

Практичне заняття 5

Виготовлення зошитів книжкового блоку

Мета роботи: вивчити основні елементи книжкового видання; ознайомитись з операціями виготовлення зошитів книжкового блоку; набуття практичних навичок використання додаткових елементів книги.

Ця лабораторна робота забезпечує напрацювання таких *умінь*:

- визначення внутрішніх і зовнішніх елементів книги;
- визначення поняття додаткових елементів книги;
- визначення поняття простого і складного зошита;
- вибору додаткових елементів для різних видів літератури;
- обґрунтування цього вибору;
- визначення поняття технологічного циклу.

У результаті виконання лабораторної роботи студент має *знати*:

- елементи, з яких складається книга;
- додаткові елементи книги;
- види зошитів, які використовуються в комплектуванні книжкового блоку;
- що таке технологічний цикл і від яких чинників він залежить (у процесі комплектування книжкового блоку).

Теоретичні відомості

5.1. Основні елементи книжкового видання

Книжкове видання в обкладинці складається з книжкового блоку та обкладинки, яка є зовнішнім покриттям. Такі видання зазвичай призначені для малого терміну служби.

Книжкові видання в палітурній кришці крім блоку та кришки мають від трьох до шести сполучних елементів:

1) корінцевий матеріал (марля або інший матеріал, що замінює її, яка виступає за межі товщини блоку і утворює клапани з кожного боку) або окантувальний матеріал;

2) два каптали (каптал - тканинна тасьма з потовщеним кольоровим краєм);

3) паперову смужку або гільзу (гільза - плоска паперова трубочка, що приклеюється до корінця блоку та кришки);

4) два форзаці (два чотиристорінкові аркушу паперу, один з яких прикріплюється до першого, а другий — до останнього зошита блоку).

Книжковий блок складається з одного або кількох зошитів (простих або складних) і дробових частин паперового аркуша, об'єднаних у заданій послідовності. Зошит (простий зошит) — структурний елемент книжково-журнального блоку, отриманий фальцюванням паперового аркуша або його частини певним чином. Складними зошитами називають зошити, що відрізняються від основних (простих) зошитів блоку, що мають 32, 16 або 8 сторінок, інший об'єм, складний варіант фальцювання або будь-які додаткові елементи конструкції - форзаці, приклеїні, накидні або вкладні ілюстрації, що друкуються окремо від текстової частини видання. Число сторінок у книжковому виданні часто не кратне обсягу основних зошитів. У цьому випадку зошити, що мають менше сторінок, ніж основні зошити, зазвичай друкуються окремо. Об'єм таких зошитів у сторінках повинен бути кратне 4. Такі зошити називають дрібною частиною аркуша.

5.2. Виготовлення зошитів книжкового блоку

Прості зошити, залежно від типу друкарського обладнання, отримують безпосередньо на рулонних друкарських машинах, забезпечених фальцапаратом або в процесі обробки аркушів, надрукованих на листових машинах. Технологічна схема виготовлення зошитів із надрукованих аркушів наведена на рис. 5.1.

Операція зштовхування аркушів складається зі створення повітряного прошарку і вирівнювання всіх аркушів по вірних сторонах шляхом приведення їх торцевих кромок у контакт з якоюсь рівною поверхнею. Вірними сторонами називаються сторони паперового аркуша, які в процесі друкування прилягають до бокового та переднього упорів друкарської машини. На зовнішнє поле у кромок вірних сторін у процесі друкування наносять мітки - вузькі прямокутні смужки довжиною 4-6 см. При укладанні листів у штабель мітки вірних сторін на торцевій частині штабеля утворюють вертикальні темні смуги.



Рис. 5.1. Схема виготовлення зошитів із раніше надрукованих листів

Вірні сторони завжди взаємно перпендикулярні. Лінія тексту у всіх аркушах даного тиражу повинна розташовуватися від кромки вірних сторін на певній відстані, яка точно дотримується.

Залежно від кількості згинів аркуш для фальцювання має кілька смуг тексту з кожної сторони аркуша. Наприклад, при фальцюванні в два згини на кожній стороні аркуша для фальцювання має бути по чотири смуги, при фальцюванні в три згини - по вісім смуг, при фальцюванні в чотири згини - по шістнадцять смуг.

Приклад. Паперовий лист форматом 60×90 надрукований з 2-х сторін на 1/16 частку. Визначте кількість листів для фальцювання, якщо використовується 1) 4-згинальне фальцювання; 2) 3-згинальне фальцювання; 3) фальцювання в 2 згини.

Рішення.

При фальцюванні в 4 згину кількість листів для фальцювання складе 1, т. к. зошит в 4 згини містить 16 часток, паперовий лист також містить 16 часток. При фальцюванні в 3 згини число листів для фальцювання складе 2, тому що зошит в 3 згину містить 8 часток, а паперовий лист - 16 часток ($16: 8 = 2$). При фальцюванні в 2 згину число листів для фальцювання складе 4 ($16: 4 = 4$).

