

УДК 655.224.2 + 655.4

Г. Желіговський

## СИСТЕМИ PREPRESS ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ВИДАВНИЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Швидкий розвиток комп'ютерних технологій у сфері видавничої і поліграфічної діяльності призвів не лише до прискорення процесу створення видань, а й формування цілком нових професійних структур. Видавничо-поліграфічна промисловість, пристосовуючись до актуальної комунікативної ситуації, шоразу більше наближається до інформаційної та телекомунікаційної промисловості.

У цій новій комунікативній ситуації підприємства, що займаються широкою видавничою діяльністю, організовані так, щоб їхні виробничі дії були якомога ефективнішими в умовах вільної ринкової економіки. Як великі видавничі корпорації, так і малі спеціалізовані підприємства виконують поодинокі видавничі або поліграфічні функції. При підготовці видань застосовують ідентичну технологію діяльності, що послуговується переважно (хоча й на різному фоні) тими самими електронними системами й пристроями. Співпраця цих підприємств або їх окремих підрозділів можлива завдяки застосуванню системи *workflow* (англ.), що означає „комп'ютерне керування надходженнями нових робіт”. Дана система охоплює всю технологію видавничої і поліграфічної діяльності – від задуму видання до його розповсюдження, а всі виробничі процеси при цьому поєднуються в один цифровий шлях.

Поява і використання цієї системи стали певною мірою вимушеними через вимоги споживачів, які повинні виконуватися підприємствами, що одночасно беруть участь у процесі медіальної комунікації. Швидке та адресне забезпечення інформаційних і естетичних потреб споживачів видання за допомогою різного роду документів ставить головну мету, якій підпорядкована організація і технологія праці кожного видавця. Зміни, що постійно відбуваються у видавничій і поліграфічній галузях, добре віддзеркалює актуальна організаційна структура навчального

закладу (школа друкарства в Рочестерському технологічному інституті – School of Printing в Rochester Institute of Technology), який є провідною освітньою установою світу в галузях підготовки, друкування, видання та організації друкарських процесів. Усі ці напрями увійшли до галузі *CIM* – *Computer Integrated Manufacturing* (інтегроване комп'ютерне відтворення), де друковане видання є одним з багатьох елементів передачі інформації як послуги, спрямованої на одиничний продукт, а не на масову продукцію, як це було донедавна.

Система *workflow* є результатом порозуміння найбільших виробників обладнання, прикладних програм і експлуатаційних матеріалів, пов'язаних з видавничою справою. Дане взаєморозуміння сприяло утворенню певних системних стандартів, як от *CIP3* – *International Cooperation for Integration of Prepress and Postpress*, що в перекладі означає *Міжнародна співпраця з метою інтеграції prepress, друкування та післядрукарських процесів*. Результатом цієї співпраці став також стандарт *PPF* (*Print Production Format*), який, власне, й інтегрував цілісність видання. Методом кодування в *CIP3* є вже прийнятий формат *PDF* (*Portable Document File*), який разом з інтерфейсом *PPF*, незалежним від різновиду обладнання і прикладних програм, формує цифрове сполучення усіх виробничих процесів. Це означає, що комп'ютерна мережа зберігає не лише всю авторську суттєву інформацію на довільному обладнанні і в довільному операційному середовищі, а й містить адміністративні, виробничі і дистриб'юторські дані. Деякі з них використовуються, наприклад, з метою растрування і розділення кольорів на стадіях *prepress*, інші – у друкарських машинах, ще інші – в інтролігаторських роботах.

*Prepress*, будучи частиною системи *workflow*, означає усі видавничі і поліграфічні дії видавничого процесу – від задуму видання й до обрання наступних кроків, визначених уже як друк – *press*. За допомогою потужних систем обробки даних (з великою розрахунковою здатністю) видавнича інформатика в цих діях повністю охоплює процес перетворення тексту (пояснення, редагування, коректування, технічне редагування, друкування тощо), репродукцію ілюстрацій і збереження їх у пам'яті комп'ютера. Кінцевий результат роботи у фазі *prepress* – це така підготовка видання, яка, крім змістовної правильності тексту й естетичних досягнень проекту, охоплює попередньо визначені поліграфічні основи та технічний спосіб тиражування видання, наприклад,

експонування діапозитивів, безпосереднє приготування друкарської форми, технічного цифрового друку або виконання мультимедійного документа.

