

М. П. ГОЛОВКО,  
С. В. СОРОКІНА,  
В. О. АКМЕН

# ТОВАРОЗНАВСТВО КНИГИ



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

**М. П. ГОЛОВКО, С. В. СОРОКІНА, В. О. АКМЕН**

**ТОВАРОЗНАВСТВО  
КНИГИ**

Навчальний посібник

Харків  
ХДУХТ  
2015

УДК 620.2:655.3.066.11

ББК 65.422.5

Г61

Рецензенти:

д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри хімії та експертизи товарів та послуг

Національного аерокосмічного університету ***В.М. Кобрін***

канд. техн. наук, доц. кафедри товарознавства та експертизи якості товарів

ХТЕІ КНЕУ ***В.А. Афанасьєва***

канд. техн. наук, проф., завідувач кафедри товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки ХДУХТ ***М.С. Одарченко***

Рекомендовано до друку вченою радою Харківського державного університету харчування та торгівлі, протокол № 3 від 7 листопада 2013 р.

**Головка М. П.**

Г61 Товарознавство книги: навч. посібник / М.П. Головка, С.В. Сорокіна, В.О. Акмен. – Х. : ХДУХТ, 2015. – 264 с., іл.; табл.

ISBN 978-922-405-386-7

У навчальному посібнику наведено загальні відомості про історичний розвиток, стан і перспективи ринку книжкових товарів, основи типографіки та типометрії, структуру та оформлення книги, матеріали для виробництва книжкових товарів, брошурувально-палітурні процеси, класифікацію та характеристику різних типів видань, товарознавчі аспекти формування якості книги, технічний контроль у системі управління якістю книжкової продукції, експертизу, упакування та зберігання книжкових товарів.

Для студентів і викладачів вищих навчальних закладів, фахівців у галузі книговидавання, підприємців і громадян, які ним займаються.

УДК 620.2:655.3.066.11

ББК 65.422.5

© Головка М. П., Сорокіна С. В.,  
Акмен В. О., 2015

© Харківський державний  
університет харчування  
та торгівлі, 2015

ISBN 978-922-405-386-7

**ЗМІСТ**

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. Загальні положення товарознавства книг.....	7
1.1 Виникнення та історичний розвиток книговидавання.....	7
1.2 Стан книжкового ринку та перспективи його розвитку.....	25
1.3 Нормативно-правове забезпечення друкарства та книговидавання...	30
РОЗДІЛ 2. Основи типографіки і типометрії. Структура та оформлення книги .....	33
2.1 Основні положення типографіки і типометрії.....	33
2.2 Формати книжкових видань.....	35
2.3 Конструктивні елементи книги.....	36
2.4 Структура книги.....	39
2.5 Шрифти та їх характеристика.....	42
2.5.1. Еволюція форм набірних шрифтів.....	43
2.5.2. Характеристика технологічних параметрів шрифтів.....	45
2.5.3. Характеристика гарнітури.....	47
2.5.4. Контрастність шрифту, розмір кеглю.....	51
2.6 Характеристика та типи тексту у книзі.....	53
2.6.1. Характеристика простого тексту.....	54
2.6.2. Характеристика складних текстів.....	58
2.7 Книжкові ілюстрації та елементи декоративного оформлення.....	69
2.7.1. Види та характеристика книжкових ілюстрацій.....	69
2.7.2. Характеристика книжкових елементи декору.....	76
2.8 Типи оформлення тексту та заголовків.....	84
2.9 Оформлення палітурки, титульного аркуша та довідкових елементів.....	98
2.9.1. Оформлення палітурки.....	99
2.9.2. Оформлення форзаців .....	103
2.9.3. Оформлення титульного аркушу.....	105
2.9.4. Оформлення вихідних даних книги.....	108
2.9.5. Оформлення змісту та допоміжних розділів книги.....	110
РОЗДІЛ 3. Виробництво книжних товарів.....	112
3.1 Матеріали для виробництва книжкових товарів.....	112
3.2 Характеристика друкарського паперу.....	113
3.2.1. Види і різновиди паперу.....	116
3.2.2. Виробництво паперу.....	118
3.2.3. Основні властивості друкарського паперу.....	121
3.2.4. Види друкарського паперу.....	123
3.3 Характеристика друкарських фарб.....	126
3.3.1. Виробництво друкарських фарб.....	127
3.3.2. Види друкарських фарб.....	131
3.4 Матеріали для зовнішнього оформлення книги.....	132

3.5 Поліграфія та види друку.....	136
3.5.1. Характеристика видів друку.....	136
3.5.2. Характеристика технологій друку.....	137
3.6 Брошурувально-палітурні процеси.....	143
3.7 Класифікація та характеристика різних типів видань.....	159
3.7.1. Класифікація типів видань.....	159
3.7.2. Тираж, обсяг видання.....	167
3.7.3. Характеристика та особливості оформлення різних видань..	168
3.8 Апарат видання, формування та структура УДК, ББК, ISBN.....	180
3.8.1. Характеристика апарату видання.....	180
3.8.2. Характеристика та вимоги до формування УДК.....	185
3.8.3. Характеристика та вимоги до формування ББК.....	192
3.8.4. Характеристика та вимоги до формування ISBN.....	199
<b>РОЗДІЛ 4. Товарознавчі аспекти формування якості книги.....</b>	<b>207</b>
4.1 Соціальні властивості книг.....	207
4.2 Функціональні властивості книг.....	208
4.3 Ергономічні властивості книжки.....	209
4.4 Естетичні властивості книг.....	210
4.5 Надійність видань.....	211
4.6 Технічний контроль в системі управління якістю книжкової продукції.....	211
<b>РОЗДІЛ 5. Експертиза, упакування та зберігання книжних товарів.....</b>	<b>218</b>
5.1 Експертиза кількості та якості книжкових товарів.....	218
5.2 Облік і аналіз браку книжкової продукції.....	224
5.3 Упаковка книжкових товарів.....	226
5.4 Маркування книжкових товарів.....	231
5.5 Транспортування та зберігання книжкових товарів.....	232
5.6 Дефекти друку, їх причини і усунення.....	233
<b>РОЗДІЛ 6. Традиції сучасного мистецтва книги.....</b>	<b>237</b>
6.1 Видавнича діяльність Національної академії наук України: сучасний стан.....	237
6.2 Деякі актуальні параметри академічного книговидання.....	239
6.3 Українське мистецтво книги. Традиції сучасності.....	240
<b>СЛОВНИК ТЕРМІНІВ.....</b>	<b>253</b>
<b>СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....</b>	<b>261</b>

## ВСТУП

Товарознавство книги – навчальна дисципліна, яка вивчається в низці ВНЗ та факультетів у системі навчальних закладів України як вибіркова дисципліна циклу професійної підготовки фахівців. До того ж актуальність вивчення дисципліни зумовлена місцем книжкової продукції (журналів, художніх видань, зошитів, навчально-методичних видань, енциклопедій тощо) як предметів експортно-імпортних операцій у системі міжнародної торгівлі. Товарознавство книги – це прикладна наукова природничо-технічна дисципліна, яка має свій предмет вивчення – книжкові товари.

Створення нових або аргументоване застосування існуючих методик визначення якості та споживчих властивостей книжкових товарів, відбір та систематизація інформації про оцінку книг як ринкового товару, надання компетентного коментаря – усе це види діяльності фахівців з товарознавства книжкових товарів. Крім того, вони відіграють ключову роль у розробці сучасних науково-практичних критеріїв ідентифікації як сукупної якості книжкових товарів, так і окремих їх ознак.

Зміст курсу визначено з урахуванням попереднього вивчення та отримання слухачами знань під час засвоєння таких курсів, як: «Товарознавство пакувальних матеріалів та тари», «Естетика товарів та дизайн», «Маркетинг», «Статистика ринку товарів та послуг», «Експертиза товарів», «Комерційна діяльність» та ін.

Мета цього навчального посібника – дати випускникам ВНЗ комплекс знань, умінь та навичок, які необхідні для професійної роботи з книжковими товарами в умовах ринку в різних галузях, у сферу діяльності яких входять відношення, пов'язані з управлінням асортиментом, якістю та конкурентоспроможністю книг для досягнення комерційного успіху; іншим категоріям слухачів допомогти глибше та системніше вивчити товарознавчі аспекти книжкових товарів і практику його використання, закріпити навички його реалізації у своїй практичній діяльності.

Основні завдання курсу такі:

- надати слухачам глибокі знання відносно функціонування та розвитку сучасної системи знань про книжкові товари, що просувається між організаціями України та у міжнародній торгівлі, залежно від специфіки країн з транзитною економікою;

- ознайомити з принципами класифікації книжкових товарів, характеристикою їх окремих груп, використанням для різних типів читацької аудиторії;

- навчити правильному орієнтуванню у великому торговому асортименті книжкових товарів, правилам організаційної роботи з виготовлення та продажу книжкових товарів із урахуванням їх товарознавчих властивостей у Західній, Центральній Європі та в Україні;

- ознайомити з правилами проведення експертизи книжкових товарів, вимогами до пакування та маркування книжкових товарів під час експортно-імпортних операцій.

Для опанування курсу дисципліни «Товарознавство книги» в цьому навчальному посібнику подано системну характеристику основних структурних елементів товарознавства книги. Питання, які складають зміст курсу, згруповані за тематичними розділами, у яких матеріал розташовано в логічній послідовності. У навчальному посібнику виклад питань у наведеній послідовності дає чітке та логічне уявлення про цілісність і системність характеру товарознавства книжкової продукції, його єдності та комплектності.

Нормативні акти різних галузей законодавства викладені в навчальному курсі лише тією мірою, у якій вони пов'язані із цією діяльністю.

У запропонованому навчальному посібнику використані основні положення авторських праць і врахована низка робіт різних авторів із друкарства, а також власний досвід викладення курсу «Товарознавство книги» у ВНЗ.

Навчальний посібник розраховано на студентів і викладачів навчальних закладів. Також він може бути цікавим для фахівців у галузі друкарництва, підприємців, які здійснюють зовнішньоторговельну діяльність, а також для читачів, які займаються книжковою справою.

## РОЗДІЛ 1

### ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТОВАРОЗНАВСТВА КНИГ

#### 1.1 Виникнення та історичний розвиток книговидання

У далекі часи першим матеріалом на якому писали був папірус, а першими письменниками – єгиптяни. Папірус виготовлявся з особливого виду тростини, що ріс по берегах Нілу. Папірус міцний, але ломок, тому самій найдавнішою формою книги був сувій. Найбільшою бібліотекою була Олександрійська бібліотека. На жаль, вона згоріла, її підпалили християни-фанатики.

Папірус росте в жарких країнах на мілководді, недалеко від берега. Схожий він на осоку (болотну траву), хоча і вище її. Його стебла розрізали уздовж і укладали рядами так, щоб край одного лягав на край іншого. Поперек одного шару стелили новий і спресовуються. Склеювався папірус сам, власним соком, видавленим пресом при натисканні. Писали єгиптяни загостреними паличками з розщепленими (як у пера або пір'яний ручки) кінчиками. (рис. 1.1).

До речі, крім папірусу, єгиптяни винайшли всім знайомий пенал. Там лежали палички для письма. У ньому ж були видовбані два поглиблення для фарби – одне для чорної, інше для червоної.

Великі тексти писали на довгих смугах папірусу (сувоях) довжиною іноді до 40 метрів! Їх намотували на дерев'яний або кістяний стрижень і ховали в шкіряний футляр із кришкою. До верхнього краю сувою прикріплювали шкіряний ярлик на шнурку, де була назва. Стародавні бібліотеки склалися саме з таких сувоїв.

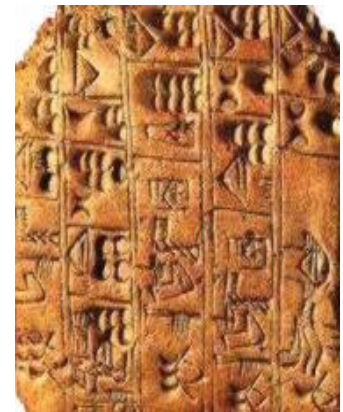
У Вавилоні писали гострою паличкою на табличках з м'якої глини, потім їх сушили і обпальовали (рис. 1.2). З табличок склалися книги і навіть цілі бібліотеки. Таким бібліотекам пожежі були не страшні, і одну з них археологи років сто тому розкопали в Ніневії (столиця Ассирії); ця бібліотека належала царю Ашшурбаніпалом (VII століття до нашої ери).



**Рисунок 1.1 – Зображення на папірусі**



**Рисунок 1.2 – Глиняні таблички**



Китайці писали свої книги пензликом і тушшю на шовку.



На Русі простий народ писав на берестяних грамотах. Такі грамоти були виявлені в ході археологічних розкопок у Новгороді, Пскові, Смоленську, Вітебську, Старій Руссі, Москві. Береста добре зберігається в землі.

Перед вживанням береста оброблялася і обрізати зверху, знизу і з боків. Букви продряпували, точніше видавлювали на поверхні бересті кістяним, металевим або навіть дерев'яним стрижнем з вістрям на одному кінці і з лопаточкою на іншому. Таке «писало», як його називали в Стародавній Русі, підвішували до пояса і зберігали в спеціальних шкіряних чохлах.

Берестяні грамоти – відкриття в археології: у них закарбувалася передісторія російської книги. Зміст грамот різноманітно: приватні листи із забавними примовками, і комерційні записи, заповіти і всякого роду розпорядження. Тут є листи ремісників, купців, землевласників, селян, чиновників і духовенства. Примітна особливість листів на бересті – їхню мову, не книжковий, не канцелярський, а розмовна, невимушений. Тематика листів неосяжна. Є серед них і любовні. А інакше яка ж пошта без них! «Писала до тебе тричі» – так починає лист, повне докорів коханому, дівчина. «Приходь у суботу до житнього полю» – пише в записці юнак. На маленьких шматочках березової кори знаходять і пропозицію вийти заміж, і свідоцтва домашніх сварок, і змови від хвороб (рис. 1.3).

Одного разу археологи розкопали в Новгороді відразу шістнадцять берестяних грамот XIII століття. Вони представляли собою вправи хлопчика Онфима. На одному з шматочків берести бачили алфавіт, надряпаний невмілою рукою: деякі букви пропущені – учень ще не твердо знав абетку. А потім Онфимом зовсім заплутався і став придумувати букви (рис. 1.3).



**Рисунок 1.3 – Берестяні грамоти**

На іншій грамоті – теж алфавіт, але більш повний, без пропусків, а за алфавітом слід ціле вправу. Хлопчик виписує склади: «ба, ва, га ...» і так до «ща», потім: «бе, ве, ге ...». На звороті хлопчик продряпав малюнок. Подитячому невміло він зобразив себе сміливим вершником, вражаючим списом ворога (це була епоха великих перемог Олександра Невського), а поруч написав своє ім'я. А на інших малюнках Онфимом зобразив звірів, людей і вершників.

Дивлячись на невмілі каракулі, розумієш, скільки берести потрібно було здерти з нещасних беріз, щоб навчити писати одного хлопчика. Але виявляється, що для шкільних вправ використовували і більш зручні «зошити»

– цери. Цера – це невелика дерев'яна дощечка з поглибленням на одній стороні, в яке заливали віск (рис. 1.4). Діти вчилися виписувати літери на воску, з якого легко було стерти невдалу напис або звільнити місце для нового вправи. Такі дощечки-зошити теж зустрічаються серед археологічних знахідок. Церами користувалися не тільки слов'яни, а й давні римляни і греки. Пов'язані між собою цери називалися кодекс.

13 липня 2000 року на Троїцькій розкопці в Новгороді археологи знайшли найдавніші цери, унікальний пам'ятник давньоруської писемності 1010 рік (приблизно). Три дерев'яні дощечки 20 x 16 см, покриті воском і повністю списані псалмами царя Давида, придбали широку популярність і отримали назву «Новгородської псалтирі» (рис. 1.5).



**Рисунок 1.4 – Цера**



**Рисунок 1.5 – Новгородський псалтир**

Деякі люди із задоволенням демонстрували своє володіння листом на стінах церков. Написи, продряпані на стінах, називаються графіті. У київському і новгородському Софійських соборах (одні з найдавніших кам'яних споруд на Русі) було виявлено безліч графіті різного змісту (роздуми про життя, скарги, молитви), що свідчать і про те, що грамотних людей на Русі було багато, і про те, що вони не завжди правильно вибирали місце і час для своїх вправ у мистецтві листи.

Пізніше основним писальні матеріалом став пергамент (іноді пишуть «пергамен») – це тонко вироблена шкіра молодих тварин. Його винайшли в II столітті до нашої ери в Малій Азії. За традицією походження пергаменту пов'язують з малоазійським містом Пергамом (нині Берген), де існували великі майстерні по його виготовленню.

Приготування пергаменту вимагало великого уміння і майстерності (рис. 1.6). Для цього використовувалися шкіри телят, козенят і овець. Самий хороший пергамент виходив з шкір молодих ягнят. Шкурки оброблялися золою і поташем, ретельно очищалися від м'яса, вовни, знежирюють крейдою, розгладжувалися пемзою і вистругували ножем для отримання рівної поверхні. Вироблений пергамент був білого або жовтуватого кольору.

Пергамен хорошої якості – білий і гладкий, на ньому не буває великих дірок, дрібні розриви акуратно зашиті тонкими лляними нитками. Дивлячись на темнуватий пергамен низької якості, деколи можна визначити, якої масті був теля. У аркушів такого пергамену краю можуть бути нерівні, а поверхня – шорсткою. Міцні пергамені книги слугували людям століттями.

З шкури одного тваринного можна було зробити лише 7-8 листів, а для книги в 200 аркушів потрібно обробити не менше 25 шкір тварин (ціле стадо!) (рис. 1.7). Від досвіду майстра багато в чому залежала якість пергаменту. Хороший пергамент ввозився з Візантії і з західних країн. У XIII столітті з'являється і російський пергамент. На Русі пергамент часто називали «шкірами», «хутром», «телятиною» або «харатьей».



**Рисунок 1.6 – Виготовлення пергаменту**



**Рисунок 1.7 – Книга з пергаменту**

У порівнянні з папірусом пергамент мав переваги. На ньому писали з обох сторін аркуша, чорнило легко знімаються з пергаменту, тому його можна використовувати вдруге. Колись пергамент за традицією згортали в сувій. Але його, на відміну від папірусу, можна було згинати, він не ламався.

Перші книги з пергаменту схожі на зошити: це зігнуті вдвоє і прошиті шнурками аркуші. До речі звідси походить всім знайоме слово зошит: брали 4 аркуша, складали кожен навпіл і прошивали разом, виходила книжечка – «тетрада» (дослівно з грецької «четвірка»). Кілька таких зошитів поміщали між двома дощечками. Звідси фразеологізм – «прочитати книгу від дошки до дошки». Зошити нумерувалися літерами. Буква стояла тільки на першій сторінці зошита. Пізніше палітурка книг стали обтягувати шкірою. З'явилася нова форма книги з багатьох сторінок. Вона називалася кодекс (рис. 1.8).

Російська рукописна книга має форму кодексу (рис. 1.9). Її основою є шістнадцятисторінковий зошит, що складається з чотирьох сфальцованих навпіл і підібраних вкладкою листів, укладених в жорсткий палітурка, службовець надійним захистом сторінок книги від пошкоджень і дії часу.



**Рисунок 1.8 – Книга кодекс**

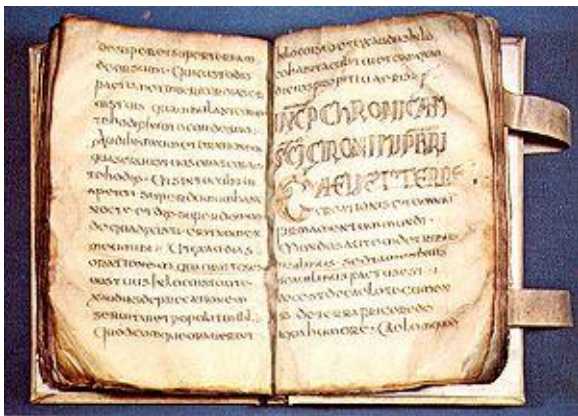


**Рисунок 1.9 – Російська рукописна книга**

Внаслідок дорожнечі пергаменту його вживали іноді двічі. Для цього змивали молочною кислотою або зіскоблювали первісне письмо, що стало вже не потрібним. Такий матеріал називається палімпсестом, від грецького виразу «знову скребу». І хоча оброблений таким чином пергамент був цілком придатний для нового листа, все ж контури колишніх букв проступали. Саме завдяки цьому сучасні дослідники за допомогою рентгенівських, ультрафіолетових та інфрачервоних променів можуть відновити більш ранній, іноді дуже рідкісний текст.

Багато палімпсестів збереглося в бібліотеках країн Західної Європи. Серед російських рукописів палімпсести зустрічаються рідко.

Любителі розкішних барвистих видань продовжували замовляти книги на пергамені і після появи паперу (рис. 1.10 – 1.11). Надалі пергамен стали використовувати для обтягування палітурок.



**Рисунок 1.10 – Манускрипт  
Меровингов, VII ст. н. е.**



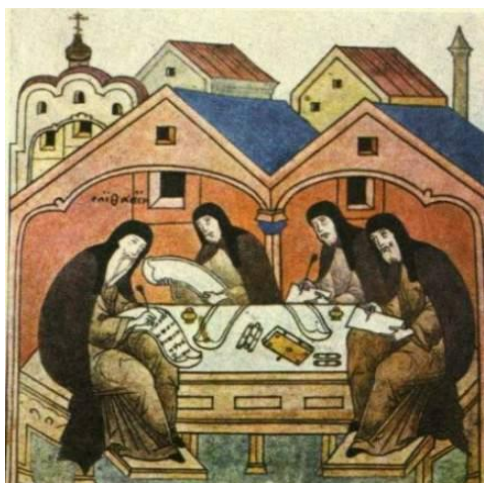
**Рисунок 1.11 – Рукопис  
на пергаменті**

Папір винайшли в Китаї ще в давні часи. А в Європі він з'явився в XII столітті і став повільно витісняти пергамент. Папір має ряд особливостей, які можуть служити показником його датування. Однією з таких особливостей є так звані водяні знаки. До винаходу машинного способу папір робили вручну. Матеріалом служило прядивне або лляне ганчір'я.

До XVIII століття папір у Росії була переважно привізним. Спроби налагодити його вітчизняне виробництво, зроблені в XVI і XVII століттях, були малоуспішними. Найбільш ранній за часом імпортований папір був італійський, пізніше став надходити французький і німецький папір.

Судячи із зображень на стародавніх мініатюрах, писарі сиділи на різьблених лавах без спинок, на які покладені спеціальні подушки. Лист вони тримали на колінах (підставивши під ноги невелику лавку), а переписують книга лежала на спеціальному пюпітрі (рис. 1.12).

Письмове приладдя – шило і циркуль для розмітки сторінок, ніжик і пемза для підчистки помилок, пір'я, чорнильниця й інше розкладалися на спеціальному столику. Пергамент спочатку розліновували за допомогою лінійки (або циркуля) і тупого шильця. Лінії повинні були бути паралельними і з рівними проміжками. Відчерчували й поля.



**Рисунок 1.12 – Робота стародавніх писарів**

Потім писар клав пергамент на коліна і починав ретельно виписувати кожну букву. Якщо він робив помилку і помічав це, то підчищав це місце ножичком, покривал білилами і писав знову.

Рукописи великого формату писали у два стовпці – так було зручніше читати. Саме так написано «Остромирове Євангеліє» (рис. 1.13). У кожному стовпці по 18 рядків. У книгах середніх і малих форматів писали в один стовпець. Нерідко цей стовпець закінчувався «лійкою», іноді фігурної.



**Рисунок 1.13 – Листи з «Остромирового Євангеліє»**

Основним інструментом писаря було гусяче перо. Витягували його з лівого крила птиці, щоб вигин був зручний для правої, пишучої, руки. Перо належало ув'язнити невеликим ножиком, який з тих пір і називається «складаним».

Щоб розм'якшити перо і очистити від жиру, його встромляли в гарячий і вологий пісок (або золу). Потім робили складаним ножичком надріз з двох боків, залишаючи невеликий напівкруглий жолобок, по якому стікали чорнило. Багаті писарі користувалися лебединого і павиними пір'ям.

Яким би трепетним не було ставлення до книгописання, писарі нерідко дозволяли собі небрежнічати, відволікаючись на дружні бесіди або трапезу. Тут цікаво відмітити, що обітницьке мовчання під час роботи, як це було прийнято в західних країнах, на Русі не було. У Древній Русі часто писар був і перекладач, і письменник, і редактор, і художник. Переписувачи, найчастіше змінювали

твір що переписували у відповідності зі смаками і запитами свого часу.

Особливо ретельно підбиралися чорнило. Щоб чорнило були «добрими», складали складні рецепти. У хід йшли товчені чорнильні горішки, дубова, яблунева або вільхова кора, сажа, оцет, палене сіно, вишневий клей або камедь, квас або кислі щі, мед і, нарешті, цвяхи або іржаве залізо. Все це наполягають кілька днів у теплому місці; іноді перемішувалося, проціджують; солодкість суміші випробовувалася язиком.

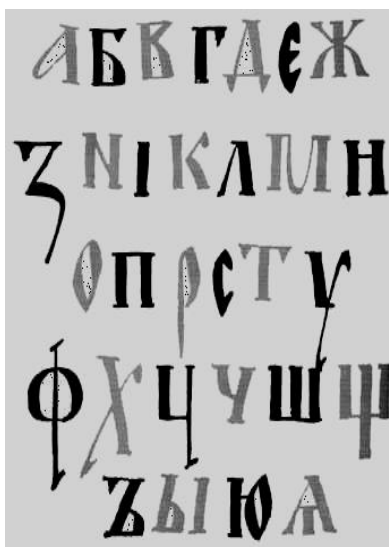
У старих рукописах застосовувалося двокольорове, а іноді і багатобарвне написання. Ініціали, заголовки, а також ті фрази, які писар хотів виділити, він писав червоною кіновар'ю. Початкову рядок нової глави також виділяли червоним чорнилом. Звідси й пішло слово «почати з нового рядка» або «рубрика» (від латинського «ruber» – червоний). У парадних, урочистих виданнях пергамен або папір спеціальному тонованому, текст писався золотом або сріблом. Для цього золотою (срібний) порошок змішували з рибним клеєм.

Чорнило писар промокав дрібнотовченим піском, який зберігав у пісочниці – судині, схожому на сучасну перечницю.

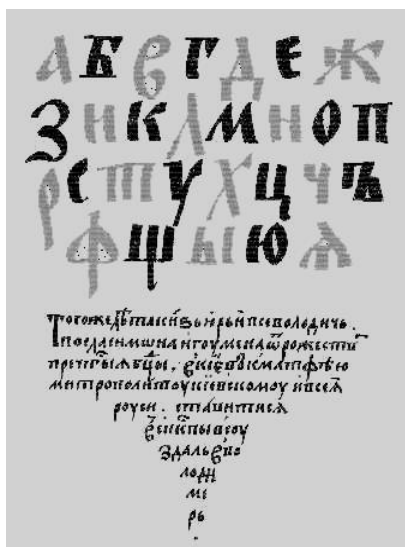
Найдавніший рукописний почерк називається устав. Кожну букву уставного листа наносили з особливою ретельністю. Прикладом уставного листа може служити виключно красивий тип письма «Остромирового Євангелія».

Для XI-XIV століть характерним було уставне написання, яке визначали часто, як «повільне і урочисте, яке відрізняється архітектурним характером ліній, яке має на меті передати красу й урочистість церковного богослужіння». Нерідко говорилося про вишукану красу і витонченість статутної графіки, про її особливу чистоті і строгості (рис. 1.14 а).

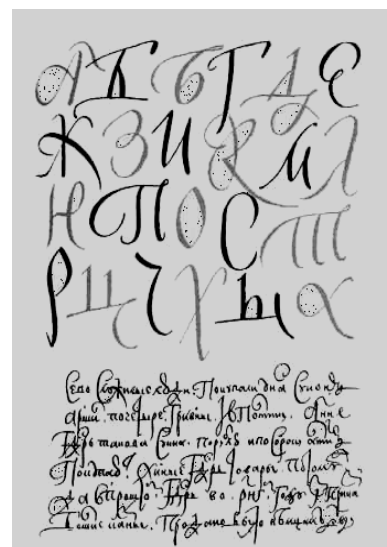
Букви уставу відрізнялися прямолінійністю і ретельністю написання. Форма літер наближалася до квадрата. Кожна літера писалася окремо від іншої. Старий устав не знає проміжків між словами, не було скорочень і надрядкових знаків. Перо, яким писали, було ширококонечним. Це рання форма кирилиці. Більш пізній устав має трохи витягнуті літери.



а



б



в

Рисунок 1.14 – Три рукописні написання: а) устав; б) на півустав; в) скоропис

«Ізборник» 1076 року – перший дійшов до нас зразок давньоруської книги для читання не тільки церковнослужителів, але й мирян (рис. 1.15).



**Рисунок 1.15 – «Ізборник» 1076 року**

В кінці XIV столітті уставне написання змінюється на півуставним (рис. 1.14 б). Воно поєднує в собі «цілі зручності листи і чіткості». Виникнення напівуставу вчені відносять до того періоду, коли російська писемність переросла церковні рамки, книга стала широко звертатися серед населення.

Букви напівуставу вже мали деякий нахил і округлість, вони були простіше в обрисі. Будучи, дійсно, чітким і зручним напівуставне написання потужно увійшло в російську книжність і навіть отримало статус «книжкового написання».

З'явилися злиті літери (лігатури). З Візантії було також запозичене застосування знаків наголосів («сили»).

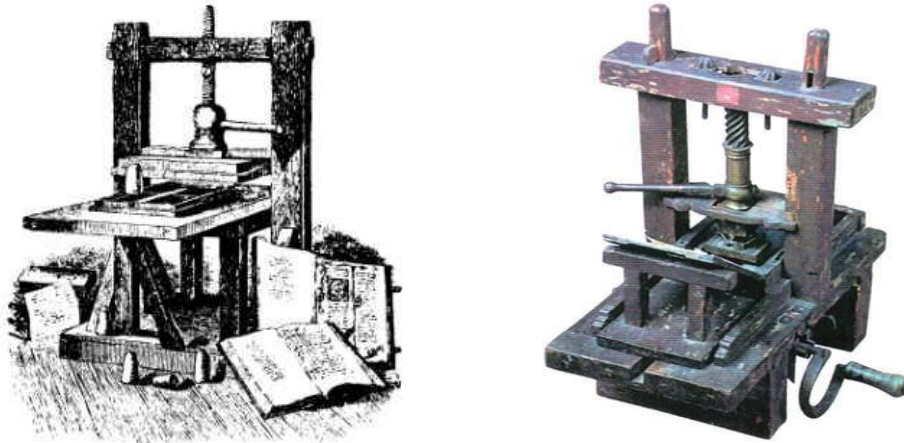
Напівуставною графікою для створення книг користуються досі.

Майже одночасно з напівуставом одержує поширення скоропис або «ділове написання» (рис. 1.14в). Для неї типові численні скорочення і розкуте, безвідривне написання сусідніх літер.

Поява Нестора-літописця – важлива віха в історії культури. Людство йшло до винаходу друкарського верстата дуже довго, декілька тисячоліть. Ідея друкованого відбитка закладена ще в Таврії або клеймі, яким скотарі мітили своїх коней або корів, а також в особистих печатках вождів якнайдавніших цивілізацій. Одним тавром або печаткою можна було відзначити тисячі голів худоби, величезну кількість товарів. Археологи досі не можуть розшифрувати текст, відображений на так званому диску з Фесту, який був знайдений на острові Крит. На глиняний диск спіральобразно нанесені за допомогою штемпелів-печаток знаки. При наявності штемпелів таких дисків можна було зробити безліч. Фактично цей диск є першим зразком друкування зв'язного тексту. Наступний етап – друкування монет.

