

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ
НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ ІМЕНІ В. І. ВЕРНАДСЬКОГО
УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ АРХІВНОЇ СПРАВИ ТА
ДОКУМЕНТОЗНАВСТВА
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ УНІВЕРСИТЕТУ «УКРАЇНА»
КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ КУЛЬТУРИ
УКРАЇНСЬКА БІБЛІОТЕЧНА АСОЦІАЦІЯ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ
КАФЕДРА ДОКУМЕНТОЗНАВСТВА ТА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ

ІНФОРМАЦІЯ, КОМУНІКАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В ГЛОБАЛІЗОВАНОМУ СВІТІ

**Матеріали П'ятої міжнародної наукової конференції
23–24 червня 2022 р.**

**Київ
Видавничий центр КНУКіМ
2022**

УДК 02+316.77+005+004]:001.9(06)

I-740

Редакційна колегія:

Бондар Ігор Савич, перший проректор Київського національного університету культури і мистецтв, доцент, заслужений працівник культури України; **Бачинська Надія Анатоліївна**, завідувачка кафедри інформаційних технологій Київського національного університету культури і мистецтв, канд. пед. наук, доцентка; **Мотько Альона Олександрівна**, асистентка Київського національного університету культури і мистецтв; **Новальська Тетяна Василівна**, професорка кафедри інформаційних технологій Київського національного університету культури і мистецтв, д-ка іст. наук, професорка; **Парфенюк Ігор Миколайович**, декан факультету PR, журналістики та кібербезпеки Київського національного університету культури і мистецтв, канд. наук із соц. комунікацій, доцент; **Прокопенко Людмила Іванівна**, доцентка кафедри інформаційних технологій Київського національного університету культури і мистецтв, канд. культурології, доцентка; **Романченко Інна Григорівна**, доцентка кафедри «Інформаційна аналітика, фінанси та банківська справа» Білоцерківського інституту економіки та управління Університету «Україна», канд. іст. наук; **Свердлик Зоряна Михайлівна**, доцентка кафедри документознавства та інформаційно-аналітичної діяльності Київського національного університету культури і мистецтв, канд. іст. наук, доцентка; **Цілина Марина Миколаївна**, доцентка кафедри документознавства та інформаційно-аналітичної діяльності Київського національного університету культури і мистецтв, канд. філол. наук, доцентка.

Упорядники:

Свердлик Зоряна Михайлівна, доцентка кафедри документознавства та інформаційно-аналітичної діяльності Київського національного університету культури і мистецтв, кандидатка історичних наук, доцентка;

Цілина Марина Миколаївна, доцентка кафедри документознавства та інформаційно-аналітичної діяльності Київського національного університету культури і мистецтв, кандидатка філологічних наук, доцентка

Рекомендовано до друку

вченою радою Київського національного університету культури і мистецтв

(протокол № 16 від 17 червня 2022 р.)

Інформація, комунікація та управління знаннями в глобалізованому світі : зб. матеріалів П'ятої міжнар. наук. конф., м. Київ, 23–24 червня 2022 р. / упоряд. З. М. Свердлик, М. М. Цілина. Київ : Вид. центр КНУКіМ, 2022. 295 с.

ISBN 978-966-602-355-4

Автори опублікованих статей несуть повну відповідальність за достовірність викладеного матеріалу, за правильне цитування джерел та посилання на них та за всі інші відомості.

Думки авторів можуть не збігатися з позицією редакторів.

© Київський національний університет культури і мистецтв, 2022

© Автори статей, 2022

УДК 004.92

Романюк Олександр Никифорович,
професор кафедри програмного забезпечення
Вінницького національного технічного університету,
доктор технічних наук, професор,
м. Вінниця, Україна

Мельник Олександр Васильович,
Вінницький національний технічний університет,
м. Вінниця, Україна

Коваль Леонід Григорович,
доцент кафедри біомедичної інженерії та оптико-електронних систем
Вінницького національного технічного університету,
кандидат технічних наук,
м. Вінниця, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ГЕКСАГОНАЛЬНИХ КОМІРОК У ВИДАВНИЧІЙ СПРАВІ

У видавничій галузі та в сучасних системах відображення інформації найпоширенішим є прямокутний растр, який не забезпечує максимальної розподільної здатності,

Переваги гексагонального растр обумовлені здатністю гексагона замощувати робочу площину без розривів і накладань, а, також, геометричними особливостями гексагона, такими як рефлекційна симетрія, шестизв'язність гексагонального растру.

Флексографічний друк, який відноситься до інноваційної технології, забезпечує значне збільшення оптичної щільності та інтенсивності кольору відповідно до стандартних фарб для флексографського друку. Іншими перевагами є високі реологічні властивості, багатократно покращена якість друку та в значній мірі більш висока продуктивність. Сильною стороною є забезпечення високоякісного друку незважаючи на тонкий шар фарби.

Схематично процес флексодруку включає такі дії. Фарба наноситься на анілоксовий вал, що забезпечує подачу необхідної кількості фарби. З анілоксового валу фарба переноситься на гнучку друкарську форму. Між формою та друкарським циліндром подається рулонний матеріал, на якому виходить якісний відбиток



На рис. 2 наведено зовнішній вигляд валика та тип застосованих комірок.



