

*Редакційно-видавничий процес підготовки і випуску видання**

Виробничий етап

Складання і верстання

Настільна видавнича система

На початку 90-х років минулого століття почалося впровадження нового технологічного процесу виробництва друкованої продукції — прийшов час настільних видавничих систем (НВС). Технології НВС відкрили цілком новий шлях підготовки оригіналу до видання. Цей шлях змінив традиційні організаційні структури і технології створення видавничої продукції. У другій половині 90-х років подібної трансформації зазнав світ фотографії. Цифрові фотоапарати дуже швидко змінили і традиційну роль фотографів. Раніше фотограф виготовляв слайди, фотографії чи негативи. Сьогодні він відповідає не тільки за якість зображення, а й за придатність електронного файлу.

Видавничий оригінал, як правило, надходить на виробництво в електронному цифровому форматі. Видавництво готує матеріал за допомогою спеціального програмного забезпечення, що дає змогу подавати видавничі оригінали в уніфікованому вигляді, запобігаючи плутанині і додатковим узгодженням.

Поліграфічне підприємство може одержувати від видавництва матеріал у вигляді фотоформ, друкарських форм чи готових зверстаних полос (спуск полос) в електронному цифровому вигляді.

Настільна видавнича система (комп'ютерна видавнича система) — комплекс, складовими якого є комп'ютери, скануючі, вивідні і фотовивідні пристрої, програмне і мережне забезпечення. Такий комплекс використовують для складання і редагування тексту, створення і обробки зображень, верстання й виготовлення оригінал-макетів, коректурних відбитків, фотоформ, кольоропроб, друкарських форм тощо, тобто для підготовки видання до друку на рівні додрукарських процесів.

Часто доводиться чути твердження, що не потрібні спеціальні видавничі системи, якщо у Word можна зверстати будь-який документ. Дійсно, MS Word, інші текстові редактори такого рівня можуть багато що. Тут і зручний інтерфейс, і багато різних засобів, що надають змогу вносити і створювати графіку, таблиці, формули, діаграми, перевіряти орфографію. Крім того, є можливість писати програми на вбудованій мові, за допомогою якої можна автоматизувати багато рутинних операцій. Цих можливостей достатньо, щоб створити документ для внутрішнього користування, інструкцію, реферат чи дисертацію, а от книгу, журнал чи газету не вийде — якість буде незадовільною.

Видавничі системи розраховані на створення якісної верстки за складним макетом з подальшим її використанням у поліграфічному процесі виготовлення тиражу.

У текстових редакторів (наприклад MS Word) вручну не регулюються міжслівні відстані, а також не задається щільність тексту (кернінг і трепінг). Відсутня повна вилучка, неможливо регулювати кількість висячих рядків. І головне — повна відсутність поліграфічних настроювань, таких як контроль кольору і трепінг, значення лініатури і параметри растру, модульна сітка, спуск полос тощо. Таким чином, отриманий у текстовому редакторі файл не підходить для виведення плівок і подальшого поліграфічного

процесу. Такий файл (без переверстання) не візьме жодне поліграфічне підприємство, не кажучи про верстання за складним макетом. Те, що у видавничій системі легко зробити за годину, в текстовому редакторі забере кілька днів і, скоріше за все, взагалі не вдасться.

Отже, видавець може використовувати текстовий редактор для верстання документів, розрахованих на виведення на принтері (можливо з подальшим тиражуванням на розмножувальній техніці). Для створення верстки, призначеної для поліграфічного тиражування, необхідно користуватися видавничими системами. Якщо видавець вирішив здійснювати верстання, то бажано придбати продукти нового покоління, наприклад, компанії Adobe, зокрема HBC InDesign, яка покликана замінити морально застарілий PageMaker, оновлення якого перестало виправдовувати витрати. Продукти Adobe забезпечують сумісність форматів файлів і уніфікацію інтерфейсу програм векторної (Illustrator, Streamline) і растрової (Photoshop) графіки та видавничої системи (InDesign), не кажучи про широкі можливості кожної з них окремо.

Основна ідея Adobe — створення універсальної настільної видавничої системи, яка дає змогу з однаковою легкістю готувати вміст як для друкованого видання (сканування і обробка зображень, верстання видання, кольороподіл і кольорокорекція, растрування), так і для веб-сервера. Така система не тільки полегшує повторне використання окремих архівів цифрових даних, а й спрощує паралельну підготовку публікацій для друку та електронних носіїв.

Документи, створені у програмі InDesign, за допомогою програми Acrobat переводять у формат PDF (Portable Document Format — переносний формат документів), який є кінцевим продуктом додрукарських процесів. У InDesign доведені до досконалості практично всі етапи підготовки до процесу друку, незалежно від того, на якому обладнанні виконуватиметься виведення — на принтері чи фотовивідному обладнанні.