Винахідниками першого друкованого верстата (рис. 116) є китайці. Але цей верстат недалеко пішов від друкування монет. Його можливості були обмежені і пов'язані зі специфікою китайської писемності, що нараховує близько 40 тисяч знаків, кожний з яких позначає окреме слово. Писар, який знав не більше 3-5 тисяч знаків, не міг розмножувати від руки філософські чи літературні твори, так як не всі розумів в них. І ось для розповсюдження праць

Конфуція Лі Бо чи Бо Цзюй був придуманий наступний спосіб: текст копіювався на дерев'яну дошку (вирізалися ієрогліфи), а з дошки, намазаний фарбою, переносився на аркуш паперу. Таким чином можна було до безкінечності розмножувати один текст, але, щоб надрукувати інший текст, потрібно було вирізати ієрогліфи на новій дошці.



**Рисунок 1.16 – Перший друкований верстат**

Цей спосіб друкування в Європі не був відомий.

Йоганн Гутенберг винайшов друкарський верстат, а вірніше спосіб друкування тексту за допомогою рухомих літер самостійно, і його верстат був більш досконалим, ніж китайський. Він поєднав у собі принцип штемпелювання (критський диск) і відбитка з дошок, або ксилографії (Китай).

Ідея друкування виникла, зрозуміло, раніше винаходу Гутенберга. Деякі першодруки вказують на найбільш ранню дату – жовтень 1454 року.

Гутенберг винайшов поліграфічний процес, складовими частинами якого були:

- словолітний процес – виготовлення одних і тих же літер у досить великій кількості примірників;
- набірний процес – виготовлення друкарської форми, складеної з окремих, заздалегідь відлитої літер;
- друкарський процес – множинне виготовлення барвистих відбитків, одержуваних за допомогою набірної форми, який здійснювався на друкарському верстаті.

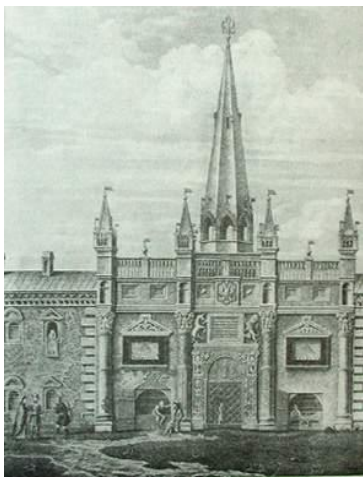
Принцип дії верстата Гутенберга залишається непорушним і понині. Із заліза вирізується модель букви – пуансон. Потім пуансон накладають на м'який метал, мідь наприклад, і отримують зворотне зображення літери – матрицю. Матрицю заливають свинцем або оловом і отримують літеру. Щоб набрати слово або текст, треба взяти лінійку з бортами – верстатку – і набрати в неї літери. Отриманий рядок кладуть під прес на аркуш паперу й роблять відбитки. Рухливість літер дозволяє складати з їх допомогою необмежену кількість текстів, вносити до них зміни. Букви можна використовувати багаторазово.

Отже, історія європейського друкарства (виготовлення книг) сходить до 15 століття. Винахід Гутенберга отримав дуже швидке поширення. Протягом



XV століття друкарні з'являються по всій Європі: в Італії перший друкарський станок був встановлений в бенедиктинському монастирі в передмісті Риму зусиллями німецьких друкарів Конрада Свейнгейма і Арнольда Паннарца в 1465 р.; незабаром книгодрукування з'явилося в Римі, потім у – Венеції, Мілані, Неаполі, Флоренції. Італійське книгодрукування швидко знайшло власне обличчя. На противагу готичному шрифту був розроблений «венеціанський» шрифт, або «антиква». Венеція стала столицею італійського книгодрукування. У XVI столітті в ній налічувалося до 113 друкарень і перебувало більше половини всіх італійських видавців і книгопродавців.

На Русі перший друкарський будинок був відкритий в 1563 році на Микільській вулиці (рис. 1.17). Відкриття відбулося за указом царя Івана Грозного. У 1564 році в Москві Іван Федоров випустив першу російську друковану книгу «Апостол» (рис. 1.18).



**Рисунок 1.17 – Перший друкарський будинок На Русі на Микільській вулиці**



**Рисунок 1.18 – Перша російська друкована книга «Апостол»**

У Древній Русі палітурка відносилась до художніх прикрас книги, тому що книги часто виготовлялися на замовлення, були призначені для «підноса», тобто подарунка, вкладу в яку-небудь церкву і представляли собою видатні зразки книжкового мистецтва. Завдяки цьому, велика увага приділялася палітурки. На Русь вона прийшла разом з першими книгами. Палітурку виготовляв особливий майстер. Форма і конструкція палітурки протягом

багатьох століть залишалися незмінними. Зібрані в зошиті аркуші пергаменту пришивали до шнурів, які робили з конопляних ниток. Корінець промазували клеєм, а потім майбутню книгу обрізали з трьох сторін, щоб усі сторінки її були однаковими. Кінці шнурів просмикували в отвори, висвердлені в добре заструганих дошках (вони служили основою палітурки). Шнури закріплювали в отворах, а потім дошки обшивали шкірою або дорогими тканинами: італійськими, турецькими, перськими (рис. 1.19, 1). Шкіряне покриття прикрашалося тисненням (простим або з нанесенням позолоти) (рис. 1.19, 2). Починаючи з XVI століття, для покриття дошок стали застосовувати оксамит і парчу (рис. 1.19, 3). Обов'язковою прикрасою палітурки російської рукописної книги були литі застібки (рис. 1.19, 4). Краї палітурки прикрашали мідними прутами, а до нижньої кришки прикріплювали візерункові бляхи – «Жуковін». При читанні книга як би спиралася на них, і її плетіння не стирається, зберігався довше. Іноді книга вкладалася у палітурку, виготовлену зі срібла і золота (рис. 1.19, 5). Така палітурка називалась окладом.

Винахід Гутенберга справив корінний переворот, він вирішив проблему виготовлення книг будь-якого обсягу, у багато разів прискорив процес їх друкування; він забезпечив прийнятні ціни на книги і рентабельність роботи. Цей винахід зовсім змінив техніку друку і перебудував структуру друкарського процесу. Гутенберг розрізнув ремісничу єдність найпростішого друку на окремі спеціалізовані види роботи: виготовлення шрифту, набір і друк.

З цього моменту – після винаходу книгодрукування – почався необоротно поступальний рух технологічної цивілізації; різко збільшився тираж пасивних носіїв інформації – книг, книгодрукування вперше створило інформаційні передумови прискореного зростання продуктивних сил. За наступні три сторіччя інтенсивного зростання продуктивних сил був підготовлений той основний науково-технічний заділ, який призвів до першої промислової революції.

Книга стала доступною, знання отримало надійний і «точний» носій. З винаходом друкарства нерідко починають відлік Нового часу, нової культури.

21-е століття, час інформаційних технологій, сильно полегшує працю книговидавця. Але не скасовує напруженої роботи і творчості:

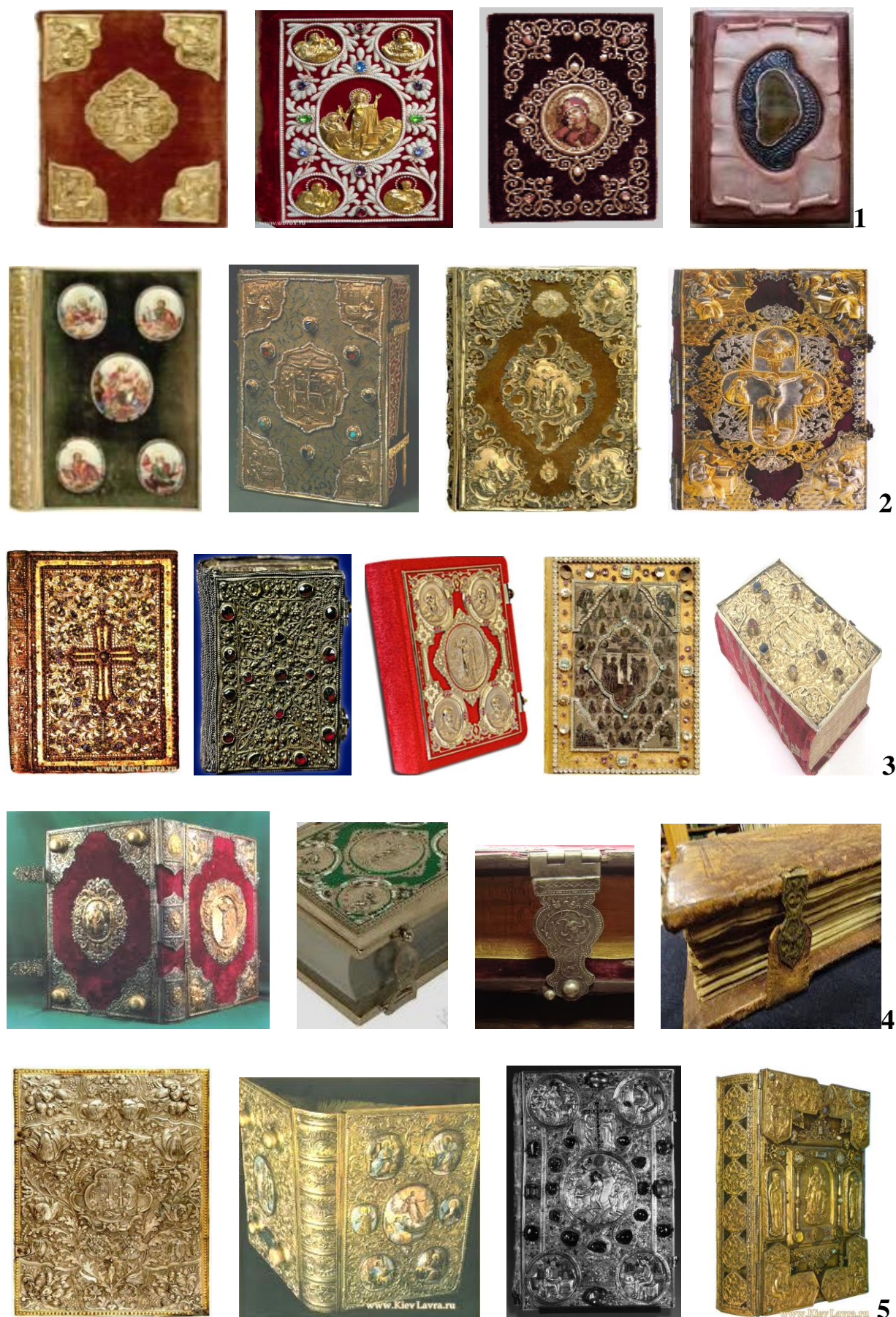
Автор пише книгу – викладає свої думки у вигляді тексту, підбирає ілюстрації.

Художник ретушує готові ілюстрації, створює нові – ілюструє книгу.

Дизайнер придумує макет книги – від підбору шрифтів і розташування тексту, службових елементів і ілюстрацій на книжковій сторінці – до дизайну обкладинки, суперобкладинки, форзаців і, можливо, спеціальної упаковки для кожної книги.

Верстальник в своєму розпорядженні текст і ілюстрації, заголовки і підзаголовки, виноска та виділення по тексту, колонтитули, формули, таблиці та багато іншого – сторінка за сторінкою.

Кожну сторінку рукопису і верстки по три рази читають і перечитують коректори, редактори – літературні та галузеві, вносять правки, які потім вносяться в верстку верстальником. Процес виготовлення книги весь час контролюють художній і технічний редактор.



**Рисунок 1.19 – Палітурки старинних книг: 1 – зі шкіри та тканини, 2 – з тисненням, 3 – у парчі та дорогоцінних каміннях, 4 – види застібок на книзі, 5 – золоті та срібні палітурки**

І ось книга створена. В даний час – це комп'ютерний файл. У ньому, в цих декількох мегабайтах або десятках мегабайт інформації – вже б'ється віртуальне серце новонародженої книги.

Тепер в справу вступає процес народження книги на світло, втілення у фізичному світі паперу, картону та палітурних матеріалів.

Репроцентр – окремий або у складі друкарні – виводить спуски книжкових сторінок на фотоплівку або стр-пластини. Це світ лазерів і хімічних розчинів.

Друкарня за допомогою фотоформ виготовляє, як правило, офсетні пластини або бере в роботу вже готові офсетні стр-пластини. Це світ ультрафіолетового випромінювання і хімії. В цей час в друкарні вже чекають, проходячи акліматизацію, ріжуться на необхідний формат папір та картон, палітурні матеріали, виготовляються кліше для тиснення обкладинки, миються машини, готуються всілякі розчини і фарба.

І ось машини заправлені папером і фарбою. Старт! Тут чаклюють друкарі та їх помічники. На світ з'являються товсті стопки віддрукованих паперових аркушів.

Після висихання фарби великі листи йдуть на фальцювання – де їх згинають в один або кілька разів, і на добірку – де кожен сфальцований зошит підбирають з іншими, що продовжують відлік сторінок. Зошити збираються в книги.

Зошити шиють нитками або дротом і вставляють у палітурку. Або збирають в книжковий блок, фрезерують і вклеюють в обкладинку. Дивлячись який тип книжки.

Для плетіння ріжеться картон і тканина (або інший палітурний матеріал), приклеюється одне до іншого, а також приклеюються інші допоміжні елементи. Потім в цю палітурку вклеюється книжковий блок. Ще друкується зображення на обкладинці або робиться тиснення – кожен процес на своєму етапі. Непроста задача – зробити палітурку.

І ось книга зібрана, обрізана разом з обкладинкою чи блок після обріза вклеєний в палітурку. Книга з'явилася на світ.

За п'ять століть поліграфія пройшла шлях від першого друкарського верстата Гутенберга до кольорових лазерних принтерів, здатних видавати по 50 листів в хвилину. Розвиток поліграфії завжди було пов'язане з іншими сферами діяльності людини: релігією, журналістикою, рекламою, фотографією і, звичайно, наукою. І поки існує та розвивається наукова думка – продовжить свій розвиток і поліграфія.

### ***Найцікавіші факти про книжкові формати.***

Найдавніша російська рукописна книга – «Остромирове Євангеліє».

Самою першою друкованою книгою на нашій планеті була індійська «Алмазна ранку». Вона була перекладена на китайську мову і видрукувана за допомогою дерев'яних дощок ще в 868 році.

Найважчою книжкою у світі вважається так звана «Чортова біблія» (рис. 1.20). На створення її сторінок з пергаменту пішла приблизно сотня ослиних шкур, а на палітурка - дошки з дуба товщиною близько 40 мм.



**Рисунок 1.20 – «Чортова біблія»**

Найбільша книга у світі – так звана «Суперкнига», видана в Денвері (США, штат Колорадо) в 1976 році. Ця гігантська 300-сторінкова книга має розмір 2,75 на 3 метри, а важить 250 кілограмів.

У бібліотеці Берліна виставлений на публічний огляд гігантський атлас, зроблений в 1660-му році для Карла II, англійського короля та який був колись подарований правителю Бранденбурзького князівства (рис. 2.21, ліворуч). У книзі міститься тридцять п'ять великих карт, намальованих в середині XVII століття в Амстердамі. Довжина книги 1,75 метра, а ширина 1,1 метра; важить цей чудо-атлас близько 175 кілограмів. Для виготовлення палітурки витратили три телячі шкури. Крім Берлінської бібліотеки, подібний атлас є в Британському музеї. Також в Англії є ще один гігантський атлас – том під назвою Earth («Земля») має розміри 1,83 на 2,74 метра (рис. 1.21, праворуч).



**Рисунок 1.21 – Гігантські атласи Англії**

Ще одна книга-рекордсмен під назвою «Пантеон англійських героїв» була виготовлена в Лондоні в 1832 році. Це «книжечка» вийшла тиражем 100 примірників, в довжину мала 5,7 метра, а завширшки 3,6 метра. У ній були надруковані декоративними літерами висотою в 15 сантиметрів імена та роки життя національних героїв Великобританії.

У Росії є дитяча книга-велетень – «Найбільша книга для малят» видавництва «Ін» (рис. 1.22). Вона містить всього 4 сторінки, на яких надруковані 12 віршів, зате вона заввишки 6 метрів, шириною 3 метри і важить 492 кілограмів.

Найбільше число паперових сторінок містить китайська енциклопедія XVII століття – в ній 853 456 сторінок.

Найменшій можна вважати книжку, видану в 1896 році в італійському місті Падуї. У ній надруковано лист Галілея. Точний розмір книги-малятка 16×11 міліметрів, що дорівнює приблизно величиною нігтя на великому пальці руки.



**Рисунок 1.22 – Дитяча книга-велетень – «Найбільша книга для малят»**

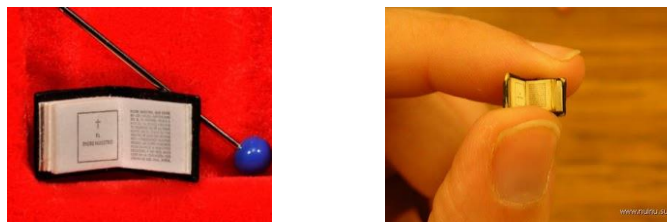
Станом на 2002 р. найменшою у світі вважалася книга «Хамелеон» А.П. Чехова розміром 0,9×0,9 мм (рисунок 1.23). Вона містить 30 сторінок по 11 рядків тексту на кожній, 3 кольорові ілюстрації. Книга була видрукувана і переплетена у 1996 р. у м. Києві.



**Рисунок 1.23 – Маленька книга – «Хамелеон» А.П. Чехова**

Пізніше, завдяки бурхливому розвитку нанотехнологій, вчені-фізики з Канади створили книжку розміром 0,07×0,1 мм. Називається вона – «Teeny Ted from Turnip Town». Книга складається з 30 керамічних мікротаблечок, що використовуються замість паперу, а сфокусований пучок променів іонів гелію (діаметром 7 нанометрів) використовується замість чорнила. І щоб прочитати її, потрібен електронний мікроскоп, здатний збільшувати у 8000 разів.

На рисунку 1.24 представлена найменша у світі копія Нового Завіту. Її можна почитати тільки в 600-кратному збільшенні.



**Рисунок 1.24 – Найменша у світі копія Нового Завіту**

Найпопулярнішою книгою серед читачів в сучасному світі є «Книга рекордів Гіннеса» – це збірка світових рекордів, що випускається щорічно. У

книгу потрапляє все надможливі, що може людина або природа (рис. 1.25). Книга була вперше опублікована в 1955 році на замовлення ірландської пивоварної компанії «Гіннес». Успіх був миттєвий – і до Різдва книга стала бестселером №1. Зараз видавцем книги є Стюарт Ньюпорт. Ідея випускати цей довідник прийшла в голову колишньому керівнику пивоварної компанії Guinness Brewery Х'ю Біверу. В даний час книга видається на 30 мовах і користується успіхом майже в 100 країнах світу. На початку цього тисячоліття тираж збірки склав 100 млн., адже кожен хоче побачити те, що сам не може зробити.



**Рисунок 1.25 – Книга рекордів Гіннес**

Найбільшим манускриптом є «Кодекс гігас» що з'явився наприкінці XII століття в монастирі в чеському містечку Подлажице. Манускрипт заввишки майже метр і шириною півметра містить 312 пергаментних сторінок і важить 75 кілограмів (рис. 1.26).



**Рисунок 1.26 – Манускрипт «Кодекс гігас»**

Також є велика книга в Об'єднаних Арабських Еміратах. Нею є книга о пророке Мухаммеді. Розміри книги: п'ять метрів у висоту і чотири в довжину. Вага талмуда під назвою «Це Мухаммед» – півтори тонни. Зміст присвячено біографії пророка (рис. 2.27).



**Рисунок 1.27 – Книга о пророке Мухаммеді**

Ще однією з рекордсменів Книги рекордів Гіннеса є унікальний друкований Коран (рис. 1.28). Він зберігається в головній мечеті Татарстану Кул Шаріф та має розміри 2×1,52 метра. Вага однієї сторінки 250 гр.



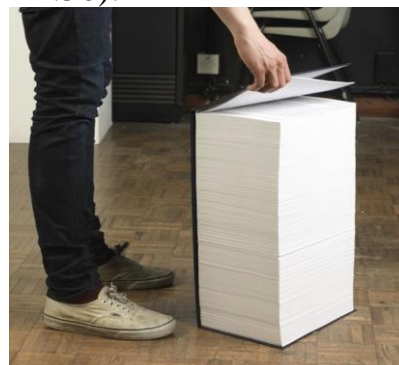
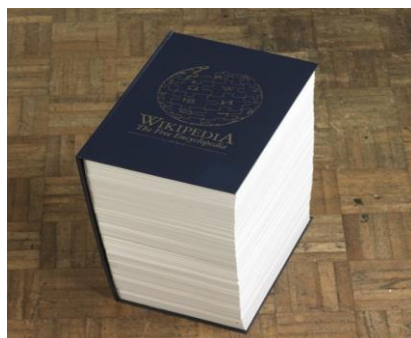
**Рисунок 1.28 – Великий друкований Коран**

На думку книги рекордів Гіннеса, «Гігантська візуальна одіссея по королівству Бутан» (Bhutan: A Visual Odyssey Across the Last Himalayan Kingdom) є найбільшим друкованим виданням у світі (рис. 1.29). «Гігантська візуальна одіссея по королівству Бутан» вмістилася на 112 сторінках книги розміром 1,52×2,13 метрів і вагою 59,85 кілограм. Гігантський фоліант з приголомшливими фотографіями, видрукуваними за спеціальною технологій, випускається тільки під замовлення. На сьогоднішній день в світі існує всього 11 таких книг. На роздруківку виробили паперу, довгою з футбольне поле, один галон чорнила і 24 години.



**Рисунок 1.29 – «Гігантська візуальна одіссея по королівству Бутан»**

Всім відомо, що кількість статей у Вікіпедії перевищує кількість статей даже у повній енциклопедії, тому її видання здається нереальним. Дизайнер Роб Мэттьюс випустив книгу, на 5000 сторінках якої знаходяться найбільш відвідуєми сторінки англійської вікіпедії (рис. 1.30).



**Рисунок 1.30 – Друкований варіант Вікіпедії**



Найдорожчою книжкою яка коли-небудь продавалась стала копія книги Джеймса Одюбона (James Audubon) «Птахи Америки» яка була продана на аукціоні в Лондоні за £7.3 мільйони (\$11,5 мільйонів) (рис. 1.31). Книга Джеймса Одюбона (James Audubon) «Птахи Америки» (The Birds of America) та визнано шедевром книжкової справи і найбільшою бібліографічною рідкістю (друкувалася частинами в Единбурзі та Лондоні з 1827 по 1838 роки). Величина найбільшого формату роботи майже в половину людського зросту (естампи 99×66см) була обмежена тим, що це був максимально великий аркуш паперу комерційно доступний на той момент. Всього було видано 120 екземплярів книги, її передплатниками були багато знаменитих людей 19-го століття, включаючи англійську королеву Аделаїду і короля Франції Карла X.



**Рисунок 1.31 – Копія книги Джеймса Одюбона (James Audubon) «Птахи Америки»**

Найдорожчою книгою, що належить державі, вважають унікальний «Апокаліпсис», виданий французом Жозефом Форє. Вона оцінена в 100 млн старих франків, виставлена в музеї сучасного мистецтва в Парижі.

Найдорожчою книгою, що знаходиться в приватних руках, є так званий «Лестерський кодекс» (рис. 1.32). Інша її назва – «Трактат про воду, землю і небесні тіла», створений Леонардо да Вінчі. У 1994 р. її купив за 24 млн. доларів знаменитий засновник компанії «Microsoft» Білл Гейтс. Книга являє собою збірник думок, знахідок і висновків Леонардо да Вінчі на різні теми. Сама книга – це всього 18 пергаментних сторінок, скріплених між собою, причому прочитати таку книгу можна тільки за допомогою дзеркала.



**Рисунок 1.32 – «Лестерський кодекс» створений Леонардо да Вінчі**

Музей мініатюрної книги – унікальний і єдиний державний музей в Україні («Мініатюрна планета Разумова», м. Горлівка). Сьогодні в музеї зберігається понад 9000 мініатюрних (до 100 мм) і мікрокниги (від 1 до 10 мм) XV - XXI століть із 57 країн на 103 мовах світу (рис. 1.33).



**Рисунок 1.33 – Мініатюрні книги з музею «Мініатюрна планета Разумова»**

Найменшій бібліотекою у світі вважають бібліотеку в індійському місті Амрітсарі, де зберігається одна священна книга.

## **1.2 Стан книжкового ринку та перспективи його розвитку**

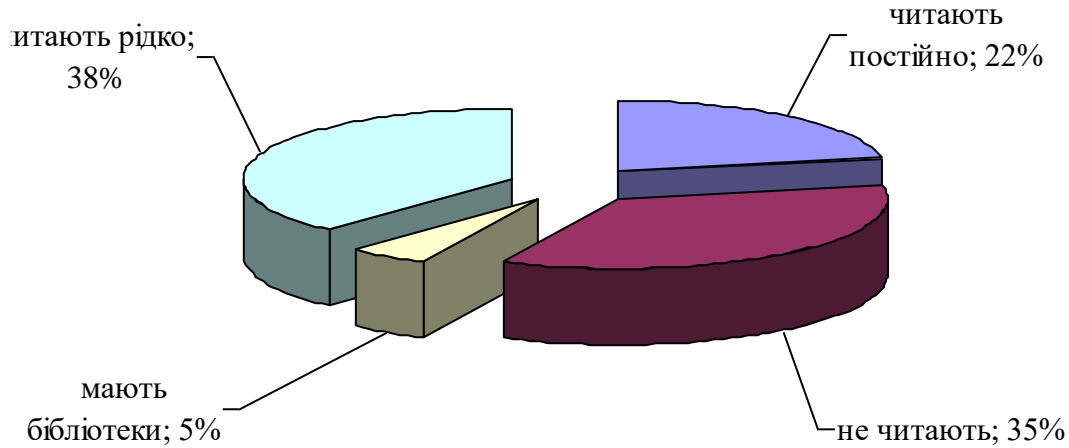
За даними нещодавно опублікованого дослідження Аналітичного центру, активна аудиторія, що читає, в Україні нестримно зменшується. Соціологи виділяють декілька головних причин, по яких люди не читають книги: відсутність часу і бурхливий розвиток електронних медіа, таких як телебачення і інтернет.

В той же час динаміка розвитку книжкового ринку в Україні йде врозріз з висновками соціологів – ринок в нашій країні росте темпами близько 10 % в рік. Експерти погоджуються з соціологами, вказуючи на те, що жителі нашої країни дійсно стали читати менше, проте відмічають, що витратити на книги вони стали більше.

Згідно з даними, 37 % українців взагалі не читають книги. Читають від випадку до випадку 40 %. Постійно читають лише 23 %. Тільки 4 % респондентів мають свої бібліотеки (рис. 1.34). При цьому десять років тому ситуація виглядала інакше. За даними за 2000 рік, ніколи або практично ніколи не читали книги лише 18 % опитаних.

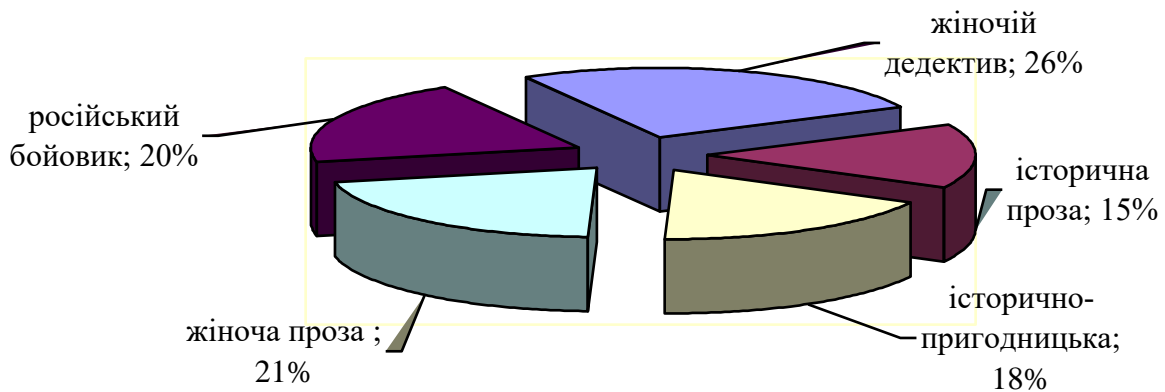
Соціологи відмічають, що змінилися і переваги аудиторії, що читає. Якщо раніше жителі України віддавали перевагу товстим романам в твердій палітурці, сьогодні вони схильні купувати брошури в м'якій обкладинці. З тих, хто читає постійно, 24 % захоплюються жіночими детективами, а 19 % –

жіночою прозою, 18 % віддадуть перевагу новому жанру "російський бойовик", 16 % – історико-пригодницькій класиці, 14 % читатимуть сучасну історичну прозу, 11 % – російську радянську класику (рис. 1.35). У нехудожній літературі лідирують книги про здоров'я (25 %), видання з кулінарії (20 %), книги за фахом (20 %).



**Рисунок 1.34 – Структура читачів**

Серед основних тенденцій, які виділяють аналітики – перехід населення до іншої досугової діяльності, зниження престижності читання, втрата ролі державних бібліотек, недоступність книжно – журнальної літератури для жителів малих міст. Однією з головних тенденцій є орієнтація видавництва на серійно-типову літературу. Як правило, це дешеві паперові книги невеликої вартості.



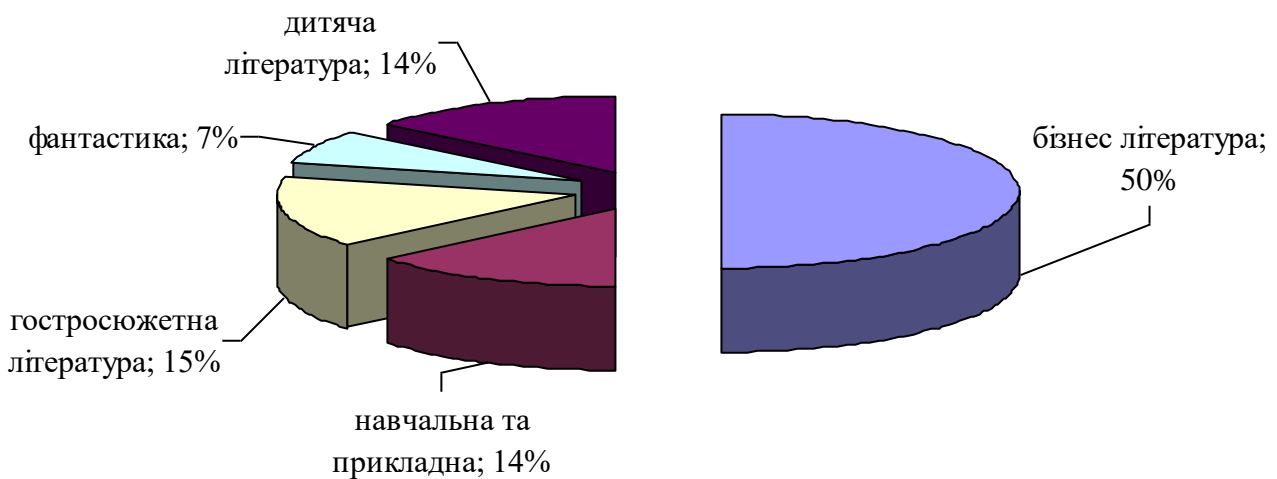
**Рисунок 1.35 – Переваги аудиторії, що читає**

До негативних тенденцій слід віднести також той факт, що за результатами дослідження, книги українською мовою й надалі програють за популярністю російськомовним виданням. Лише 38% книжок, що їх купили українці протягом трьох місяців, були написані українською мовою, 60% – російською, а 2% – іншими мовами.