Часто зошит отримують з частини паперового аркуша, яка називається листом для фальцювання. У загальному випадку число частин $N_{\text{ч}}$, на які необхідно розрізати запечатані аркуші паперу перед фальцюванням, визначається за формулою

$$N_{\text{ч}} = C_{\text{л}} / C_{\text{т}},$$

де $C_{\text{л}}$ - число сторінок у паперовому аркуші; $C_{\text{т}}$ - число сторінок у зошиті.

Приклад. На скільки частин треба розрізати паперовий лист форматом 84×108 , надрукований з двох сторін у $1/64$ частку, якщо використовується 3-згинальне перпендикулярне фальцювання? Визначте мінімальну кількість різів. Складіть схему розрізання паперового листа.

Рішення

Кожен лист для фальцювання в 3 згини містить 8 часток. Один друкований лист містить 64 частки. Отже, необхідно розрізати паперовий лист на $64:8 = 8$ частин. Мінімальна кількість різів дорівнює 4 (рис. 5.2).

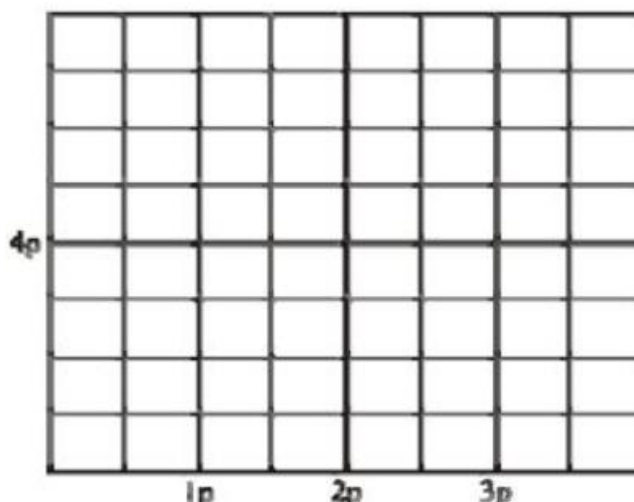


Рис. 5.2. Схема розрізання відбитка:

1р–4р — порядкові номери розрізки на смуги та частини

Лист для фальцювання повинен мати певні елементи, які служать для полегшення виконання технологічних операцій та контролю якості. Кожна смуга має свій порядковий номер, який називається колонцифрою. Перша та третя смуги кожного аркуша для фальцювання мають додаткові

елементи, необхідні для правильного ведення роботи в брошурувальнопалітурних цехах.

Так, на першій сторінці кожного аркуша зліва під текстом ставиться головна сигнатура (або просто сигнатура), що позначає порядковий номер аркуша, а на третій сторінці також під текстом - додаткова сигнатура із зірочкою, що повторює головну сигнатуру. Сигнатура на дробовій частині аркуша показує порядковий номер зошита, до якого вона приєднується, а в цифри сигнатури ставиться простий дріб, що позначає частину цілого зошита. Поряд із головною сигнатурою ставиться норма — прізвище автора, назва книги чи номер замовлення. На першій сторінці першого аркуша для фальцювання (найчастіше це титульний лист) сигнатури та норма не ставляться. По головній сигнатурі підбирають зошити в блок і перевіряють правильність комплектування. По сигнатурі із зірочкою перевіряють фальцювання. За нормою перевіряють, чи не потрапили до цього видання зошита з іншого замовлення.

Крім того, кожен лист для фальцювання повинен мати спеціальні контрольні мітки:

1) мітки вірних сторін;

2) мітки для контролю якості фальцювання, розташовані в центрі верхнього та корінцевого полів;

3) мітки для контролю комплектування, розташовані на корінцевому полі так, що в кожному наступному листі вони зміщені одна відносно іншої на 2-3 мм.

Дві вірні сторони паперового аркуша відзначають під час друкування. Якщо одному листі розташовано кілька листів для фальцювання, необхідно вміти визначати вірні боки кожному окремому листі для фальцювання. Вірні сторони паперового аркуша після розрізання можна визначити за колонцифрами. Якщо використовується фальцювання в два або чотири згини, то вірні сторони визначають кутом третьої та четвертої сторінок аркуша для фальцювання. Якщо застосовується фальцювання в три згини, то вірні сторони визначають по кутку п'ятої та шостої сторінок аркуша.

Приклад. Визначте правильні сторони п'ятого листа, призначеного для фальцювання в чотири згини.

Рішення.

1. Визначаємо колонцифра останньої сторінки четвертого листа. Оскільки кожен лист, призначений для фальцювання в чотири згини, містить 16 часток або 32 сторінки, то останньою сторінкою четвертого листа буде 128 с. ($32 \cdot 4 = 128$ с.).

2. Знаходимо колонцифри третьої та четвертої сторінок п'ятого аркуша, що визначають правильний кут: $128 + 3 = 131$ с.; $128+4=132$ с. Таким чином, вірні сторони п'ятого листа будуть визначатися кутом сторінок 131 та 132.

5.3. Приєднання додаткових елементів до зошитів

У виданнях різних типів до зошитів можуть бути приєднані додаткові елементи: ілюстрації, дрібні частини аркуша та форзаци. У книгах у палітурній кришці форзаци є обов'язковим елементом, оскільки служать для скріплення блоку з палітурною кришкою. За способом з'єднання з зошитом форзац може бути приклеєним, пришивним, прошивним, накидним, «свій» форзац.