Деякі функції уможливають підвищення продуктивності роботи, що забезпечує прискорення підготовки видання, і як результат — економію коштів. Використовуючи саму лише видавничу систему InDesign, не можна створити усі елементи майбутнього видання. Для верстання необхідно застосовувати і текстові, і графічні матеріали, підготовлені в інших пакетах.

Дуже важливо перед початком верстання домовитися з усіма співробітниками, які готують матеріали, щодо форм їхнього представлення для остаточного верстання. Зі складальником тексту (оператором) необхідно узгодити формат файлів, у яких буде представлено текст. Заздалегідь потрібно впевнитись, що файли обраного формату можуть бути імпортовані InDesign без викривлень, домовитись про те, яке попереднє форматування має здійснити складальник, а яке залишиться за верстальником. Зі співробітниками, які готують ілюстрації, також необхідно узгодити формати графічних файлів. Заздалегідь потрібно впевнитись, що файли цих форматів імпортуються InDesign і підтримують чотириколіорове зображення (СМУК). Не менш важливо задати необхідну роздільну здатність зображення і передбачувані розміри. Якщо ілюстрацію беруть з готових плівок, то верстальнику необхідно мати її точні розміри, щоб зарезервувати відповідне місце у верстці.

* Продовження. Початок див.: Вісн. Кн. палати. — 2008. — № 6. — С. 12—13; № 7. — С. 17—20; № 8. — С. 22—24; № 9. — С. 15—16; № 10. — С. 9—12; № 11. — С. 7—9; № 12. — С. 8—10; 2009. — № 1. — С. 18; № 3. — С. 13—16; № 4. — С. 6—7; № 5. — С. 19—21; № 6. — С. 12—13; № 7. — С. 22—23; № 9. — С. 12—17; № 10. — С. 7—10; № 11. — С. 12—17; № 12. — С. 16—19.

Потрібно виконати коректуру тексту, за допомогою спеціальних пакетів відсканувати фотографії, здійснити їхню корекцію і змонтувати колажі, якщо в цьому є необхідність, підготувати рисунки, сформувати таблиці та графіки.

Нарешті починається власне робота з НВС. Потрібно задати розмір сторінки і полів, створити модульну сітку, визначити елементи шаблону, вибрати шрифти і визначити систему стилів абзців, задати палітру кольорів. Використовуючи засоби НВС, розміщують текст та імпортують графічні зображення, здійснюють кернінг, уточнюють поділ тексту на сторінки і колонки, обклад ілюстрацій текстом, поворот зображень, створення буквиць, колонтитулів тощо.

Тепер, коли верстку завершено, виводять макет видання на лазерному монохромному (чорно-білому) чи кольоровому принтері і подають на затвердження замовнику або керівнику видавництва, якщо видання власне.

Технологія виготовлення форм для офсетної машини потребує представлення оригінал-макета у вигляді відбитків на фотографічній плівці (звичай позитивній) у натуральну величину. Якщо до якості видання не пред'являти істотних вимог, то цим умовам задовольняють і плівки, віддруковані на лазерному принтері. У випадку вищих вимог до якості, особливо кольорових ілюстрацій, необхідно мати фотоскладальний автомат, який є дуже складним лазерним принтером, але не друкує на папері, а засвічує рулонну або аркушеву фотоплівку. Це не єдина його відмінність від звичайного лазерного принтера. Навіть найкращий лазерний принтер не дає змоги отримати відбиток з роздільною здатністю 3600 точок/дюйм, необхідною для передавання півтонів і відтінків кольору. Такі машини, як і професійні сканери, і кольоропробні принтери, дуже дорогі, не кожне видавництво може їх використовувати на повну потужність, тому існують спеціалізовані підприємства, які виконують замовлення від видавництв.

Під час підготовки кольорових видань у більшості випадків виникає необхідність трепінгу, за допомогою якого досягають взаємного перекривання елементів на сторінці, що необхідно для компенсації похибок суміщення (приведення) друкарських форм. За відсутності трепінгу між суміжними кольорами можуть виникнути білі або кольорові проміжки. У НВС вбудовані засоби автоматизації трепінгу, але, якщо видавець не має відповідного досвіду або в ілюстрації є складні для трепінгу елементи, то цю роботу краще замовити на спеціалізованому підприємстві.

У процесі кольороподілу зображення розділяють на кольорові шари, що відповідають окремим фарбам. Для кожного шару потрібна окрема плівка і окрема форма для друкарської машини. І хоча процес кольороподілу з використанням видавничих систем доволі простий, видавець може його здійснювати, маючи значний досвід.