Рис. 2. Зовнішній вигляд валика та гексагоний тип комірок

Флексодрук має низку цінних переваг:

- широкий вибір матеріалів для друку. Можна використовувати тонкі плівки, папір. Безумовно, можна працювати і з міцними матеріалами – гофрокартоном, фольгою;
- можливість отримувати відбитки різних розмірів завдяки гнучкій конфігурації форм;
- оперативність налаштування, обслуговування та переналаштування обладнання;
- можливість виконання різних поліграфічних ефектів;
- можливість використання фарб, що застосовуються для виготовлення харчової упаковки;
- має вищу екологічність, оскільки дозволяє друкувати екологічно чистими фарбами, не має спиртового зволоження.
- здійснення декількох операцій за один цикл, наприклад: друк, лакування, тиснення та висікання.

можливість друку із рулона в рулон.

Використання гексагональних комірок для друку дозволяє здійснювати. При цьому використовують різні типи растрів.

Тип растру: HCR (шестикутний растр з каналами) з радіальним розрізом для друкування плашок високов'язкими фарбами, а також для нанесення покриттів. Такий профіль растру використовують для використання в «коротких» барвистих апаратах (анілокс 6 офсет, анілокс 6 високий друк та газетний флексографський друк).



Рис. 3. HCR-растру

Тип растру: гравірований лазером керамічний растрований циліндр для друкування плашок, для грубого друку тексту та чотириколірних растрових робіт у паперово-6 картонній промисловості, зазвичай з лініатурою до 160 ліній/см.



Рис. 4. Гравірований лазером керамічний растрований циліндр

Тип растру: гравірований лазером керамічний растрований циліндр, що застосовується при підвищених вимогах до друку, лініатура до 300 ліній/см, для друкування плашок, тонкого тексту та чотириколірних растрових робіт; підходить для виготовлення конвертів, етикеток та гнучкого кування.



Рис. 5. Растрований циліндр для підвищених вимогах до друку

Для нанесення комірчастої растрової сітки на поверхню растрованого циліндра існують різні способи: накочування, при якій на поверхні циліндра одночасно розвальцьовується множиною комірок; електронне гравірування алмазним різцем, при якому кожен осередок обробляється окремо. у цьому процесі інструмент вдавлюється у матеріал, відбувається його ущільнення та утворення поглиблених комірок; травлення (фотохімічний спосіб, застосовуваний виготовлення формних циліндрів глибокого друку); електронне гравірування на геліоклішографі, у якому штихель вибирає обсяг комірок; лазерне гравірування керамічного шару (наприклад, оксиду хрому), у якому матеріал із осередків випаровується.

Використання гексагонального растру забезпечує мінімальний тиск на матеріал та замощує робочу площину без розривів і накладань

Література

1. Романюк О. Н. Моделювання гексагонального растра на квадратному растрі / О. Н. Романюк, О. В. Мельник, О. В. Стукач // Матеріали сьомої міжнародної науково-технічної конференції «Моделювання і комп'ютерна графіка», м. Покровськ, м. Київ, 18–24 вересня 2017 р. – С. 286.
2. Романюк О. Н. Деякі застосування гексагональної моделі піксела./ О. Н. Романюк., Ю. О. Панфілова // Тези доповідей XI Міжнародної науково-технічної конференції «Інформаційно-комп'ютерні технології – 2020 (ІКТ-2020)», м. Житомир, 09 – 11 квітня 2020 р. – Житомир: Житомирська політехніка, 2020. – С.116–117.

3. Романюк О. Н. Формування відрізків прямих на гексагональному растрі / О. Н. Романюк, О. В. Мельник, О. В. Романюк // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія «Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка». – 2016. - №2(23). – С. 69–72.
4. Olexander N. Romanyuk, Sergii V. Pavlov, Olexander V. Melnyk, Sergii O. Romanyuk, Andrzej Smolarz, Madina Bazarova, «Method of anti-aliasing with the use of the new pixel model», Proc. SPIE 9816, Optical Fibers and Their Applications 2015, 981617 (17 December 2015); doi: 10.1117/12.2229013
5. Романюк О. Н. Особливості гексагональної моделі піксела / О. Н. Романюк, О. В. Мельник // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2014. – № 1. – С. 91–95.
6. Романюк О. Н. Визначення типів крокових приростів для побудови кола на гексагональному растрі / О. Н. Романюк, О. В. Мельник, І. В. Абрамчук // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. 2017. № 3. С. 172–175.
7. Романюк О. Н. Реалізація кругової інтерполяції при використанні гексагонального растру / Романюк О. Н., Мельник О. В., Романюк О. В // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка. 2017. №. 1 (24). С. 53–58.

УДК 004.921

Романюк Олександр Никифорович,
професор кафедри програмного забезпечення
Вінницького національного технічного університету,
доктор технічних наук, професор,
м. Вінниця, Україна

Романюк Оксана Володимирівна,
доцентка кафедри програмного забезпечення
Вінницького національного технічного університету,
кандидатка технічних наук,
м. Вінниця, Україна

Михайловський Владислав Олександрович,
студент факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії
Вінницького національного технічного університету,
м. Вінниця, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ГРАФІЧНИХ ПЛАНШЕТІВ У ВИДАВНИЧІЙ СПРАВІ

У сучасному світі технологічні засоби стрімко розвиваються та набирають велику популярність. Графічний планшет [1] – периферійний пристрій, призначений для формування, введення та редагування цифрової інформації у графічній формі. Він допомагає спростити формування та редагування графічної інформації та має можливість синхронізації з комп'ютером через USB або Bluetooth. Дигітайзер може використовуватись як дизайнерами, так і фотографами, художниками, а також бути корисним у видавничій справі як інструмент за допомогою якого можна створювати брошури, журнали та макети проекту.

Метою статті є аналіз графічних планшетів та надання інформації про засіб, сферу використання та найпопулярніші його види.

Аналіз графічних планшетів