Учасниками процесів *prepress* є щонайменше три спеціалізовані групи, які займаються створенням видань. На першому етапі – редактори, які відповідають за загальну концепцію (мету і масштаби) майбутнього видання, його змістовну цінність. У подальшому – складальники та верстальники, які забезпечують візуальну привабливість майбутнього видання і через вибір відповідної форми полегшують читачам сприйняття поданого змісту. І, нарешті, – поліграфісти, завданням яких є якомога точніше відтворення і тиражування підготовленого видання. Ці три фахові групи звичайно діляться на окремі спеціальності, приміром, науковий, фаховий і технічний редактори, оператори складання і верстання, сканування і наświetлення, монтажист, друкар, інтролігатор (брошурувальник) та ін.

На сьогодні в Польщі зареєстровано близько 5000 фірм, які займаються видавничою та поліграфічною діяльністю. Значна частина їх у тій чи іншій мірі використовує в своїй роботі системи *prepress* [2]. Користувачів цих систем можна поділити на шість головних груп: 1) малі студії складання (часто в приватному помешканні), що здійснюють сканування і наświetлення; 2) рекламні агентства, що виконують сканування, однак часто мають і власний наświetлювач (планшетний або барабанний); 3) студії, які надають послуги лише зі сканування і наświetлення; 4) великі проектні студії, що спеціалізуються головним чином на створенні журналів; 5) газетні редакції, що займаються створенням власних, а часом і замовлених газет, зі сканером середнього класу і малим наświetлювачем; 6) студії при друкарнях, що мають сканер середнього або високого класу, наświetлювач з шириною фотоплівки, пристосованою до форматів друкарських машин [1].

Професійні структури системи *prepress* ще зовсім нові, тому не мають точно визначених термінологічних назв, а їх організацію, функції і кінцевий результат інколи називають: *фотоскладанням* – назва сьогодні є застарілою і використовується дуже рідко; *комп'ютерним складанням* – назва надто вишукана, стосується головним чином складання і верстання тексту; *DTP* –

означає видавання на письмовому столі<sup>1</sup>; *комп'ютерною графікою* – назва часто вживана, хоча й неправильна, оскільки обмежена лише художньою роботою. Сфера діяльності і поділ фахових ролей також не є остаточно встановленими. Більшість текстів надходить до видавництва у вигляді цифрового запису, виконаного автором, найчастіше у так званому текстовому редакторі. Автор приносить видавцеві не лише оригінал у вигляді комп'ютерного видруку, але дуже часто він у змозі додати до цього і дискету з текстом. Робота в системі *prepress* охоплює й виконання при потребі усної практики, а далі – формування видання в усталену редактором форму. Ця форма повинна враховувати усі особливості змістовної правильності, за яку відповідальні фахові і мовні редактори. Істотними також є критерії поліпшення типографіки потенційного видання, що базуються на засадах розпізнавання й читабельності, за які колись відповідав технічний редактор, а зараз несе відповідальність оператор комп'ютерного складання. На початковому етапі слід зважати і на поліграфічні критерії. Не можна формувати видання за допомогою комп'ютерної системи без попередніх міркувань стосовно майбутнього поліграфічного втілення та брошурування, а також форми, в якій воно, можливо, буде функціонувати в електронному варіанті.

Щодо обладнання, то система *prepress* є комплексом професіональних комп'ютерів, найчастіше об'єднаних в одну мережу: сканерів, принтерів, насвітлювачів, плотерів і багатьох інших допоміжних пристроїв. Осібним місцем роботи звичайно є комп'ютер – PC або Mac<sup>2</sup>. Він становить окрему ланку в комп'ютерній мережі системи *prepress*, яка повинна бути обладнана відповідним сервером.

---

<sup>1</sup> DTP – скорочення з англійської Desk Top Publishing. Під час DTP робота зосереджена в одному місці, у поставленому на столі комп'ютері. Складання тексту і підготовка зображення не вимагають жодних інших машин і окремих, пристосованих до цього, приміщень. Отже, це група функцій з відносно обмеженим характером, спрямованим на типово „фірмове” чи „настільне” друкування або різного роду акцидентні видання, які найчастіше тиражуються ксерографічним способом.

<sup>2</sup> PC – скорочення від Personal Computer, комп'ютерів, що працюють на базі системи IBM (процесори Інтел), а Mac – скорочення родини комп'ютерів Apple Macintosh (процесори RISC). Змагання цих двох конкурентів перенеслися на їхніх користувачів, що й спричинило бурхливу полеміку щодо переваг однієї системи над іншою.