Послуги з виготовлення кольоропроб надають спеціалізовані підприємства або друкарні, які мають прободрукарське устаткування. Кольоропроби можуть виготовлятися за різними технологіями (з електронного варіанта верстки, з виведених плівок тощо) і дають змогу з більшим ступенем вірогідності судити про правильність підготовки макета і кольороподілу.

Кольоропроба може бути зроблена для окремих зображень, але частіше — усієї полоси. Не завжди можна виготовити кольоропробу для друкарського аркуша через обмеження за форматом. Однак спосіб кольоропроби і матеріали, що при цьому застосовуються, здебільшого відрізняються від технології і використаних матеріалів реального друкарського процесу.

Пробу кольорових ілюстрацій здійснюють двома основними способами: контактним копіюванням діапозитивів і отриманням ламінованих відбитків або друкуванням відбитків на пробній чи тиражній машині. Перший з них на-

зивають аналоговою кольоропробою, а другий — друкованою пробою.

Аналогова кольоропроба базується на застосуванні кольороподілених растрових фотоформ. Для виготовлення багатофарбового зображення використовують тонкі прозорі пластини з нанесеними кольоровими шарами хімічних речовин. Кольорові плівки експонують через растрову кольороподільну фотоформу для відповідної кольорової фарби, а потім їх проявляють в розчинах ("мокра" кольоропроба) і переносять на матеріал-носії. Прикладом можуть слугувати кольоропроби "Matchprint" і "Colour-Key" фірми Imation або "Colour-Art-System" фірми Fuji. У системах аналогової кольоропроби "Cromaline Tonerproof" або "Cromaline StudioSprint" (або "EuroSprint") фірми DuPont використовують порошки кольорових тонерів, які наносять на основу в сухому вигляді (суха кольоропроба) і видаляють з проміжкових елементів механічним способом.

Отримання кольоропроб у такі способи дає змогу виготовляти кольорові зображення, аналогічні друкованим відбиткам, оминаючи етап виготовлення друкарських форм, тільки із застосуванням фотоформ, призначених для копіювання друкарських форм. При моделюванні процесу офсетного друку ці способи обмежуються імітацією властивостей задрукованого матеріалу, таких як колір, непрозорість, світлорозсіювання і глянець. Крім того, моделюється кольоросприйняття і пов'язаний з ним вплив послідовності нанесення фарб у друкарському процесі. Для лініатур, що перевищують значення $L=100\text{см}^{-1}$, такі способи кольоропроби не застосовують.

Проба на прободрукарському верстаті. Цей спосіб отримання кольоропроби призводить до найбільшої відповідності з подальшим тиражним друком. Для реалізації цього способу потрібен комплект кольороподілених друкарських форм. При отриманні пробного відбитку безпосередньо з машинних форм, які використовуються для друкування тиражу, витрати на друк досить значні і виправдані тільки при дуже високих вимогах до якості. Щоб уникнути простою високопродуктивних машин під час виготовлення кольоропроб, для їхнього отримання передбачено використання спеціальних офсетних прободрукарських верстатів, де послідовно з пробної друкарської форми одне за одним однофарбове зображення накладається на матеріал, що задруковується.

При оцінці пробних відбитків їх потрібно уважно порівняти з видавничим оригіналом і у разі необхідності зробити чіткі помітки для внесення правки.

Основні вимоги, які необхідно враховувати у процесі виготовлення пробних відбитків, можна звести до наступного:

- треба переконатися, що по всій ширині аркуша є шкали контролю друкарського процесу;
- потрібно переконатися, що представлено достатню кількість шкальних відбитків використаних фарб у різних їхніх сполученнях (необхідний порядок нанесення фарб визначає друкар);
- для виготовлення пробних відбитків використовують той самий папір і ті самі фарби, що й для виготовлення тиражу;
- необхідні однакові умови перегляду пробних відбитків, щоб видавець і друкар однозначно розуміли один одного. Керуватися вони мають вимогами стандартного освітлення.

Роботи над обкладинками за допомогою НВС ефективніші та швидші, ніж ручні роботи, оскільки НВС дає можливість отримати завершені або близькі до завершення файли чи фотоформи, які потребують мінімальних витрат для їхньої підготовки до друку. Незалежно від способу підготовки оригіналів і технології виготовлення фотоформи на обкладинці має бути передбачене місце для штрих-коду.