В той же час продажі книг тільки ростуть. Якщо в 2000 році об'єм ринку складав 1 млрд. дол., то вже до кінця 2010 року він, за оцінками експертів, досяг 2,3 млрд. До 2020 року експерти прогнозують зростання аж до 3,5 млрд. дол.

Учасники ринку погоджуються, що жителі України дійсно стали менше читати. Проте вони підтверджують динаміку ринку - споживання книг в країні виросло. Просто люди стали більше купувати дешеву белетристику, книги про здоров'я, мемуари медійних персон, проте вони не готові витратити на книгу, скажімо, 100 гр.

Сьогодні в загальному об'ємі продажів в Україні 20 % займає гостросюжетна література, а також прикладна і шкільна повчальна, 15 % – художня, дитяча і підліткова і по 7...8% – фантастика і фентезі, сучасна проза і бізнес-література. Саме цю літературу учасники ринку називають найпривабливішою для інвестицій (рис. 1.36).



**Рисунок 1.36 – Структура сучасного асортименту друкованих видань**

Серед основних тенденцій книжкового ринку експерти виділяють розвиток великих книжкових мереж. Об'єм їх продажів за два роки виріс в три рази, а кількість магазинів подвоїлася. В той же час багато муніципальних магазинів закриваються, особливо в регіонах. Розвивається продаж книг в супермаркетах. Вона приходить на зміну лотковою і ларькової торгівлі, яка була активно поширена в країні 7-10 років тому. Проте, за експертними оцінками, в Україні зараз бракує декількох тисяч книжкових магазинів.

Останніми роками усе більш широке поширення знаходить так звана електронна книга – електронний запис на компакт-диску усієї інформації, яку несе книга звичайної форми. Для того, щоб познайомитися з цією інформацією, запис виводять на екран відеотерміналу.

Гідність електронної книги полягає в тому, що вона, по-перше, набагато компактніше за звичайну книгу і може вмістити в один диск інформацію багатотомної енциклопедії; по-друге, при запрограмованому відповідному апараті електронна книга здатна значно прискорити пошук потрібного

матеріалу і спростити вибіркоче читання; по-третє, електронна книга не вимагає застосування паперу, отже, зберігає природні ресурси.

Найбільш перспективний напрям розвитку книг на електронних носіях – це довідкові, словникові, енциклопедичні видання, а також звичайні художні твори і мультимедійна продукція. Слід зазначити, що мультимедійна книга – у декілька разів дорожча в підготовці, ніж звичайна книга.

На сьогодні є декілька десятків програмних продуктів, позначилися перші літератори, що зробили ставку саме на електронне видання своїх творінь. Але ні публічні мережеві бібліотеки, ні нові технології не розхитали традиційного книжкового ринку.

Електронна книга навряд чи витіснить традиційну друкарську книгу, оскільки має і свої недоліки. По-перше, читання традиційної книги менш стомливе для зору, по-друге, художник робить її витвором книжкового мистецтва, що благотворно впливає на її сприйняття, і, нарешті, звичайною друкарською книгою можна користуватися без яких-небудь технічних пристосувань. Тому електронна книга і книга-кодекс, швидше за все, співіснуюватимуть, збагачуючи людство.

Експерти солідарні в думці, що книжкова торгівля сьогодні розвинена лише у великих містах України, а ситуація на ринку стане сприятливішою тільки у тому випадку, якщо вдасться сформувати хорошу мережу роздрібних магазинів в регіонах України.

Ринок книг в Україні динамічно росте, але лише за рахунок кількості найменувань, а не накладу. На думку експертів, падіння накладів заважає розвитку ринку, оскільки чим вище наклад тієї або іншої книги, тим нижче сукупні витрати на її додруковану підготовку, які в середньому складають 3-10% від її собівартості. Уникнути стагнації ринку можна за допомогою розширення спеціалізованого роздробу і географії книжкових продажів.

Розбудова української держави неможлива без розвитку національного книговидання. Українське книговидання відіграє важливу роль у самоусвідомленні нації, формуванні культури, духовності та водночас є свідченням національно-культурного відродження українського народу. Книга була і залишається найефективнішим засобом передачі знань та ідей у їх єдності та цілісності, а читання книги – найактивніше сприяє виробленню універсальної та фундаментальної картини світу, формування різнобічного світогляду, глибоких переконань людини, стимулюванню її участі в житті суспільства. Численні засоби масової інформації не можуть у цих аспектах конкурувати з книгою, так як дають короткострокову і фрагментарну інформацію про навколишній світ. Розвиток сучасних ЗМІ та інформаційних технологій повинен надавати нові можливості для розвитку книговидання.

В умовах розвитку інформаційного суспільства в Україні повинна формуватися державна політика, спрямована на розвиток вітчизняного книговидання з метою задоволення культурно-освітніх потреб суспільства; забезпечення захисту національного інформаційного простору; забезпечення конкурентоспроможності української книги на внутрішньому а в майбутньому і зовнішньому ринках шляхом використання суб'єктами видавничої справи

нових технологій книговидання та поліпшення якості української книжкової продукції.

Аналізуючи стан розвитку даної галузі слід відзначити ряд значних проблем, які стримують розвиток книговидання, зокрема недостатній рівень державної підтримки даної галузі, низька конкурентоздатність, низький рівень попиту українців на книжкову продукцію, зумовлений зростанням цін на книжкову продукцію, зменшенням реальних доходів населення (за даними Держкомстату питома вага витрат домогосподарств на задоволення культурних потреб (в т.ч. на придбання книг) та відпочинок за останні роки становить 2,4%) і відсутністю інтересу до книжкової продукції.

З метою вирішення проблем національної книговидавничої галузі на загальнодержавному рівні потрібно здійснити ряд заходів, зокрема:

- визначити книговидавничу галузь України національним стратегічним пріоритетом;

- забезпечити проведення єдиної державної політики щодо вирішення питань, пов'язаних з організацією діяльності видавничого сектора;

- розробити механізми покращання взаємодії і координації діяльності органів державної влади, органів місцевого самоврядування з книговидавничими органами та видавництвами щодо розвитку вітчизняної книги;

- внести зміни до чинного законодавства, зокрема підготувати проект закону «Про заборону виселення редакцій друкованих засобів масової інформації, закладів культури, у тому числі бібліотек, музеїв, видавництв, книгарень, підприємств книгорозповсюдження із займаних ними на законних підставах приміщень державної та комунальної власності»;

- забезпечити створення широкої загальнонаціональної мережі книгорозповсюдження, зорієнтованої на реалізацію продукції вітчизняного книговиробника, створити єдину національну довідково-інформаційну систему книжкового простору України, забезпечити її бюджетне фінансування;

- створити механізми звільнення від оподаткування коштів, інвестованих з інших сфер діяльності у вітчизняне книговидання. Вирішення проблеми з оподаткування меценатських і спонсорських коштів, спрямованих на розвиток вітчизняної книги;

- розробити Національним банком України механізмів пільгового кредитування державними і комерційними банками підприємств видавничої галузі;

- установити обов'язкові фіксовані відрахування із центрального та місцевих бюджетів на закупівлю україномовної літератури для національних, публічних, наукових і дитячих бібліотек, а також для стабільного відновлення фондів сільських та шкільних бібліотек;

- розробити та затвердити державну програму модернізації видавничо-поліграфічного комплексу України з метою збільшення конкурентоздатності книговидавничої галузі;

- розширювати міжнародне співробітництва у сфері книговидання та книгорозповсюдження, здійснювати популяризацію української книги за

кордоном, створити фонд підтримки перекладів українських авторів іноземними мовами;

– створити загальнодержавний фонд підтримки видання української літератури мовами народів світу, розробка механізмів і процедури залучення до його фінансового наповнення спонсорів та меценатів, включаючи представників української діаспори;

– розробити програму популяризації вітчизняної книги, зокрема через встановлення соціальних тарифів на рекламу книжок вітчизняного виробництва, встановлення нормативів на обов'язкове надання електронними та друкованими ЗМІ часу і площ для реклами вітчизняної книги.

### **1.3 Нормативно-правове забезпечення друкарства та книговидання**

Перший Закон № 318-97-ВР «Про видавничу справу» був ухвалений Верховною Радою України 05.06.1997 р. На його підтримку були прийняті Укази Президента України: «Про деякі питання державної підтримки книговидавничої справи» (№ 816/98 від 23.07.1998 р.), та «Про додаткові заходи щодо державної підтримки національного книговидавництва та книгорозповсюдження» (№ 1217/2000 від 09.11.2000 р.).

Однак це не змогло зупинити обвал книговиробництва. 1999 року в Україні зафіксували рекордно низький показник: було видано 21 млн. книжок, що становило 0,37 книжки на одного українця.

2001 року був ухвалений Закон «Про внесення змін до деяких законів України з питань оподаткування» (№ 2410-III від 17.05.2001 р.), який зменшував податкове навантаження на книговидавців. Завдяки цьому уже в 2001 році кількість найменувань книжок, виданих в Україні, зросла порівняно з попередніми роками на 37%. Закон України № 601-IV «Про державну підтримку книговидавничої справи в Україні» від 6 березня 2003 року надавав значні податкові пільги підприємствам книговидавничої галузі.

За останні роки була видана низка законодавчих актів Президента України, Верховної Ради України, Кабінету міністрів України щодо поліпшення стану книговидавничої галузі в Україні. Зокрема це наступні укази Президента України: «Про деякі заходи з розвитку книговидавничої справи в Україні» (№ 243/2006 від 21.03. 2006 р.) «Про проведення в Україні у 2007 році Року української книги» (№ 1088/2006 від 15.12.2006 р.). В 2006 році була прийнята Постанова Кабінету міністрів України № 1846 (від 27. 12. 2006 р.) «Про внесення змін до Методики розрахунку і порядку використання плати за оренду державного майна», згідно якої встановлюються низькі орендні ставки для суб'єктів книговидавничої справи.

У 2008 році Кабінетом міністрів України була розроблена Концепція Державної цільової програми популяризації вітчизняної книговидавничої продукції на 2009-2012 роки (розпорядження Кабінету Міністрів України № 772-р від 28 травня 2008 р). Концепція спрямована на підвищення рівня культурної компетентності українського суспільства, створення потужної

системи інформування про вітчизняну книжкову продукцію та умов для розвитку вітчизняної книговидавничої галузі. Відповідно до Концепції на підтримку вітчизняної книговидавничої галузі пропонується виділити 1,08 млрд. гривень. Фінансове забезпечення здійснюватиметься у межах бюджетних призначень, передбачених органам виконавчої влади у державному бюджеті на відповідний рік, за рахунок коштів місцевих бюджетів, інвесторів та інших передбачених законом джерел.

Верховна Рада України також прийняла ряд відповідних нормативно-правових актів на підтримку книговидання, зокрема був прийнятий Закон «Про внесення змін до деяких законів України щодо державної підтримки книговидавничої справи в Україні» (№ 521-VI від 18.09.2008 р.), згідно якого подовжуються терміни податкових пільг для суб'єктів книговидавничої справи. Певні преференції книговидавцям у вирішенні майнових питань надає Закон України «Про внесення змін до статті 9 Закону України «Про оренду державного та комунального майна» щодо книговидавничої справи», який наділяє суб'єкти видавничої справи пріоритетним правом оренди приміщень в будинках державної та комунальної власності без тендерних і конкурентних процедур із встановленням ставок орендної плати на рівні закладів культури та освіти за умови видання та продажу ними не менше 50% україномовних книжок.

Збереження існуючої мережі закладів культури, зокрема, видавництв і книгарень передбачено Указом Президента України «Про деякі невідкладні заходи щодо підтримки культури та духовності в Україні» від 12.01.2009 р. № 6/2009, Постановою Верховної Ради України «Про запровадження мораторію на виселення редакцій друкованих засобів масової інформації, закладів культури, у тому числі бібліотек, видавництв, книгарень, підприємств книгорозповсюдження» від 16.01.2009 р. № 901-IV.

Законодавча підтримка зумовила покращення ситуації в даній галузі. Так за результатами 2007 року видано значно більшу кількість книжок порівняно з іншими роками – у середньому по 1,2 на українця (було випущено 17987 назв книг і брошур тиражем 56,1 млн. примірників). Але відчутних зрушень не відбулося, що зумовлено недостатнім рівнем виконання нормативно-правових актів та неналежним рівнем фінансового забезпечення галузі. У 2008 році кількість видань суттєво не збільшилась (було випущено 24040 назв книг і брошур, загальним тиражем 57316 тис. примірників, що, порівняно з аналогічним періодом 2007 року, становить: за назвами 133,7 %, за тиражами 102,1 %.), а в 2009 році зменшилась.

### *Запитання для самоперевірки*

1. Сформулювати зміст понять: „папірус”, „берестяна грамота”, „цера”, „пергамент”, „кодекс”.
2. Дати характеристику історії виникнення і розвитку товарознавства книги.



3. У чому полягає поліграфічний процес Йоганна Гутенбера?.
4. Охарактеризувати сучасний і минулий ринок книговидавництва в Україні.
5. Навести характеристику найдавніший рукописним почеркам.
6. Охарактеризувати структуру сучасного асортименту друкованих видань.
7. Назвати нормативно-правове забезпечення друкарства та книговидання.
8. Які перешкоди полягають на шляху покращення якості книжкової продукції?

## РОЗДІЛ 2 ОСНОВИ ТИПОГРАФІКИ. СТРУКТУРА ТА ОФОРМЛЕННЯ КНИГИ

### 2.1 Основні положення типографіки і типометрії

*Типографіка* – це система оформлення текстів, верстки друкованого видання як в цілому, так і окремих його елементів. Іншими словами, *типографіка* – це окрема наука, звід правил, які вчать як правильно оформляти текст при друці книги, газети, журналу, рекламної листівки – будь-якого друкованого продукту з текстом.

Правила типографіки лише вказують, як правильно домогтися поставленої мети і як оформити видання, щоб воно було привабливим і зручним для читача.

Більш того, за десятки років розвитку типографіки було придумано чимало оформлювальних прийомів, які використовуються рідко лише тому, що маловідомі. Погляньте на радянські книги 1950-1960-х років і порівняйте їх з безликими сірими виданнями початку дев'яностих, коли величезний потік перекладної фантастичною і детективної літератури видавався будь-яким кооперативом, а комп'ютери зробили верстку книг доступною людям, які не мали жодного уявлення про правила роботи.

На рис. 2.1 наведено дві книги різних років видання – різниця між ними очевидна і непосвяченому і не варто навіть запитувати, яка книга здається більш привабливою і виконаної більш професійно.

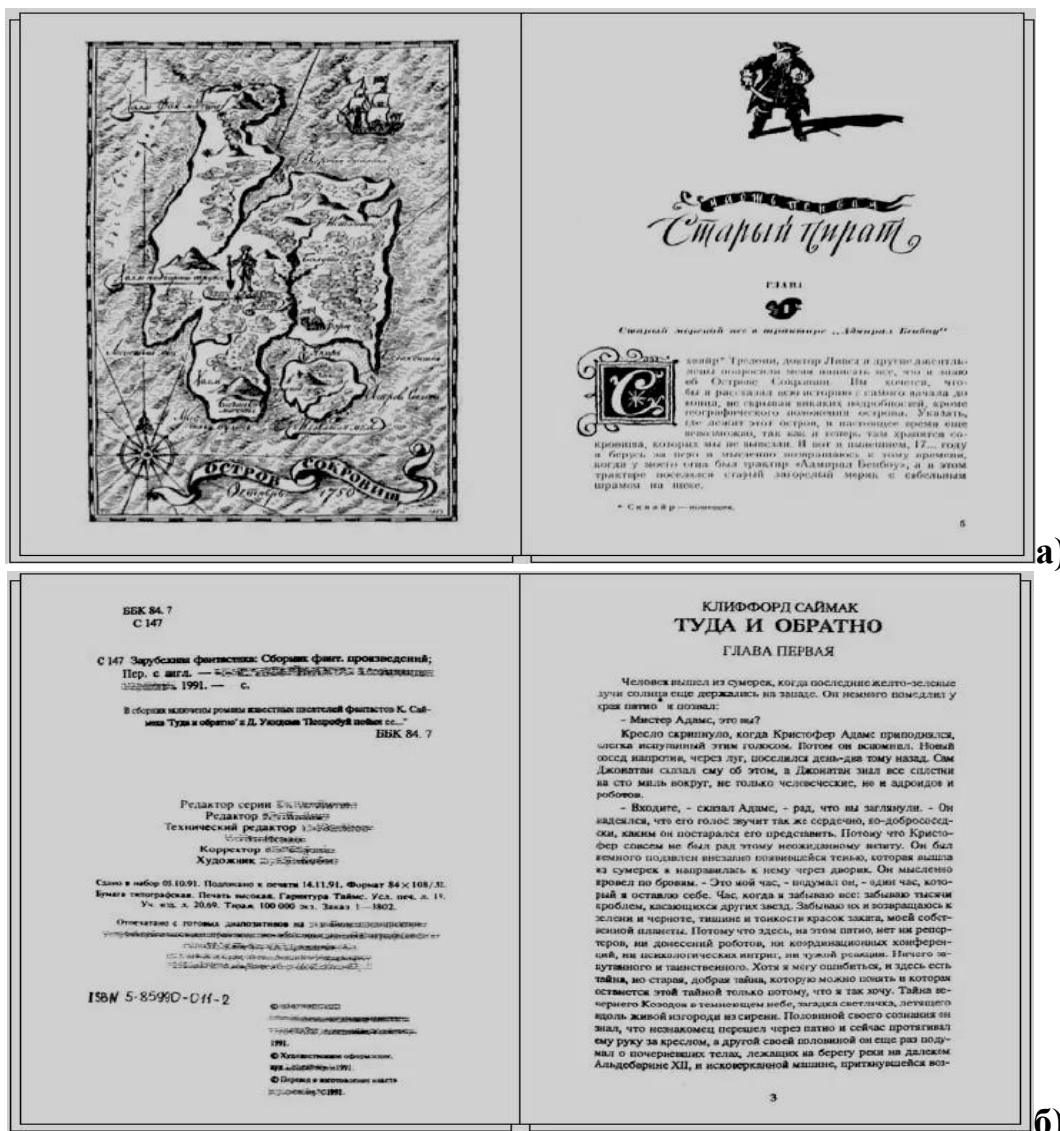
Перша книга (рис. 2.1 а) видана у відповідності з традиціями російської типографіки і більше того – з турботою про читача, з вкладенням зусиль і часу в те, щоб книга доставляла естетичне задоволення, а не просто містила якийсь текст. Друга книга (рис. 2.1 б) видана без жодної поваги і до читача, і до традицій типографіки. А може бути, її творці і взагалі не знали, що це за типографіка така.

У типографіки прийнята своя, особлива система одиниць вимірювання, що відрізняється і від звичних сантиметрів-міліметрів, і від зарубіжних дюймів з футами, незважаючи на свій «похилий вік».

*Система одиниць вимірювання, застосовувана в типографіки*, називається типометрією. Спочатку вона була розроблена для зручності розрахунків при підготовці видання, щоб визначати, скільки сторінок займе текст, скільки місця на газетній шпальті слід відвести під статтю. Зараз ця система застосовується скоріше за традицією, оскільки з більшим чи меншим успіхом могла б бути замінена звичними міліметрами і сантиметрами. Але у видавництвах «зі стажем» все ще можна побачити, як проводяться розрахунки з використанням пунктів і квадратів.

Основою типографічної системи є *1 пункт* (1 point), рівний 1/72 дюйма (1/72 inch). Таким чином, пункт дорівнює приблизно 0,35 мм. У пунктах традиційно вимірюються розмір шрифту (кегель), товщина ліній і т. д. Зараз, у деяких сучасних комп'ютерних програмах, що застосовуються при друкуванні,

можна змінити систему вимірювання і проводити розрахунки, наприклад, у міліметрах, а в деяких – ні. При цьому практично жодна програма не дозволить вимірювати розмір шрифту в чомусь, окрім пунктів, – настільки устоялися ці традиції.



**Рисунок 2.1 – Сторінки з книги «Острів скарбів» Л. Стівенсона видання 1957 (а), сторінки зі збірки зарубіжної фантастики видання 1991 (б)**

12 пунктів становлять *1 піку* (1 ріса), яка в свою чергу рівняється приблизно 4,2 мм. У піках рахують досить рідко, це як би «запасна» одиниця виміру, вживана, якщо якась величина занадто велика для вимірювання в пунктах і занадто мала для вимірювання в квадратах. В англо-американській тіпометрії вона використовується частіше, тому що в квадратах там вважають вкрай рідко.

48 пунктів становлять *1 квадрат* (в англо-американській тіпометрії майже не використовується), що дорівнює приблизно 16,8 мм. У квадратах іноді вважаються відступи навколо тексту, розміри полів, площа ілюстрацій ін.

Насправді все трохи складніше. Справа в тому, що пунктів існує декілька – американський пункт дорівнює 0,3514 мм, російський – 0,3759 мм,

«комп'ютерний» – 0,3527 мм і т. д. Деякі програми дозволяють змінити значення одного пункту і таким чином скорегувати всі інші величини.

## 2.2 Формати книжкових видань

**Формат книги** – частина початкового розміру паперового листа, яка використовується для друку, і у межах якої розташовуються друкарські символи, що утворюють рядок.

Формати книг вказують скорочено, наприклад, ось так – 60×90/16. У цьому виразі число «60» означає ширину початкового паперового листа (у сантиметрах), «90» – висоту паперового листа, а «16» – число сторінок, на яке поділений лист.

Існують п'ять основних груп книжкових форматів :

- надвеликі – (84×108/16; 70×90/8),
- великі – (70×90/16; 75×90/16),
- середні – (60×90/16; 84×108/32),
- малі – (70×90/32; 70×108/32),
- надмалі – (60×90/32).

Одна з головних проблем при виборі формату книги полягає в тому, щоб підібрати оптимальне поєднання ширини і висоти книги. По одній з теорій, якої дотримувався Леонардо да Вінчі, гармонійними є пропорції, ґрунтовані на принципі «золотого перетину». Стосовно формату книги цей принцип означає, що відношення ширини книги до її висоти має дорівнювати 1: 1,618.

По іншій теорії, близькій до теорії «золотого перетину», відношення ширини книги до її висоти має дорівнювати відношенню сусідніх чисел з ряду Фібоначчі, або «золотого ряду». Кожен член цього ряду дорівнює сумі двох попередніх: 3, 5, 8, 13, 21 і т. д. Значить, ширина повинна відноситися до висоти як 3: 5, 5: 8, 8: 13 і т. д.

Орієнтиром в розмірах і форматах паперу може служити табл. 2.1, в якій вказані максимальні і мінімальні розміри найбільш поширених книжкових форматів.

Вибір формату залежить від:

- читацької аудиторії книги,
- цільового призначення книги,
- об'єму публікованого матеріалу,
- від фінансових можливостей видавництва,
- від технічних можливостей друкарні.

Вибираючи формат книги, треба мати на увазі, яким буде при цьому формат книжкової смуги, або формат смуги набору, тобто розмір відбитку на сторінці. Щоб книга виглядала гармонійно, треба щоб формат книжкової смуги був геометрично подібний до формату книги.

Існують три основні формати смуги набору :

- економічний (найбільший) – з дуже вузькими полями -

призначений для книг, розрахованих на короткий термін використання, а також для видань, в яких необхідно представляти матеріал максимально стисло, наприклад, для словників і довідників;

– нормальний (середній) – призначений для значної частини видань художньої і наукової літератури, а також підручників;

– поліпшений (найменший) – призначений для книг, розрахованих на довгий термін використання, наприклад, зібрань творів, а також для подарункових видань.

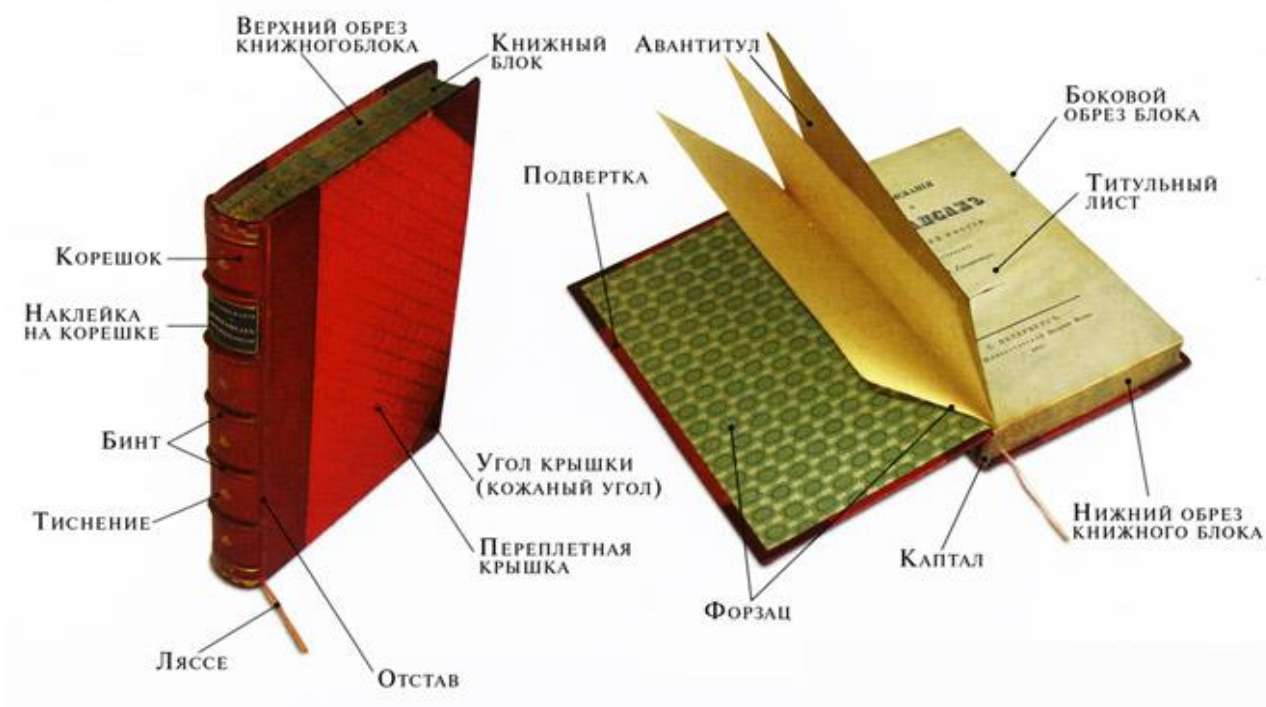
**Таблиця 2.1 – Формати книжкових видань**

Група форматів за величиною	Формат паперу / частка листа	Розміри після обрізання, мм		Відношення висоти до ширини
		Максимальні (переважні)	Мінімальні (допустимі)	
Надвеликі	84×108/8*	265×410	250×395	1,55
	70×108/8*	265×340	250×325	1,32
	70×100/8*	245×340	230×325	1,41
	60×90/8	220×290	205×270	1,32
	60×84/8	205×290	190×275	1,41
Великі	84×108/16	205×260	192×255	1,28
	70×108/16	170×260	158×255	1,55
	70×100/16	170×240	158×230	1,41
	75×90/16	182×215	170×210	1,20
	70×90/16	170×215	155×210	1,28
Середні	60×90/16	145×215	135×205	1,50
	60×84/16	145×200	130×195	1,41
	84×108/32	130×200	123×192	1,55
Малі	75×90/32	107×177	160×170	1,65
	70×108/32	130×165	122×158	1,28
	70×100/32	120×165	112×158	1,41
	70×90/32	107×165	100×155	1,45
Надмалі	60×90/32	107×140	100×130	1,31
	60×84/32	100×140	95×130	1,41

\* – тільки для видань з великою кількістю ілюстрацій або з дуже великими ілюстраціями, фотографіями, кресленнями або з громіздкими таблицями та формулами

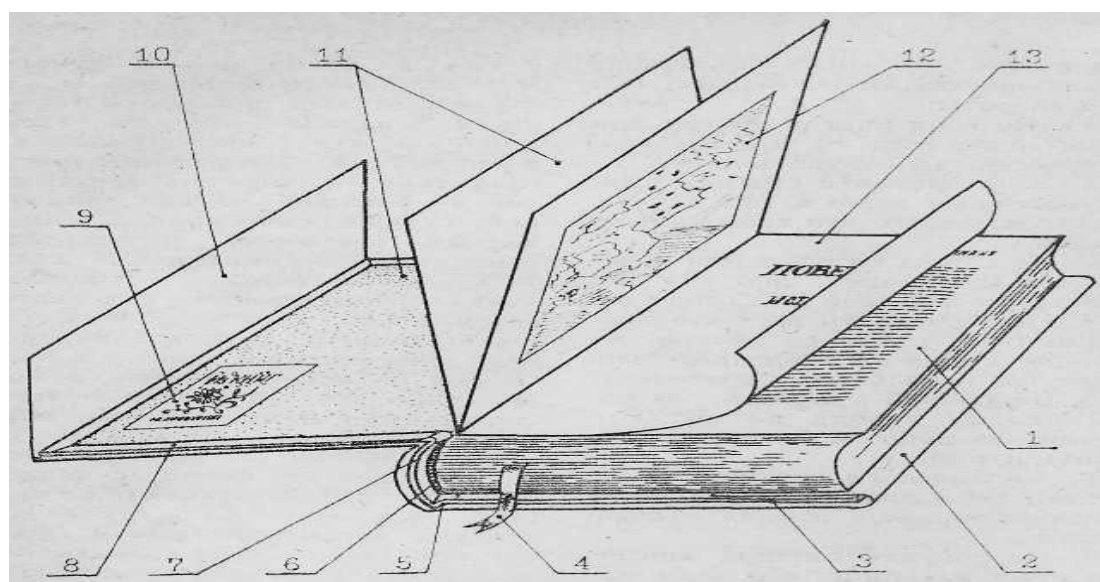
### **2.3 Конструктивні елементи книги**

Усі книги складаються з певних конструктивних елементів, незалежно від того, де та хто їх виготовлює (рис. 2.2). Але кожна книга може мати не усі конструктивні елементи, а лише ті, які використовуються при тій чи іншій технології брошуровочно-палітурних процесів.



**Рисунок 2.2. – Конструктивні елементи книги**

Розглянемо детально конструктивні елементи книги (рис. 2.3). Зовнішню одяг книги складає суперобкладинка (2), надівається поверх палітурки (3) і утримується на ній за допомогою клапанів (10). Як правило, суперобкладинка виконується з паперу або синтетичних матеріалів і несе на собі додаткову текстову або образотворчу інформацію про дану книгу. Призначення суперобкладинки – суто декоративне, але іноді вона служить і для захисту палітурних кришок від забруднення і руйнування.



**Рисунок 2.3 – Конструктивні елементи книги: 1 - книжковий блок; 2 - суперобкладинка, 3 - палітурна кришка, 4 - ляссе; 5 - рубчик; 6 - каптал; 7 - корінець; 8 - кант; 9 - екслібрис; 10 - клапан суперобкладинки; 11 - форзац; 12 - фронтиспіс; 13 - титульний аркуш**

Палітурні кришки книги і корінець палітурки (7) обклеєні зовні міцним покривним матеріалом: на лицьовій кришці палітурки – художня обробка, що залежить від призначення даної книги. Корінець палітурки також часто несе на собі елементи художнього і графічного оформлення книги.

Як правило, краю палітурки виступають за межі книжкового блоку (1). Ці виступаючі частини палітурки називаються кантами (8). Верхню і нижню частини корінців книжкового блоку прикрашають кромки каптала (6) – сполучної тасьми, що додатково скріплює листи книги, та захищає внутрішню частину блоку від проникнення в нього пилу, а також приховує сліди обробки внутрішньої частини книжкового блоку від стороннього ока, та надає книзі охайність і привабливість.

