

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Одеський національний технологічний університет**  
**Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща**  
**Національний технічний університет України «Київський**  
**політехнічний інститут»**  
**Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій**  
**«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова**

**XXIII Всеукраїнська науково-технічна конференція**  
**молодих вчених, аспірантів та студентів**

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**  
**ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

*Матеріали конференції*



Одеса

20-21 квітня 2023 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 449 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області ІТ, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, обчислювальної техніки і автоматизованих систем, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам з комп'ютерного моделювання та розробки комп'ютерних ігор.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку інформаційних технологій та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.

Редактор збірника Котлик С.В.

development of a job search engine. <b>Zolotarevych O., Smysh O.</b> (National University of "Kyiv-Mohyla academy")	
7. Mlops as an approach to manage machine learning models lifecycles. <b>Коломицев А., Кузнецова Ю., Шульга І.</b> (Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»)	192
8. Розробка онлайн-платформи для аутсорсингу побутових задач. <b>Авдєєв В.М., Кательніков Д.І.</b> (Вінницький національний технічний університет)	194
9. Інформаційна система для безпечного керування фінансовими даними на основі технології блокчейн. <b>Аскеров В.В., Засорнов О.С.</b> (Хмельницький національний університет)	196
10. Дослідження життєвого циклу розробки веб-додатка Mern-Chat. <b>Бабій М. О., Ненов О.Л.</b> (Одеський національний технологічний університет)	198
11. Інформаційно-довідковий ресурс цифрових розробок ОНТУ. <b>Беленко В.А., Болтач С.В.</b> (Одеський національний технологічний університет)	200
12. Дослідження хмарного рендерингу проєктів блендеру. <b>Белоус В.О., Корнієнко Ю.К.</b> (Одеський національний технологічний університет)	201
13. Аналітика ринку персоналу в галузі ІТ. <b>Богут О. М.</b> (ПВНЗ "МЕГУ" ім. акад. С. Дем'янчука)	203
14. Модернізація навчальної платформи для ОНТУ. <b>Бойчук В.В.</b> (Українська академія друкарства)	205
15. Інформаційні технології аналізування потреби та управління транспортними пасажиропотоками в smart-city. <b>Буренко В. О.</b> (Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова)	207
16. Розробка телеграм бота на Python. <b>Вилков А.О., Сахарова С.В.</b> (Одеський національний технологічний університет)	209
17. Аналіз базового інструментарію бортового програмного забезпечення FLORA LJ-320P. <b>Воєділо В.А.</b> (Українська академія друкарства)	211
18. Застосування стеку mern для розробки соціальної мережі для ділінгу. <b>Войнаровський Р.</b> (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	213
19. Розробка інформаційної управляючої системи для надання допомоги безпритульним тваринам. <b>Волошина В.С., Швець Н.В.</b> (ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ)	214
20. "Frame-based operation metamodel to changeability support in the life cycle of software product lines. <b>Гамзаєв Р. О.</b> (Харківській національний університет імені В.Н. Каразіна)	215
21. Аналіз роботи Інтернет-магазину з продажу одягу та його просування у мережі Інтернет. <b>Гешко М.М.</b> (Одеський національний технологічний університет)	217
22. Особливості процесу реінжинірингу програмного забезпечення. <b>Глинчук Л.Я.</b> (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	218
23. Програмний комплекс для моделювання бізнес-логіки розумних об'єктів на прикладі автомобіля-трансформера. <b>Гончарук Д.О., Ковалюк Т.В.</b> (Київський національний університет імені Тараса Шевченка)	220
24. Використання інформаційних технологій для хронології воєнних подій у місті Макарів. <b>Грищенко І.О., Макаренко М.Б.</b> (ВСП «Фаховий коледж інформаційних систем і технологій» Державного вищого навчального закладу «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»)	224
25. Розробка мобільного застосунку «Трекер раціону харчування». <b>Гулевич О.О., Ісіков М.О.</b> (Державний податковий університет)	225
26. Побудова платформи підтримки простору даних. <b>Дацюк О.А.</b> (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	227

## АНАЛІЗ БАЗОВОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ БОРТОВОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ FLORA LJ-320P