Перш, ніж буде отримано остаточне зображення обкладинки (палітурки, суперобкладинки), художньому редактору надають попередній ескіз (макет), який може мати найзагальніший вигляд, для визначення композиції, і навіть опрацьоване рішення, що містить визначення кольорової гами, шрифтового оформлення і композицію розвороту. При цьому необхідно:

- зважати на можливість зміни розмірів у подальшому, якщо остаточні розміри книги ще не визначені;
- враховувати неминучі втрати яскравості фарб у процесі поліграфічного відтворення оригіналу;
- брати до уваги: завжди існує небезпека, що використаний в оригіналі колір не буде відтворений точно. Якщо в ескізі (макеті) застосовувати чисті зелений, пурпуровий і рожево-ліловий кольори, треба враховувати, що їх важко відтворювати;
- тонкі чи маленького розміру букви додаткового кольору на фоні одного з чотирьох основних кольорів сприйматимуться неадекватно;
- золоті чи срібні тиснення, а також рельєфи можуть значно покращити вигляд обкладинки чи палітурки, але без пробних відбитків не можна точно сказати, як це буде виглядати під час виготовлення тиражу.

Тільки після затвердження художнім редактором ескізу формується остаточне зображення обкладинки (палітурки, суперобкладинки).

Тривалий і трудомісткий процес верстання завершується виготовленням спускового макета або спуску полос. Спуском полос називається операція монтування сторінок видання на монтажній основі (плівка, астралон) для виготовлення монтажів форм, з яких виготовляють друкарські форми. Спуск зверстаних полос книжкового, журнального чи газетного видання здійснюється в такому порядку, щоб після друкування аркуша з двох боків, розрізування його (якщо воно має місце), фальцювання і комплектування було отримано зошит з розташуванням сторінок у відповідності з їхньою нумерацією.

Операція спуску полос дуже складна, і без відповідного досвіду легко заплутатися. Зазвичай, спуск полос здійснюється на поліграфічному підприємстві.

Формування спускового макета можна здійснювати у такому порядку:

1. Вибір варіанта макета: книга, журнал, газета, брошура, буклет. Кожному варіанту властивий визначений порядок сторінок.

2. Визначення формату, обсягу і структури видання. При цьому встановлюють кількість сторінок у друкованому аркуші й кількість друкованих аркушів. За необхідності змінюється послідовність сторінок і їхня остаточна нумерація.

3. Вибір типу друкарської машини і схеми друку. Від типу машини залежать розміри аркуша. Схема друку визначає розподіл полос по фотоформах (чи друкарських формах).

4. Вибір схеми фальцювання зошита. Схема фальцювання визначає кількість і порядок згинів у разі перпендикулярного, паралельного і скомбінованого фальцювання, а також фальцювання "гармошкою".

5. Спосіб комплектування блока. Побудова спускового макета залежить від схеми комплектування (підбиранням чи вкладанням) та від наявності правого чи лівого шлейфа зошита.

6. Спосіб скріплення блока. У разі незшивного скріплення книг і журналів зі зрізанням корінцевих фальців і просочуванням клеєм потрібно залишити додатковий запас у корінцевому полі. У разі скріплення дротом брошур, скомплектованих вкладанням, потрібно забезпечити поступове збільшення зовнішніх і зменшення внутрішніх полів.

7. Встановлення полів з урахуванням обрізування. Розмір зовнішніх полів задають з урахуванням тристороннього обрізування блока. Розміщення ілюстрації під обрізування корегують відносно міток обрізування.

8. Встановлення технологічних міток. Різновиди технологічних міток: розпізнавальні мітки, приводочні хрести, обрізні мітки і мітки фальца, кольорові та сірі шкали оперативного контролю, корінцеві мітки. Для включення в друк технологічних міток необхідно передбачити додатковий простір на полях аркуша для їх розміщення. Встановлення технологічних міток здійснюється зазначенням їхніх символічних атрибутів і координат у спеціальному вікні програми спуску.

9. У готовий спусковий файл мають бути включені налаштування режимів виведення на лазерний принтер, широкоформатний плотер чи фотоскладальний автомат.

Список використаної літератури

1. *Гавенко С.* Конструкція книги / С. Гавенко, Л. Кулік, М. Мартинюк. — Львів : Фенікс, 1999. — 134 с.
2. *Книга для авторов / ред.-сост. О. И. Слуцкий.* — М. : Дашков. — 283 с.
3. *Мильчин А. Э.* Издательский словарь-справочник / А. Э. Мильчин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ОМЛА-Пресс, 2003. — 560 с.
4. *Словник книгознавчих термінів / В. Я. Буран, В. М. Медведєва, Г. І. Ковальчук, М. І. Сенченко ; Кн. палата України.* — К. : Аратта, 2003. — 160 с.
5. *Ярема С. М.* Видавничі поліграфічні технології та обладнання : (загальний курс): навч. посіб. / С. М. Ярема. — К. : Ун-т "Україна", 2003. — 320 с.

Матеріал підготувала

Надія Регідайло,

завідувач відділу наукового редагування бібліографічної інформації Книжкової палати України

(Далі буде)