Шовкова стрічка (4) – закладка (ляссе), колір якої поєднується з кольором каптала, завершує зовнішню обробку книги і полегшує роботу з нею: закладка – вірний засіб позбавитися від «невинної» звички загинати кути книжкових аркушів, а адже загин на паперовому аркуші, що карб на дереві, – одна шкода і нічого більше.

Спробуємо відкрити верхню кришку палітурки. Це вдається досить легко, і сприяє цій легкості шарнір або рубчик (5) між палітурною кришкою і корінцем палітурки.

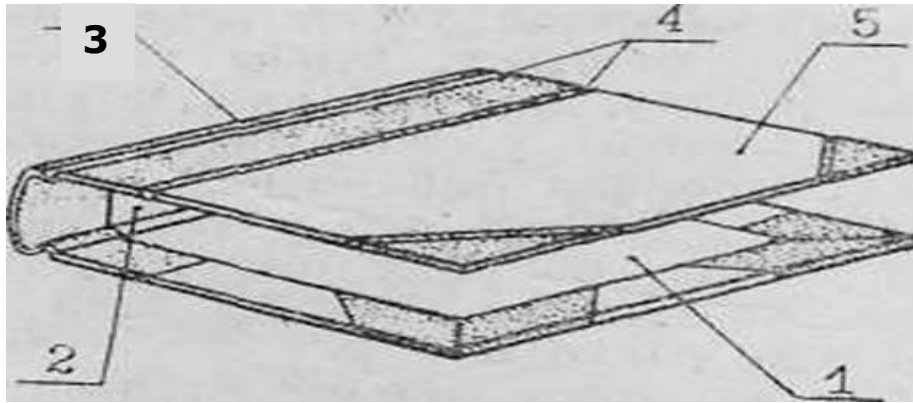
Якщо рубчик – зовнішня частина шарніра, то внутрішню його частину утворює згин подвійного аркуша паперу чи іншого гнучкого і міцного матеріалу, одна половина якого вільна, а інша приклеєна до внутрішньої сторони палітурної кришки. Це – форзац (11). Іноді форзаці книги бувають художньо оформленими.

У більшості сучасних книг за форзацем ховається титульний аркуш (13), на якому, крім імені автора і назви книги, наводяться відомості про видавництво та датою випуску в світ книги. Іноді перед титульним аркушем можна зустріти свого роду «фасадну» сторінку – фронтиспіс (12).

Лист з фронтиспісом зазвичай вклеюється перед титулом, по іноді і перед початковою сторінкою. Друкується фронтиспіс окремо, на папері найкращого сорту в порівнянні з папером книжкового блоку. На ньому поміщаються портрети автора або героїв книги, ключові ілюстрації до тексту.

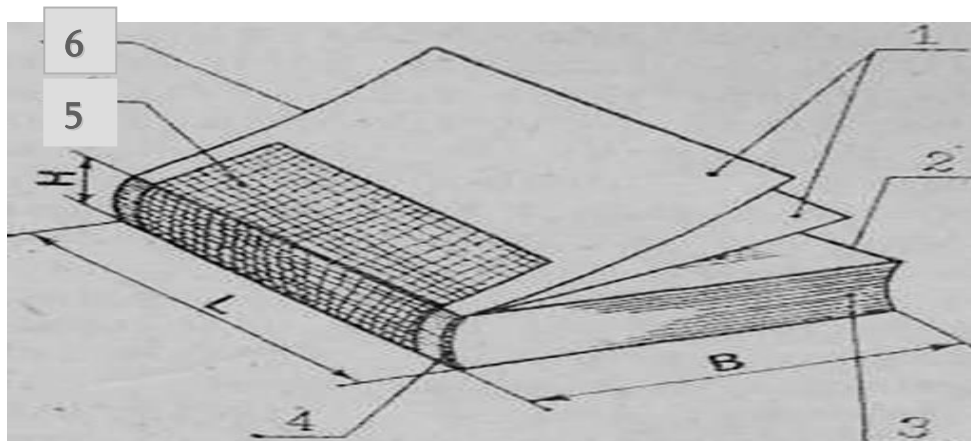
І нарешті, на внутрішній стороні лицьової кришки палітурки книги можна зустріти екслібрис (9) – книжковий знак власника бібліотеки. Зазвичай він виконується у вигляді окремо наклеюваної етикетки, рідше у вигляді відбитка з гравірованого зображення на внутрішній стороні форзаца.

На рис. 2.4 показаний так званий склад палітурки книги. Дві картонні сторони (кришки палітурки) з'єднані з боку корінцевої частини смужкою палітурного матеріалу. З такого ж матеріалу виконана і обробка куточків кришок. Середні частини кришок палітурки обклеєні матеріалом, що гармонує з матеріалом корінця. Жорсткість і пружність корінцевої частини плетіння забезпечуються отставом, вклеєним таким чином, щоб зазори між його краями і внутрішніми краями кришок (шпації) зробили можливим створення рубчика-шарніра палітурки книги.



**Рисунок 2.4 – Палітурна кришка: 1 - картонна сторінка; 2 - відстав, 3 - корінець; 4 - рубчик; 5 - покривний матеріал**

Книжковий блок по корінці укріплений марлею; верхня і нижня частини корінця обклеєні капталом (рис. 2.5). Краї марлі, що заходять на верхній і нижній форзаци книги, забезпечують надійне закріплення книжкового блоку в палітурці і збільшують міцність шарнірів палітурок.



**Рисунок 2.5 – Книжковий блок: 1 - форзац; 2 - передній обріз блоку; 3 - нижній обріз блоку; 4 - каптал, 5 - марля; 6 - верхній обріз блоку; В - ширина блоку; L - довжина блоку (висота); Н - товщина блоку**

У давнину обрізи книжкового блоку золотили. Найчастіше тільки верхній обріз (голівку), рідше – голівку і бічний обріз (передок), багатше всіх виглядали книги з позолотою на всіх трьох обрізах блоку – на голівці, передку і на хвості (нижньому обрізі). У масових сучасних виданнях обрізи іноді фарбують, але зазвичай зафарбування обрізів книжкового блоку не проводиться. Слід зазначити, що забарвлення обрізів, крім суто естетичного боку, оберігає сторінки книг від найлютішого ворога – пилу.

## **2.4 Структура книги**

Будь-яку книгу можна розділити на три частини: вступна частина, основний текст, заключна частина.

У той же час при визначенні структури редактор повинен позначити різні частини, щоб вказати на особливості набору, які до них будуть застосовані. Цей



процес називається класифікування (generic mark-up), оскільки маркери при цьому є не специфічними типографськими або іншими технічними показниками, але лише звичайними позначками, визначальними структуру і мають однозначне трактування при поданні заголовків.

Як правило, така розмітка тексту здійснюється в рукописі шляхом позначки текстових розділів вступної та заключної частин для завдання інструкцій типу «на один розмір менше», «на два розміри менше» і т.д. по відношенню до розміру (кеглю) основного тексту; а також всередині основного тексту – шляхом розмітки заголовків у порядку ступеня важливості.

Завданням художнього редактора, дизайнера або фахівця з виробництва потім буде перевести ці умовні позначки в розміри для набору та прийняті для даної книги способи деталізації елементів.

Спочатку розглянемо основні структурні частини.

***Вступна частина.*** Не існує яких-небудь особливо твердих правил, що визначають вид вступного матеріалу, оскільки зміст вступної частини часто визначається вимогами до представлення теми матеріалу і відносною довжиною кожної частини. Скажемо просто, що запропонований нижче порядок випробування і підходить для більшості книг.

Вступний матеріал часто нумерується окремо від основного тексту, наприклад, римськими цифрами. Ця угода зручно, наприклад, для довідників, коли остаточна довжина вступної частини може бути встановлена після одержання спробних відбитків сторінок; в книзі може міститися багато глав чи розділів, і сторінки зі змістом можуть бути остаточно сформовані тільки на етапі друку. При виданні літератури масового попиту ця угода не принципово.

***Авантитули.*** Авантитулами називається перша сторінка видання, розташована перед титульним листом і містить зазвичай видавничу марку, епіграф, присвяту, надзаголовочні дані. Зрідка застосовуються й інші назви: фортітул або вихідний аркуш. Сторінка може бути і порожньою, не утримуючою ніякої інформації. Вона як би захищає титульний лист. При нумерації сторінок авантитул, як правило, привласнюється перший номер. Якщо в процесі верстки виникають зайві сторінки, авантитулом можна пожертвувати.

***Оголошення.*** Оголошення має на увазі список інших книг даного автора і міститься на контртітулі. Тут же наводяться відомості про видання в цілому чи відтворюється титульний лист видання, що послужив оригіналом для перекладу.

***Заголовок.*** Основний заголовок книги відображається, звичайно, на титульному аркуші. Як правило, заголовок містить у собі назву видання, виділене художньо-поліграфічним способом.

***Оборот титулу.*** На зворотному боці титульного аркуша, традиційно є четвертою сторінкою видання, розміщуються елементи вихідних відомостей (наприклад, знак охорони авторського права, ISBN, каталожні дані, анотація й основні відомості про видання і видавця.

***Фронтиспис.*** Ліва сторона розвороту з титульним листом служить для розміщення ілюстрації чи портрета автора.

***Зміст.*** Перелік частин, розділів і глав у книзі. Список змісту традиційно починається з лівої сторінки.

*Список ілюстрацій.*

*Повний перелік ілюстрацій.*

*Список скорочень.*

*Для словників і довідників* – список використовуваних у книзі скорочень.

*Передмова.* Супровідна стаття, що поміщається на початку видання. Як правило, у передмові пояснюються мета і особливості змісту і побудови твору.

*Введення.* Введення розкриває тему книги, звичайно пишеться автором. Починається з нового листа.

**Основний текст.** Оскільки основний текст є головним елементом книги, редагування та вибір дизайну основного тексту буде мати першорядне значення. Основний текст може бути поділений на будь-яку кількість частин, розділів, глав, підрозділів у будь-якому їх поєднанні.

Перша із завдань при редагуванні матеріалу складається в правильному виборі кількості частин або глав для книги; а потім у визначенні для кожної зі складових частин рівнів заголовків – приведення їх до мінімального числа рівнів – і проставляння для них міток (тегів). У ході опрацювання дизайну і при наборі кожний тег представляє відповідний типографський стиль.

Обробка заголовків необхідна як з точки зору визначення їх ієрархії в структурі, так і для призначення способу їх відображення в тексті. Другорядний текст, витримки, виноски і написи повинні бути продумані, а також прийнята якась система виділення - наприклад, позначки на полях різного кольору - щоб полегшити роботу дизайнерові і складачеві.

**Заклучна частина.** Як і вступний матеріал, заключний матеріал також може бути представлений різним чином. В якості прикладу можна навести наступний порядок розташування заключного матеріалу.

*Післямова.* Супровідна стаття, що поміщається після основного тексту твору.

*Додатки.* Таблиці, пояснення і доповнення, що мають відношення до основного тексту, але допоміжні стосовно головної теми.

*Примітки.* Пояснювальні примітки.

*Список термінів (глосарій).* Список понять і термінів, що відносяться до обговорюваної теми.

*Словник.* Список іноземних слів за абеткою з поясненням їх значень.

*Бібліографія.* Список книг, використовуваних як джерела інформації або рекомендованих для подальшого вивчення.

*Предметний покажчик.* Список понять за абеткою з посиланнями на сторінки.

Всі елементи в заключній частині звичайно починаються з нової сторінки. Як правило, використовується нумерація, що продовжує систему нумерації основного тексту, але якщо має місце достатнє близький зв'язок за змістом із вступним матеріалом, чи приводиться заключна частина є єдиною для декількох томів, можна використовувати при нумерації римські цифри, продовжуючи нумерацію з вступної частини, чи почавши її заново.

Після того як обрано формат книги і матеріал рукопису оброблений, відредагований і розмічений, переходять до вибору дизайну для тексту.

## 2.5 Шрифти та їх характеристика

Колись давно, коли ніяких комп'ютерів ще не було, люди все ж примудрялися друкувати книги. І робили вони це за допомогою набірної шрифту – окремих букв і знаків, відлитої в металі, з яких складалися рядки, 16 з рядків – сторінки і т. д. Процес цей був тривалим і трудомістким, а займалися ним складачі – зараз цим словом прийнято називати людей, які всього лише набирають текст у текстовому редакторі.

У наш час, коли текст верстається на комп'ютері, а матеріалом для оформлення служать існуючі знову-таки в комп'ютері електронні шрифти, верстка стала простіше, легше і гнучкіша. Тим не менш, термінологія та основні поняття при роботі з шрифтами несуть відбиток того «металевого» часу.

*Шрифт* – це система символів (літер) призначених для графічного відображення букв, цифр і знаків алфавіту, кожен символ має загальну стилістичну основу що робить його схожим на інші символи шрифту.

Основними параметрами шрифту як зараз, так і багато років тому, є:

- гарнітура, тобто власне зовнішній вигляд шрифту;
- накреслення, тобто варіант шрифту (похилий і т. д.);
- кегль, тобто розмір букв і символів.

При реальній роботі, в конкретному оформлюємому тексті, також з'являються й додаткові параметри: ширина символів шрифту, відстань між символами і рядками і т. д.

Функціонально набірні шрифти бувають:

- друкарські (для набору книг, журналів, газет, плакатів та іншої друкованої продукції),
- екранні (для відеотерміналів ЕОМ та інформаційних табло),
- архітектурні (шрифти для вивісок і вуличних реклам),
- перекладні і самоклеючі шрифти (для оформлення вітрин, виставок) і багато інших.

Основні види друкарських шрифтів:

1) текстові – для набору суцільного тексту в книгах, журналах, газетах, листівках та іншої друкованої продукції, зазвичай застосовуються в дрібному розмірі (кеглі) до 12 пунктів;

2) акцидентні, або заголовні – як правило, більш декоративні, для набору коротких текстів, а також заголовків, книжкових титулів, бланків, оголошень, журнальної і газетної реклами, зазвичай застосовуються в більш крупному кеглі (до 96 пунктів);

3) плакатні – для набору великоформатних плакатів, афіш та оголошень, зазвичай застосовуються в крупному кеглі (понад 96 пунктів);

4) набірні прикраси – комплекти неалфавітних знаків, що застосовуються в наборі, являють собою орнаменти, лінійки, піктограми, набори образотворчих символів.

Залежно від способу набору друкарські набірні шрифти бувають:

- ручні;
- машинні – лінотипні, монотипні, крупнокегельні, фотоскладальні.

Залежно від матеріалу друкарські набірні шрифти бувають:

- металеві (відлиті),
- дерев'яні,
- пластмасові.

Залежно від способу зберігання друкарські набірні шрифти бувають:

- речові
- неречові (дигітальні).

### 2.5.1. Еволюція форм набірних шрифтів

1. *Ранні форми латинських набірних шрифтів.* Шрифти інкунабул – перших друкованих книг, основані на сучасних рукописних шрифтах: різних готичних (текстура, Ротунда, бастарда), поширених у Німеччині – Йоганн Гутенберг (1455), Петер Шеффер (1462), Антон Кобергера (1483) і гуманістичному минускул, поширеному в Італії – готико антиква Свейнхейма Паннартца (1465-70) і братів да Спіра (1469) і антиква Миколи Йенсона (1476). Перша друкована антиква (Адольф Руш, Страсбург, 1467).

2. *Шрифти епохи Ренесанс.* Шрифти початку XVI в. італійських друкарів – Альд Мануцій: антиква (1495-99) і перший набірний курсив роботи Франческо Гріффіт (1501) і французькі шрифтисер. і 2-ї пол. XVI в. – Клод Гарамон (1530-40) і Робер Гранжон (1565): форма знаків заснована на дуктальному принципі, проте поступово змінюється під впливом друкарської практики і естетичних теорій сучасності (невеликий контраст, пропорції золотого перетину, різноширинність, плавне приєднання зарубок, похилі осі овалів). Поява професії гравера пуансоніста.

3. *Шрифти періоду бароко.* Шрифти XVII століття нідерландських друкарів Плантена і Ельзевірів роботи послідовників Гарамона Жана Жана нона (1621) і Крістоффеля ван Дейка (бл. 1650-70): при збереженні традиційної форми поступове наростання особливостей, властивих гліптальним шрифтів (збільшення контрасту і насиченості, більш гострі зарубки, шляхом їх перемальовування дизайнери відроджували старі осі овалів більш вертикальні).

4. *Шрифти періоду рококо.* Шрифти початку і середини XVIII століття англійських і французьких словолітчиків: Вільяма Кезлона (1734), Джона Баскервіля (1754), Філіпа Гранжана («королівський шрифт», 1702) і П'єра Симона Фурньє (1737) – збільшення контрасту і насиченості, гострі зарубки, осі овалів майже вертикальні.

5. *Шрифти періоду класицизму.* Шрифти 2-ї половини XVIII століття і початку XIX століття словолітчиків фірми Дідо (1784-1820, Франція), Джамбатіста Бодоні (1798-1813, Італія) і Юстуса Еріка Вальбаума (1793-1800, Німеччина). Повний відхід від дуктальної традиції, форма обумовлена процесом гравіювання на металі (сильний контраст, одне ширина, тонкі волосні зарубки, осі овалів суворо вертикальні).

6. *Народження нових форм латинських шрифтів.* На початку ХІХ століття в Англії відбувається вибух шрифтового Реннер – формотворчості: повільна природна еволюція шрифтових форм змінюється свідомим процесом пошуку нових форм набірних шрифтів. Протягом декількох років винайдені та впроваджені у загальну практику надмірножирні шрифти (понад і ультраконтрастні, перший такий шрифт випущений Робертом Торном, біля 1800), брускові або єгипетські шрифти (неконтрастні або малокоонтрастні, з потужними зарубками прямокутної форми, без округлень або з невеликим округленням в місцях приєднання, перший шрифт з'явився в 1817 р. у Вінсента Фіггінса), гротески або рубані шрифти (неконтрастні або малокоонтрастні, без зарубок, перший шрифт оприлюднений в 1816 р. Уільямом Кезлоном ІV), шрифти, що імітують каліграфічні рукописні написи.

7. *Народження шрифтової моди.* В середині і 2 й половині ХІХ століття з'являється багато спеціальних декоративних шрифтів: брускові з зворотнім контрастом (італійські), відтінені, з розрізними за січки (тосканські), орнаментовані, тривимірні інші. Зміна форм зумовлена модою.

8. *Шрифти епохи модерну* (також званого Art Nouveau, Zecession, Jugendstil). В кінці ХІХ століття і на початку ХХ століття в Австрії і Німеччині відбувається другий вибух шрифтового формотворчості, що дав масу варіантів нових форм, почасти це був пошук нового заради нового. Принципова еkleктика, змішання всіх стилів як набірних, так і рукописних шрифтів. Зсув класичних пропорцій, появлення нових форм деталей знаків, текучі рослинні елементи. Шрифти Arnold Böcklin (1904), Eckmann (1900) та ін Відділення професії дизайнера проектувальника шрифтів від професії гравера пуансоніста.

9. *Відродження класичних шрифтів.* В кінці ХІХ століття і на початку ХХ століття в Англії і в США почався процес повернення до шрифтових спадщини ХV-ХVІІІ століть, коли на основі свідомого вивчення рукописних шрифтів і шрифтів першодрукованих книг шрифти на новій технічній основі. Англія: Вільям Морріс – Ерік Гілл – Golden Type (1890), Troy (1892), Chaucer (1893); Gill Sans (1927-30), Perpetua (1929-30), Joanna (1930-31), Aries (1932); Стенлі Морісон – Times New Roman (1932); США: Морріс Бентон – Franklin Gothic (1903), Bodoni (1907), Clearface (1907), News Gothic (1908), Garamond (1917), CenturySchoolbook (1924), Bulmer ( 1928), Broadway (1929), Bank Gothic (1930-33), Stymie (1931); Фредерік Гауді – Copperplate Gothic (1901), Kennerley (1911), Goudy Old Style (1915), Adriano (1918), Garamont (1921 ), Cushing (1927), Deepdene (1929-34), Goudy Sans (1930-31), Californian (1938).

10. *Шрифти періоду конструктивізму.* У 30 х роках ХХ століття в Німеччині поширюється новий тип гротесків - геометричні гротески (неконтрастні, різноширинні, відкриті, форми знаків близькі до найпростіших геометричних форм – квадрат, трикутник, колу). Їх творці припускали, що це будуть універсальні шрифти, які замінять всі інші. Пауль Futura (1928-32), Рудольф Кох – Neuland (1923), Kabel (1927-29), Якоб Ербар – Erbar (1922-30), Koloss (1923), Candida (1936).

11. *Шрифти післявоєнного періоду* характерні для функціоналістичної швейцарської школи (закриті, одноширинні, сильно розвинені по

накресленням). Едуард Хофман, Макс Мідінгер – (1957), Адріан Фрутігер – Univers (1957).

*12. Шрифти нових способів набору.* У 60 х роках ХХ століття з'являються нові способи набору: сухий переклад «летрасет», фотонабір, а потім і цифровий (дигітальний) набір. Все це викликало виробництво величезної кількості шрифтів, як повторюють форму шрифтів традиційного металевого набору, такі зовсім нових, звільнених від обмежень їх відтворення в металі.

*13. Шрифти настільних видавничих систем.* У середині 80 х років ХХ століття у зв'язку з успіхами електроніки стало можливо застосовувати набірні системи не тільки в друкарнях, але і в будь-якому офісі, редакції, видавництві, навіть вдома. Гігантське збільшення числа комп'ютерів і набірної-вивідних пристроїв дало можливість зробити виробництво шрифтів масовим. Зараз в цифрову форму переведені практично всі шрифти металевого набору. Крім того, з'явилося багато шрифтів, що використовують специфічні комп'ютерні ефекти. Різко зросло число декоративних, експериментальних, що використовують різні фактури шрифтів. Розробка доступних пакетів прикладних програм для проектування шрифтів дає можливість швидкого і масового створення нових гарнітур у великій кількості накреслень.

*14. Еволюція форм кириличних шрифтів.* Після реформи Петра I початку ХVІІІ століття, який замінив у світській пресі напівустав, що мало змінився з часу першодрукаря Івана Федорова (середина ХVІ століття), цивільним шрифтом, кирилична графіка розвивається паралельно розвитку форм латинських шрифтів, повторюючи майже всі етапи. Практично все, що відбувалося з латиницею, дійсно і для кирилиці. Тому є надія, що з часом все багатство латинської та кириличного шрифтового спадщини буде доступне для роботи в дигітальній типографіке.

Залежно від графічної основи розрізняють шрифти: російський, латинський, грецький, готичний, арабський, та ін.

### *2.5.2. Характеристика технологічних параметрів шрифтів*

Існують певні стандарти, в яких регулюються технологічні параметри шрифтів. Важливішими графічними елементами типографського шрифту є основні та з'єднувальні штрихи, напливи, внутрішньолітерні просвіти та кінцеві елементи (рис. 2.6). До основних штрихів відносять вертикальні лінії, до з'єднувальних – тонкі горизонтальні або похилені лінії. Засічками називають різноманітні завершення основних штрихів літер.

Шрифти залежно від принципів їх побудови і найважливіших графічних ознак (наявність зарубок, їх розмір і форма, а також контрастність) діляться на декілька основних і додаткових груп (рис. 2.7).

У середині кожної групи шрифти діляться на гарнітури. Гарнітура об'єднує шрифти, різні по зображенню (курсив, жирне, напівжирне) і розмірам (кеглю), але з однаковим малюнком.

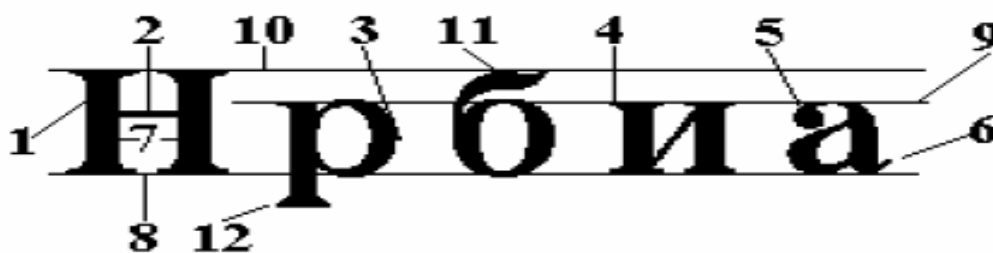


Рисунок 2.6 – Елементи шрифту: 1 – основний штрих, 2 – з'єднувальний штрих, 3 – наплив, 4 – засічка, 5 – кінцева крапка, 6 – кінцевий хвостик, 7 – внутрішньолітерний просвіт, 8 – нижня лінія шрифту, 9 – верхня лінія шрифту, 10 – верхня лінія прописних, 11 – верхній виносний елемент, 12 – нижній виносний елемент

*Рубані шрифти (гротески)* не мають зарубок (рис. 2.7, I), основні і сполучні штрихи у них однакової товщини, т. е. контрастність гарнітур дорівнюється 1. До цієї групи можна віднести наступні шрифти: Ариал, Тахома, Журнальна рубана, Газетна рубана, Кудряшевська словникова рубана, Кудряшевська енциклопедична рубана, Древня, Рубана, Плакатна, Агат, Букварна, Хельветика.

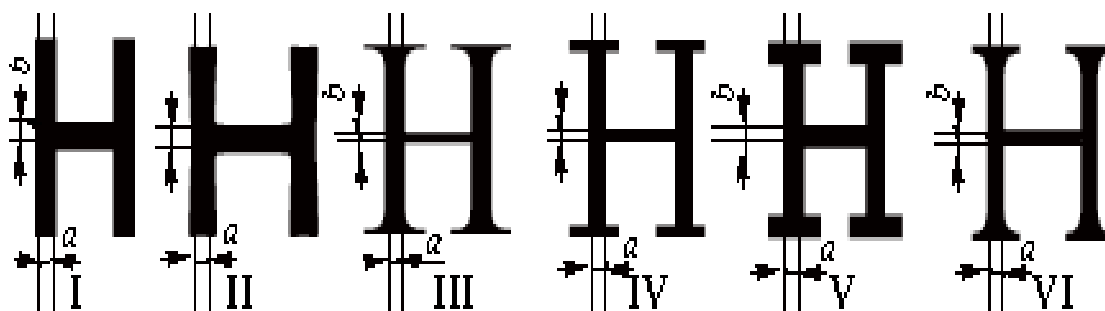


Рисунок 2.7 – Класифікація шрифтів

Існують *шрифти із зарубками* (дещо потовщеними кінцями вертикальних штрихів) (рис. 2.7, II), що ледве намітилися. У них основні і сполучні штрихи близькі по товщині (контрастність гарнітур дорівнюється 1).

До групи *медієвальних шрифтів* (різноширинних – за медієвальною схемою, рис. 2.7, III) відносяться шрифти з помірною контрастністю (контрастність гарнітур дорівнюється 2,7...3,2). Вони мають короткі зарубки трикутної форми. У цю групу шрифтів включені такі гарнітури, як: Літературна, Банниковська, Ладога, Лазурского. Їх використовують при наборі найчастіше, тому що в їх малюнку зберігається гротескова виразність шрифтів без зарубок, але вони легші для читання, отже, ними можна набирати великі об'єми тексту.

*Шрифти групи звичайних* (моноширинних – за антиквенною схемою, рис. 2.7, IV) – контрастні (контрастність гарнітур дорівнюється 3,5...9). Їх зарубки прямі, довгі, тонкі, перпендикулярні основним штрихам. У цій групі шрифтів гарнітури Сенчури, Звичайна, Звичайна нова, Єлизавета, Північна, Бодони книжна, Кузаняна, Байконур.

*Шрифти групи брусків* (рис. 2.7, V) відрізняються від інших неконтрастними або мало контрастними штрихами. Зарубки, близькі за формою до

прямокутника, з'єднуються з основними штрихами під прямим кутом або з легким закругленням. У цій групі шрифтів знаходяться Брусок газетна, Балтика, Реклама, Хоменко і подібні до них. Шрифти групи нових малокоонтрастних мають малокоонтрастні штрихи з довгими потовщеними зарубками, переважно із закругленими кінцями. У цій групі шрифтів гарнітури Академічна, Бажановська, Журнальна, Шкільна, Малановська, Нова журнальна, Кудряшевська енциклопедична, Кудряшевська словникова, Нова газетна, Пискаревська. Для цих шрифтів характерне широке очко і висока легкість для читання.

*Шрифти додаткової групи* (рис. 2.7, VI) не мають загальних графічних ознак. По побудові і характеру малюнка вони відрізняються від основних груп.

Окрім основних графічних ознак, для характеристики різних гарнітур і їх розпізнавання можна користуватися додатковими ознаками – характерними (типовими) особливостями в малюнку окремих букв:

- форма точок (завитків) у літерах;
- розташування і конфігурація зарубок,
- конфігурація нижніх і верхніх виносних елементів, тощо

Шрифти однієї гарнітури по зображенню очка підрозділяються на наступні види.

По постановці (по нахилу основних штрихів) на:

- шрифти прямого зображень,
- шрифти похилого зображень
- шрифти курсивного зображень.

У шрифтів прямого зображення основні штрихи розташовані вертикально. У курсивних і похилих зображень шрифтів основні штрихи мають нахил – управо або вліво, приблизно на  $15^\circ$ .

Різниця між курсивним і похилим зображеннями шрифту полягає в тому, що рядкові букви шрифту курсивного зображення будуються за принципом рукописних шрифтів, а рядкові букви шрифту похилого зображення мають подібність з букв прямого зображення, що зовсім не одно і те ж.

### *2.5.3. Характеристика гарнітури*

**Гарнітурою** називається комплект шрифтів різних накреслень і розмірів, об'єднаних загальним стилем виконання. Іншими словами, весь основний текст книги (не рахуючі заголовків) набраний однієї гарнітурою, хоча частина тексту виділена напівжирним або курсивним шрифтом.

*Гарнітура* – це саме загальне опис використовуваного шрифту, оскільки залежно від обраного розміру та варіанти накреслення сприйняття тексту може сильно мінятися. Шрифт обраної гарнітури може використовуватися для основного тексту книги, для виділень в тексті, для заголовків і оформлення назви книги – і все це тільки за рахунок зміни розміру й накреслення символів (рис. 2.8 – 2.20).



Выбранная нами гарнитура, например Baltica, может выглядеть по-разному.

Например, она может иметь **различные варианты начертания**, применяемые для *создания выделений*.

Мы можем использовать узкий и широкий шрифт.

Выбирая разный кегль, мы можем использовать ее для написания очень мелких текстов

**или для очень крупных.**

**Рисунок 2.8 – Варианты однієї гарнітури**

Это гарнитура Courier. Она создана по образцу шрифта печатной машинки.

Это гарнитура Courier New. Ее практически невозможно отличить от предыдущей.

Это гарнитура Literaturnaya, электронный вариант традиционной «железной» гарнитуры.

А это гарнитура QuantAntiqua. Кроме расстояния между буквами, разницы — никакой.

**Рисунок 2.9 – Різні гарнітури, співпадаючі по зовнішньому вигляду**

Это гарнитура Times New Roman, вероятно, наиболее распространенная засечная гарнитура.

Это засечная гарнитура под названием Georgia, поставляемая с последними версиями Windows.

Засечная гарнитура Lazursky названа по фамилии разработавшего ее художника Лазурского.

Это засечная гарнитура OfficinaSerif. У этой гарнитуры два варианта: с засечками и без.

**Рисунок 2.10 – Гарнітури із зарубками**

Это беззасечная гарнитура Arial, входящая в комплект поставки операционной системы Windows.

Это широко распространенная рубленая гарнитура под названием Pragmatica.