Простий приклеєний форзац найпоширеніший, тому що він простий за конструкцією, а процес його виготовлення повністю механізований. Простий приклеєний форзац є листом паперу, сфальцьований в один згин (рис. 5.3). При цьому ширина аркуша до фальцювання повинна дорівнювати подвійній ширині видання, а висота — висоті видання до обрізки. Форзац промазують клеєм по смужці шириною не більше 5 мм і прикріплюють до корінного поля зошита.

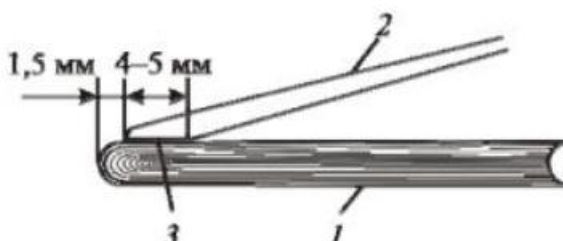


Рис. 5.3. Простий приклеєний форзац:
1-зошит; 2 - форзац; 3 - шар клею

Форзац потрібно приклеювати з певним відступом від корінкового фальца зошита. Розмір відступу визначається способом скріплення зошитів у блоці та конструкцією самого зошита. Так, при фальцюванні аркушів у три згини і шиття нитками відступ краю форзацу від корінкового

фальца зошита має бути 1–1,5 мм, що залежить від товщини паперу. При фальцюванні в чотири згини відступ краю форзацу від корінкового фальца зошита має бути 1,5-2 мм. При безшвейному скріпленні зошита відступ повинен бути не менше 5 мм, так як в іншому випадку фальц форзацу буде зрізаний у процесі скріплення блоку, при якому корінцеві фальці зошитів зрізаються. Якщо зошити скріплюються термонитками, то форзац можна приклеювати без відступу від краю корінця, оскільки зошит вже прошитий.

Одинарний накидний форзац є паперовою заготовкою, сфальцьованою в один згин, яка накладається на зошит і скріплюється з блоком у процесі шиття.

Для виготовлення форзаців використовують спеціальний клеєний та міцний на вигин форзацний папір, товщина та маса якого в 1,5–2 рази вища, ніж у паперу книжкового блоку. При товщині блоку менше 35 мм застосовується форзацний папір масою 120 г/м², а за більшої товщини — 140 г/м², для енциклопедій великого формату — 160 г/м². Для ряду форматів з метою економії паперу форзац доцільно викроювати з офсетного паперу. В цьому випадку для блоків завтовшки до 40 мм маса паперу становить 120 г/м², а при більшій товщині - 160 г/м².

Формати форзацного паперу наближені до форматів друкованого паперу та регламентовані ГОСТ 6742-79. Аркушевий форзацний папір має такі формати: 550×710, 550×850, 570×850, 620×910, 720×910 мм з машинним напрямком вздовж довгої сторони листів. Рулонний папір може мати ширину рулону 550, 570, 620 та 720 мм. Якщо для розкрою форзаців використовують рулонний папір, то його витрати виражають у метрах. Дозволяється випускати папір інших розмірів.

Ширина $Ш_{\phi}$ та висота B_{ϕ} заготівлі форзацу визначаються за формулами

$$Ш_{\phi} = 2Ш, B_{\phi} = B,$$

де $Ш$ - ширина блоку до обрізки; B – висота блоку до обрізки.

Приклад. Визначте витрату паперу в листах при виготовленні простого приклеєного форзацу для видання форматом 84×108/32, тиражом 75 тис. екз., якщо: 1) використовується офсетний папір

форматом 84×108 см; 2) застосовується форзацний папір такого ж формату.

Рішення.

1. Знаходимо формат видання до обрізки: $(1080:8) \times (840:4) = 135 \times 210$ мм.

2. Оскільки ширина форзацу дорівнює подвійній ширині видання, то розміри заготовки (форзаца) дорівнюють $(135 \cdot 2) \times 210 = 270 \times 210$ см.

3. Визначаємо, скільки форзаців виходить із одного аркуша.

1) згідно з ГОСТ 5773-90 частковий напрямок паперового листа для офсетного паперу відповідає короткій стороні паперового аркуша. Щоб отримати форзац з частковим розкриєм, необхідно ділити ширину паперового аркуша на висоту форзацу, а довжину - на ширину форзацу: $840:210 = 4$; $1080:270 = 4$; $4 \cdot 4 = 16$ форзаців (рис. 5.4);

