

Шляхом розв'язування задач лінійного програмування, враховуючи поставлені умови, ідентифіковано вагові коефіцієнти ШНМ з РБФ й одержано прогноз ІЕБ - кількості зареєстрованих безробітних у державній службі зайнятості.

Метод базується на процедурах лінійного програмування, відрізняється від існуючих невисокою обчислювальною складністю й уможливує одержати ШНМ з РБФ, яка забезпечує прогноз із заданою точністю в межах обмежених за амплітудою похибок.

Список використаних джерел

1. Nelles O. Nonlinear Systems Identification. – Berlin: Springer, 2001.–785 p.
2. Бодянский Е. В. Рекуррентный алгоритм обучения радиально-базисных нейронных сетей, основанный на приближительных множествах / Е. В. Бодянский, Е. В. Горшков, В. В. Колодяжный [та ін.] // Радиоэлектроника. Информатика. Управление. – 2005. - № 1. – С. 116-122.
3. Калмыков С.А., Шокин Ю.И., Юлдашев З.Х. Методы интервального анализа. – Новосибирск: Наука, 1986. – 222 с.

УДК 620.179.14(088.8)

КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ТОРКАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИРОБІВ ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

Скицюк В.І.¹⁾, Діордіца І.М.²⁾

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут"

¹⁾ к.т.н.; ²⁾ асистент

Сучасний напрямок виготовлення виробів широкого вжитку має тенденцію розвитку до компактних розмірів та всебічної мініатюризації. Але поряд з цим необхідно виготовлення і великогабаритних виробів з нових матеріалів та підвищеною точністю. Якість виготовлення будь-якого виробу є у прямій залежності від точності і виконання його механічних деталей. В умовах розвитку автоматизованих виробництв, тобто гнучкого виробництва та автоматичних ліній з застосуванням верстатів з CNC особливої уваги набуває проміжний контроль стану деталі, виробничого інструменту, та обладнання. Узагальнюючи вище сказане є можливість зауважити, що якість будь-якого технологічного процесу і, як наслідок, кінцевого виробу залежить від міри відхилення цього процесу від запланованого. Для підтримання належної якості технологічного процесу необхідне постійне спостереження за станом інструменту, деталі, верстатів та іншого обладнання. Такому контролю підлягають: плинний контроль стану інструменту, деталі, обладнання та верстатів і межовий контроль стану інструменту, деталі, обладнання та верстатів. Основними параметрами, які підлягають постійному плинному контролю, це контроль розміру виробу та розміру зносу інструмента. Межовий контроль виконує функції своєчасної реєстрації доаварійних та аварійних ситуацій. Узагальнена кількість таких ситуацій пов'язана з наступними причинами:

- помилки у програмуванні;
- неякісне кріплення інструменту та деталі;
- критичний знос інструменту;
- защемлення інструменту у тілі деталі та його руйнація.

Дослідження стану проблеми контролю та керування процесом торкання для підвищення якості виробів приладобудування довели, що процес торкання інструменту до деталі є важливим технологічним фактором, що впливає на якість виготовлення деталей приладів, і на цей час є недостатньо дослідженим фізичним явищем.

Систем, які визначають момент торкання інструменту та деталі, на цей час розроблена невелика кількість. Але ряд конструктивних недоліків та складність використання при встановленні на обладнання заважають їх широкому розповсюдженню у виробництві. Основною проблемою всіх систем контролю стану інструменту та виробу є несвоєчасне визначення моменту їх торкання. Здебільшого, невизначеність цього фактору виробничого процесу призводить не тільки до надмірних перевантажень інструменту, деталі і обладнання, але і до їх руйнації. Тому метою є створення теоретичних засад загального процесу торкання та їх прикладного застосування у технологічних системах для підвищення якості виробів у приладобудуванні.

Для досягнення цієї мети вирішено наступні наукові задачі:

- створення нової класифікації систем торкання у металообробці;

- створення засад узагальненої математичної моделі процесу торкання та її практичного застосування у металообробці;
- створення теоретичних та практичних засад побудови швидкодіючих систем торкання.

В результаті було розроблено принципи побудови високочутливих датчиків до процесу торкання. Розроблено алгоритми функціонування керуючих систем (CNC). Створені прилади, що виконують контроль торкання та методи їх застосування, надають можливість контролю практично всіх необхідних випадків торкання у металообробці. Побудована модель процесу торкання інструменту до деталі надала можливість створити новий клас прецизійних датчиків високої швидкодії (70 – 100 мкс для звичайних приладів і 3 – 4 мкс для дослідних зразків) з розрізною здібністю у 0,02 мкм, що не є остаточною для цього фізичного принципу дії приладів.

Список використаних джерел

1. Скицюк В.І. Технологія торкання у металообробці та нова класифікація приладів торкання // Високі технології в машинобудуванні. Зб. наук. праць ХДПУ. –Харків. – 2000. – Вип. 1(3) – С.231 – 241.
2. Скицюк В.І. Технологія ТОНТОР / Всеукраїнское научно-техническое совещание “Электрооборудование для станкостроения и машиностроения”, Одесса, 20-22 квітня 1993 г.. – 1993. –С. 24-25.

УДК 62.012

МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Цебрій Р.І.¹⁾, Масляк Б.О.²⁾, Сорока М.І.³⁾

Тернопільський національний економічний університет

¹⁾ к.ф.-м.н, доцент ; ²⁾ к.т.н, доцент; ³⁾ магістр

Конкуренція має як негативні, так і позитивні характеристики. Протягом десятиліть наголос робився лише на негативних моментах конкуренції. Це посилення соціальної несправедливості, витіснення дрібного виробника великим капіталом, розорення одних верств населення та збагачення інших, велике зростання майнової диференціації серед населення, зростання безробіття, підвищення рівня інфляції і т. ін. За умов адміністративно-командної системи конкуренція у практиці господарювання була практично відсутня.

Позитивна роль конкуренції в умовах ринкової економіки виконує ряд функцій і неопосередковано впливає на ефективність всього процесу виробництва, підвищує його технічний рівень, забезпечує підвищення якості товарів та послуг, розширення асортименту продукції.

Отже встановлення оптимальної частки ринку, що контролюється панівним суб'єктом, передбачає процес пошуку компромісного розв'язку, обумовленого сукупністю об'єктивних і суб'єктивних факторів, що впливають на кількісну міру частки ринку, яку займає підприємство.

Реальне розширення частки ринку, очевидно, залежить від різних факторів, зокрема від сили конкурентів, від необхідного для реалізації стратегії об'єму ресурсів, а також від готовності менеджменту до пожертви частини прибутків задля майбутніх доходів. В статті Р. Баззела, Б. Гейла і Р.Салтана [1] стратегії бізнес-одиниць відносно часток ринку поділяються на три групи: 1) стратегії нарощування, які базуються на активних діях, направлених на збільшення частки ринку через ввід нових товарів та додаткових маркетингових програм; 2) стратегії утримання, які направлені на збереження теперішньої частки ринку; 3) стратегії збору урожаю, які переслідують ціль отримання короткострокових прибутків при скороченні частки ринку, що належить бізнес-одиниці.

Таким чином, кількісна міра, що характеризує реальне положення підприємства в конкурентному середовищі, - доля ринку, виступає в якості висоти піраміди, як оптимальний кількісний параметр.

Обчислення об'єму піраміди, як моделі реального результату оцінки конкурентоздатності підприємства, визначає кількісну оцінку конкурентоспроможності.

Список використаних джерел

1. Классика маркетинга / Составители: Энис Б.М., Кокс К.Т., Москва М.П. – СПб: Питер, 2001.