Это рубленая гарнитура Futuris, она используется как для текста, так и в оформительских целях.

Это беззасечный вариант уже знакомой нам гарнитуры, теперь под названием OfficinaSans.

**Рисунок 2.11 – Рубані гарнітури**

Декоративная гарнитура *Comic Sans MS*.

Акцидентная гарнитура *Crash*, очень нравящаяся многим дизайнерам, но употребляемая сравнительно редко.

**Декоративная гарнитура Impact.**

Гарнитура *Traktir*, имитирующая шрифты начала двадцатого века.

Легендарная гарнитура *Trixie* (точнее, ее русскоязычный вариант).

Рисунок 2.12 – Декоративні гарнітури

*Рукописные шрифты предоставляют нам массу вариантов написания, от каллиграфии до едва читаемых каракуль. Это гарнитура *Azbat* — еще не почерк, но уже не просто курсив.*

*Это гарнитура *Sogida*. Похоже, писали кистью или фломастером, но никак не ручкой или карандашом.*

*Это гарнитура *Decor*. Подерк примерной оплывиницы-пятиклассницы.*

*Это гарнитура *Mistral*. Попробуйте-ка написать ею пару страниц.*


Рисунок 2.13 – Рукописні гарнітури

Попробуем написать слова «Adobe InDesign», используя символные и орнаментальные шрифты:

PRT\_Ornament1: 

PRT\_Vignette1: 

Symbol: Adobe InDesign.

Wingdings: 

Прочитать не получается. Зато символы этих шрифтов мы можем использовать в оформлении или в основном тексте.

Рисунок 2.14 – Символьні та орнаментальні шрифти

Варианты начертания шрифта *Times New Roman*.  
Обычное начертание. **Полужирное начертание.**  
*Курсивное начертание. Полужирное курсивное.*

Варианты начертания шрифта *Arial*.  
Обычное начертание. **Полужирное начертание.**  
*Наклонное начертание. Полужирное наклонное.*

Рисунок 2.15 – Різні накреслення в гарнітурах

Шрифт Academy имеет только три начертания.  
Обычное начертание. **Полужирное начертание.**  
*Курсивное начертание.*

Шрифт Tahoma имеет и того меньше.  
Обычное начертание. **Полужирное начертание.**

Декоративные шрифты часто имеют одно начертание.  
**Это единственное начертание шрифта *Drunk***  
**Das ist Fraktur** . (Он и говорит только по-немецки.)

Рисунок 2.16 – Неповні набори накреслень у гарнітурах

Некоторые шрифты, например Pragmatica, имеют множество начертаний.

Обычное начертание. **Полужирное начертание.**  
*Наклонное начертание. Полужирное наклонное.*  
Узкое начертание. **Узкое полужирное начертание.**  
Светлое начертание. **Полужирное светлое начертание (такого вообще-то не бывает).**  
*Начертание с эффектом тени.*  
*Наклонное начертание с эффектом тени.*

Рисунок 2.17 – Численні накреслення в гарнітурі

Это сжатый текст, написанный при помощи специальной сжатой разновидности гарнитуры Pragmatica.

Это сжатый текст, написанный обычной разновидностью гарнитуры Pragmatica и сжатый средствами программы.

**СЖАТЫЙ ТЕКСТ**  
**СЖАТЫЙ ТЕКСТ**

Рисунок 2.18 – Вузьке накреслення гарнітури і штучне стиснення програмними засобами (внизу – збільшений фрагмент)

Внешний вид текста может сильно отличаться при одинаковом кегле, но разных гарнитурах. Это гарнитура Academy, кегль 12 пунктов.

Внешний вид текста может сильно отличаться при одинаковом кегле, но разных гарнитурах. Это гарнитура Georgia, кегль 12 пунктов.

Внешний вид текста может сильно отличаться при одинаковом кегле, но разных гарнитурах. Это гарнитура OficinaSans, кегль 12 пунктов.

Внешний вид текста может сильно отличаться при одинаковом кегле, но разных гарнитурах. Это гарнитура Verdana, кегль 12 пунктов.

Рисунок 2.19 – Текст, набраний одним кеглем, але різними гарнітурамі

Шрифт розміром 3 пункти називається «брильянт» (по-французки — «брильян»).  
Шрифт розміром 4 пункти називається «диамант» (по-французки — «алмаз, брильянт»).  
Шрифт розміром 5 пункти називається «перл» (по-французки — «жемчуг»).  
Шрифт розміром 6 пункти називається «нонпарель» (по-французки — «несравнений»).  
Шрифт розміром 7 пункти називається «миньон» (по-французки — «прелестний»).  
Шрифт розміром 8 пункти називається «petit» (по-французки — «маленький»).  
Шрифт розміром 9 пункти носить названіє «боргес» (от італіанського слова «borghese», что значит «городской»).  
Шрифт розміром 10 пункти називається «корпус». Вперше он был использован для издания свода гражданских законов — латинское название «Corpus juris civilis».  
Шрифт розміром 12 пункти називається «цицеро». Вперше он был использован для издания трактата Цицерона.  
Шрифт розміром 14 пункти називається «миттель» (по-немецки — «средний»).  
Шрифт розміром 16 пункти називається «терция».  
Шрифт розміром 18 пункти називається «парангон» (по-французски — «образец добродетели»), или «двойной боргес».  
Шрифт розміром 20 пункти називається «текст».

А всё вместе похоже на таблицу для проверки зрения, правда?

Рисунок 2.20 – Текст, набраный однієї гарнітурою, але різним кеглем

#### 2.5.4. Контрастність шрифту, розмір кеглю

Шрифти, які застосовуються в різних виданнях, мають бути зручні для читання. На гарну читаємість шрифту впливають такі умови, як гарнітура шрифту, його кегль, накреслення, довжина рядка і між строкового пробілу, а також пробілу між словами, розташування матеріалу на сторінці і т. п. Зрозуміло, гарна читаємість залежить також від кваліфікації самого читача, особливостей сприйняття тексту різними категоріями читачів.

Як ви, помітити, горизонтальні і вертикальні лінії літер мають неоднакову товщину; точно так само округлі штрихи в літерах змінюють товщину в залежності від напрямку штриха. Різниця в товщині штрихів, що йдуть у різних напрямках, називається *контрастністю шрифту*.

Якщо різниця в товщині добре помітна і вертикальні штрихи набагато товщі горизонтальних, то шрифт вважається *контрастним* (рис. 2.21, ліворуч);

якщо ж різниця виражена не занадто сильно, шрифт вважається малокоонтрастним (рис. 2.21, праворуч).



**Рисунок 2.21 – Контрастна (ліворуч) і малокоонтрастне (праворуч) гарнітури**

Штрихи деяких шрифтів не відрізняються по товщині, і такі шрифти називаються *некоонтрастними* (рис. 2.22 – , ліворуч і в центрі). Нарешті, іноді зустрічаються шрифти із зворотного контрастністю, у яких вертикальні штрихи тонше, ніж горизонтальні (рис. 2.22, праворуч). Такі шрифти досить рідкісні і, як правило, виконують декоративні функції.



**Рисунок 2.22 – Некоонтрастні гарнітури (зліва, в центрі) та декоративна гарнітура зі зворотним контрастністю (праворуч)**

Як правило, шрифти із зарубками є контрастними, а серед некоонтрастних майже всі – рубані; хоча, звичайно ж, завжди можна знайти винятки з правил.

На округлих штрихах, що не мають різкого переходу від вертикалі до горизонталі, потовщення лінії називають напливом (рис. 2.23). Можна помітити, що в деяких шрифтах вісь вертикальних букв як би нахилена по діагоналі (рис. 2.23, праворуч). Такі обриси букв зорозво роблять шрифт більш легким, однак разом з тим він стає менш строгим і офіційним. Ці психологічні особливості сприйняття необхідно мають на увазі при виборі шрифту для видання.



**Рисунок 2.23 – Гарнітури з вертикальною (ліворуч) і діагональною (праворуч) постановкою напливу**

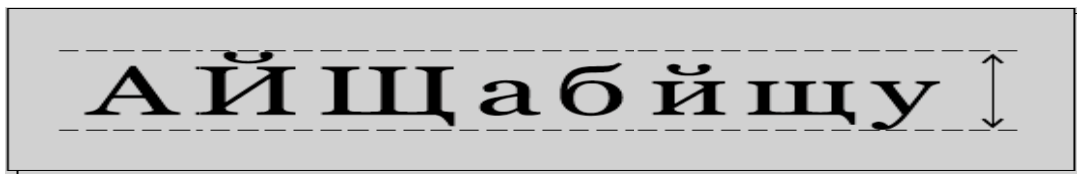
Спеціальні дослідження показали, що найбільш зручні для читання в тексті шрифти, у яких товстий і тонкий штрихи помірно контрастні, наприклад, в літературній гарнітурі, краще читаються букви з округленим контуром, ніж прямолінійні, букви простих накреслень читаються легше, однак при цьому не повинні бути знищені відмітні особливості букв. У дрібних кеглях рубаною світлою гарнітурі, наприклад у зв'язку з вкрай слабкими відмітними особливостями в контурі малюнка букв, читач змішує одну букву з іншою, що ускладнює читання.

***Розмір (кегель) шрифту*** вибирають з урахуванням читацьких навичок. У

минулі часи значення кегля не можна було змінити, і складачі могли тільки вибрати один з існуючих наборів – адже не можна ж розтягнути або стиснути металеві бруски з буквами. У комп'ютерні часи стало можливим міняти розмір шрифту як завгодно гнучко, і ніхто не забороняє вам встановити будь-яке значення кегля, навіть дробове – наприклад, 12,124 пункту. Це іноді робиться при верстці, щоб текст зайняв трохи більше або трохи менше місця на сторінці, іншими словами – для точного доведення тексту до необхідного обсягу.

Величина кегля відноситься в першу чергу до висоти шрифту; ширина символів залежить від того, як вони намальовані і який варіант накреслення (нормальний, вузький, широкий) ми вибрали. Важливо розуміти, що різні літери одного кегля можуть відрізнятися за розміром. Буква «Й» займає більше місця по висоті, ніж буква «І», через завиток зверху. Буква «Щ» займає більше місця, ніж буква «Ш», через що звисає вниз хвостика.

Тому якщо ми лінійкою виміряємо висоту однієї літери і перерахуємо в пункти, то отримані цифри не співпадуть з кеглем. Величина, встановлена при виборі кегля, визначає не просто висоту шрифту, а якісь межі по висоті, в яких повинні поміститися всі букви і символи (рис. 2.24).



**Рисунок 2.24 – Схематичне зображення розрахунку кегля**

Для дорослих читачів нормальним шрифтом вважається шрифт кегль 10. У книгах для дітей застосовують шрифти великих кеглів: в букварях – кегль 48, 36, 28, 20; в книгах для дітей молодшого шкільного віку (1-2-го класів) кегль 16, 14 і 12; для 3-го класу – кегль 12 і 10.

Поряд зі шрифтами, в оформленні різних видів тексту в книгах використовуються лінійки. Лінійки розрізняються по малюнку на звичайні (цілісні і переривчасті) і візерункові (орнаментальні). Звичайні лінійки можуть бути прямолінійні і криволінійні, одинарні, подвійні, трилінійні або багатолінійні.

Застосовуються лінійки для побудови таблиць, підкреслення окремих фраз або абзаців, відділення виносок від тексту, а також як елемент оформлення обкладинки або палітурки і в не яких інших випадках.

## **2.6 Характеристика та типи тексту у книзі**

Виклад основного змісту книги здійснюється за допомогою тексту, який називають основним, на відміну від всякого роду доповнень, коментар і т. п., званих додатковим текстом. До додаткових видів тексту відносяться також зміст, покажчики, примітки, епіграфи, присвяти і різні довідково-допоміжні тексти, що поміщаються в книзі. Основні і додаткові тексти бувають простими і складними, несхожими своєю побудовою.

### 2.6.1. Характеристика простого тексту

**Простий текст** – це звичайний суцільний текст, який складається з рядків, надрукованих однаковим шрифтом, що мають однакову довжину і схожих по оформленню одна з іншою. Такий текст повинен мати рівномірні пропуски між мінами, чіткий і однаковий у всіх рядках відтиск шрифту, правильно визначені абзацні відступи, якими починається кожен новий за змістом текстовий уривок. Розміри абзаців встановлюються з урахуванням довжини рядка, кегля шрифту і розміру міжрядкових пробілів. При побудові суцільного тексту уникають надмірного (більше чотирьох-п'яти разів поспіль) чергування переносів.

У простому суцільному тексті застосовуються виділення, що здійснюються різними графічними способами. Мета виділень – відзначити особливе значення окремих місць у тексті книги і звернути на них увагу читача. Найбільш поширеним способом є шрифтові прийоми виділень, а саме застосування курсиву, прописних шрифтів, шрифтів напівжирних і жирних накреслень.

Типографіка передбачає кілька варіантів виділень в тексті. Для будь-яких слів або фрагментів тексту ми можемо використовувати різні накреслення гарнітури, зміна відстані між символами і т. д. Однак не всі види виділення, які ви зможете придумати, доречно робити в тому чи іншому випадку. Швидше навпаки, виділення вибирається після з'ясування, якого ефекту потрібно добитися і який характер виділеного тексту.

**Виділення напівжирним зображенням** (рис. 2.25, ліворуч) використовується для того, щоб позначити основну тему якого фрагмента тексту. Часто це рівносильно використанню ще одного заголовка, тільки дуже маленького: його не потрібно відокремлювати відступами від тексту, він явно не так важливий, як справжні заголовки, і т. д.

**Виділення напівжирним накресленням** використовується для того, щоб позначити основну тему якогось фрагменту тексту. По суті, це рівносильно використанню ще одного заголовка.

**Виділення напівжирним накресленням** добре помітно у масі тексту навіть при побіжному погляді на сторінку і при правильному використанні допомагає читачу зорієнтуватися у тексті, що і ріднить його із заголовками.

Для виділення нових термінів або слів, які пояснюються у подальшому тексті, для виділення головного слова у реченні (слова, на які падає логічний наголос) використовується **виділення курсивним накресленням**.

Курсивне накреслення мало помітне у масі тексту і дає можливість автору *зберегти* у «*таємниці*» ключевий фрагмент тексту до того моменту, як читач дочитає до необхідного місця.

**Рисунок 2.25 – Виділення напівжирним (ліворуч) та курсивним (праворуч) накресленням**

Напівжирний шрифт сильно виділяється в тексті, тому таке виділення легко знайти, побіжно переглядаючи сторінки. Наприклад, в цьому і наступних абзацах використано напівжирне виділення головних слів.

*Виділення курсивним накресленням* (рис. 2.25, праворуч) використовується для позначення нових термінів або слів, які пояснюються в подальшому тексті, а також для позначення головного слова в реченні, слова, на яке падає логічний наголос. Обидва варіанти використання курсивного виділення ви можете зустріти в цій книзі. Курсив, на відміну від напівжирного шрифту, мало помітний, якщо розглядати сторінку цілком. Це особливо важливо при логічному виділенні: ви не бачите, яке місце в реченні є головним, до тих пір, поки не дочитаєте до потрібного місця (можна мучити читача невідомістю до останніх слів).

З нешрифтових прийомів виділень велике поширення має набір врозряд. Такий прийом служить для виділення логічних посилень і дрібних заголовних елементів у тексті. Для виділення окремих прикладів, цитат, документів, введених в основний текст і надрукованих одним і тим же шрифтом, використовують прийоми втяжек, в результаті яких виходить збільшений абзацний відступ або відступ з двох сторін тексту.

*Виділення розрядкою*, тобто виділення за рахунок збільшеного відстані між літерами (рис. 2.26, ліворуч), не прийнято використовувати в художній літературі. Таке виділення – спадщина друкарських машинок, де курсивного і напівжирного не буває. Виділення розрядкою застосовується тільки в науковій літературі, де таким чином виділяються нові терміни і поняття, коли вони вперше з'являються в тексті; а іноді - ключові місця в тексті, оскільки виділення розрядкою також дуже добре видно на сторінці і по ньому легко орієнтуватися.

**Виділення розрядкою**, тобто виділення за рахунок збільшеної відстані між літерами, не прийнято використовувати у художній літературі.

**Виділення вивороткою**, або «інверсією», означає, що у нас будуть білі літери на чорному фоні-прямокутнику, тобто кольори як би «поміняються місцями».

**Виділення розрядкою**, тобто виділення за рахунок збільшеної відстані між літерами, не прийнято використовувати у художній літературі.

**Виділення вивороткою**, або «інверсією», означає, що у нас будуть білі літери на чорному фоні-прямокутнику, тобто кольори як би «поміняються місцями».

**Рисунок 2.26 – Виділення розрядкою (ліворуч) і вивороткою (праворуч)**

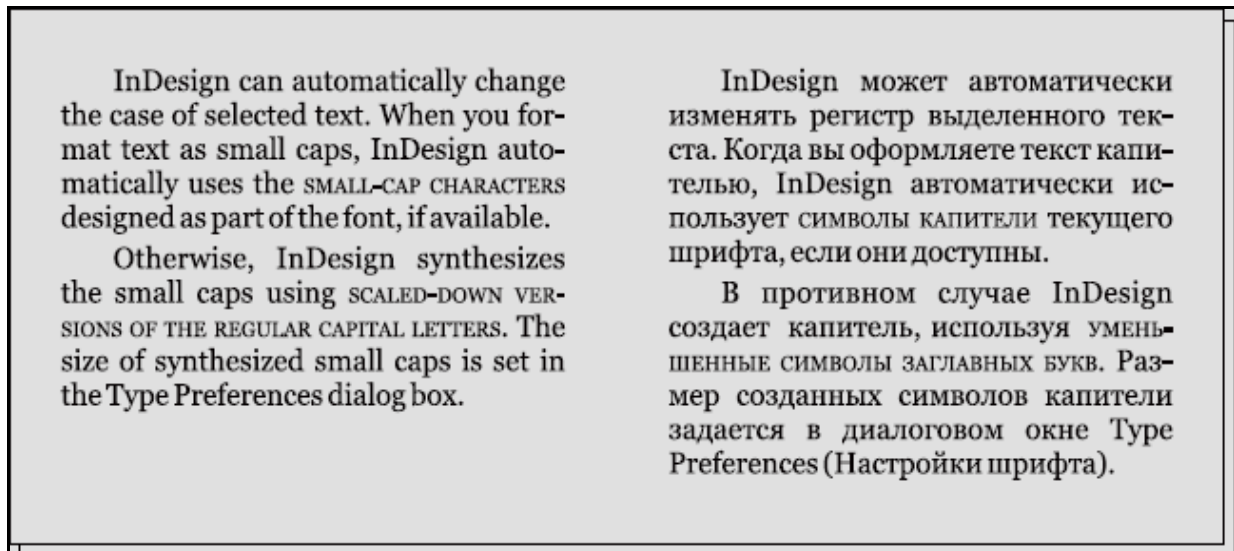
*Виділення вивороткою*, або інверсією (рис. 2.26, праворуч), означає, що будуть білі букви на чорному фоні-прямокутнику, тобто кольору поміняються місцями. Таке виділення використовується дуже рідко, тому що сильно впадає в



очі і виглядає не дуже привабливо. Проте іноді його застосовують при верстці журналів (зазвичай використовують білий текст на кольоровому фоні, щоб візуально пом'якшити ефект). Термін «виворотка», або «набір виворіткою», також використовується при оформленні великих фрагментів тексту інвертованими кольором – наприклад, при оформленні візок або навіть цілих сторінок тексту.

У деяких виданнях застосовуються комбіновані шрифтові і нешрифтові прийоми виділення тексту.

*Виділення капітеллю* (рис. 2.27) – це особливий вид набору тексту. У цьому випадку заголовні букви залишаються без змін, а рядкові замінюються великими меншого розміру. Цей вид виділення досить рідко застосовується в російських текстах, оскільки рядкові і заголовні букви мало відрізняються один від одного за написанням, але широко використовується в іноземних текстах, тому що латинські рядкові і заголовні букви розрізняються сильно.



**Рисунок 2.27 – Капітель в англійському і російському текстах**

*Виділення підкресленням* використовується при підготовці автором рукописи на друкарській машинці (позначає місце майбутнього виділення), але в професійній верстці йому робити нічого. Існує достатньо способів виділити текст, і нема чого втомлювати читацькі очі «стирчать» під літерами горизонтальними лініями. Єдиний випадок, коли застосовується підкреслення, – вказівка адрес електронної пошти і сайтів в Інтернеті (рис. 2.28); хоча, зрозуміло, що не можна зробити справжні гіперпосилання на папері, їх все ж оформлюють в тому ж стилі, щоб вони легко дізнавалися навіть при побіжному погляді на текст.

*Виділення кеглем*, зазвичай більш дрібним, застосовується при цитуванні великих фрагментів тексту. У цьому випадку цитований фрагмент оформляється як один або декілька окремих абзаців, які набираються шрифтом меншого кегля. Часто одночасно з цим виробляють виділення втяжки: збільшують відступи ліворуч і праворуч від тексту, підкреслюючи тим самим, що даний фрагмент, строго кажучи, не є частиною тексту (рис. 2.28).

**Виділення підкресленням** використовується при підготовці автором рукопису за допомоги друкарської машинки, але у професійній верстці йому робити нічого.

**Єдиним випадком**, коли застосовується підкреслення, є зазначення адрес електронної пошти і сайтів у Інтернеті:

**[www.piter.com](http://www.piter.com)**

Виділення кеглем, зазвичай більш дрібним, застосовується при цитуванні великих фрагментів текстів.

«...Цитований фрагмент оформлюється як один або декілька окремих абзаців, які набираються шрифтом меншого кегля. Часто одночасно з цим виробляють *виділення втяжкою*, збільшую відступи зліва і праворуч від тексту...»

**Рисунок 2.28 – Виділення підкресленням і комбіноване виділення кеглем і втяжки**

*Виділення шрифтом* використовується зазвичай у високохудожніх виданнях. Шрифтом можна виділяти тексти листів, телеграм, що згадуються в тексті оголошень або вивісок і т. д. У всіх подібних випадках текст оформляється окремим абзацом або кількома абзацами, додатково використовуються виділення відступами, іноді текст обводиться декоративною рамкою (рис. 2.29). Гарнітура, використовувана при наборі такого фрагмента, підбирається таким чином, щоб підкреслювати характер і зміст тексту.

через зал (все те ж саме, навіть самовар стоїть точно такий же) і відчинив двері на вулицю, паралельні тим, з яких я зайшов.

За дверима виявився такий же палісадник, а на стіні – вивіска:

**ДЕННА ВАРТА**  
**відділення м. Самарканда**

**прийомні години:**  
**8.00 - 20.00**

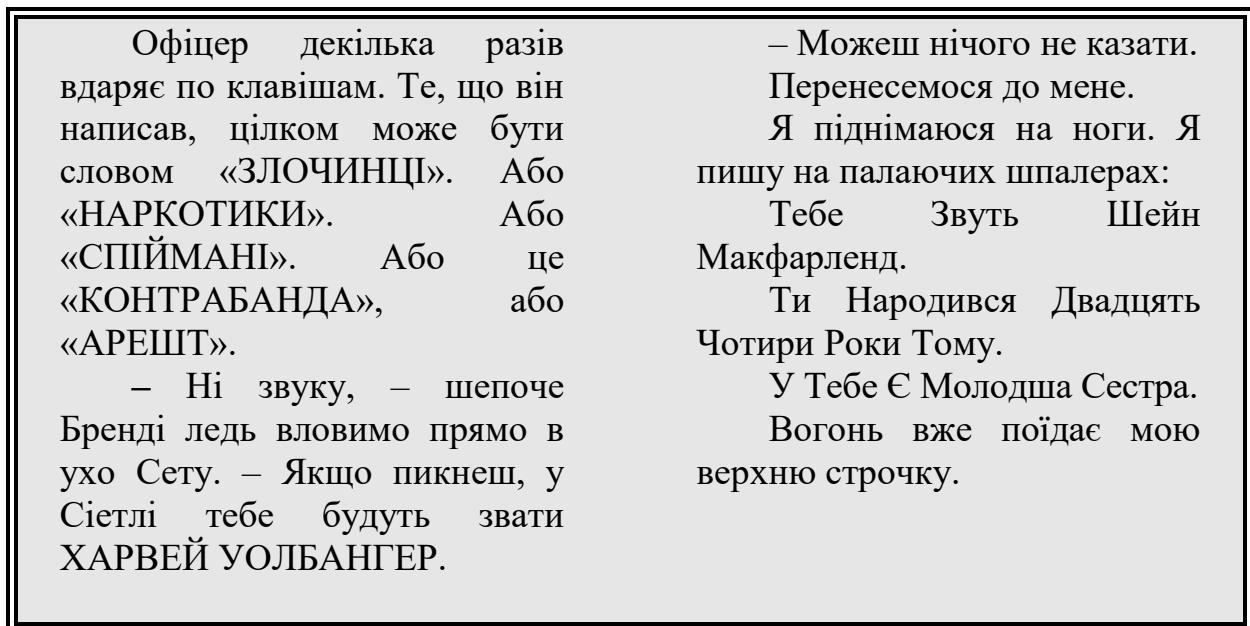
Тихо зачинивши за собою двері, я повернувся у приміщення. Нодир, напевно, відчув мою реакцію, змився.

**Рисунок 2.29 – Комбіноване виділення шрифтом і рамкою**

*Виділення написанням великими літерами* вважається поганим тоном і небажано. Як буде з'ясовано нижче, набір слів і цілих рядків великими

літерами застосовується при оформленні абзаців; але виділяти таким чином довільні фрагменти тексту не слід. На жаль, в останні роки багато книги виходять з такими виділеннями, однак це не є виправданням для дизайнера, що оформляє книгу (рис. 2.30).

*Виділення написанням кожного слова з великої літери* також неприпустимо. Заголовні літери використовуються в конкретних випадках: на початку речення, в іменах і назвах. В англomовній типографіці прийнято виділяти великими літерами кожне слово в назві, згадується в тексті; в цьому випадку часто навіть не ставлять лапок (для позначення меж назви часто використовують виділення накресленням або кеглем), подібним же чином іноді виділяють текст написів або оголошень (рис. 2.30).



**Рисунок 2.30 – Виділення тексту великими літерами і написанням кожного слова з великої літери**

При перекладі англomовних книг часто зберігають такі виділення, замість того щоб оформити назву або надпис так, як прийнято в російській традиції, з використанням лапок. Це неправильно, і такі виділення в російській мові не мають права на існування. Зрештою, якщо в німецькій мові з великої літери пишуться всі іменники, що ж, тепер будемо писати «я прийшов Додому й сів на Стілець»? Ні, звичайно ж, правилам і традиціям інших мов в російській мові не місце.

### *2.6.2. Характеристика складних текстів*

***Складними текстами*** є віршований, драматичний текст, таблиці, формули, бібліографічний текст, словниковий і деякі інші.

*Віршований текст* відтворює особливості ритмічної мови, властиві

віршам. Кожний віршований рядок займає в тексті особливе місце. Вірші за своєю побудовою розрізняються різностопні (рис. 2.31, ліворуч), різностопні з ритмічним чергуванням довгих і коротких рядків (рис. 2.31, по центру) і різностопний з неритмічним чергуванням довгих і коротких рядків (рис. 2.31, праворуч). Крім того, є вірші вільного типу, в яких рядки розміщуються в залежності від того, який ритм віршів надає поет.

Вірші часто видаються у вигляді збірників малого формату і набираються петитом. Для початківця читача вірші друкуються шрифтом кегль 12 і 10.

У лукоморья дуб зеленый;	С Красной Армией пойду	Я волком бы
Златая цепь на дубе том:	Я походом	выгрыз
И днем и ночью кот ученый	Смертный бой я поведу	бюрократизм.
Все ходит по цепи кругом.	С барским сбродом.	К мандатам
		почтения нету.
		К любым
		чертям с матерями
		катись
		любая бумажка.
		Но эту...

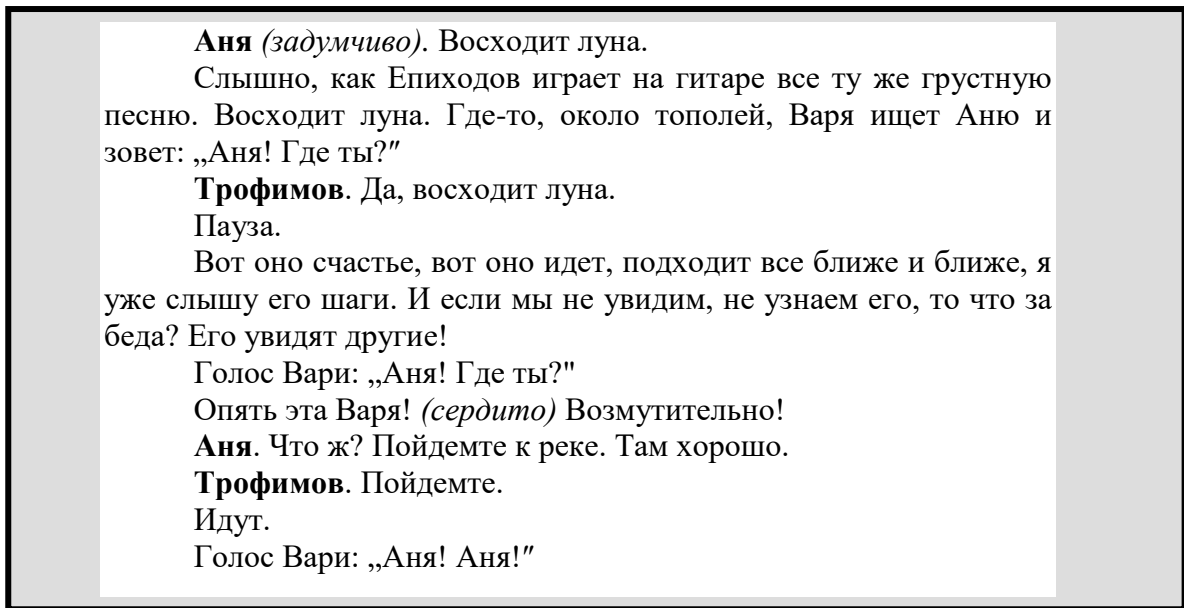
**Рисунок 2.31 – Приклади віршованого тексту (зліва на право): різностопні, різностопні з ритмічним чергуванням довгих і коротких рядків, різностопний з неритмічним чергуванням довгих і коротких рядків**

*Драматичний текст* складається з найменувань дійових осіб, реплік (слова дійових осіб) і ремарок (авторський опис обстановки і ходу дії). Для правильного сприйняття читачем драматичного тексту кожен з зазначених трьох елементів виділяється за допомогою певної побудови тексту. Так, наприклад, імена дійових осіб зазвичай набираються врозряд; репліки – звичайним рядковим шрифтом; ремарки, що відносяться до поведінки дійових осіб, – курсивом у дужках; ремарки, які описують обстановку і дію за сценою, виводяться в окремі абзаци і друкуються шрифтом більш дрібного кегля, як додатковий текст (рис. 2.32). Текст драматичних творів може бути не тільки прозаїчним, але і віршованим, тобто репліки дійових осіб можуть бути дані у віршах.

*Таблиці* складаються з заголовків і колонок з текстом і цифрами. Основна вимога до таблиць – лаконічність, вони повинні включати тільки дійсно необхідні елементи. В оформленні табличного матеріалу на протязі всього видання повинна дотримуватися однаковість. Оформлення таблиць проводиться таким чином, щоб зробити їх легкими для читання, дохідливими. Для цього ретельно виділяють всі необхідні елементи тексту таблиць, підбирають потрібний кегль шрифту, встановлюють найбільш доцільну ширину граф.

*Формули* в друкованому виданні являють собою відтворення виконаних від руки оригіналів, що позначають у схематичному вигляді будь-якої дії. У надрукованому вигляді формули мають давати чітке уявлення про характер дій,

що досягається певною побудовою знаків і їх правильним розміщенням.



