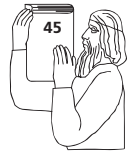


зображення на стадії додрукарської підготовки може декілька разів проходити процес стиснення. До того ж, при подальшому процесі поліграфічного процесу відтворення оригінал-макет перетворюється із цифрової форми в мікро-штрихову растрову, розділену на окремі тріадні кольори. Тому подальші дослідження впливу параметрів технології стиснення зображень на якість поліграфічного відбитку дозволять визначити раціональні та ефективні режими процесу додрукарської підготовки зображень репродукційного оригінал-макету.

УДК 004.896 + 655.3.028.7

© **Петро Шепіта**, аспірант, УАД, м. Львів, Україна, 2020 р.
Науковий керівник: Т. В. Нерода, канд. техн. наук, доц., УАД

**ПРОЕКТУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ
ПОЛІГРАФІЧНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ
З НЕЙРОМЕРЕЖЕВИМ АНАЛІТИЧНИМ АПАРАТОМ**

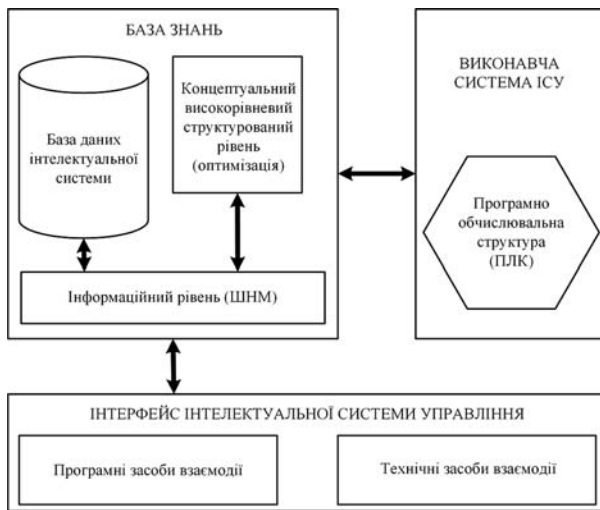


The use of artificial neural networks in the intelligent control system and the design of its architecture.

Більшість підприємств, що виготовляють друковану продукцію мають нецентралізовані застарілі системи управління виробництвом, що є перешкодою при інтеграції більш сучасних і технологічних пристроїв з високорівневими системами управління. Через наявність у виробництві різних технологічних процесів, які взаємопов'язані між собою, але відрізняються за своєю сутністю, типові алгоритми для управління такими об'єктами будуть складними та не зможуть забезпечувати послідовність дій у нештатних ситуаціях, що виникають не часто або вперше.

На рисунку наведено проєктовану архітектуру інтелектуальної системи управління (ІСУ). Виконавча система даної ІСУ реалізується на програмованих логічних контролерах (ПЛК) і є програмно-обчислювальною структурою, де відбувається алгоритмічне управління, закладене в ПЛК. База знань цієї системи складається з бази даних (БД), аналітичного апарату (штучної нейронної мережі (ШНМ) на інформаційному рівні) та засобів оптимізації інформації в системі (нормалізація, масштабування, оцифрування та перетворення даних). Для взаємодії з оператором ІСУ включає зовнішній інтерфейс з програмними та технічними засобами взаємодії.

Подальші дослідження та проєктування полягатимуть у розширенні та структуруванні архітектури для практичної реалізації такої системи в лабораторних і виробничих умовах.



Архітектура інтелектуальної системи управління поліграфічним підприємством