Важливим є перегляд прикладних комп'ютерних програм *prepress*, які використовуються при створенні видання. Звичайно, що окремі комп'ютерні програми не можуть бути цілком відірваними від реального обладнання. Здається, однак, що для користувачів *prepress* достатнім є розпізнання основних повідомлень, так званих **hardware** і **software**, або обладнання і прикладних програм. Отже, найважливішою є сама програма. Вона повинна бути багатосторонньою і робити можливим не тільки складання тексту, але й всіляких математичних, хімічних, фізичних символів. Абсолютно необхідними є різноманітні види фільтрів, які забезпечують імпортування й експортування текстів з різних редакторів або інших складальних програм, а також ілюстрацій, записаних у різних форматах. Вклеювання, обтікання й описування ілюстрацій повинно супроводжуватися їх раструванням, контрастуванням, ротацією і т.п. Як результат дій, комп'ютерна програма *prepress* повинна давати можливість творити файли, що містять цифрові дані, необхідні для їх подальшого перетворення, в основному, у сфері поліграфічної або мультимедійної матеріалізації.

Першим елементом **software** і всього оснащення комп'ютерів, призначених для *prepress*, є програми, що містять інструменти, які можуть використовуватися в редакційній і поліграфічній діяльності. У цій групі існують більш-менш прості програми, придатні для настільної роботи і малої поліграфії, а також багатофункціональні професійні програми, які допомагають реалізувати складні видавничі ідеї, наприклад, багатоколірних журналів. Простими програмами, які називаються текстовими редакторами, у *prepress* користуються лише на стадії писання і редагування. Вони не складні в обслуговуванні, і застосовують їх, як правило, автори і редактори, які відповідають за мовностилістичну правильність тексту<sup>3</sup>.

Підготовлені в цих редакторах тексти у подальшому імпортуються за допомогою типових програм *prepress*, в яких уже створюється кінцева форма майбутнього видання. Досконала програма *prepress* повинна відповідати щонайменше трьом основним критеріям використання – вона повинна мати:

<sup>3</sup> До найбільш уживаних текстових редакторів належать такі програми, як Microsoft Word, Ami Pro, QRTekst, Norton Editor, Word Pro. Винятком є використання авторами або редакторами старих текстових редакторів TAG або Chi-Writer.

1) прилади, що полегшують подальшу стилістичну роботу над текстом, наприклад, швидкий пошук відповідних фрагментів і заміну текстів, налагоджений механізм впровадження попередньо визначених виділень і назв у тексті, допомогу у створенні індексів тощо;

2) можливість комплексного проектування видання з візуального боку. Тут до найважливіших належать різноманітні операції, що виконуються в тексті, різні методи роботи з ілюстративним матеріалом, поліграфічне оформлення тексту, а саме: форматування колонок і шпальт, обрамлення ілюстрацій, перенесення слів, визначення шрифтів, юстування кожного виду аж до найдрібніших нюансів (наприклад, корекція світлосили між літерами, так званий кернінг). Повинні забезпечуватися цілісність типографіки і графіки, підготовленої в інших програмах, призначених для створення й обробки графічного матеріалу, а також довільне розміщення ілюстрацій. Добре, якщо при цьому в програмі *prepress* можна здійснити деякі зміни без використання спеціальної графічної програми.

3) максимально розгалужену систему обладнання, що служить для точного визначення поліграфічних основ, які врешті-решт покращують якість друку. Від поділу кольорів для багатокольорного друку, через можливості встановлення растрового кута чи параметрів „залівки”, аж до можливого розташування колонок на аркуші<sup>4</sup>. Існує велика кількість суто друкарських проблем, і чим більше їх можна розв’язати на етапі *prepress*, тим краще [3].

Основою системи *prepress* є комп’ютерна програма, що виконує верстання із зазначеними вище ознаками. Вона дозволяє скласти будь-який текст у формі запроєктованої шпальти, розмір і форма якої довільні як для текстової ділянки, так і для ілюстрацій, створити певний стиль для знаків і доріжок для тексту, для обрамлення ілюстрацій текстом, для розмітки згрупованих і розгрупованих об’єктів, розділення RGB-ілюстрацій тощо. До основних програм *prepress* потрібно віднести і ті, що здійснюють сканування й обробку ілюстративного матеріалу з можливістю

<sup>4</sup> Посада монтажиста досить довго протистояла комп’ютеризації, особливо при створенні окремих друкарських аркушів. Сучасний монтаж відбувається й на електронному рівні, найчастіше на етапі постскрипного файлу, з можливістю поєднання сторін, що перейшли з різних програм, впровадження нової графіки, незначної коректури і вибору різновиду монтажу, наприклад у корінець, зошит або збільшення.