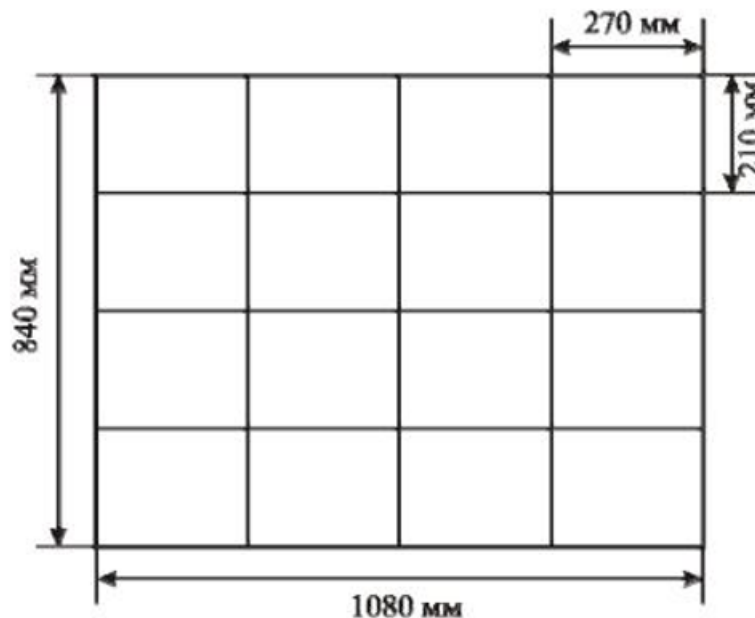


Рис. 5.4. Розкрий паперового аркуша для форзаців на офсетному папері.

2) згідно з ГОСТ 6742-79 форзацний папір має машинний напрямок уздовж довгої сторони листа. В цьому випадку щоб отримати форзац з пайовим розкриєм, необхідно ділити ширину паперового листа на ширину форзацу, а довжину паперового листа - на висоту форзацу: $84:27 = 3$; $108:21 = 5$; $3 \times 5 = 15$ форзаців (рис. 5.5). Таким чином, відходи становитимуть 6,25%.

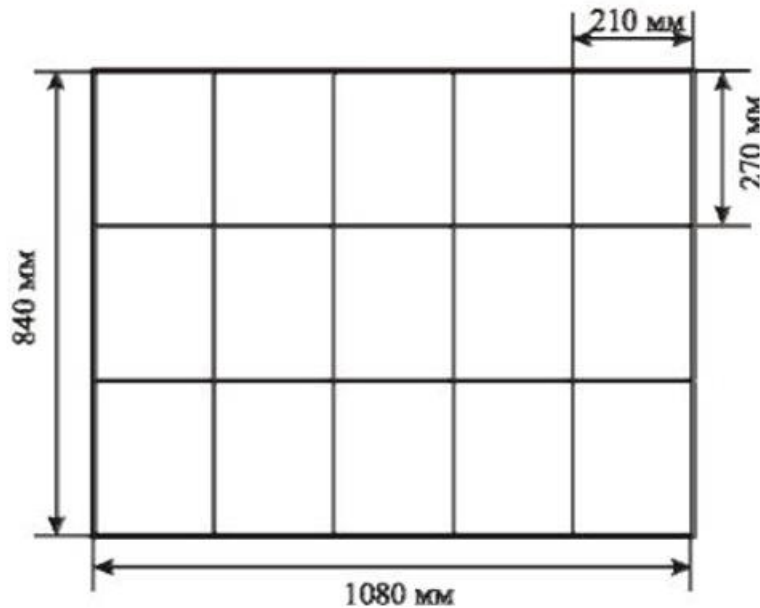


Рис. 5.5. Розкрій паперового листа для форзаців на форзацному папері

4. Знаходимо необхідну кількість аркушів паперу.

Кожна книга має два форзаці, тому за тиражу 75 тис. прим. необхідно виготовити 150 тис. форзаців. У першому випадку число аркушів складе $150\ 000 : 16 = 9375$ п. л.; у другому випадку - $150\ 000 : 15 = 10\ 000$ п. л. Таким чином, у другому випадку витрата паперу буде більшою, ніж у першому випадку.

Приклад. Визначте витрати форзацного паперу виготовлення простого приклеєного форзацу до видання форматом 70×100/16 і тиражом 50 тис. прим. Ширина рулону паперу 70 см.

Рішення.

1. Визначаємо формат видання до обрізки: $(700:4) \times (1000:4) = 175 \times 250$ мм.

2. Визначаємо формат заготівлі для форзацу:
 $(175 \cdot 2) \cdot 250 = 350 \cdot 250$ мм. Таким чином, при частковому розкрію із ширини рулону вийде $700 : 350 = 2$ форзаці.

3. Визначаємо витрати паперу в метрах. Висота форзацу 25 см, отже, з 25 см паперу вийде 2 форзаці. На видання тиражом 50 тис. екз. необхідно 100 тис. форзаців. Складається пропорція:

25 см - 2 форзаці; x см - 100 000 форзаців.

$x = 25 \cdot 100\ 000 : 2 = 1\ 250\ 000$ см = 12 500 м.

Ілюстрації та інші додаткові елементи, що друкуються окремо від тексту, поділяються так:

1) приклейки, які приклеюються до корінцевого поля однієї із зовнішніх сторінок зошиту з відступом 1–1,5 мм від краю корінця зошита;

2) вклейки, які приклеюють безпосередньо до корінного поля однієї з внутрішніх сторінок зошита;

3) накидки (накидка - 4-х або 8-місторінковий зошит, що накидається на зошит більшого обсягу);

4) вкладки (вкладка - 4-х або 8-місцевий зошит, що вкладається в середину частково розкритого зошита).