**Рисунок 2.32 – Приклад драматического текста**

*Бібліографічний текст* застосовується для опису творів друку. Ознаки друкованих видань наводяться в певному порядку: прізвище автора; заголовок твору; підзаголовочні дані; місце видання, видавництво, рік видання; кількість сторінок, вкладних ілюстрацій, портретів; надзаголовочні дані (найменування установи, що підготувало видання, вказівка серії); тираж, ціна.

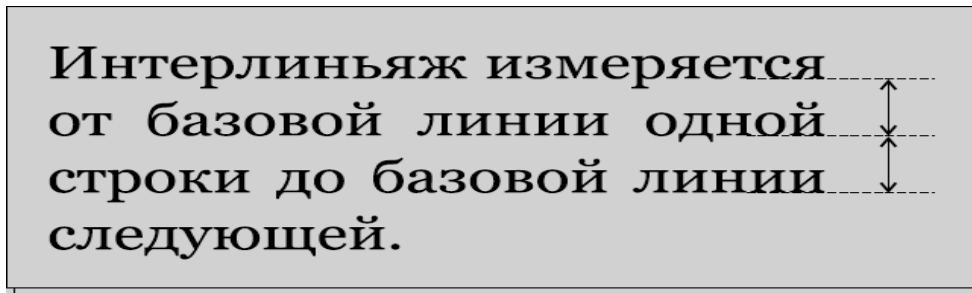
У бібліографічному тексті прізвище автора зазвичай виділяється курсивом, напівжирним шрифтом або розрядкою; частини, відділи видання позначаються арабськими цифрами, а тому, випуск, глава – римськими; кількість сторінок у книзі ставиться перед словом «сторінка», наприклад «240 стр.», а при посиланні на конкретну сторінку в книзі цифри ставляться після слова «сторінка» (наприклад, стор. 72).

*Словниковий та енциклопедичний текст* дається в порядку алфавітного слідування. Особливістю цього тексту є його особливе розташування, властиве словникам і енциклопедіям, застосування скорочень та деяких умовних знаків.

При виборі гарнітури для складного тексту беруться на увагу як технічні можливості видання (в першу чергу – якість друку), так і характер видання, оскільки, різні гарнітури мають візуальні і технічні особливості, які роблять їх більш-менш придатними для вирішення конкретного завдання.

**Основними параметрами абзацу** є інтерліньяж, виключка рядків, наявність абзацного відступу. При оформленні також можуть бути використані втяжки і відступи між абзацами.

*Інтерліньяж* (або міжстрокова відстань) – це відстань, яка відділяє один рядок від іншого. Помилковим буде вважати, що відстань вимірюється від верхньої межі букв нижнього рядка до нижнього краю верхнього рядка. Міжстрокова відстань вимірюється від базових ліній рядків, як показано на рис. 2.33. Тому міжстрокова відстань завжди більше, ніж вибраний кегль.



**Рисунок – 2.33 - Схема вимірювання інтерліньяжу в тексті**

З тієї ж причини інтерліньяж іноді вимірюється у відсотках від кегля шрифту. Більшість програм макетування і верстки дозволяють встановити відсотковий розмір інтерліньяжу, щоб автоматично коригувати його при зміні кегля.

*Виключка рядків* – це спосіб вирівнювання всіх рядків абзацу. Виключка може бути по одній стороні, по центру або по формату.

При форматування рядків по лівій або правій стороні утворюється рваний край абзацу (рис. 2.34, праворуч). Хоча багато фахівців з типографіке вважають, що це полегшує читання, з естетичних міркувань така виключка практично не використовується для великих текстів. Основна область застосування виключки по одній стороні – оформлення заголовків (рис. 2.34, ліворуч) або невеликих написів у рекламних текстах.

<p><b>Глава 413</b></p> <p><b>ОФОРМЛЕННЯ АБЗАЦІВ ТЕКСТУ</b></p> <p>Одностороння виключка (також називаємі флаговим угрупованням слів) часто використовується при оформленні заголовків, оскільки при крупному кеглі недоцільно намагатися вирівняти строки за рахунок зміни відстані між словами та символами.</p>	<p>Невеликі фрагменти тексту можуть бути оформлені виключкою ліворуч.</p> <p>Вважається, що це покращує читабельність тексту, однак таке форматування (особливо без використання переносів слів) призводить до утворення хаотично рваного краю тексту, що значно погіршує оформлення тексту та видання в цілому.</p> <p>При форматуванні виключкою по одній стороні зазвичай не використовуються абзацні відступи.</p> <p>Іноді дизайнери використовують відступи між абзацами, щоб покращити читабельність тексту і показати початки абзаців.</p>
--	--

**Рисунок 2.34 – Виключка рядків по одній стороні при оформленні заголовків (ліворуч) і основного тексту (праворуч)**

*Виключка по центру* вирівнює рядки по середині. Таке групування візуально полегшує композицію сторінки. Однак оформляти таким чином великі обсяги тексту не можна – виключка по центру використовується

переважно для заголовків (рис. 2.35, ліворуч).

У деяких виданнях можна зустріти вірші, відформатовані виключенням по центру (рис. 2.35, праворуч). Строго кажучи, це неправильно; традиційний спосіб оформлення віршів полягає в виключки по лівій стороні та розташуванні вірші по центру сторінки за рахунок втяжек з двох сторін абзацу. Однак в силу ефектного й незвичайного зовнішнього вигляду віршів з виключенням з центру багато авторів воліють бачити свої твори оформленими саме таким чином (втім, багато поети також не користуються знаками пунктуації та великими літерами).

<p style="text-align: center;"><b>Глава 413</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ОФОРМЛЕННЯ АБЗАЦІВ ТЕКСТУ</b></p> <p>Одностороння виключка (також називається флаговим угрупованням слів) часто використовується при оформленні заголовків, оскільки при крупному кеглі недоцільно намагатися вирівняти строки за рахунок зміни відстані між словами та символами.</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Morbid</u></b></p> <p style="text-align: center;">roses that you bring give to one another I don't know why they re dying for your love</p> <p style="text-align: center;">in love we sacrifice them how morbid, how morbid and now our raves surround them how morbid, how morbid</p> <p style="text-align: center;">the cross that killed the man nails driven into his hand cried to the sky am I dying for your love?</p> <p style="text-align: center;">now you kiss your rosary, your crucifix justify a murder you really like to bleed your martyr</p>
--	---

**Рисунок 2.35 – Виключка рядків по центру при оформленні заголовків (ліворуч) і віршованого тексту (праворуч)**

У більшості випадків при оформленні абзацу використовують *виключки за форматом*, що дозволяє вирівняти обидва боки абзацу. Довжина рядків зрівнюється за рахунок незначного збільшення міжстрокових і міжлітерних прогалін; цей процес, трудомісткий в минулому, тепер виконується автоматично програмами макетування і верстки.

Останній рядок абзацу не розтягується по ширині, і в російській типографіке її прийнято залишати вимкненому по лівій стороні. Програми верстки та макетування, однак, передбачають і інші варіанти: з виключенням останнього рядка по центру і по правій стороні; це потрібно при роботі з східними мовами (де текст пишеться і читається справа наліво), а дизайнерами може використовуватися як оригінальний оформлювальний прийом (рис. 2.36).

<p>При форматуванні абзаців найчастіше використовується виключка строк за форматом.</p> <p>Остання строка абзацу може бути вимкненою за лівою стороною (найчастіше), за правою або ж по центру (в інших мовах або з декоративною, оформлюючою метою).</p>	<p>При форматуванні абзаців найчастіше використовується виключка строк за ммм форматом.</p> <p>Остання строка абзацу може бути вимкненою за лівою стороною (найчастіше), за правою або ж по центру (в інших мовах або з декоративною, оформлюючою метою).</p>	<p>При форматуванні абзаців найчастіше використовується виключка строк за тттттттттт форматом.</p> <p>Остання строка абзацу може бути вимкненою за лівою стороною (найчастіше), за правою або ж по центру (в інших мовах або з декоративною, оформлюючою метою).</p>
---	---	--

**Рисунок 2.36 – Виключка тексту по формату з різними варіантами виключки останнього рядка**

У технічних і оформлювальних цілях використовується *повна виключка рядків*, при якій всі рядки, включаючи останню, розтягуються по ширині. Це неприйнятно для верстки звичайного тексту, але може використовуватися для оформлення заголовків (рис. 2.37). Втім, використовується цей прийом досить рідко, оскільки переноси в заголовку небажані і його рядки повинні бути приблизно однакової довжини, що зустрічається далеко не завжди.

<p><b>ЧУДОВИЙ НОВИЙ СВІТ</b></p> <p>Лівермору подобався вид, що відкривається з маленького білого балкону, що примикає до його кабінету, недивлячись навіть на те, що на такій висоті у цю пору року повітря було обпалююче холодним. І зараз він стояв там, намагаючись придушити тремтіння і видивляючись свіжу весінню зелень на схилах холмів і на деревах у старому місті. А над ним і під ним простягалися білі ступені</p>	<p><b>ЧУДОВИЙ НОВИЙ СВІТ</b></p> <p>Лівермору подобався вид, що відкривається з маленького білого балкону, що примикає до його кабінету, недивлячись навіть на те, що на такій висоті у цю пору року повітря було обпалююче холодним. І зараз він стояв там, намагаючись придушити тремтіння і видивляючись свіжу весінню зелень на схилах холмів і на деревах у старому місті. А над ним і під ним простягалися білі ступені</p>
---	---

**Рисунок 2.37 – Виключка рядків заголовка по центру (зліва) і по формату для обох рядків (праворуч)**

*Абзацний відступ* застосовується для того, щоб візуально виділити початок абзацу і дозволити читачеві легко орієнтуватися в тексті. Кожен абзац,



як правило, починає окрему мікротією твори, і якщо початку абзаців добре видно на сторінці, то потрібний фрагмент тексту легко знайти і менша ймовірність, що читач не помітить зміну абзаців. Однак домогтися такого ефекту можна не тільки створенням абзацного відступу, але і іншими способами.

Абзац оформлюється трьома основними способами: звичайним абзацним відступом (рис. 2.38, ліворуч), зворотним абзацним відступом (рис. 2.38, в центрі) або ж без відступу взагалі (рис. 2.38, праворуч). На прикладі, показаному на рис. 2.38, абзаци для наочності додатково відокремлюються відбивки.

<p>При форматуванні абзаців дизайнер може вибрати один із трьох головних варіантів форматування:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Звичайний абзацний відступ;</li><li>• Зворотний абзацний відступ;</li><li>• або зовсім не створювати абзацних відступів у тексті.</li></ul>	<p>При форматуванні абзаців дизайнер може обрати один із трьох головних варіантів форматування:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Звичайний абзацний відступ;</li><li>• Зворотний абзацний відступ;</li><li>• або зовсім не створювати абзацних відступів у тексті.</li></ul>	<p>При форматуванні абзаців дизайнер може вибрати один із трьох головних варіантів форматування:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Звичайний абзацний відступ;</li><li>• Зворотний абзацний відступ;</li><li>• або зовсім не створювати абзацних відступів у тексті.</li></ul>
--	---	--

**Рисунок 2.38 – Текст зі звичайним (ліворуч), зворотним (в центрі) абзацним відступом і без відступу (праворуч)**

Вважається, що не створювати абзацного відступу значить погіршувати читабельність тексту. Хоча абзаци будуть відокремлюватися один від одного за рахунок неповної останнього рядка попереднього абзацу, читач вже не зможе швидко, просто оглянувши сторінку, знайти кордону абзаців. Відповідно йому важче буде знайти потрібний фрагмент тексту.

Зворотний абзацний відступ застосовується, навпаки, в тих випадках, коли особливо важливо, щоб читач легко міг знайти потрібний йому абзац. Це актуально при створенні бібліографічних списків в кінці книги, алфавітних покажчиків і т. д. У таких випадках зворотний абзацний відступ часто комбінують з виділенням ключових слів на початку абзацу, наприклад напівжирним шрифтом.

Абзацний відступ ніколи не застосовується при оформленні віршів, заголовків і часто не застосовується при оформленні великих цитат, коли вони виносяться в окремі абзаци і виділяються кеглем, інший гарнітурою або відступами.

*Відступи між абзацами* – це збільшена міжстрокова відстань між останнім рядком одного абзацу і першим рядком наступного абзацу. Таким чином теж можна домогтися того, щоб абзаци були добре видні в тексті. Строго кажучи, в цьому випадку абзаци розрізняються краще, але введення такого відступу сильно ускладнює або навіть повністю виключає можливість створення приводний верстки. Порівняти використання абзацних відступів (рис. 2.39, ліворуч) і відступів між абзацами (рис. 2.39, праворуч) можна на рисунку 2.39.

Використання абзацного відступу може бути доповнено або замінено використанням відступу між абзацами.

У цьому випадку між абзацами може бути порожній простір (зазвичай він становить від 20 до 50% інтерліньяжу).

Використання відступів між абзацами сильно ускладнює або робить неможливою приводну верстку.

Використання абзацного відступу може бути доповнено або замінено використанням відступу між абзацами.

У цьому випадку між абзацами може бути порожній простір (зазвичай він становить від 20 до 50% інтерліньяжу).

Використання відступів між абзацами сильно ускладнює або робить неможливою приводну верстку.

**Рисунок 2.39 – Верстка з використанням абзаців (ліворуч) і відступів між абзацами (праворуч)**

Використовувати відступ між абзацами можна в поєднанні з абзацним відступом або без нього. Але, як правило, першим варіантом оформляють абзацні цитати і різні вставки в тексті (наприклад, фрагменти віршів). У таких випадках абзацний відступ зазвичай не використовується. Однак, не слід плутати відступ між абзацами з відступом перед заголовком або відбиванням рядків при створенні «німого заголовка».

*Втяжки* – це створення додаткових відступів зліва і справа від абзацу, звуження поля набору (тобто максимальної довжини рядка). Втяжки можуть бути як двосторонніми (рис. 2.40, праворуч), так і односторонніми – текст може виділятися відступом тільки зліва чи справа (рис. 2.40, ліворуч). Систему різноманітних втяжок можна використовувати при наукових текстах, що містять велику кількість різноманітних цитат з різних джерел.

Втяжки дуже добре виділяють фрагмент тексту, але цей ефект із зрозумілих причин не має сенсу для великих фрагментів тексту; за допомогою втяжок оформляються тільки виділення розміром один-два абзаци.

Також у складному тексті використовуються різні символи та розділові знаки. До таких символів відносяться проблемні лапки і дужки, а також дефіс, мінус і тире.

При виділенні абзацних цитат дизайнер може використовувати односторонні або двосторонні втяжки, щоб візуально відокремити вступний текст від основного:

«...Створення втяжки дуже добре виділяє фрагмент тексту, але цей ефект за зрозумілих причин не має сенсу використовувати для всіх абзаців; за допомоги втяжок оформлюються тільки виділення...»

При виділенні абзацних цитат дизайнер може використовувати односторонні або двосторонні втяжки, щоб візуально відокремити вступний текст від основного:

«...Створення втяжки дуже добре виділяє фрагмент тексту, але цей ефект за зрозумілих причин не має сенсу використовувати для всіх абзаців; за допомоги втяжок оформлюються тільки виділення...»

**Рисунок 2.40 – Виділення цитати односторонньої (ліворуч) і двосторонньої (праворуч) втяжки**

В українській мові прийнято використовувати так звані *кутові лапки* (на мові фахівців звані «ялинками») і лапки у вигляді парних ком (звані «лапками»). Лапками виділяються назви, цитати і оформляється пряма мова.

Іноді можна зіткнутися із ситуацією, коли текст, укладений в лапки, сам містить слово або декілька слів в лапках. У такій ситуації використовують лапки однакового малюнка і всередині лапок ставлять інші такі ж. Або ж на допомогу можуть прийти лапки «парні коми», які використовуються всередині лапок-«ялинок». Якщо всередині цитати є назва в лапках, потрібно виділити цитату «ялинками», а назву в ній – «парними комами»,.

Причому, правильний варіант розстановки лапок-«парні коми» (рис. 2.7, вище) не збігається зі звичним, використовуваним при роботі на комп'ютері. Приклад на рис. 2.41 внизу показує якраз «комп'ютерний» варіант. В останні роки він використовується нарівні з традиційним варіантом, однак, строго кажучи, є неправильним, тому його не можна використовувати в науковій літературі, при оформленні дисертацій, наукових праць, монографій.

Процитуємо критичну літературну статтю:

«... потоку життя відповідає потік свідомості. Ця техніка тут робить істотний крок. У романі був уже потік свідомості Стівена у „Протеї“, Блума у „Лотофагах“, „Аїде“; але тільки зараз він оформлюється в остаточному зрілому вигляді... »

Процитуємо критичну літературну статтю:

«... потоку життя відповідає потік свідомості. Ця техніка тут робить істотний крок. У романі був уже потік свідомості Стівена у “Протеї”, Блума у “Лотофагах”, “Аїде”; але тільки зараз він оформлюється в остаточному зрілому вигляді... »

**Рисунок 2.41 – Використання різних малюнків лапок при цитуванні**

Якщо назва в «лапках» – останнє слово цитати, то лапки закриваються одночасно. Якщо не використовувався другий малюнок лапок, то один із знаків пропускається, як показано на рис. 2.42, – використовувати дві однакові лапки поспіль не прийнято. Цей спосіб простіше для виконання, проте читачеві залишається тільки здогадуватися, закінчилася цитата чи ні.

Прочитуємо критичну літературну статтю:  
«Потоку життя відповідає потік свідомості. Ця техніка тут робить істотний крок. У романі був уже потік свідомості Стівена у „Протеї”, Блума у „Лотофагах”, „Аїде”»

Прочитуємо критичну літературну статтю:  
«Потоку життя відповідає потік свідомості. Ця техніка тут робить істотний крок. У романі був уже потік свідомості Стівена у «Протеї», Блума у «Лотофагах», «Аїде»»

**Рисунок 2.42 – Поєднання лапок різного малюнка при цитуванні**

В інших мовах існують інші правила розстановки лапок. Деякі з них показані на рис. 2.43. Зрозуміло, в українській мові вони не використовуються.

В англійській мові прийнято використання одиночних лапок у вигляді ком:  
Spaceship ‘Discovery’  
‘Machine Head’, an album by band ‘Deep Purple’

У ряді європейських мов типографікою прийнято використання лапки-«ялинки» навпаки:  
Welterfolg errang aber Remarque viel spatter mit seinem Roman »Im Westen nichts Neues« (1928-1929).

**Рисунок 2.43 – Малюнки лапок, прийнятих у зарубіжній типографіке**

Подібна ж проблема існує і зі знаком «тире» і схожими на нього. Існує три знаки, які, може бути, і схожі зовні, але розрізняються за змістом і областю вживання:

– дефіс – коротка горизонтальна риска, використовувана при перенесенні, при написанні складних слів;

– мінус (коротке тире) – середньої довжини горизонтальна риса (точніше, довжиною в звичайну цифру), використовувана в математичних прикладах, при вказівці інтервалу значень або дат, не відділяється від цифр пробілами;

– тире (довге тире) – найдовший знак, використовуваний при оформленні прямої мови або як розділовий знак, відділяється від слів пробілами.

На рис. 2.44 можна побачити приклади використання всіх трьох знаків та

відмінності між ними. Використовувати, наприклад, дефіс або мінус замість тире – груба помилка.

Знак «дефіс»	-		
Знак «мінус» (коротке тире)	–		
Знак «тире»	—		
<b>Правильно:</b>		<b>Неправильно:</b>	
Поде-куди, де-що, хто-небудь		поде–куди, де–що, хто–небудь	
1945–1945, 2 – 5≠11, 5 – 8 шт.		1945-1945, 2 — 5=11, 5 - 8 шт.	
Хліб — усьому голова		Хліб - усьому голова	

**Рисунок 2.44 – Дефіс, мінус і тире та приклади їх використання**

Існує також чотири види *дужок* – круглі, квадратні (прямі), фігурні і кутові (ламані). У кожного з варіантів також своя область застосування.

Круглі дужки використовуються в тексті для позначення коментарів, ввідних конструкцій і т. д. Квадратні і кутові дужки з трьома крапками всередині символізують пропущені фрагменти при цитуванні великих частин тексту. Іншого вживання ці знаки не мають – якщо говорити про текст. Зрозуміло, вони використовуються в математичних формулах і деяких інших випадках, що не мають відношення до літературного тексту.

У математичних формулах три види дужок (круглі, квадратні і фігурні) можуть застосовуватися одночасно, подібно до того як використовуються різні види лапок. Круглі дужки заключають в квадратні і т. д. Крім того, фігурні і кутові дужки можуть виступати в якості інших знаків – знаків об'єднання, нерівності і т. д.

У науковій літературі вживаються різні види дужок при складанні бібліографічних описів. У деяких друкарських машинках радянського виробництва не було знаків круглих дужок, і замість них ставили два знаки похилої риси. До цих пір можна зустріти тексти, де ці символи виконують роль круглих дужок у тексті. Таке використання є також грубою помилкою. (рис. 2.45).

<b>Правильно:</b> У тексті повинні використовуватися правильні знаки перепинання (наприклад, знаки круглих дужок, лапок і тире). Це показник професійності дизайнера (і видавництва).	<b>Неправильно:</b> У тексті повинні використовуватися правильні знаки перепинання /наприклад, знаки круглих дужок, лапок і тире/. Це показник професійності дизайнера /і видавництва/.
--	--

**Рисунок 2.45 – Круглі дужки і неправильне використання знаків замість них**

## 2.7 Книжкові ілюстрації та елементи декоративного оформлення

В книжкових виданнях застосовуються різноманітні ілюстрації та елементи декоративного оформлення. Якість й властивість кожного елемента, що декорує книгу, можуть у значних межах змінюватися заради гармонійного й виразного рішення всього декоративного оздоблення. Призначення ілюстрацій та декоративного оформлення – краще довести до читача зміст книги, її художні образи і конкретний пізнавальний матеріал.

### 2.7.1. Види та характеристика книжкових ілюстрацій

**Ілюстрація** (від лат. – висвітлення, наочне зображення) у широкому змісті – пояснення словесної інформації наочними прикладами, кресленнями або зображеннями. Ілюстрація може бути об'єктивним, точним тлумаченням тексту, але, з іншого боку, буває суб'єктивним, упередженим підкресленням бажаних або небажаних його рис.

Історія розвитку ілюстрації невіддільна від розвитку книги. Нині відомі малюнки, що супроводжують текст «Книги мертвих», єгипетського папірусного сувою 1400 р. до н.е. Були ілюстрації й у найдавнішій друкованій книзі (сувої) «Алмазна Сутра» (Китай, 868 р.). Середньовічні рукописні книги прикрашалися чудовими малюнками, їх виконували кращі художники. Такі книги унікальні й безцінні, не зрячи ними пишаються національні музеї й бібліотеки. У десяти томах Лицьового літописного зводу (ілюстрованого літопису) Івана Грозного налічується понад 16 тис. мініатюри, присвячених різноманітним подіям російської історії. Коло предметів, зображених художниками, досить широкий – це будинки, зброя, одяги, предмети побуту. По цих мініатюрах можна судити про людей того часу, про зовнішні прикмети їх приватного й громадського життя.

З появою й розвитком друкарства мальовані мініатюри витісняються із книги.

Спочатку ілюстрації різалися на одній дошці з текстом, вони були лаконічні, небагатослівні й, як правило, дуже добре гармоніювали зі шрифтом, утворюючи єдиний графічний аркуш. Виконання ілюстрацій у резцової гравюрі на міді або офорті відкрило перед художниками нові можливості. Стало можливим передавати глибину простору, ефекти світла, фактуру. Такі ілюстрації друкувалися на окремому аркуші й вклеювалися в книгу.

З поширенням і значно зростають тиражі ілюстрованих книг, до ілюстрування залучається широке коло малювальників. Ілюстрація-Гравюра мала двох авторів: художника, що придумав і намалював її, і гравера, що неї вирізав. Так вони й підписувалися: ліворуч – художник, праворуч – гравер. Відомі випадки їх довгого й плідного співробітництва. Нероздільні, наприклад, імена А. Агіна й Е. Бернардскоги, що створили чудовий цикл гравюр-ілюстрацій до поеми Н. В. Гоголя «Мертві душі».

Фотомеханічний спосіб репродукування дав можливість уже в ХІХ в. відтворювати ілюстрації, виконані в будь-якій техніці, будь те олівець, перо, акварель, гуаш і навіть масло. А скільки комбінованих технік винаходять художники, які несподівані матеріали застосовують, працюючи над ілюстраціями. Широковідоме, що вже ввійшли у радянську класику цикл ілюстрацій Е.А. Кибрика до драми «Борис Годунов» А.С. Пушкіна зроблений чорнилом для авторучки, та ілюстрації В. В. Лебедева до книги С.Я. Маршака «Вусатий-Смугастий», що виконані кольоровими олівцями.

Вибір матеріалу, образотворчої мови, принцип побудови книги не довільні, вони диктуються характером і стилем літературного твору. Своєрідність ілюстрації в тім, що вона не самостійна по сюжеті. Художник як би допомагає авторові, робить зримими його образи, ідеї. Працюючи над ілюстрацією, художник вирішує найрізноманітніші професійні проблеми: композиційної організації, декоративності, емоційній виразності, стилістичної відповідності духу літературного твору, зображуваній епос. А оскільки книжкова ілюстрація – частина книги, художник повинен урахувувати вид видання, спосіб відтворення, формат, сусідство зі шрифтовою смугою, наявність графічних прикрас, щоб знайти гармонійне рішення, створити художній образ ілюстрованої книги.

Ілюстрації в книзі розрізняють за наступними ознаками:

1) розташуванню в тексті:

- на суперобкладинці;
- обкладинці;
- палітурці;
- форзаці;
- фронтисписі;
- шмуцтитулі;
- у вигляді заставок (перед початком тексту) або буквиц (на початку глав, частин і т.д.);
- в будь-якому місці тексту;
- у вигляді кінцівки (наприкінці книги);

2) за місцем, займаним в книзі:

- разворотні (вони містяться на двох сторінках);
- сторінкові (смугові);
- напівполосні;
- дрібні;

3) за змістом:

- документальні;
- художньо-образні;
- декоративно-орнаментальні;

4) за способом виконання:

- оригінальні (творчий малюнок, технічний малюнок, креслення, схема, діаграма, малюнок);
- запозичені.

5) за кольором:

- одноколірні (чорно-білі штрихові і тонові);
- багатобарвні

б) за способом відтворення:

- високого друку;
- плоского друку;
- глибокого друку.

Розглянемо сенс декілька видів ілюстрацій в друкованих виданнях.

*Ілюстрації-заставки* поміщаються на початку частини або глави книги (рис. 2.46). Вони являють собою малюнки, що зображують якусь сцену або предмет, що відноситься до описуваної глави; місце, де відбувається дія, пейзаж або яке-небудь інше зображення, пов'язане із змістом тексту. Заставки можуть бути, зокрема, символічними, що представляють умовне зображення по темі тексту.



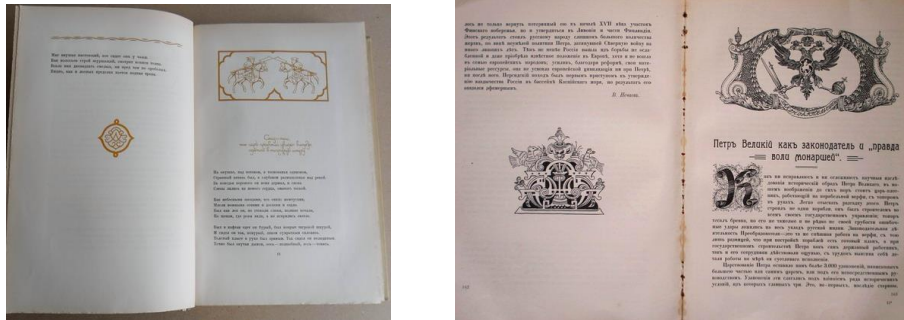
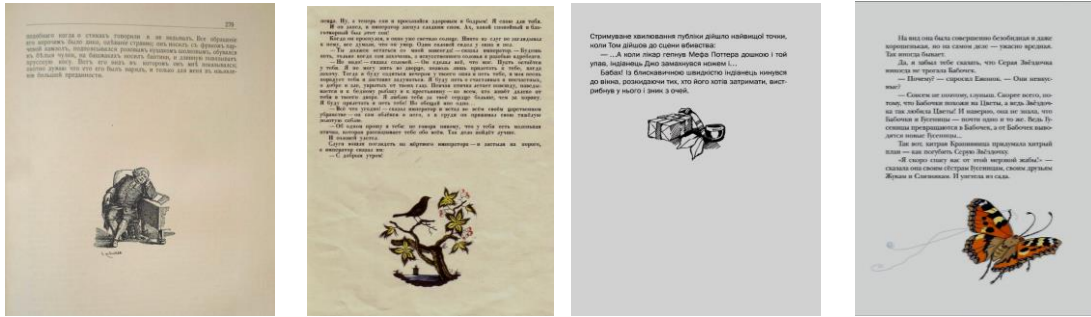
**Рисунок 2.46 – Приклади ілюстрацій-заставок у книгах**

*Ілюстрації-кінцівки* розташовуються в кінці частини, глави або книги в цілому (рис. 2.47, зверху). За своїм характером вони знаходяться у взаємозамінності з ілюстраціями-заставками і повинні підкреслювати закінченість книги або будь-якої частини (рис. 2.47, знизу). У більшості випадків для кінцівок використовують символічні зображення.

*Ілюстрації смугові* розміщуються всередині тексту книги і дають зображення на цілу сторінку; часто смугові ілюстрації являють собою вкладки, тобто вони готуються окремо від тексту і потім вкладаються в книгу при брошуруванні (рис. 2.48).

*Ілюстрації напівсмугові* даються врозріз смуги або займають якусь її частину на одній сторінці з текстом і тісно з ним пов'язані за змістом (рис. 2.49).

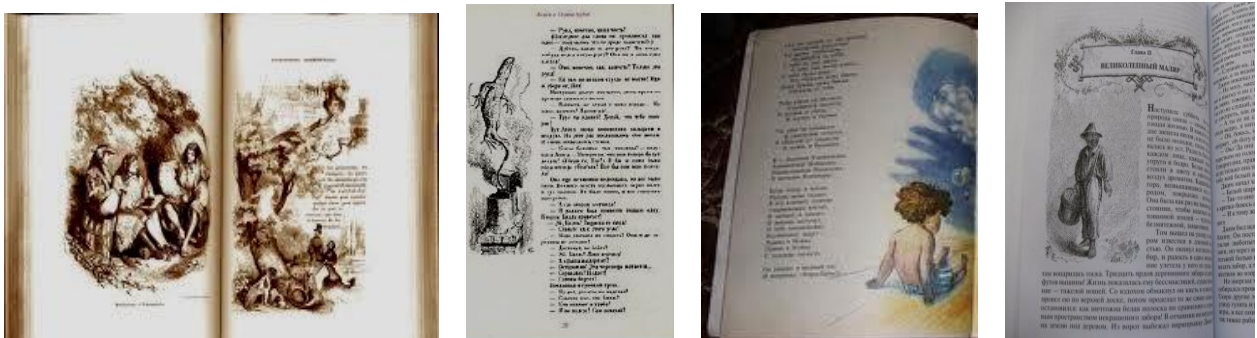
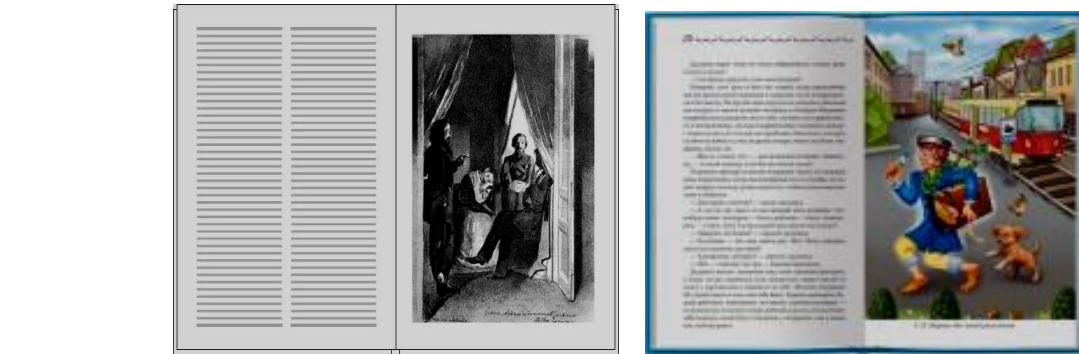




**Рисунок 2.47 – Приклади ілюстрацій-кінцівок у книгах**



**Рисунок 2.48 – Приклади смугових у книгах**



**Рисунок 2.49 – Приклади напівсмугових ілюстрацій у книгах**

Ілюстрації розворотні даються на цільних розворотах, а також зазвичай верстаються під обріз (рис. 2.50). Розворотні ілюстрації можуть як займати увесь розворот книги, так и мати ще на розвороті текст.