створення різних стилів кольорів, кадрування, фільтрування, маскування, вирізання, а також типографічні програми, що забезпечують самостійне виготовлення ілюстрацій. Ці основні три групи і кілька допоміжних складають повний пакет програм для цілей *prepress*. Наприклад, повний пакет Adobe Publishing Collection включає в себе Adobe PageMaker (текст і верстання), Adobe Photoshop (сканування й обробка ілюстрацій), Adobe Illustrator (створення векторних ілюстрацій), Adobe Acrobat (перетворення в електронні видання), Adobe Dimensions (тривимірна графіка), Adobe Streamline (векторизація растрових зображень).

До комп'ютерних програм верстання, які найчастіше використовуються при редагуванні, належать: Corel Ventura, Macromedia FrameMaker, Adobe Page Maker, QuarkXPress, CompuWorks Publishers, PafePlus, PFS Publisher, Microsoft Publisher, Publish it. Усі вони базуються на операційній системі Microsoft Windows і обслуговуються шрифтами Adobe Type 1 та TrueType. Більшість з них має системи управління кольорами, наприклад, QuarkXPress, яка володіє власною системою EfiColor QuarkXTension, що робить можливим пристосування кольорів, які висвітлюються на екрані, до кольорів, що отримуються на вихідних пристроях. У більшості з них є версії, пристосовані до операційних програм нового покоління, які базуються на 32-бітній системі. До них належать Windows 2000 або Windows XP.

Сучасні прикладні комп'ютерні програми в галузі *prepress* дають змогу користувачам виконувати різні дії, пов'язані із складанням і типографікою як у шрифтовій, так і в ілюстраційній сферах. Подальше удосконалення *prepress* програм відбувається головним чином у сфері спрощення багатьох дій і пристосування їх до навичок користувачів, що лише починають працювати з комп'ютером. Аналіз ринку комп'ютерних програм показує, що не слід сподіватися на винайдення нових, переломних, революційних пакетів *prepress*<sup>5</sup>, оскільки потреби в основному задоволені.

---

<sup>5</sup> Таким вважається PageLayout K2 фірми "Adobe" (у галузі називається Quark Killer – убивця Quarka). Фірма "Adobe" конкурує у сфері *prepress* з фірмою "Quark". Кожна наступна публічна презентація нових версій програм цих фірм завжди має певний присмак сенсації. Технологічне середовище видавців, операторів *prepress* і поліграфістів, на щастя, не позбавлене емоцій і певної частки гумору. На практиці кожна новинка переживається і через певний час може бути прийнята або відкинута.

Підсумовуючи міркування щодо загальноновживаних програм *prepress*, можна сказати, що:

доступність еластичних елементів для проектування композиції сторони і палітри, які заохочують користувача до художніх починань, роблять пакети PageMaker і QuarkXPress ідеальним інструментом для опрацювання документів з дуже різноманітною структурою;

продукти – такі, як FrameMaker і Corel Ventura, дають можливість структурувати змінні тексти, створювати посилання та методи автоматичної нумерації, що більше придатні для опрацювання довших складених, але не урізноманітнених видань;

графічні програми – такі, як CorelDraw або Adobe Illustrator, надають цілий діапазон для створення векторної багатоколірної графіки;

ілюстративні програми, наприклад Adobe Photoshop, є бездоганим пристроєм для оформлення наочного матеріалу, відповідно до очікувань споживачів.

Останні роки позначені не лише удосконаленням комп'ютерних програм *prepress*, а й значним прогресом у застосуванні у видавничих роботах стандартів SGML (Standard Generalized Markup Language). Цей стандарт регулюється нормами ISO 8879 і являє собою збірку правил, на основі яких кожний споживач може формулювати власні системи оснащення, що формалізують її у вигляді так званого DTD (Document Type Definition). Можливим також є застосування уже чинних і загальнодоступних DTD, наприклад *DTD Elsevier Full Scientific Article*, окремо для художньої літератури, наукових та інформаційних видань тощо.

Проблематика *prepress* охоплює як гуманітарні, так і технічні галузі. Комп'ютерні системи *prepress* уже практично інтегрували діяльність різних професійних груп – від працівників видавництва до інженерів поліграфії. Описані вище проблеми, пов'язані з *prepress*, свідчать про те, що в цій галузі можна і потрібно здійснити ще багато досліджень.

1. Ibidem, S. 10-11.
2. Kida P., Hamerlinski J. Rynek systemow DTP w Polsce – kierunki rozwoju, potrzeby, mozliwosci. „Swiat Druku”. 1997. Nr 8. S. 10.
3. Tomaszewski A. Polska wersja programu QuarkXPress. „Prepress”. 1995. S. 2-3.