Приклеювання та вклеювання за форматом можуть бути рівними за форматом, або менше, або більше його. У другому випадку ілюстрації приклеюють на щільний аркуш паперу за форматом, що дорівнює формату видання. Такий вид приклеювання називається приклеюванням на паспарту. У третьому випадку їх слід фальцювати таким чином, щоб отриманий формат був меншим від формату видання по ширині на 1,5 см, а по висоті — на 2 см, тому що надалі блок буде обрізаний з 3-х сторін.

Накидки та вкладки рекомендується використовувати в основному при комплектуванні вкладкою, при цьому їх слід фальцювати, а потім приєднати до блоку в процесі його комплектування. У виданнях комплектуючих добіркою можливе використання таких додаткових елементів, однак це викликає ускладнення на подальше механізованих операціях.

5.4. Призначення операції пресування зошитів

Після фальцювання (а також після приклеювання форзаців, ілюстрацій і приєднання дробових частин паперового аркуша) зошити укладають у стопу заввишки 30-60 см, пресують, у затиснутому стані скріплюють ременями і укладають отриману пачку на піддон, яку після заповнення відвозять на місце зберігання напівфабрикатів.

У процесі пресування видаляється повітряний прошарок між аркушами зошита, і вони стають більш плоскими, відбувається фіксація згинів, що утворилися при фальцюванні. Пресування виконується стиском стопи зошитів, поміщеної між жорсткими прокладками, і витримуванням у такому стані певний час. Якщо дозволяє час, то після пресування стопу зошитів обв'язують і отриману пачку витримують у пов'язаному стані

кілька годин перед подальшою обробкою. Основне призначення операції пресування - закріпити деформації в згинах зошитів при фальцюванні, отримати товщину зошитів у зоні згинів, близьку до сумарної товщини їх часток. Друге призначення пресування зошитів та обв'язування стопи - зручність транспортування та зберігання напівфабрикатів.

Приклад. Визначте товщину блоку (мм) після його пресування, якщо формат видання 75×90/16 об'єм становить 10 паперових листів, товщина паперового листа — 100 мкм.

Рішення.

1. Визначаємо загальна кількість часток у блоці: $16 \cdot 10 = 160$ часток.
2. Обчислюємо товщину блоку (мм), вона становитиме $100 \cdot 160 = 16\ 000$ мкм = 16 мм, тому що кожна частка паперового листа має товщину 100 мкм.

5.5. Комплектування блоків

Комплектування книжкового блоку - складання блоку з зошитів або листів у визначеному порядку. Відповідно до конструкції видання комплектування блоку буває вкладкою та добіркою.

Комплектування вкладкою використовують для одержання мало об'ємної продукції, що формується вкладенням один в одного кількох зошитів. Такий спосіб застосовується для видань, що комплектуються та зшиваються разом з обкладинкою та містять не більше 60–80 сторінок.

За наявності в блоці зошитів різного об'єму (32 с., 16 с., 8 с. і т. д.) при комплектуванні вкладкою зошита розташовуються наступним чином: спочатку мало об'ємна, в неї вкладається зошит з великою кількістю сторінок.

Комплектування підбіркою передбачає послідовне накладання зошитів один на одного в стопку.

Для контролю правильності комплектування видання добіркою існують такі мітки: позошитні, позамовні та мітки непарного зошита. Щоб уникнути можливих помилок, корінцеві мітки на зошитах різних замовлень повинні бути різному рівні.

Позошитні мітки розташовуються ступінчасто на корінці блоку і служать для контролю правильності комплектування зошитів у порядку прямування сторінок. Якщо комплектування виконане правильно, то мітки утворюють своєрідний візерунок — «драбинку», порушення якої свідчить

про наявність помилки. У багато об'ємних виданнях з великою кількістю сторінок, мітки розташовуються в два або навіть три ряди. Позамовні мітки розташовуються на корінці, знаходяться на однаковій відстані від головки блоку і утворюють пряму лінію. Позамовні мітки розташовуються нижче останньої позошитної мітки на 1-2 см. Мітки непарного зошита розміщуються на корінці непарного зошита на однаковій відстані від краю блоку по прямій лінії, розташованої на 1-2 см нижче позамовних міток. Накидки на зошит повинні мати на корінцевій частині позошитні, позамовні та мітки непарного зошита, присвоєні основному зошиту.

При побічному скріпленні втачку або при клейовому безшвейному скріпленні дробові частини аркуша будь-якого об'єму допускається комплектувати в блок у вигляді окремого зошита і поміщати в будь-якому місці. При скріпленні блоків з шиттям зошитів термонитками накладки та вкладки дробових частин листа не допускаються. При зошитному скріпленні зошитів блоків шиттям нитками дробова частина листа повинна бути приєднана не ближче ніж на третій від початку або кінця блоку зошит або, як самостійний зошит, бути розташована на його місці.

