Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U100095

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-02-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Казьмірович Олег Романович
2. Kazmirovych Oleg Romanovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-01-2020

Спеціальність за освітою: 7.05020201-автоматизоване управління технологічними процесами

Місце роботи здобувача: Українська академія друкарства

Код за ЄДРПОУ: 02071004

Місцезнаходження: Під Голоском, буд. 19, м. Львів, Львівська обл., 79020, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.101.01

Повне найменування юридичної особи: Українська академія друкарства

Код за ЄДРПОУ: 02071004

Місцезнаходження: Під Голоском, буд. 19, м. Львів, Львівська обл., 79020, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Українська академія друкарства

Код за ЄДРПОУ: 02071004

Місцезнаходження: Під Голоском, буд. 19, м. Львів, Львівська обл., 79020, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.29.63.15

Тема дисертації:

1. Методологічні основи формування розмірних параметрів книжкових видань в єдиному виробничому інформаційному середовищі

2. Methodological bases of formation of dimensional parameters of book editions in the united production information environment

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота вирішує актуальну науково-прикладну проблему створення методологічних основ формування розмірних параметрів книжкових видань в єдиному виробничому інформаційному середовищі у друкарнях комп'ютерно-інтегрованого управління поліграфічними процесами у концепції «Індустрія 4.0». Розроблено теоретичні засади та математичні моделі й алгоритми для виявлення впливу величини несуміщення растрових елементів різної форми на точність багатофарбового друку «точка в точку», який визнано ефективним через відсутність явища муару. Детально розроблено новий спосіб контролю та керування точністю суміщення й позиціонування фарбовідбитків, який суттєво спрощує інтеграцію друкарських процесів із процесами налаштовування на формат фальцювальних машин. Уперше запропоновано автоматизований метод контролю точності зіштовхування віддрукованих аркушів на віброзіштовхувачах, здійснено аналіз і оцінку точності визначення кількості аркушів у стосі лічильними

вагами на віброзіштовхувачі. Запропоновано засоби автоматизації налаштування на тираж аркушовивідних пристроїв підбиральних машин з використанням програмованих логічних контролерів та апаратом нейронних мереж. Розроблено ієрархічну багаторівневу модель контролю якості книжкових видань за розмірними параметрами та математичну модель для визначення результуючого значення величини похибки виготовлення зошитів книжкового блока на фальцювальних машинах при традиційній та удосконаленій технологіях. Обгрунтовано вибір апаратно-програмних засобів автоматизації для поліграфічного устаткування, на базі яких модернізовано системи керування окремих машин, що виготовлені на вітчизняних поліграфічних заводах та експлуатуються підприємствами регіонального видавничо-поліграфічного кластера у контексті розвитку єдиного виробничого інформаційного середовища відповідно до міжнародних стандартів на платформі «Індустрія 4.0». Ключові слова: виробниче інформаційне середовище, точність розмірних параметрів, книжкові видання, друк «точка в точку», суміщення фарб на відбитку, інформаційно-керуючі пристрої, програмовані логічні контролери, робочі потоки, «Індустрія 4.0».

2. The thesis is devoted to solving the actual scientific and applied problem of creating methodological bases of formation of dimensional parameters of book editions in the united production information environment in the printing houses with computer-integrated management of the printing processes in concept «Industry 4.0» are formed. The mathematical models and algorithms for calculating areas of neighboring inks of circular, square, rhombic and ellipse forms of raster elements with given dimensions of their sizes depending of precision color register and, therefore, using the Neuberg-Neigebauer equations, we proceed directly to the calculation of the color coordinates of separate sections of the raster imprint by printing «point to point» as the most effective way to correct moiré have been proposed. The new way of controlling and management the accuracy of color register and positioning of imprints has been developed, which also significantly simplifies printing technology «point to point» and improves the integration efficiency of the printing proc-esses with the processes to adjustment on format of the folding machines and creats the prerequisites to building an system automated control of the accuracy of the jogging of the printed sheets on the joggers. The analysis of the accuracy of determining the number of sheets in a stack by counting weights at Polar Mohr jogger has been carried out. The way of the automation to adjustment on the format of the sheet delivery de-vices in gathering machines with use of artificial neural networks and the choice of its best architecture has been proposed. The five-level hierarchical model for estimation and regulating the quality of book editions by the accuracy of dimensional parameters and the information models of work-flow of their manufacturing technology and the method of calculation of the resulting errors in the location on folding marks on the back signature have been developed. The multilevel computer-integrated system control of printing production is substantiated based on choice a hardware and software platform of automation for printing equipments, which significantly speeds up to entry to form «Industry 4.0» has been developed. Key words: production information environment, accuracy of dimensional parameters, book editions, printing «point-to-point», color register of imprints, informa-tion-control devices, programmable logic controllers, workflow, «Industry 4.0».

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дурняк Богдан Васильович
2. Dyrnjak Bogdan V.

Кваліфікація: д. т. н., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дурняк Богдан Васильович
2. Dyrnjak Bogdan V.

Кваліфікація: д. т. н., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коробчинський Максим Володимирович

2. Korobchynskii Maksym V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петріашвілі Георгій Георгійович

2. Petriashvili Georgiy G.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Назаркевич Марія Андріївна

2. Nazarkevich Maria A.

Кваліфікація: д. т. н., 21.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Огірко Ігор Васильович
2. Ogirko Igor V.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сеньківський Всеволод Миколайович
2. Senkivskyy Vsevolod M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ковальський Богдан Михайлович
2. Kovalskyy Bogdan Muchailovuch

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Дурняк Богдан Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Регей Іван Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.