Рисунок 2.50 – Приклади розворотних ілюстрацій у книгах

Ілюстрації оборочні та малюнки на полях займають обмежену площу на сторінках (рис. 2.51). Це звичайно зображення невеликих предметів, які розміщуються всередині тексту, як би «оббирають» їм або даються на полях. Ці ілюстрації також прямо пов'язані з текстом даної сторінки.

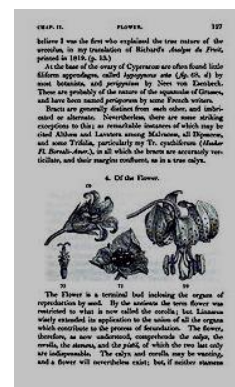


Рисунок 2.51 – Приклади оборочних ілюстрацій у книгах

Ілюстрації-фронтисписи розміщуються на самому початку, перед титульним (заголовним) листом книги і займають повністю сторінку, попередню титульному листу. Ці ілюстрації найчастіше являють собою портрет автора (рис. 2.52, зверху) або головного героя чи головного сюжету твору (рис. 2.52, знизу).

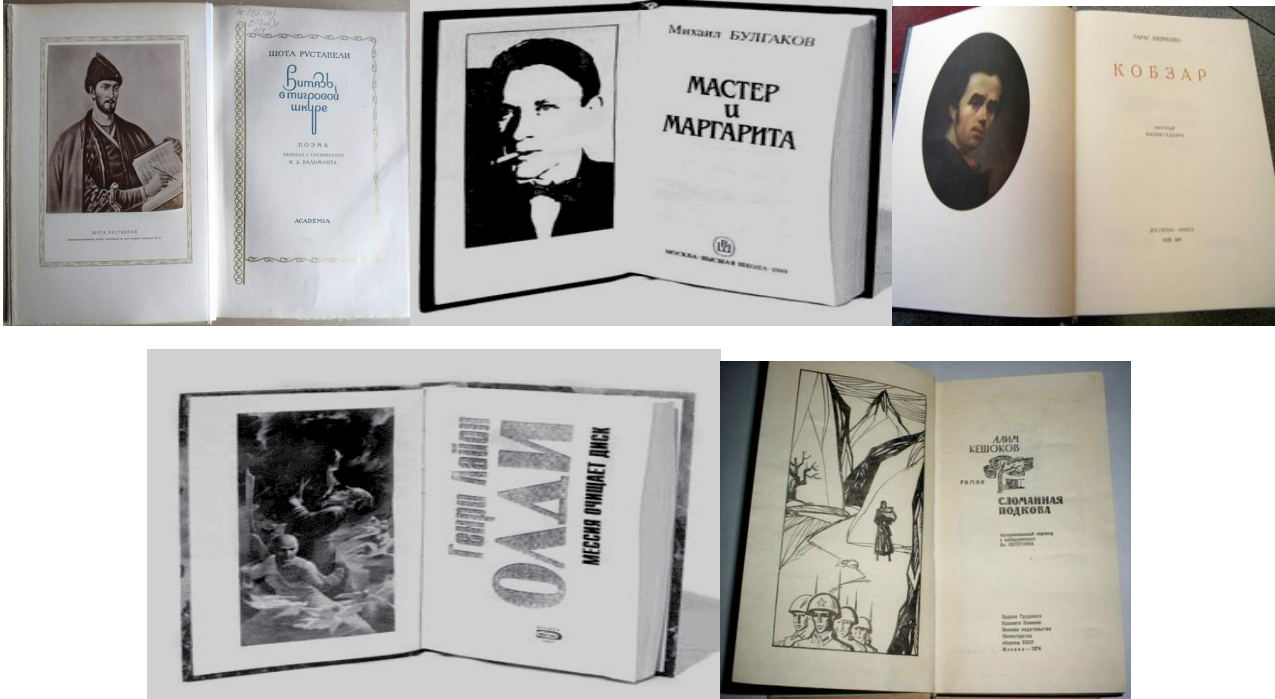


Рисунок 2.52 – Приклади ілюстрацій-фронтисписів у книгах

Ілюстрації на обкладинці або палітурці звичайно являють собою зображення будь-яких предметів, діючих осіб або подій, що відносяться до змісту книги. Іноді це символічні знаки й образи, також пов'язані зі змістом (рис. 2.53).

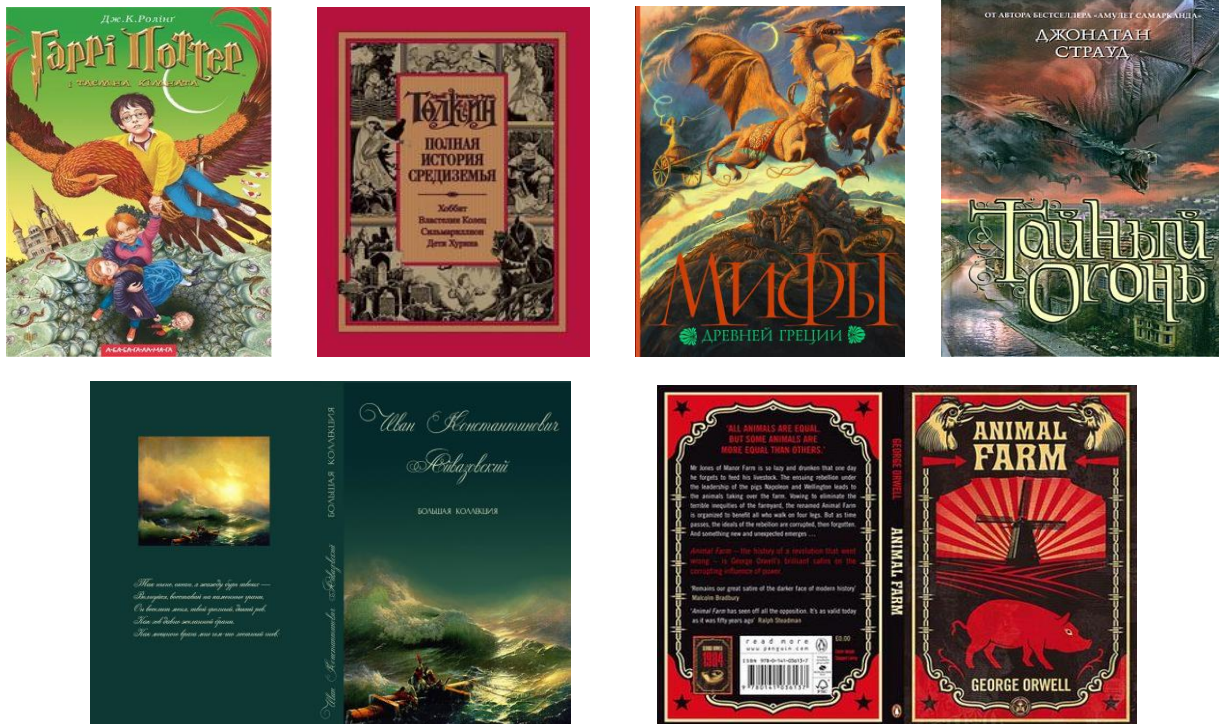


Рисунок 2.53 – Приклади ілюстрацій на обкладинці книг

Ілюстрації на титульних аркушах і на шмуцтитулі (додаткових титульних аркушах) також пов'язані зі змістом книги і разом зі шрифтом тексту як би вводять читача в читання твору.

Ілюстрації в друкованому виданні розрізняються також за своєю тематикою. В одних випадках ілюстрації являють собою зображення предметів і явищ, вивчення і пізнання яких має науковий характер. Такі ілюстрації застосовуються в політичній, науковій, науково-популярній, навчальній літературі і називаються науково-пізнавальними. Основними видами ілюстрацій цього типу є ілюстрації-креслення, схеми, діаграми, картограми, карти-схеми, предметний малюнок, предметна схема, фотографії.

*Креслення* – умовне зображення реальних речей, якихось закономірностей або явищ. Розрізняються креслення математичні, креслення, зображують знаряддя виробництва і їх конструкцію, будову якихось предметів і т. п. Для відтворення в книзі креслень використовують ряд прийомів, що підвищують наочність і дохідливість креслень. До таких прийомів відносять, зокрема, відділення на кресленні головного від другорядного і додаткового шляхом застосування ліній рваної товщини.

Різновидом креслень є карти і плани. На кресленні градусної сітки, що є основою карти або плану, умовними лініями зображуються моря і материки, річки і гори, ліси і луки, залізні і шосейні дороги.

Схеми являють собою малюнки, в яких умовними графічними знаками передається самий загальний характер явища або конструкція предмета. Образотворчі прийоми такої схеми спрямовані на те, щоб найбільш виразно показати суть явища, зміст схеми.

*Діаграми* – це схеми, в яких геометричними формами або умовними зображеннями предметів виражається числове співвідношення різних величин. Вибір засобів зображення для показу співвідношення числових величин має суттєве значення для дохідливості і переконливості матеріалу книги.

*Картограми і карти-схеми* призначені для того, щоб передавати різні характеристики, що відносяться до земної поверхні (наприклад, картограма мережі залізниць). Засобом передачі таких характеристик служить застосування різного кольору або різного штрихування. Всі інші елементи на таких картах даються лише в зразкових обрисах.

Предметний малюнок повідомляє значно більше відомостей, ніж креслення, він більш повно зображує різні предмети.

*Фотографії* використовуються в деяких випадках як ілюстрації науково-пізнавального типу. При цьому повинні дотримуватися правила фотозйомки, що забезпечують достовірне і художнє відтворення фотографованого предмета.

*Ілюстрації художньо-образні* передаються засобами образотворчого мистецтва художні образи літературних творів. Ці ілюстрації покликані як би доповнювати і глибше розкривати зміст творів художньої літератури, підвищувати силу їх впливу на читачів. Художні ілюстрації нерідко набувають самостійного значення, як зразки чудового графічного мистецтва.

*Документальні ілюстрації* складаються із спеціально підібраних документів і матеріалів, зазвичай відносяться до того часу і місця, про яке

ведеться опис в книзі. До документальних ілюстрацій відносяться історичні документи, фотографії, зображення предметів матеріальної культури, автографи тощо.

### 2.7.2. Характеристика книжкових елементи декору

Крім ілюстрацій у друкованому виданні застосовують різні елементи декоративного оздоблення. Найбільш часто в книгах застосовують елементи декору, за якими закріпилося назва орнаменту.

*Орнамент* являє собою прикрасу книги, але така прикраса, яка знаходиться в тісному зв'язку із змістом книги, є одним з елементів оформлення, створюють цілісний образ книги. Орнаменти застосовуються на палітурних кришках, форзацах та суперобкладинках, а також на книжкових смугах друкованого видання. У початкових смугах тексту, якими починається твір або його окремі глави і розділи, на сторінках «зі спуском», верхня вільна частина смуги використовується для так званих орнаментованих заставок.

У кінцевих смугах, завершальний текст творів (глав, розділів), нижня вільна від тексту частина смуги використовується для орнаментованих кінцівок.

Для обрамлення тексту на палітурці, обкладинці, титульному аркуші застосовуються орнаментовані рамки. На форзацах, обкладинках і в інших елементах видання застосовується орнаментований фон.

На початку тексту чи окремих розділів і розділів книги ставляться ініціали-буквиці, що представляють собою орнаментовані зображення першої літери першого слова тексту.

Слово «орнамент» походить від латинського *ornamentum*, що означає прикраса. В орнаменті як певного різновиду образотворчого мистецтва відображаються характер і художні особливості культури народу, який створив цей орнамент, а також в якійсь мірі і епохи, в яку орнамент був створений.

Особливості орнаменту полягають у наступному.

По-перше, кожен орнамент складається з окремих, зазвичай повторюваних мотивів. Мотив (рослина, фігура, певна комбінація ліній) – першооснова, художній елемент, без якого немає орнаменту. При поєднанні мотивів, в композиції створюється художній образ орнаменту. Мотиви орнаменту можуть бути розчленовані на ритмічно повторювані елементи, які називаються раппортами і виявляються при технічному аналізі мотиву.

По-друге, орнамент, на відміну від мальовничої картини або станкової графіки, не існує самостійно, а входить як складовий елемент в загальне оформлення того чи іншого предмета, архітектурної споруди, друкованого видання, текстильного виробу тощо. Службова, підпорядкована роль орнаменту по відношенню до орнаментованого предмету – його специфічна ознака.

Композиційно в орнаментах розрізняють такі елементи:

- центральні (які включають серединні акцентують мотиви);
- основні (утворюють основну масу візерунка);

- куточки (призначені для утворення кутів у обрамленнях);
- завершальні елементи.

Будучи засобом декоративної прикраси книги, орнамент не повинен бути байдужим і пасивним по відношенню до її змісту. Його завдання – емоційно впливати на читача, «вводити» читача до книги, створювати у нього певний настрій. Емоційний вплив орнаменту в якійсь мірі подібно впливу музики.

*Орнаментальні мотиви* можуть викликати радість, бадьорість, відчуття спокою, руху і т. д.

*Орнаментовані заставки*, кінцівки, рамки, буквиці і ін., відзначають початок і кінець тексту, об'єднують і розчленовують його, оживляють палітурки, обкладинки, титульні листи, форзаци, роблять їх не тільки художньо радують око, а й осмисленими. Орнаментальні заставки призначаються для прикраси початкових смуг тексту: глав, частин, розділів і т.д., якщо глави, частини, розділи йдуть зі спуску.

*Орнаментальні кінцівки* використовуються в кінцевих смугах, завершальних текст окремих творів, глав, частин, розділів і т.д.

*Орнаментальні рамки* служать для обрамлення тексту на палітурці, обкладинці, титульній сторінці і т. п.

*Орнаментальні фони* застосовуються для прикраси форзаців, обкладинок та інших елементів книги.

Буквиці, ініціали ставляться на початку тексту (глав, розділів, частин книги); і часто виступають як сполучна ланка між заставкою і текстом. У буквиць найбільш близько і безпосередньо стикаються і переплітаються шрифтова і орнаментальна графіка.

Орнаментальні мотиви по характері свого малюнка можуть бути підрозділені на два великих класи:

- 1) необразотворчі (геометричні й негеометричні);
- 2) образотворчі – створені на основі рослинних, тварин, людських форм або ж на основі предметів матеріальної культури.

За змістом мотивів орнаменти бувають:

- геометричні;
- природні;
- утворені з предметів, які створені людиною;
- утворені із символів та емблем.

*Геометричний орнамент* складається з ліній и геометричних фігур. Геометричні мотиви являють собою правильні геометричні елементи: відрізки прямій або вигнутої ліній, трикутники, квадрати, прямокутники, ромби, багатокутники, кола, овали, спіралі, синусоїди й т.п. Деякі мотиви характерного виду, отримані із цих елементів або з їхнього сполучення, мають особливі назви: зірки, розетки, хрести, лінійки, зигзаги, ланцюги, стрічки, хвилі, меандри (узор з ломаних ліній – за назвою дуже звивистої древньогрецької річки Меандр), плетінки. Для кожного із цих мотивів можна назвати місце й час найбільшого поширення. Так, меандр, приміром, був одним з популярніших орнаментів античного й арабсько-мавританського мистецтва; плетінки

одержали поширення в західноєвропейському орнаменті I тисячоріччя до н.е., лінійки знайшли широке застосування в складальній книзі (рис. 2.54).

Багато хто й багато геометричних мотивів виникли в далекій давнині. Деякі з них мали природні прототипи, чому є вагомі докази. Установлено, наприклад, що інші геометричні візерунки з'явилися з наслідування особливим шкірним покривам тварин. Вихідними формами інших мотивів послужили зображення тварин, рослин, людини, які в процесі історичної еволюції схематизувалися, втративши в підсумку образотворчий вид.



Рисунок 2.54 – Приклади геометричного орнаменту в книгах

*Необразотворчі негеометричні мотиви* багато авторів не виділяли в самостійний вид, можливо, тому, що вживалися вони донедавна порівняно рідко. Інтерес до не образотворчої декорації сприяє частому застосуванню їх у сучасному орнаменті. Мотиви, що не відрізняються геометричною правильністю, мають вигадливі форми плям, мазків, розчерків і т.п..

*Мотиви образотворчого орнаменту*, створені на основі рослинних, тварин, людських форм або ж на основі предметів матеріальної культури (знарядь праці, зброї, музичних інструментів і т.д.) (рис. 2.55).



Рисунок 2.55 – Приклади образотворчого орнаменту в книгах

Мотиви для природного орнаменту дає мир рослин та тварин.

*Рослинні мотиви* найбільш багаті й різноманітні по формах і займають особливе місце в орнаментальному мистецтві. Вони являють собою зображення галузей, листів, квітів і плодів різного ступеня наочності – від майже природного виду до сильно стилізованого, що наближається до геометричного візерунка. Завдяки пластичності, рослинні форми – багатий матеріал для розробки орнаменту (рис. 2.56).

Однак обертає на себе увагу той факт, що з існуючих більш ніж ста тисяч видів рослин лише далеко не всі з них застосовуються в декоративному мистецтві. У деяких історичних стилях під впливом релігійної символіки, традицій, а іноді й естетичних норм коло рослинних мотивів настільки звужувався, що зводився буквально до декількох популярних мотивів. Наприклад, у Древньому Єгипті такими мотивами були лотос і папірус, у Древній Греції – пальметки, у Древньому Римі – акантовий аркуш, у країнах Малої Азії – гранат і пальма. Можна було б і для інших епох, народів назвати особливо улюблені мотиви.



Рисунок 2.56 – Приклади ілюстрацій на обкладинці книг

*Тваринні мотиви* – це зображення представників реальної фауни, з одного боку, з іншого боку – фантастичних істот начебто драконів, з крилатих левів і т.п. Орнамент із такими казковими звірами й птахами прийнято називати тератологічним. Як і у випадку з рослинами, з безлічі тварин у декоративному мистецтві фігурують далеко не всі їхні види, у першу чергу тваринні домашні (кінь, верблюд, бик, баран, собака, півень і т.д.) або промислові (олень, качка, риба й т.д.). З комах частіше інших зображуються метелики й жуки. Дотепер широко поширені мотиви із символічним значенням: лева, орла, змії й т.д. Тваринні мотиви часто поєднуються з геометричними й рослинними (рис. 2.57).

*Людські мотиви в орнаменті* – не рідке явище, але подібно твариною вони найчастіше є складеним елементом комплексного візерунка. У декор включається не тільки фігура людини, але й частини його тіла: голова, особа, руки, очі. Вигадливе переплетення людських і тваринних мотивів з геометричними або рослинними, що одержало особливо в епоху Відродження велике поширення, зветься – «гротеск» (рис. 2.58).

*Предметні мотиви* можуть формуватися із всіх предметів матеріальної культури. Здавна такими мотивами були зброя й військова зброя: спис, стріла, щит, меч, рушниця, шолом, прапор; музичні інструменти: ліра, труба, ріжок, домбра, бубон; атрибути мистецтва, ремесел і праці: маска, палітра, кисть, що



пише перо, книга, архітектурна деталь (капітель), серп, коса, молот, циркуль і багато хто інші (рис. 2.59). Декоративні форми, що зародилися ще в Древньому Римі й включаючи кілька предметів, згрупованих по тематичній ознаці, іменувалися в минулі століття «трофеями». Сучасний орнамент збагатився багатьма мотивами промислового виробництва, і в першу чергу – машин і технічних апаратів.



**Рисунок 2.57 – Приклади тваринних мотивів в орнаменту в книгах**



**Рисунок 2.58 – Приклади людських мотивів в орнаменті книг**



**Рисунок 2.59 – Приклади предметних мотивів в орнаменті у книгах**

Деякі предметні мотиви мають символічне або емблематичне значення, відбиваючи певну ідею або поняття, указуючи на рід діяльності з. Так, ліра – символ поетичної творчості, маска – театрального мистецтва, книга – пізнання, шестірня асоціюється із промисловим виробництвом, серп і молот персоніфікують союз робітничого класу й селянства. Однак мотиви з подібними значеннями вживаються здебільшого у вигляді одиничного елемента декорації, а не для утворення орнаменту.

Дослідники народного орнаменту, простежуючи еволюцію його мотивів, виявляють якщо не загальну, то широко розповсюджену закономірність: перетворення намальованих близько до натури або стилізованих природних зображень у необразотворчі геометричні візерунки. Замічено, однак, і зворотний процес: анімалізація геометричних мотивів, тобто перетворення останніх у тваринні форми. Все це говорить про те, що границі між різними типами мотивів можуть бути й мало помітними.

Деякі орнаментальні мотиви мають поширення у різних народів і в різні епохи. До них відносяться в першу чергу багато геометричні та рослинні мотиви. Зображення меандру, акантових листя застосовувалися майже у всіх історичних стилях. Однак образотворча трактування і композиційне їх використання було різним в орнаментах різних народів.

Орнаменти діляться на кілька типів за способом поєднання рапортів і мотивів.

У цьому відношенні розрізняють орнаменти:

- переривчасті (в яких кожен мотив легко виділяється);
- безперервні (в яких мотиви не мають кордонів);
- рядові (бордюрні) з лінійним (горизонтальним або вертикальним) чергуванням або повторенням рапортів (де рапорти, безпосередньо примикають один до одного, утворюючи ряд);
- фонові - з чергуванням мотивів у всіх напрямках (по горизонталі, вертикалі і діагоналі), завдяки чому утворюються орнаментальні площини у вигляді фону.

*Рядовий орнамент* використовують, в основному, для утворення бордюрної стрічки в заставках і обрамленнях, фонові – для оформлення обкладинок, форзаців і т.п.

*Фонові орнаменти* можуть складатися з рядових, у свою чергу рядові можуть утворюватися з фонових.

Залежно від розташування орнаменту по відношенню до орнаментованою площині розрізняють:

- площинний орнамент;
- рельєфний орнамент;
- поглиблений орнамент.

У книзі, наприклад, найбільш поширений орнамент площинний; а рельєфний і поглиблений орнаменти застосовуються головним чином на палітурках.

За технікою виготовлення та застосуванню розрізняють орнаменти:

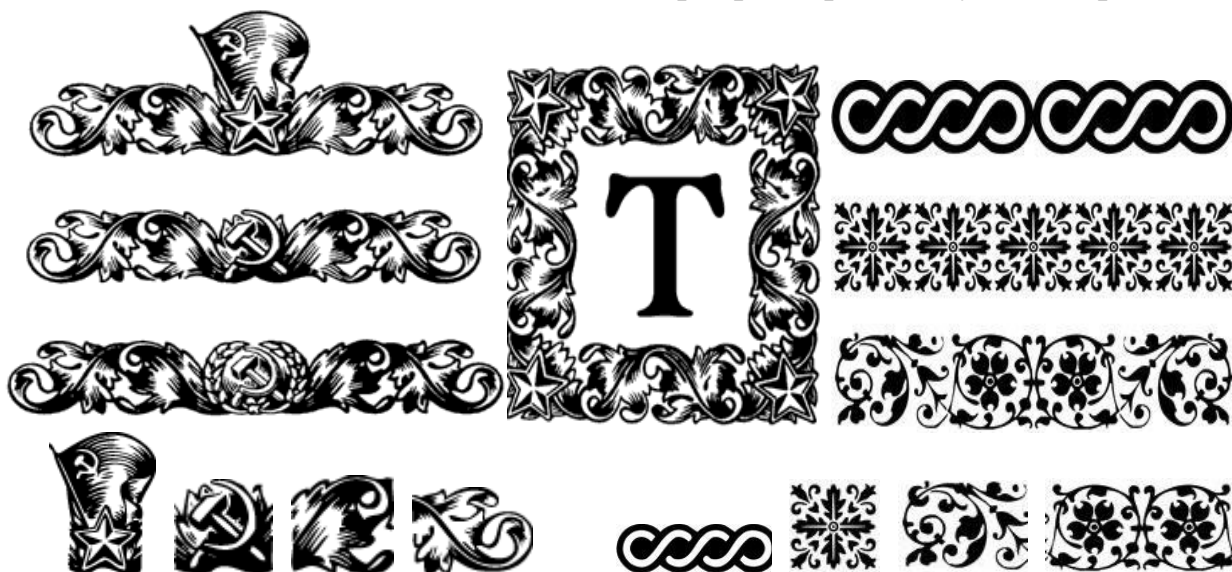
- мальовані;
- набірні;
- політіпажі.

*Мальовані орнаменти* художник створює спеціально для декоративного оздоблення одного видання, пов'язуючи зміст і орнамент з текстом, форматом і оформленням цього видання (рис. 2.60).



**Рисунок 2.60 – Приклади мальованих орнаментів у книгах**

*Набірні орнаменти*, раніше відливаються з друкарського сплаву або виготовляються гальванопластичного у вигляді окремих металевих фігур, мали більш універсальний характер і могли утворювати при наборі різні частини книжкової композиції (рамки, заставки, кінцівки, фони і т.д.) (рис. 2.61). Набірні орнаменти застосовувалися в книзі здавна. Вже в західноукраїнських виданнях Івана Федорова на вперше введеному в російській книзі титульному аркуші зустрічаються чисто набірні орнаменти. А в XVII ст. з набірних металевих орнаментів складають цілі рамки. У XVIII в. до Росії рясно ввозять із Заходу типографські орнаменти, досить художні з виконання. Майже всі відомі типографії XVIII-XIX ст. широко застосовували набірні прикраси, комбіновані самими різними способами. Найпростіші поєднання відтворених раппортів дозволяють створювати різні елементи графічного оформлення видань (заставки, кінцівки, внутрішньо текстові прикраси, рамки, кутники, фони і т.д.).



**Рисунок 2.61 – Приклади набірних орнаментів в книгах (зверху) та їх складові елементи (знизу)**

*Політіпажі* – це сюжетно-тематичні або орнаментальні зображення, що мають самостійний характер, тобто композиційно не зчленовані з іншими елементами орнаментів або ілюстрацій і розраховані на багаторазове застосування в різних виданнях. За композиційною замкнутості малюнка і технічної його «нерозчленованості» політіпажі примикають до мальованих орнаментів. Тому політіпажі можна розглядати як проміжну групу книжкового пркращення, часто переходить в область ілюстрації (рис. 2.62).



Рисунок 2.62 – Приклади політіпажей в орнаменті у книгах

Період широкого застосування набірною орнаменту і політіпажей в російській книзі – перша половина XIX ст. Якщо у XVIII ст. набірний орнамент і політіпажі застосовувалися головним чином для оформлення текстових сторінок і титульних аркушів, то в XIX ст. (особливо першій половині) набірний орнамент і політіпажі широко застосовувалися для оформлення обкладинок.

*Орнаментовані буквиці*, так само як і орнаменти, могли бути мальованими або набірними. Мальовані буквиці, як і політіпажі, являють собою цільні композиційні форми (рис. 2.63).

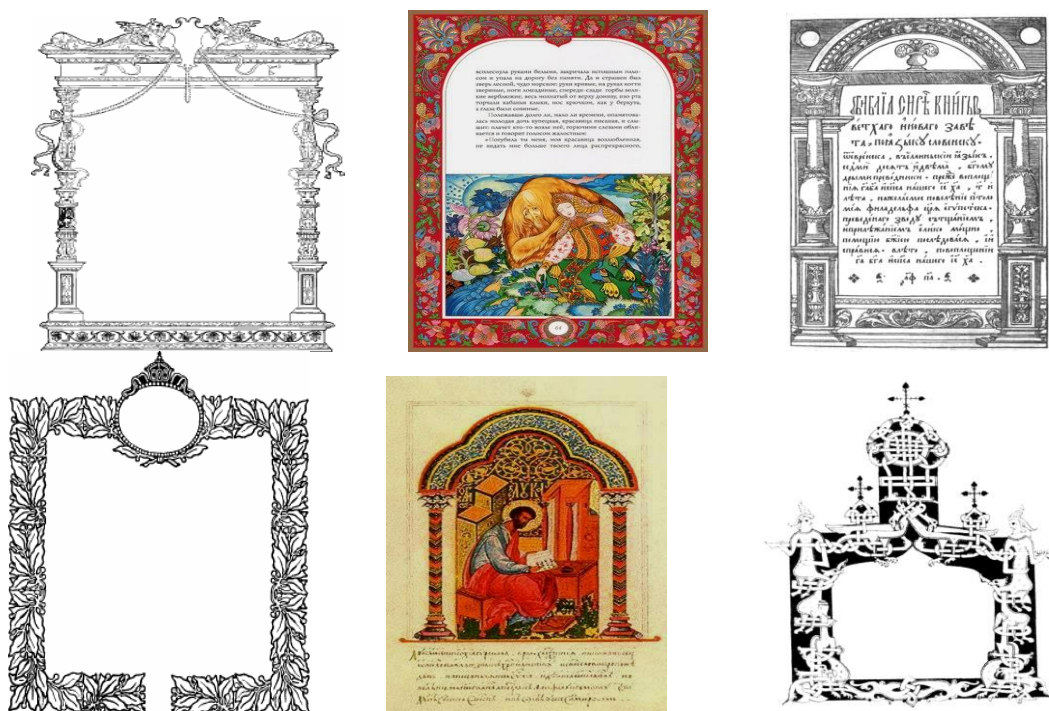
До декоративного оздоблення відносяться також обрамлення («полаткі»), прикладом яких може служити відома гравірована на дереві рамка роботи російського першодрукаря Івана Федорова, використана їм в трьох виданнях для виділення, виявлення окремої фігури або заголовка книги. Обрамлення ці виконані у вигляді тріумфальної арки (як у Івана Федорова) або у вигляді «балдахіна», навісу, «брами» (рис. 2.64).

Часто обрамлення нагадують архітектурний звід, підтримуваний з боків стовпами, колонами, фігурами, або рослинний звід з деревами, чії гілки переплітаються нагорі, або раму вікна, або вінок.

Вибір ілюстрацій, їх наукова достовірність и художні достоїнства, вмиле Використання засобів декоративного оздоблення книги дозволяють складати яскраве за зовнішньою формою й за впливом на читача друковане видання.



**Рисунок 2.63 – Приклади орнаментованих букв у книгах**



**Рисунок 2.64 – Приклади декоративного оздоблення в книгах у вигляді «палатки», «балдахіна», «брами»**

## 2.8 Типи оформлення та характеристика заголовків

Як обкладинка і титульний лист служать «обличчям» всього видання, так заголовки служать «обличчям» кожного твору і кожного розділу, включеного в

книгу. По суті, як ми зараз побачимо, іноді заголовки творів оформляються подібно титульним листам посеред книги (тільки, звичайно ж, не містять всієї інформації, покладеної титульному листу).