Спосіб комплектування зошитів у блок повинен бути визначений на початку проектування технології, оскільки спуски смуг для комплектування вкладкою і підбіркою виконуються по-різному. Послідовність сторінок зошитів, що комплектуються підбіркою, ніде не порушується, і будь-який зошит є продовженням попереднього. При комплектуванні ж вкладкою нумерація сторінок першої та другої половин зошитів (крім внутрішнього зошита) не є продовженням одна одної, і ця відмінність більше у зовнішніх зошитів блоку.

Приклад. Визначте кількість зошитів для комплектування блоку добіркою, якщо основні зошити містять 16 сторінок. Знайдіть обсяг додаткових зошитів. Формат комплектуваного блоку – 60×90/16, обсяг – 172 сторінки.

Рішення.

1. Визначаємо число основних зошитів у блоці: $172: 16 = 10$ зошит. (12 сторінок у залишку).

2. Знаходимо кількість та обсяг додаткових зошитів. При цьому виходимо з того, щоб сторінки, що залишилися, утворили мінімальне число зошитів. 12 сторінок становлять один зошит на два згини (8 сторінок) і один зошит на один згин (4 сторінки).

При цьому двозгинний додатковий зошит слід вкласти в однозгинний. Вийде один додатковий зошит, що скоротить кількість зошитів у блоці до одинадцяти.

Приклад. Знайдіть загальну кількість зошитів при комплектуванні блоку підбіркою форматом 70×90/16 та об'ємом 5,5 паперових листів, якщо основні зошити містять 32 сторінки.

Рішення.

У цьому виданні використовується $1/16$ частка, яка показує, що на обличчі та обороті паперового листа розміщується по 16 смуг. Отже, загальний обсяг одного паперового листа становить 32 сторінки, що відповідає одному 4-згинному 32-сторінковому зошиту.

Оскільки обсяг видання становить 5,5 п. л., то книжковий блок включатиме п'ять 32-сторінкових зошитів, а дрібна частина листа складе $32 \cdot 0,5 = 16$ сторінок. Для видань, скомплектованих із 32-сторінкових зошитів, 16-сторінкова є самостійною. Отже, загальна кількість зошитів дорівнює 6.

Контрольні завдання

1.	На скільки частин треба розрізати паперовий лист форматом 75×90 при перпендикулярному фальцюванні на 2 згині, якщо формат видання — 75×90/16.	Визначте правильні сторони 9-го листа для перпендикулярного фальцювання в 3 згини.	Визначте товщину блоку (мм) після його пресування, якщо формат видання – 70×100/16, обсяг становить 13 умовних друкованих аркушів, товщина паперового аркуша – 110 мкм.
2.	Визначте, скільки листів для фальцювання в 3 згини, міститься в паперовому аркуші, надрукованому в 1/32, 1/16 та 1/8 частку.	Обчисліть вірні сторони 27 аркуша для перпендикулярного фальцювання в 2 згини.	Обчисліть товщину блоку (мм) після його пресування, якщо формат видання – 84×108/32, обсяг становить 16,8 умовних друкованих аркушів, товщина паперового аркуша – 110 мкм.
3.	Знайдіть, скільки друкованих аркушів і аркушів для фальцювання в 4 згини міститься в блоці об'ємом 11 паперових аркушів, надрукованих в 1/16 частку.	Визначте витрату паперу та тканини, необхідну при виготовленні приклеєного форзацу з тканинним фальчиком. Формат видання – 84×108/32, тираж – 150 тис. прим., ширина рулону тканини – 76 см.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат видання – 84×108/32, обсяг видання – 128 с. Основні зошити в блоці – 32-сторінкові.
4.	Паперовий лист форматом 84×108 надрукований з 2-х сторін у 1/32 частку. Визначте число листів для фальцювання, якщо використовується 4-згинальне фальцювання; фальцювання в 3 згини. Скільки друкованих та умовних друкованих аркушів містить цей паперовий аркуш?	Знайдіть обсяг додаткових зошитів (число сторінок) і визначте число зошитів для комплектування блоку добіркою, якщо основні зошити містять 32 сторінки. Формат блоку, що комплектується, — 84×108/32. Обсяг видання – 336 с.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 188. Основні зошити в блоці – 16-сторінкові.
5.	Визначте число зошитів для комплектування блоку добіркою, якщо основні зошити містять 32 с. Знайдіть обсяг додаткових зошитів. Формат блоку, що комплектується, — 60×84/16. Обсяг видання – 348 с.	Скільки у блоці 32-сторінкових зошитів, якщо формат видання 84×108/32, обсяг видання становить 196 сторінок?	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 128. Основні зошити в блоці – 16-сторінкові.

