

ЗМІСТ

	Стор.
Киричок П. Шановні колеги!.....	3
Технологічні процеси	
Киричок Т. Ю. Вплив явища перебивання фарби на зворот на достовірність визначення зношеності під час автоматизованого сортування банкнот.....	4
<p>Установлено, що для банкнотного виробництва як в Україні, так і в зоні євро характерно те, що оптичні властивості зони контролю забрудненості різні для нових банкнот, надрукованих в різний час. Колірні відмінності нової продукції можуть вносити велику помилку в визначення забрудненості і призводити до необґрунтованого вилучення з обігу банкнот.</p> <p>Визначено, що причинами кольорових відмінностей нової продукції є відмінності в межах специфікації кольору різних партій паперу і нерівномірне проникнення складових офсетних фарб в папір в зоні водяного знаку. Урахування кольорових відмінностей нової продукції необхідно при розробці алгоритмів сортування банкнот</p>	
Морфлюк В. Ф., Карпенко І. С. Метод статистичного оцінювання та визначення часових параметрів моделей суміщення фарб у друкарських машинах.....	12
<p>В статті досліджено метод статистичного оцінювання і визначення часових параметрів моделей суміщення фарб в папіропередатчій системі для забезпечення точності і достовірності контролю параметрів суміщення фарб в друкарських машинах</p>	
Киричок Т. Ю., Клименко Т. Є. Система забезпечення якості офсетного друку.....	18
<p>Розроблено узагальнену ієрархічну модель формування якості виробництва банкнотної продукції, що дозволило визначити критерії якості виготовлення банкнот української гривні. На основі узагальненої ієрархічної моделі формування якості виробництва банкнотної продукції розроблено ієрархічну модель формування якості офсетної друку банкнот, визначено критерії якості і встановлено виробничі</p>	

	меры обеспечения качества офсетной печати. Ключевые слова: банкнота; цветность; офсетная печать; банкнотная продукция; контроль качества	
Zorenko Ia. V.	Halftone imprint's parameters in modern methods of color reproduction.....	24
	На підставі дослідження колірних, градаційних і оптичних характеристик тестового тонового оригіналу визначено вплив технологій кольоровідтворення на стабільність якості тиражного відбитка плоского офсетного друку. Проведено аналіз точності відтворення нейтрально-сірих відтінків при різноманітних режимах кольоровідтворення. Проаналізовано динаміку зміни загального контрасту друку та визначено раціональні режими технологій кольоровідтворення для додрукарських процесів підготовки тонового оригіналу	
Skyba V. M.	Printing stability of offset printing plates.....	30
	Проведено комплексне дослідження зміни властивостей елементів друкарської форми під впливом друкарського процесу, що дозволило встановити зміну мікрогеометрії поверхні друкувального та проміжного елементів, зміну стабільності оксидної плівки, зниження коефіцієнта фарбосприйняття друкувального елемента. Розроблена математична модель впливу елементів друкарської форми на оптичну густину відбитка у плоскому офсетному друці, що дозволяє оцінити та спрогнозувати властивості сучасних марок друкарських форм	
Хмілярчук О. І., Чепурна К. О., Болюта Ю. Ю.	Особенности додрукарської підготовки кольорових оригіналів для відтворення репродукцій трафаретним способом друку.....	40
	В статті здійснено аналіз образительних оригіналів і определена категория оригіналів, которая наиболее приемлема для воспроизведения плашечной трафаретной печатью, что позволит создавать различные визуальные эффекты. Предложена методика допечатной подготовки, которая включает следующие ключевые операции: введение оригінала (сканирование или фотографирование); трассировка (создание контура векторного изображения); разложение цветного изображения на базовые составляющие цвета. Разложение осуществляется таким образом, чтобы максимально уменьшить количество смешиваемых красок и свести элементы изображения к одному цвету представлен-	