ВОЄДІЛО В.А. (asd4.profile@gmail.com)

Українська академія друкарства

*Проаналізовано межі застосування та конструктивні особливості друкарської широкоформатної машини Flora LJ-320P і визначено типові недоліки. Обґрунтовано необхідність дослідження брендівих рішень бортового програмного забезпечення.*

**Постановка проблеми та актуальність.** Друкарська машина Flora LJ-320P призначена для підготовки повноколірних широкоформатних замовлень на підприємствах оперативної поліграфії [1]. Однак, розімкнута система керування цифрового обладнання не може відслідкувати втрату барвника в чорнильниці [2] через відсутність аналітичного апарату маркерної смуги. У ролі виконавчого органу Flora LJ-320P виступає вбудований у машину портативний комп'ютер, також у комплектації з машиною йде пакет програм для керуванням обладнанням та ключ безпеки, без якого неможливе приведення машини в експлуатацію. Підключається друкарська машина до комп'ютера через USB роз'єм, який веде до материнської плати управління [3]. Отже, шляхи стандартизації маркерної смуги необхідно шукати у напрямку дослідження брендівих рішень бортового програмного забезпечення.

**Мета та завдання дослідження.** З точки зору готових рішень ринок програмного забезпечення для широкоформатних друкарських плотерів є досить вузькоспеціалізованим та конкурентним. Вбудовані цифрові виробничі системи оперативної поліграфії переважно використовують індустріальний програмний пакет лінійки PhotoPRINT. Так, профілі кольоропередачі, ICC-профайли і базовий пакет для налаштувань друкарського об'єкту Presets координуються вбудованою операційною системою PhotoPrint 10 Flora Edition.

**Виклад суті дослідження.** Основним діалоговим вікном для роботи з макетами поліграфічного замовлення є JOB PROPERTIES, яке викликається з панелі інструментів. У даному вікні є багато різних налаштувань, які допомагають редагувати різноманітні параметри макета завдання на друк перед його поданням у роботу. Вкладка "Розташування" (рисунок, а) керує розташуванням завдання на носії, його розміром і макетом виводу. Блок даної вкладки під назвою Media size дозволяє налаштувати ширину, довжину, поля області друку, тобто параметри основи. Зокрема у даного блоку є властивість Dual roll printing, яка допомагає при налаштуванні широкоформатного плотера для одночасного друку на двох носіях, якщо це підтримує обладнання.

У блоці Job size відповідно налаштовуються параметри самого макету, який буде надруковано, а саме: ширина та висота (зокрема у відсотковому співвідношенні), а також є прапорці, з допомогою яких можна регулювати зміну пропорцій, а також аби кінцевий макет не був більшим за поточну основу (субстрат). Зокрема, у кінці даного блоку є рядок Total Size у якому наведена інформація про остаточний розмір макету. Блок Position відповідає за налаштування параметрів розташування макету на носії, якщо казати більш точно, то за допомогою текстових полів можна задавати бокові та нижні відступи, а також є змінний параметр який допомагає розташовувати макет відносно розмірів, які задані у блоці Media Size. Обирати кількість копій, що буде продукувати друкарська машина можна у блоці Copies. У наявних текстових полях можна вказати кількість копій макету, яку потрібно відтворити на носії, а також відстані між кожним з них на матеріалі. Також, серед важливих функцій варто зазначити віддзеркалення поточного макету. а також обертання його на 360° з кроком у 90° за допомогою цільового параметру.