6.	Визначте, скільки листів для фальцювання в 3 згини, міститься в паперовому аркуші, надрукованому в 1/32, 1/16 та 1/8 частку.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 128. Основні зошити в блоці – 32-сторінкові.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат видання – 84×108/32, обсяг видання – 128 с. Основні зошити в блоці – 32-сторінкові.
7.	На скільки частин треба розрізати паперовий лист форматом 60×84 при перпендикулярному фальцюванні на 2 згині, якщо формат видання — 60×84/32.	Визначте правильні сторони 9-го листа для перпендикулярного фальцювання в 3 згини.	Визначте товщину блоку (мм) після його пресування, якщо формат видання – 70×100/16, обсяг становить 13 умовних друкованих аркушів, товщина паперового аркуша – 110 мкм.
8.	Визначте, скільки листів для фальцювання в 3 згини, міститься в паперовому аркуші, надрукованому в 1/32, 1/16 та 1/8 частку.	Обчисліть вірні сторони 27 аркуша для перпендикулярного фальцювання в 2 згини.	Обчисліть товщину блоку (мм) після його пресування, якщо формат видання – 84×108/32, обсяг становить 16,8 умовних друкованих аркушів, товщина паперового аркуша – 110 мкм.
9.	Знайдіть, скільки друкованих аркушів і аркушів для фальцювання в 4 згини міститься в блоці об'ємом 11 паперових аркушів, надрукованих в 1/32 частку.	Визначте витрату паперу та тканини, необхідну при виготовленні приклеєного форзацу з тканинним фальчиком. Формат видання – 84×108/32, тираж – 150 тис. прим., ширина рулону тканини – 76 см.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат видання – 84×108/32, обсяг видання – 128 с. Основні зошити в блоці – 32-сторінкові.
10.	Паперовий лист форматом 70×108 надрукований з 2-х сторін у 1/16 частку. Визначте число листів для фальцювання, якщо використовується 4-згинальне фальцювання; фальцювання в 3 згини. Скільки друкованих та умовних друкованих аркушів містить цей паперовий аркуш?	Знайдіть обсяг додаткових зошитів (число сторінок) і визначте число зошитів для комплектування блоку добіркою, якщо основні зошити містять 32 сторінки. Формат блоку, що комплектується, — 84×108/32. Обсяг видання – 336 с.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 188. Основні зошити в блоці – 16-сторінкові.
11.	Визначте число зошитів для комплектування блоку добіркою, якщо	Скільки у блоці 32-сторінкових зошитів, якщо формат видання	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його

	основні зошити містять 32 с. Знайдіть обсяг додаткових зошитів. Формат блоку, що комплектується, — 70×90/16. Обсяг видання – 348 с.	84×108/32, обсяг видання становить 196 сторінок?	формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 128. Основні зошити в блоці – 16-сторінкові.
12.	Знайдіть, скільки друківаних аркушів і аркушів для фальцювання в 4 згини міститься в блоці об'ємом 11 паперових аркушів, надруківаних в 1/8 частку.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 128. Основні зошити в блоці – 32-сторінкові.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 188. Основні зошити в блоці – 16-сторінкові.
13.	На скільки частин треба розрізати паперовий лист форматом 70×100 при перпендикулярному фальцюванні на 2 згині, якщо формат видання — 70×100/8.	Визначте правильні сторони 9-го листа для перпендикулярного фальцювання в 3 згини.	Визначте товщину блоку (мм) після його пресування, якщо формат видання – 70×100/16, обсяг становить 13 умовних друківаних аркушів, товщина паперового аркуша – 110 мкм.
14.	Визначте, скільки листів для фальцювання в 4 згини, міститься в паперовому аркуші, надруківаному в 1/32, 1/16 та 1/8 частку.	Обчисліть вірні сторони 27 аркуша для перпендикулярного фальцювання в 2 згини.	Обчисліть товщину блоку (мм) після його пресування, якщо формат видання – 84×108/32, обсяг становить 16,8 умовних друківаних аркушів, товщина паперового аркуша – 110 мкм.
15.	Знайдіть, скільки друківаних аркушів і аркушів для фальцювання в 3 згини міститься в блоці об'ємом 11 паперових аркушів, надруківаних в 1/8 частку.	Визначте витрату паперу та тканини, необхідну при виготовленні приклеєного форзацу з тканинним фальчиком. Формат видання – 84×108/32, тираж – 150 тис. прим., ширина рулону тканини – 76 см.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат видання – 84×108/32, обсяг видання – 128 с. Основні зошити в блоці – 32-сторінкові.
16.	Паперовий лист форматом 84×108 надруківаний з 2-х сторін у 1/32 частку. Визначте число листів для фальцювання, якщо використовується 4-згинальне фальцювання; фальцювання в 3 згини. Скільки	Знайдіть обсяг додаткових зошитів (число сторінок) і визначте число зошитів для комплектування блоку добіркою, якщо основні зошити містять 32 сторінки. Формат блоку,	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 188. Основні зошити в блоці – 16-сторінкові.