	ного областями разной светлоты. При использовании некроющих трафаретных красок вариация процента растровой точки позволит создать градационные переходы за счет нескольких прогонов печатной краски	
Слободян М. О., Зоренко О. В., Байдак О. Ю.	Профілювання друкувальних пристроїв для підвищення якості кольоровідтворення.....	48
	Проанализировано современное состояние и тенденции развития цифровой струйной пьезоэлектрической импульсной печати. Разработана причинно-следственная диаграмма Исикавы факторов, влияющих на цветовоспроизведение; методику измерения цветовых шкал для создания ICC-профиля выводного устройства; алгоритм процесса создания ICC-профилей. Оценена цветовая гамма, динамический диапазон и тоновоспроизведение краски на разных типах запечатываемых материалов. Созданы ICC-профили, которые решили проблему цветовоспроизведения пьезоэлектрического струйного принтера	
Кушлик-Дивульська О. І., Кушлик Б. Р.	Математична теорія оптимального керування в практичних задачах.....	61
	В статье выполнен анализ литературы, приведены примеры задач оптимального управления в различных областях человеческой деятельности. Также проанализированы некоторые задачи оптимального управления в полиграфической отрасли, в частности, задача оптимального управления с запаздыванием в механических колебаниях полиграфического печатного оборудования	
Кохановський В. О.	Паралельна підготовка друкованого науково-технічного документа та його електронних версій.....	69
	В работе рассмотрены вопросы использования формата Tex для параллельной подготовки печатного научно-технического издания и его электронных версий. Для конвертации предлагается пакет TeX4HT, широкие возможности которого дают возможность конвертировать научно-технические документы из формата tex в электронные документы типа HTML+MathML	
Зигуля С. М.	Параметрична система технологічного процесу двобічного друкування	78
	Разработана параметрическая система, в которой установлена связь между параметрами поверхностного слоя печатного цилиндра → эксплуатационными свойствами печатного	

цилиндра → качеством печатного оттиска за счет управления технологическим процессом обработки поверхности печатного цилиндра

Машины і автоматизовані комплекси

Гавриш А. П., Киричок П. О., Роїк Т. А., Віцюк Ю. Ю., Зигуля С. М. Стрічкове алмазно-абразивне полірування деталей обертання зі зносостійких композитів на основі алюмінію для поліграфічних машин.....

85

В статье представлены результаты экспериментального исследования технологического процесса ленточного полирования деталей вращения из новых композитных материалов синтезированных на основе использования утилизированных и регенерированных шлифовальных отходов производства из алюминия АК12М2МгН, АМ4,5Кд, АК8М3ч и АК12ММгН + (9-12)% MoS₂. Исследовано влияние на параметры качества поверхности детали типа алмазно-абразивной ленты, характеристики режущего слоя полировочной ленты, зернистости микропорошков и режимов резания. Показано, что параметры алмазно-абразивной ленты и режимы резания (состав полировальной ленты, зернистость инструмента, тип связки ленты, скорость детали, скорость ленты, удельное давление) существенно влияют на качество поверхности детали. Доказано, что формирование высокого качества рабочих поверхностей деталей, которые изготовлены из новых композитных материалов на основе алюминия, существенно зависит от типа полировальной ленты, режимов резания материалов и материала основы алмазно-абразивной ленты. Разработаны рекомендации для производства относительно выбора типа материала, которыми необходимо руководствоваться при разработке контактной системы для электро-механических коммутационных аппаратов. Результаты исследования могут использоваться при решении задач повышения эксплуатационных характеристик электрических аппаратов путем разработки и применения новых контактных материалов, усовершенствования конструкции контактных и дугогасительных систем и пр.

Видавнича справа та редагування

- Андрійчук М. Т.** Видавнича справа у підрадянській Україні у міжвоєнний період 103
В статье рассмотрены вопросы организации издательского дела в подсоветской Украине в междувоенный период - после установления на этих землях власти российских большевиков и возникновения марионеточного создания УССР. Рассмотрено влияние политики украинизации на развитие украиноязычного книгоиздания и роль, которую отводили большевики издательскому делу в реализации своей политики

Наукові новини

- Хиун Ким Бионг, Ли Мин Хи.** История корейской печати, ее статус в современном мире и направления развития 116
Історія корейського друку, його статус у сучасному світі і напрями розвитку