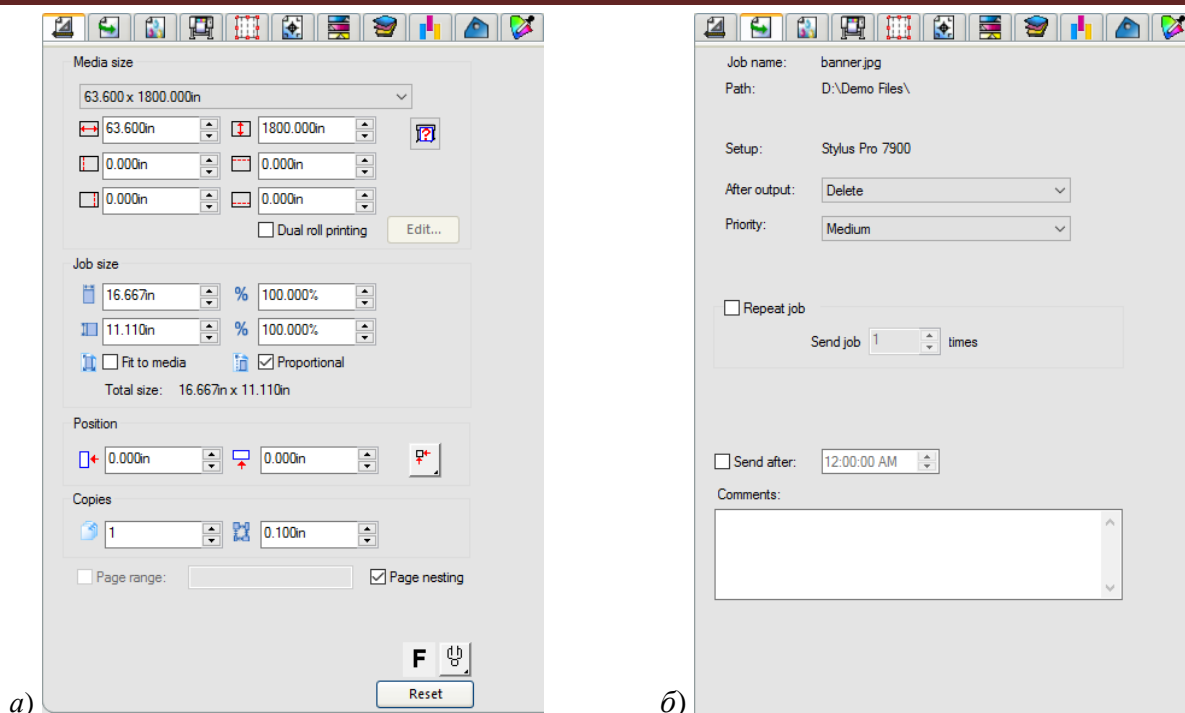


Рисунок – Базові вкладки діалогу JOB PROPERTIES

Наступною вкладкою у даному вікні є вкладка робочого процесу (рисунок, б). На вкладці «Робочий процес» відображаються налаштування, пов'язані з часом і порядком обробки завдання на друк, як згенероване з поліграфічного замовлення. Поле *After output* визначає, що робити із завданням після закінчення його виконання. Серед його параметрів є такі значення: Delete – видалити завдання; Hold – поміщає завдання в чергу очікування після виходу або в кінець черги; Archive – зберігає завдання після виходу.

Наступним полем є поле *Priority*, що визначає пріоритетність завдання. У даного поля лише 3 значення: low – низька, medium – середня, high – висока. Далі іде прапорець Repeat job який вказує чи потрібно автоматично повторити запуск поточного завдання після завершення циклу обробки. Якщо так то у полі Send job необхідно вказати кількість повторень. Також нижче можна побачити таймер Send after, за допомогою якого можна запланувати запуск завдання, попередньо активувавши прапорець, а також задавши параметри часу у сусідньому полі. Тут наявний рядок, де можна записати власні коментарі до завдання, що подається.

**Висновки.** Розглянутий функціонал надає змогу оператору друкарської машини гнучко налаштувати параметри макета поліграфічного замовлення для подальшого розташування службових графічних компонентів. Відповідно, дослідження інструментарію базових вкладок діалогу JOB PROPERTIES надало змогу знайти шляхи стандартизації маркерної смуги, що значно спростило подальшу розробку.

### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

9. Голубник Т.С. Спеціальні технології та системи оперативної поліграфії: навч. посіб. Львів: Українська академія друкарства, 2021. 270 с.
10. Воєділо В. Дослідження системи накопичення чорнил у паркувальному вузлі струминних плоттерів: освітньо орієнтована відеолекція [Електронний ресурс] – Режим доступу: [youtu.be/pIdmpERJbig](https://youtu.be/pIdmpERJbig)
11. Воєділо В.А. Вибір оптимального обладнання для малого поліграфічного підприємства. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті. № 10, 2022. С. 12-15.