

## **Інформаційна система формування якості продукції виробничого підприємства**

**Ю.В. Костюк, О.В. Криворучко**

*Київський національний торговельно-економічний університет*

**Ю.О. Самойленко**

*Національний університет харчових технологій*

В сучасних умовах автоматизація процесів виробництва та інформаційні систем є невід'ємними складовими будь-якого підприємства. Досить важливим є поєднання існуючих інформаційних систем у єдиний інформаційний простір підприємства, що дозволить забезпечити їх сумісність на рівні даних. Перспективним напрямком розвитку нового покоління засобів автоматизованого контролю параметрів якості виробничої продукції є використання інтелектуальних технологій неперервного формування якості продукції та прогнозування процесів виробництва. Побудова даної інтелектуальної системи потребує поєднання математичного, технічного та інформаційного апаратів, оскільки виробнича продукція є складними і неоднорідними багатокомпонентними сумішами, які залежать від багатьох факторів [1].

Інтелектуальна система (ІС) формування та прогнозування виробничих процесів дозволить вирішити наступні задачі: здійснювати контроль в режимі реального часу параметрів технологічного процесу; ідентифікацію поточного стану процесу; прогнозування якості готової продукції; підтримку прийняття рішень в режимі реального часу в залежності від виробничої ситуації.

Основними компонентами ІС підсистеми формування якості продукції є: база даних, база знань і підсистема підтримки прийняття рішень. Для підсистеми прогнозування ІС якості продукції та виробничих процесів використовується апарат нейронних мереж. При її побудові залучаються накопичені знання експертів відносно певної предметної області. Формування бази знань здійснюється на основі структурно-параметричних, математичних та ситуаційних моделей об'єкта керування. Моделювання системи прогнозування проводиться шляхом підбору архітектури нейронної мережі та алгоритму навчання [2, 3].

### **Література**

1. Бреус, Н.М. 2019. Інформаційна технологія моделювання морозива: дис. канд. техн. наук: 05.13.06. Київ: НУХТ, 153 с.
2. Криворучко, О.В. та Цюцюра С.В. 2006. Основи експертних систем: навчальний посібник. Київ: КНТЕУ, 140 с.
3. Костюк, Ю.В, Криворучко, О.В та Костюк, І.В. 2020. Інформаційні інтелектуальні системи контролю якості продукції. International scientific and practical conference «Science, engineering and technology: global trends, problems and solutions»: Conference proceedings, September 25–26, 2020. Prague: Izdevnieciba «Baltija Publishing», с 41-43.