TABLE OF CONTENTS

Kyrychok P. Dear colleagues!.....	3
Technological processes	
Kyrychok T. Iu. The influence of ink strike-through on back side phenomenon on reliability of deterioration detection during of automated banknote sorting... It was found that for banknote production in Ukraine as well as in eurozone the optical properties of the soiling control zone are different for the new banknotes printed at different times. Color differences of the new products can make a big error in the definition of soiling and lead to unjustified withdrawal from circulation suitable banknotes. It was determined that color differences between the new product are the result of the both differences within the specification of paper color and different offset inks penetration into the paper in the area of the watermark. Accounting for color differences between the new products is required for the development of algorithms for sorting banknotes	4
Morfliuk V. F., Karpenko I. S. Method of statistical evaluation and determination of time parameters for models of color register of inks in printing machines..... In the article the method of statistical estimation and timing parameters of models register the colors in sheet transfer system to ensure the accuracy and reliability of the control parameters of register the colors in printing press	12
Kyrychok T. Iu., Klymenko T. Ie. The quality assurance system of offset printing..... It was created integrated hierarchical model of the banknote production quality forming allowing defining quality criteria for the Ukrainian hryvnia banknotes production. On the basis of the integrated hierarchical model of the banknote production quality forming it was developed a hierarchical model of banknotes offset printing quality, selected the quality criteria and established production quality assurance measures for offset printing	18
Zorenko Ia. V. Halftone imprint's parameters in modern methods of color reproduction..... The impact of prepress technology on the stability of the quality of production prints sheet at offset printing based on the research of colour, gradation and optical characteristics of the colour reproduction test tone original were determined. The analysis	24

	of the precisely of grayscale tones in a variety of colour mode were considered. The dynamics of change in the overall print contrast and defined rational modes of colour reproduction technology for prepress preparation the tone of the original were determined	
Skyba V. M.	Printing stability of offset printing plates.....	30
	The complex research for the changes in the properties of the printing plates' printing and gap elements influenced by the printing process was conducted, that allowed to determine the change of printing and gap elements' surface microgeometry, also to determine the change of the oxide layer stability, and to explain the decrease of the ink receptivity coefficient. The mathematical regression equation model of the printing plates' elements' impact onto the imprints' optical density in offset printing was developed, that allows estimating and predicting properties of modern brand of printing plate	
Khmiarchuk O. I., Chepurna K. O., Boliuta Iu. Iu.	Features of prepress color original to create reproductions by screen-printing method.....	40
	This article is devoted to preparation of images for creation of reproductions by screen printing with using transparent ink	
Slobodian M. O., Zorenko O. V., Baidak O. Iu.	Profiling printers to improve the quality of color reproduction.....	48
	Research the influence of ICC-profiles on quality of color reproduction of print production of inkjet for describing the operating mode of the output device using some printing materials	
Kushlyk-Dyvulska O. I., Kushlyk B. R.	Mathematical theory of optimal control in practical tasks.....	61
	In this article the literature analysis is provided, also the examples of tasks for optimal control in different fields are described. Some aspects of optimal control tasks in the printing industry are analyzed. The detailed task of optimal control with the delay in mechanical moves of the printing equipment is deeply analyzed	
Kokhanovskyi V. O.	Parallel preparation of printing scientific and technical document and its electronic versions.....	69
	The article considered the questions to using Tex-format for a parallel preparation printing edition of scientific and technical publications and its electronic versions. To convert proposed package TeX4HT, opportunities which allow to convert scientific and technical documents from the Tex-format in electronic documents such as HTML + MathML	

Zyhulia S. M. Parametric system of duplex printing process.....	78
The self-reactance system is worked out with the connection set between the parameters of superficial layer of print cylinder → by operating properties of print cylinder → by quality of imprint due to technological process of control at the manufacturing surface of print cylinder	

Machines and automatically complexes

Havrysh A. P., Kyrychok P. O., Roik T. A., Vitsiuk Iu. Iu., Zyhulia S. M. Diamond abrasive polishing of rotation details from wear-resistant of composite materials based on aluminum for printing machines.....	85
The results of experimental research of the technological process of diamond abrasive polishing of rotation details from new composite materials on the base of utilized and regenerated grinding wastes production with aluminum AK12M2MgN, AM4,5Kd, AK8M3ch and AK12MMgN + (9-12)%MoS ₂ have been presented in the article	

Publishing and editing

Andriichuk M. T. Publishing in the Soviet Ukraine in the interwar period.....	103
The issue of organization of publishing business in the Soviet Ukraine in the interwar period (after installing on these lands marionette Ukrainian Soviet Socialist Republic by the Russian Bolsheviks) is reviewed in the article. Influence of policy of the ukrainization on the development of Ukrainian-language publishing and the role in the implementation of this policy assigned publishing business by Bolsheviks are considered	

Scientific news

Hiun Kim Biong, Li Min Hi. History of the Korean press, its status in the world today and the direction of development.....	116
History of the Korean press, its status in the world today and the direction of development	