

МЕТОД ВИДІЛЕННЯ НЕПЕРІОДИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ З ПРОЦЕСУ ПОПИТУ ЗАПЧАСТИН ДО АВТОТРАКТОРНОЇ ТЕХНІКИ

Крюкова Т.О.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

За результатами безпосередніх спостережень за попитом на товари, що використовуються в ході експлуатації автомобільної та тракторної техніки, були отримані необхідні дані для розрахунків оптимального розміру багатомономенклатурної поставки. Відповідно до прийнятої технології зберігання весь перелік номенклатур розділений на три групи. У першу групу входять всі вироби, при зберіганні яких до складського приміщення не пред'являються будь-які вимоги (насоси, кільця, поршні тощо). Другу групу становлять вироби, які повинні зберігатися в спеціальному приміщенні, що задовольняє вимогам протипожежної безпеки (паливно-мастильні матеріали і технічні рідини). Нарешті, окремо повинні міститися шини, умови зберігання яких, обумовлені відповідною Інструкцією. При цьому на етапі виділення детермінованої неперіодичної складової спостережуваних часових рядів було враховано, що кожен з цих рядів є сукупністю вимірювань, проведених в рівновіддалені один від одного моменти часу. Після чого виберемо сукупність поліномів, ортогональних на цій системі рівновіддалених точок. В якості таких поліномів використовуємо поліноми Чебишева. Після чого шукають найкращу в сенсі методу найменших квадратів апроксимацію функції у вигляді лінійної комбінації поліномів. Завдання полягає в знаходженні набору, який мінімізує суму квадратів відхилень вимірних значень від тих, що передбачаються многочленом.

Представлений метод апроксимації функції сукупністю поліномів, ортогональних на системі рівновіддалених точок, дозволяє отримати чисельні значення коефіцієнтів апроксимації, не вирішуючи систем нормальних рівнянь Гауса, що істотно спрощує процедуру виділення неперіодичної складової з процесу попиту.