	друкованих та умовних друкованих аркушів містить цей паперовий аркуш?	що комплектується, — 84×108/32. Обсяг видання – 336 с.	
17.	Визначте число зошитів для комплектування блоку добіркою, якщо основні зошити містять 32 с. Знайдіть обсяг додаткових зошитів. Формат блоку, що комплектується, — 60×84/16. Обсяг видання – 348 с.	Скільки у блоці 32-сторінкових зошитів, якщо формат видання 84×108/32, обсяг видання становить 196 сторінок?	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 128. Основні зошити в блоці – 16-сторінкові.
18.	На скільки частин треба розрізати паперовий лист форматом 75×90 при перпендикулярному фальцюванні на 2 згині, якщо формат видання — 75×90/16.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 128. Основні зошити в блоці – 32-сторінкові.	Визначте товщину блоку (мм) після його пресування, якщо формат видання – 70×100/16, обсяг становить 13 умовних друкованих аркушів, товщина паперового аркуша – 110 мкм.
19.	Визначте, скільки листів для фальцювання в 3 згині, міститься в паперовому аркуші, надрукованому в 1/32, 1/16 та 1/8 частку.	Визначте правильні сторони 9-го листа для перпендикулярного фальцювання в 3 згині.	Обчисліть товщину блоку (мм) після його пресування, якщо формат видання – 84×108/32, обсяг становить 16,8 умовних друкованих аркушів, товщина паперового аркуша – 110 мкм.
20.	Знайдіть, скільки друкованих аркушів і аркушів для фальцювання в 4 згині міститься в блоці об'ємом 11 паперових аркушів, надрукованих в 1/16 частку.	Обчисліть вірні сторони 27 аркуша для перпендикулярного фальцювання в 2 згині.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат видання – 84×108/32, обсяг видання – 128 с. Основні зошити в блоці – 32-сторінкові.
21.	Паперовий лист форматом 84×108 надрукований з 2-х сторін у 1/32 частку. Визначте число листів для фальцювання, якщо використовується 4-згинальне фальцювання; фальцювання в 3 згині. Скільки друкованих та умовних друкованих аркушів містить цей паперовий аркуш?	Визначте витрату паперу та тканини, необхідну при виготовленні приклеєного форзацу з тканинним фальчиком. Формат видання – 84×108/32, тираж – 150 тис. прим., ширина рулону тканини – 76 см.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 188. Основні зошити в блоці – 16-сторінкові.

22.	Визначте число зошитів для комплектування блоку добіркою, якщо основні зошити містять 32 с. Знайдіть обсяг додаткових зошитів. Формат блоку, що комплектується, — 60×84/16. Обсяг видання – 348 с.	Знайдіть обсяг додаткових зошитів (число сторінок) і визначте число зошитів для комплектування блоку добіркою, якщо основні зошити містять 32 сторінки. Формат блоку, що комплектується, — 84×108/32. Обсяг видання – 336 с.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 128. Основні зошити в блоці – 16-сторінкові.
23.	Визначте число зошитів для комплектування блоку добіркою, якщо основні зошити містять 32 с. Знайдіть обсяг додаткових зошитів. Формат блоку, що комплектується, — 60×84/16. Обсяг видання – 348 с.	Скільки у блоці 32-сторінкових зошитів, якщо формат видання 84×108/32, обсяг видання становить 196 сторінок?	Обчисліть товщину блоку (мм) після його пресування, якщо формат видання – 84×108/32, обсяг становить 16,8 умовних друкованих аркушів, товщина паперового аркуша – 110 мкм.
24.	На скільки частин треба розрізати паперовий лист форматом 75×90 при перпендикулярному фальцюванні на 2 згині, якщо формат видання — 75×90/16.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 128. Основні зошити в блоці – 32-сторінкові.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат видання – 84×108/32, обсяг видання – 128 с. Основні зошити в блоці – 32-сторінкові.
25.	Визначте, скільки листів для фальцювання в 3 згини, міститься в паперовому аркуші, надрукованому в 1/32, 1/16 та 1/8 частку.	Знайдіть обсяг додаткових зошитів (число сторінок) і визначте число зошитів для комплектування блоку добіркою, якщо основні зошити містять 32 сторінки. Формат блоку, що комплектується, — 84×108/32. Обсяг видання – 336 с.	Визначте об'єм комплектуваного блоку підбіркою (у зошитах), якщо його формат 84×108/16 та загальна кількість сторінок у блоці становить 188. Основні зошити в блоці – 16-сторінкові.

Запитання для самодіагностики

1. Як визначити правильні сторони на листах для фальцювання?
2. Поясніть, як пов'язані паперовий та друкований аркуші з листом для фальцювання.
3. Як перевести обсяг в умовних друкованих аркушах до аркушів для фальцювання?
4. Розкажіть про призначення процесу зштовхування та поясніть, які причини ускладнюють його виконання.
5. Для чого призначено розрізання? У яких випадках її використовують?
6. Які основні вимоги пред'являються якості продукції при розрізанні листів?
7. Перерахуйте найбільш часто зустрічаються варіанти паралельного та комбінованого фальцювання листа.
8. Поясніть прийоми роботи при ручному фальцюванні листів в один, два, три та чотири згини.
9. Який вплив мають пресування та обжим блоків на якість виконання наступних операцій технологічного процесу?
10. Назвіть додаткові елементи зошитів. У чому їхнє призначення?
11. Перерахуйте різновиди форзаців за способом їх прикріплення до зошитів.
12. Розкажіть про простий приклеєний форзац, його різновиди та застосування.
13. У яких випадках ілюстрації наклеюють на паспарту?
14. Які вимоги пред'являються до якості зошитів, що надходять на комплектування вкладкою?
15. Як комплектують вкладкою за наявності дробових частин аркуша?
16. Розкажіть про призначення та розташування позначок контролю якості комплектування.