математическое моделирование пористых структур [Текст] / П. В. Москалев, В. В. Шитов. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2007. – 214 с.
2. Григорьев, М. А. Очистка масла в двигателях внутреннего сгорания [Текст] / М. А. Григорьев. – М. : Машиностроение, 1993. – 312 с.

УДК 629.424.2:504

С. Г. Жалкін, О. Д. Жалкін

**ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДИЗЕЛЬ-ПОЇЗДІВ
З ГІБРИДНОЮ СИЛОВОЮ УСТАНОВКОЮ**

S. G. Shalkin, O. D. Shalkin

**IMPROVEMENT OF ECOLOGICAL INDICATORS OF HYBRID
POWER DIESEL TRAINS**

Дизель-поїзди за один оберт мають значну кількість зупинок на станціях і посадкових платформах. Час руху між зупинками може складати 8-10 хвилин, якщо дизель-поїзд працює у приміському русі, а

стоянка – у середньому 3-5 хвилин. На кінцевих станціях (станція обертання) простій може складати декілька годин, а посадка пасажирів відбувається протягом 20-30 хвилин. На стоянках при наближенні до