

УДК 656.259.1

*А.А. Прилипка  
А.А. Прылупко*

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ КОНТРОЛЕРІВ З НЕЙРОННОЮ МЕРЕЖЕЮ  
В ТОЧКОВИХ КОЛІЙНИХ ДАТЧИКАХ**

**THE USE OF INTELLIGENT CONTROLLERS WITH NEURAL NETWORK IN POINT  
PATH CONTROL TRANSDUCERS**

До сучасних пристроїв залізничної автоматики на теперішній час висувають значну кількість вимог. Це також стосується і точкових колійних датчиків (ТКД). Тому необхідно при роботі ТКД враховувати велику кількість зовнішніх факторів та обробляти їх. У роботі запропоновано використовувати в ТКД інтелектуальний контролер з нейронною мережею для роботи з інформацією, яка надходить від колійного датчика та інших допоміжних датчиків ТКД (вимірювання

зовнішньої температури, вологості, ті ін.). Побудована модель такого контролера, розроблена методика та алгоритми навчання нейронної мережі, яка закладена в цьому контролері. Розроблена методика та алгоритми тестування роботи такого контролера у складі ТКД. Дослідження процесу та результатів функціонування розробленої моделі контролера показали поліпшення роботи ТКД із включенням цього контролера.

УДК 621.436

*Ю.М. Грищенко  
Y.M. Grishchenko*

**ВИЗНАЧЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ СИНТЕТИЧНИХ ФІЛЬТРІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ОЛИВИ  
ТЕПЛОВИЗНИХ ДИЗЕЛІВ**

**DEFINITION PROPERTIES OF SYNTHETIC FILTERS OILS DIESELS**

На підставі проведених досліджень формалізована задача та запропонована математична модель роботи об'ємного синтетичного фільтра, яка дає змогу аналітично встановлювати характер і швидкість зростання його забруднення. В основу моделі покладено інтегральну функцію аналітичної залежності зміни діаметрів об'ємних пор синтетичного фільтра від розмірів часток бруду. Розрахунками визначено, що отримана функція

проявляє явно виражений максимум. Причому величина цього максимуму може зміщатися в бік менших діаметрів часток при збільшенні параметра закону розподілу та змінюватися в широкому діапазоні. На основі моделювання встановлено, що термін служби об'ємного синтетичного фільтра зворотно пропорційний зміні величини забрудненості оливи тепловозних дизелів.

УДК 629.4.027.11

*О.В. Бабанін, В.І. Бульба  
O.V. Babanin, V.I. Bulba*

**ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ ЗНОСУ ПОВЕРХНІ КОЧЕННЯ КОЛІСНИХ ПАР  
ГРАФОАНАЛІТИЧНИМ МЕТОДОМ**

**DETERMINATION OF THE WEAR ON THE ROLLING WHEELSETS GRAPH-ANALYTICAL  
METHOD**

Як відомо, величина зносу колісних пар визначається дискретним методом з

вимірювання його значень за допомогою спеціального шаблону у певних місцях