Заголовки повинні бути не тільки художні, а й нести смисловий аспект оформлення. Згідно з правилами типографіки, можливості і варіанти верстки заголовків залежать від ступеня важливості їх в тексті, і навпаки, за допомогою різних варіантів оформлення можна підкреслити або порушити поділ тексту на смислові частини.

Відносна важливість заголовків та їх зв'язок один з одним називається співвідпорядкованістю. Саме ці правила стверджують, що окремий абзац менш важливий, ніж ціла глава, а вся книга – лише частина серійного видання.

Аналогічно тому, як існує ієрархія розділів у творі, існує і розподіл заголовків за важливістю і значимістю.

1. Шмуцтитул.
2. Шапка.
3. Заголовок в спусковому пробілі.
4. Початковий заголовок в розріз тексту.
5. Рядовий заголовок в розріз тексту.
6. Рядовий заголовок в розріз тексту без нижньої відбивки.
7. Заголовок з абзацного відступу.
8. Заголовок з абзацного відступу в підбір до тексту.
9. Кватирка або ліхтарик.
10. Заголовок, прихований в тексті.
11. Німий або графічний заголовок.

При оформленні треба враховувати відносну важливість заголовків і визначати, які розділи оформлюються яким видом заголовків. При цьому не забороняється пропускати якісь варіанти оформлення (наприклад, не використовувати рядовий заголовок) або використовувати один варіант для кількох цілей (наприклад, оформляти шмуцтитулом і тому, і книги).

Однак, не можна змінювати важливість заголовка. Том повинен оформлятися заголовком більш високої важливості, ніж розділ (або, принаймні, таким же). Якщо використовується кватирка для оформлення частин, не можна використовувати заголовок з абзацного відступу для оформлення розділів, тому що це буде порушенням відносної важливості. При використанні однакового оформлення (наприклад, заголовки з абзацного відступу) слід додавати в назву заголовка слова «частина» або «глава».

У деяких випадках (особливо в художній літературі) рубрики можуть не мати тематичних заголовків. Автор може придумати для кожної глави окрему назву, а може цього і не зробити. У такому разі глави нумеруються і позначаються словами «глава 22» або ж тільки номером, і при цьому виходить нумераційний заголовок. У змісті, як правило, до нумераційних заголовків дописується слово «глава», щоб відрізнити номер глави від номера сторінки.

**Шмуцтитул** оформляється окремою сторінкою (завжди непарній, з правого боку розвороту) з назвою розділу або твори. Попередня (ліва) сторінка може містити закінчення попереднього розділу (твори) або бути порожньою.

По суті, шмуцтитул – це як би титульний лист конкретного твору (рис. 2.65, зверху) або розділу (рис. 2.65, знизу). Для оформлення шмуцтитул можна використовувати як текст, так і графічне оформлення (лінії, орнамент, малюнок).

Іноді термін «шмуцтитул» використовується в іншому значенні: малюнок або орнамент на початку розділу, розташований безпосередньо поруч з текстом. Це слід мати на увазі, щоб уникнути плутанини.



Рисунок 2.65 – Шмуцтитули з назвою твору (зверху) і назвою розділу твору (знизу)

**Шапка** – це заголовок, винесений на нову сторінку і поміщений у верхню її частину. Таким чином, кожен розділ, оформлений шапкою, починає ся з нової сторінки. При створенні заголовка-шапки можна використовувати різні графічні засоби оформлення (рис. 2.66).



Рисунок 2.66 – Заголовки-шапки

**Заголовок в спусковому пробілі** доповнює заголовок-шапку. При використанні декількох заголовків на одній сторінці він розміщується, наприклад, між шапкою і текстом, відділений відступами. Якщо він застосовується окремо, то відбивається від верхньої межі сторінки порожнім простором – це і називається спусковим пробілом (рис. 2.67).



Рисунок 2.67 – Компонування заголовка-шапки і заголовка в спусковому пробілі

**Заголовок в розріз тексту** може бути початковим, рядовим і рядовим без нижньої відбивки. Різниця між цими трьома видами досить мала, і додатково різні заголовки підкреслюються використанням шрифту різного кегля і накреслення.

Початковий заголовок, використовуваний в розріз тексту, виноситься на нову сторінку разом з текстом нового розділу (рис. 2.68, праворуч). Рядові заголовки не виносяться на нову сторінку, а просто відбиваються від попереднього тексту порожніми рядками (рис. 2.68, ліворуч). При використанні рядового заголовка в розріз тексту без нижньої відбивки текст нового розділу слід безпосередньо за текстом заголовка, без відбиттів порожніми рядками.

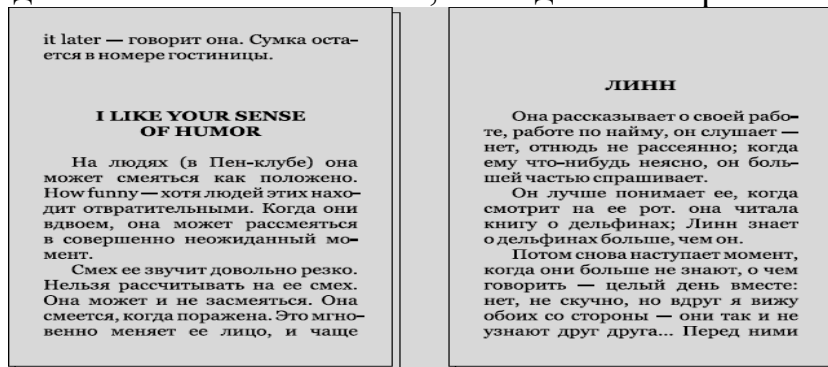


Рисунок 2.68 – Рядовий заголовок в розріз тексту (зліва) і початковий заголовок в розріз тексту (праворуч)

**Заголовок з абзацного відступу** (рис. 2.69) оформляється як звичайний абзац, без зміни кегля; якщо він оформляється в підбір тексту, то не використовується навіть відбиття між заголовком і наступним текстом. Виділяють такий заголовок зазвичай напівжирним зображенням або написанням великими літерами.

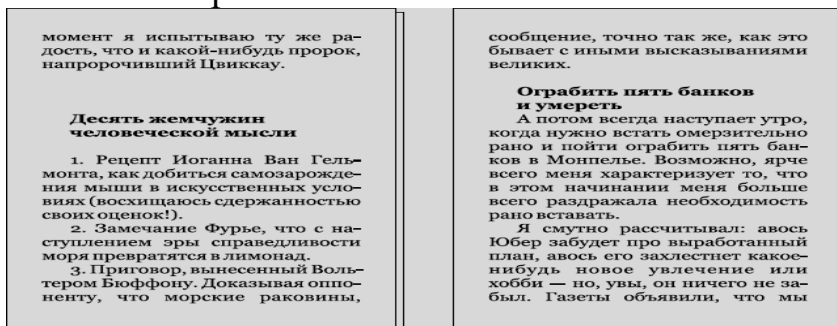


Рисунок 2.69 – Заголовок з абзацного відступу з відбиванням від подальшого тексту (зліва) і в підбір із текстом (праворуч)



**Прихований в тексті заголовок** – це, по суті, просто виділення з функцією заголовка. Такі розділи не виносяться в зміст, вони створюються тільки для того, щоб читачеві було зручно орієнтуватися в тексті. Використовуваний вид виділення залежить від загального дизайнерського рішення видання, але: виділення повинно бути видно при побіжному погляді на сторінку (рис. 2.70), тобто, до прикладу, виділення курсивом для цих цілей непридатне.

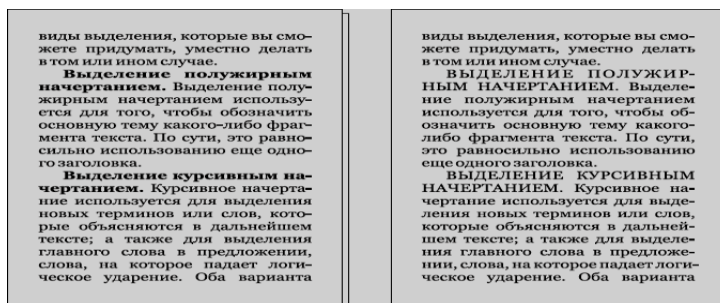


Рисунок 2.70 – Приховані в тексті заголовки з виділенням напівжирним зображенням (зліва) і набором заголовними буквами (праворуч)

**Квартирка** – це заголовок, набраний відмінним від основного тексту шрифтом і поміщений в оборку тексту, тобто обтічний текстом з усіх боків (рис. 2.71, ліворуч). Таке оформлення не дозволяє чітко показати початок нового розділу і ускладнює процес верстки, однак такі заголовки можуть служити як би «конспектом» основного тексту і використовуються в навчальній літературі.

**Ліхтарик** – це заголовок, винесений на зовнішнє поле сторінки (рис. 2.71, праворуч). Використання ліхтариків теж ускладнює процес верстки і до того ж звужує поле набору, що дуже неекономічне, оскільки частина сторінки виявляється не зайнята текстом. З іншого боку, використання ліхтариків дозволяє розмістити на збільшених полях додаткову інформацію – коментарі, посилання, примітки до тексту. Областю використання ліхтариків є переважно наукова та навчальна література.

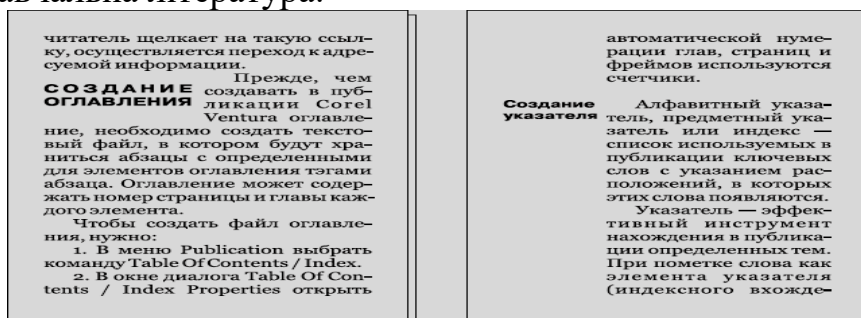


Рисунок 2.71 – Заголовок-квартирка (ліворуч) і заголовок-ліхтарик (праворуч)

Квартирки і ліхтарики – речі взаємовиключні (принципово різне оформлення полів сторінки), і в одному виданні ніколи не використовуються обидва типи заголовків.

**Німії заголовки** – це заголовок без тексту і назви. Однак він відрізняється від просто «неназваних» розділів. Німі заголовки – найдрібніша і «безправна» форма поділу тексту, вони навіть не виносяться до змісту. Німі

заголовки використовуються, щоб розділити текст на невеликі фрагменти в тих випадках, коли введення нових розділів не має сенсу. Це часто зустрічається в художній літературі, коли в одній главі описуються події, що відбуваються одночасно або, навпаки, розділені проміжком часу. У такому випадку використовуються німі заголовки для позначення переходу від однієї лінії оповіді до іншої. Німий заголовок може виглядати як графічний заголовок або як білий рядок.

**Графічний заголовок** – це, як правило, символи Астеріск (зірочок) (рис. 2.72, ліворуч) або графічний елемент (розчерк, малюнок) (рис. 2.72, праворуч), оформлені як дрібний заголовок. Вони не несуть ніякого змісту, крім того, що показують початок нового розділу. Часто графічні заголовки використовуються при верстці віршів, якщо вірш не має назви (в зміст в цьому випадку виносяться початкові слова першого рядка).

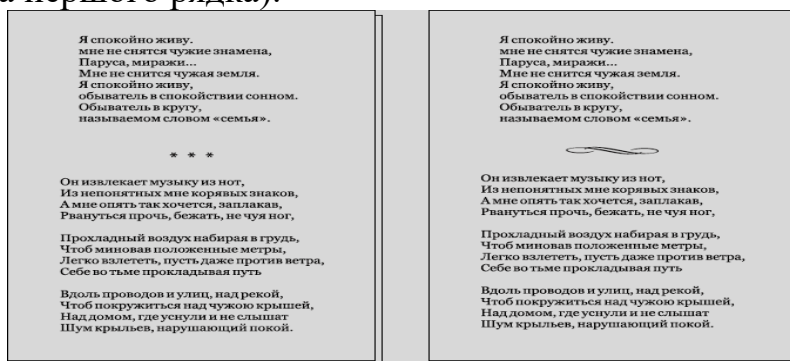


Рисунок 2.72 – Графічні заголовки у вигляді Астеріск (ліворуч) і розчерку (праворуч) у віршованому тексті

**Білий рядок в оформленні** виглядає як збільшена відстань між абзацами, він дорівнюється однієї або декількох порожніх рядків (рис. 2.72, ліворуч). Не використовується не тільки текст, але й графічні засоби виділення, – порожній простір на сторінці.

Таке виділення неможливо, якщо новий фрагмент починається на новій сторінці. У такому випадку зникаючий білий рядок замінюють знаками Астеріск, як в графічному заголовку, розчерком, а найчастіше – короткою горизонтальною лінією перед новим фрагментом тексту (рис. 2.73, праворуч).

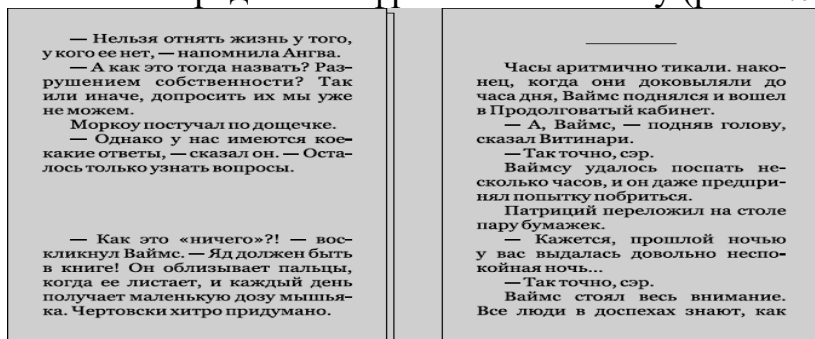


Рисунок 2.73 – Білий рядок в середині сторінки (зліва) і в початковій рядку сторінки (праворуч)

При створенні заголовків вибирають не тільки тип і параметри оформлення заголовка, але і змінюють оформлення решти тексту, щоб цей

введеній заголовок підкреслити.

Найпоширеніші прийоми – створення буквиці, віньєтки, зміна оформлення початкового рядка або початкової сторінки розділу.

**Буквиця** – це перша літера першого слова у творі або в його окремому розділі, що виділяється більшим розміром, іншим шрифтом, тощо (рис. 2.74, 2.75).

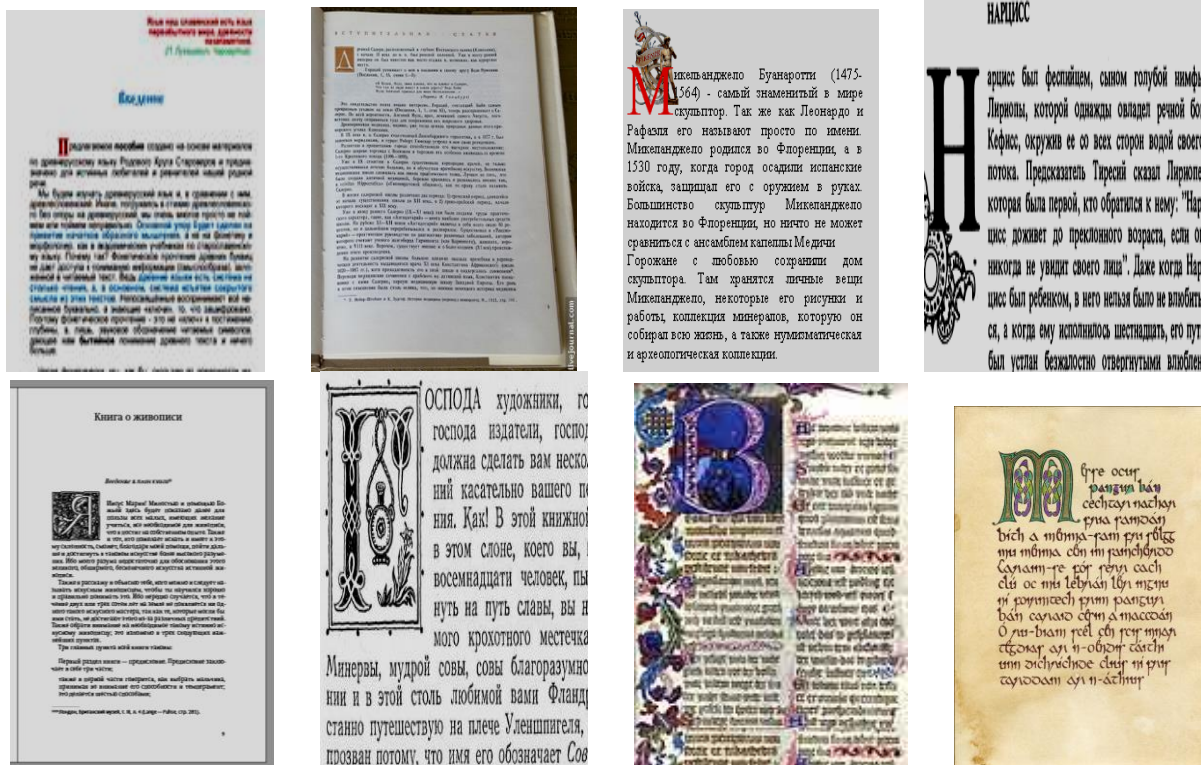


Рисунок 2.74 – Звичайна (зверху) та мальована (знизу) буквиця

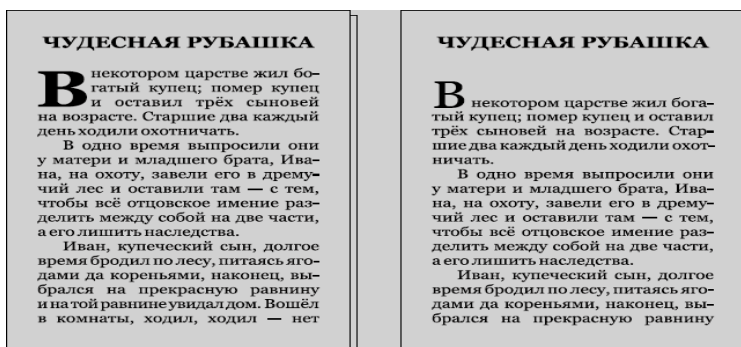


Рисунок 2.75 – Втоплена в тексті буквиця (зліва) і буквиця, що вирівняна по базовій лінії строки (справа)

В обох випадках в абзаці з буквицею не робиться абзацний відступ (рис. 2.76, ліворуч). Якщо перший абзац, в якому створена буквиця, короткий і наступний починається на рівні буквиці, то абзацний відступ в ньому виконується; цього можна не робити, якщо у верстці використовуються відступи між абзацами, які дозволяють відрізнити один абзац від іншого.

Груба і, на жаль, типова помилка – буквиці в кожному абзаці тексту (рис. 2.76, праворуч) – частіше це можна зустріти в газетній верстці. Слід пам'ятати, що буквиця може бути використана тільки після назви твору, заголовка розділу

(глави, частини) або ж після німого або графічного заголовка.

**Віньетка** – це графічний малюнок (а останнім часом, з розвитком технологій друку та верстки, – і будь-яка ілюстрація, навіть фотографія (рис. 2.47)), що поміщається в кінець розділу на вільне місце сторінки. Так заповнюється кінцевий пробіл, коли заголовок наступного розділу починається з нової сторінки (рис. 2.77).

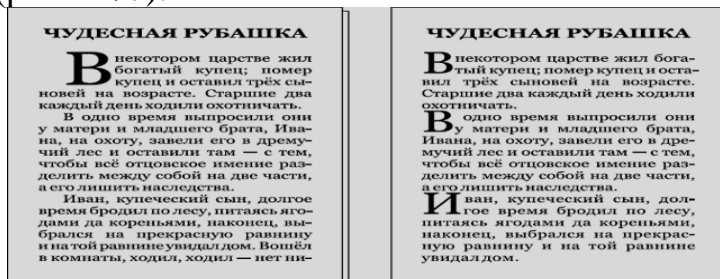


Рисунок 2.76 – Типові помилки: абзаційний відступ в початковому абзаці з буквицею (ліворуч) і створення буквиці в кожному абзаці (праворуч)

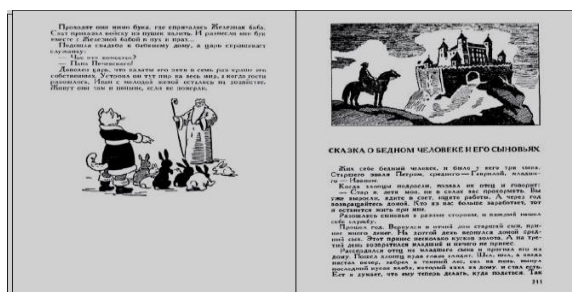


Рисунок 2.77 – Віньетка (ліворуч) і заголовок-шапка, побудований за подібним принципом (праворуч)

Для створення віньетки застосовуються різноманітні малюнки – від розчерків і орнаментів до фотографій або спеціально створених художником ілюстрацій. Важливо пам'ятати, що якщо для віньетки використовується осмислений малюнок, то він повинен нести узагальнюючий і підсумовують твір сенс, він не може бути відірваний від контексту, щоб читач здогадувався – що ж це значить.

**Зміна оформлення початкового рядка** застосовується в поєднанні з буквицею або просто на початку нового розділу (рис. 2.78). Для виділення тексту використовується зміна накреслення шрифту (іноді навіть зміна гарнітури) або набір рядки або її перших слів великими літерами.

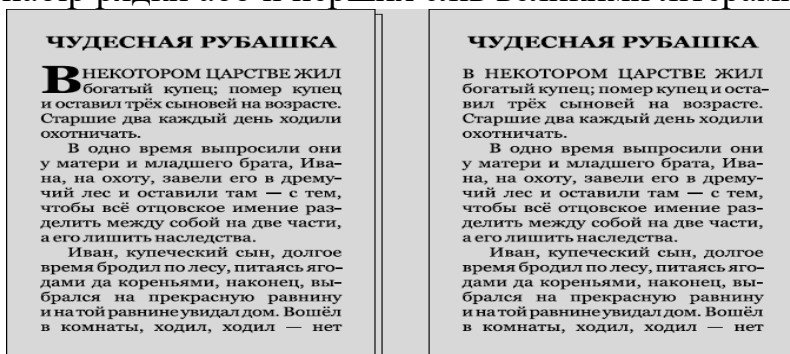
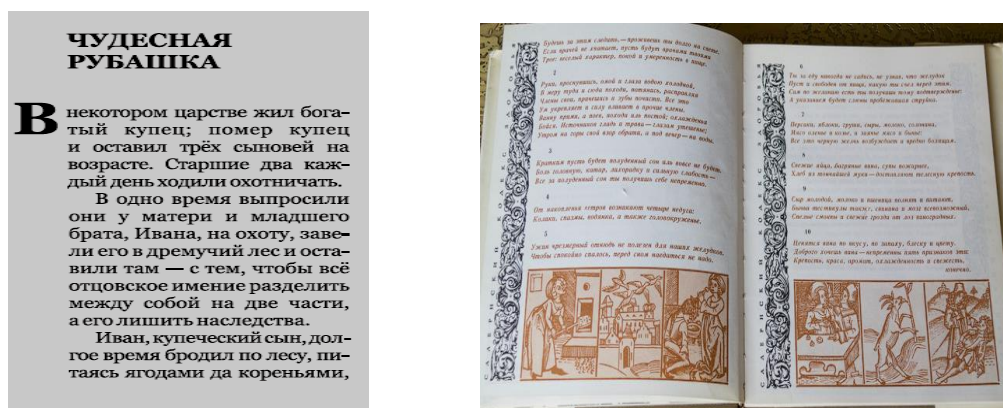


Рисунок 2.78 – Зміна оформлення початкового рядка в поєднанні з буквицею (ліворуч) і без буквиці (праворуч)

Останнє часто застосовується в поєднанні з буквицею в англо-американській типографіці, в першу чергу в газетній верстці. Для української типографіки таке оформлення не характерно, однак і не порушує жодних правил, тому залишається на розсуд дизайнера. Зміна оформлення початкової сторінки розділу використовується як в художніх цілях, так і в практичних: початкова сторінка виділяється в книзі, і читачеві легше її знайти. Найчастіше для цього звужується смуга набору – вивіряється так, щоб гармоніювала з дизайном заголовка-шапки (рис. 2.79, ліворуч). Додатково використовуються лінії, орнаменти, розчерки.

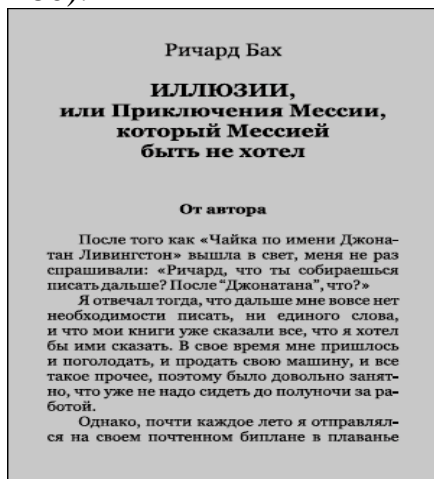


**Рисунок 2.79 – Изменение оформления начальной страницы: сужение полосы набора (слева) и декоративный орнамент (справа)**

Для оформлення початкової сторінки також можуть бути задіяні графічні елементи. Зазвичай це орнаменти, абстрактні або осмислені малюнки, що відповідають змісту розділу або цілого твору (рис. 2.79, справа).

Іноді існує **розширений заголовок**. Його оформлення залежить від конкретного твору, і введення таких заголовків знаходиться в компетенції автора (у крайньому випадку – редактора).

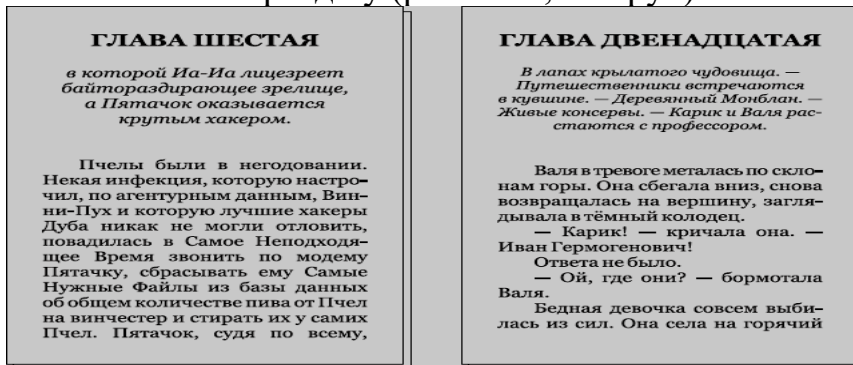
Так, у книзі може зустрічатися **заголовок з альтернативною назвою**. Такий заголовок складається з двох частин, зазвичай з'єднаних союзом «або». Найчастіше це зустрічається в назвах творів, але іноді і заголовки розділів бувають «подвійними» (рис. 2.80).



**Рисунок 2.80 – Оформление заголовка с альтернативной назвою**

Для такого заголовка може використовуватися різне оформлення двох частин. Оскільки перша частина є основною і більш важливою, вона може бути виділена крупнішим кеглем або іншим шрифтом (або ж друга частина виділяється, наприклад, меншим кеглем). По суті, таке оформлення тільки поліпшує сприйняття заголовка, графічно підкреслюючи його нестандартність.

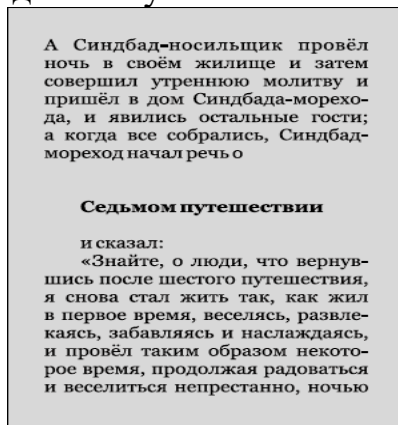
Ще один цікавий варіант оформлення заголовків – *абреже*. Можна зустріти випадки, коли, крім назви або номера глави, автор також дає короткий її зміст – або перерахуванням домислених підзаголовків (рис. 2.80, праворуч), або розгорнутим описом тем розділу (рис. 2.81, ліворуч).



**Рисунок 2.81 – Оформлення абреже**

Абреже застосовується як в науковій літературі (з метою спростити пошук якогось фрагмента твору), так і в художній, особливо в творах, адресованих дитячій і підлітковій аудиторії (з метою зацікавити, заінтригувати читача).

І нарешті, в художніх творах можна зустріти *текучий заголовок* (рис. 2.82). У цьому випадку він не є окремим реченням, а лише кількома словами пропозиції, що відноситься до тексту.



**Рисунок 2.82 – Оформлення текучого заголовка**

Текучий заголовок може бути останніми словами фрази попереднього розділу або першими словами фрази нового розділу; іноді пропозицію тягнеться з одного розділу в інший та слова посередині тексту служать заголовком. Такі заголовки не переривають текст при читанні, оповідання «тече» без зупинки, звідки і пішла назва.

При розробці оформлення слід приймати до уваги не тільки оформлення тексту (форматування абзаців та заголовків), але й дизайн самої сторінки –

розмір полів, розташування колонцифр, дизайн колонтитулів.

**Колонцифра** – це, по суті, номер поточної сторінки. Найчастіше її розміщують на полях внизу сторінки (зовні або по центру) або вгорі (вводячи в дизайн колонтитула), іноді виносять на зовнішнє поле сторінки, додатково виділяючи підкладкою чи вивороткою.

При оформленні колонцифри можна використовувати тільки шрифтові засоби (накреслення, гарнітуру, кегль), але можна вдатися й до тонких ліній, відмежовує колонцифри від текстової області, а іноді і до більш складних елементів оформлення (рис. 2.83).

Мало-помалу вони зрозуміли, що ніякої обслуги не буде, що їм доведеться обходитися своїми силами, що вони зубожіли. Спочатку робя, вони внесли в хату свої речі, почали допомагати один одному, тягати валізи, розподіляти кімнати, радитися, жалі-

– 18 –

**Рисунок 2.83 – Оформлення колонцифр в нижньому полі**

Іноді, замість того щоб виносити колонцифру на полі, її заверстують в текстове поле як ілюстрацію, обтікаючи текстом. Звичайно це є наслідком економії (текстове поле було розширено, а поля зменшені до межі) або бажання дизайнера випробувати незвичайний варіант оформлення. При такій верстці треба, щоб даже при першому погляді колонцифра добре відокремлювалася від вартного поруч тексту – це досягається відбивкою колонцифри від тексту і підбором гарнітури, кегля і накреслення, які використовуються в оформленні колонцифри (рис. 2.84).

Мало-помалу вони зрозуміли, що ніякої обслуги не буде, що їм доведеться обходитися своїми силами, що вони зубожіли. Спочатку робя, вони внесли в хату свої речі, почали допомагати один одному, тягати валізи, розподіляти кімнати, радитися, жалітися, сповнились вдяч-

18

**Рисунок 2.84 – Оформлення колонцифр в межах текстового поля**

Колонцифри ніколи не ставляться:

- на початкових і кінцевих сторінках книги (титульний лист, вихідні дані, сторінки з рекламними оголошеннями і подібні їм, що не відносяться безпосередньо до твору);
- останній сторінці змісту, що знаходиться в кінці книги;
- сторінках з смуговими ілюстраціями;
- початкових сторінках розділів і творів, якщо колонцифра розташована у верхньому полі сторінки (там зазвичай є відбиття від верхнього краю або заголовки-шапки і т. д., і колонцифра виглядала б відірваною від

основної маси тексту);

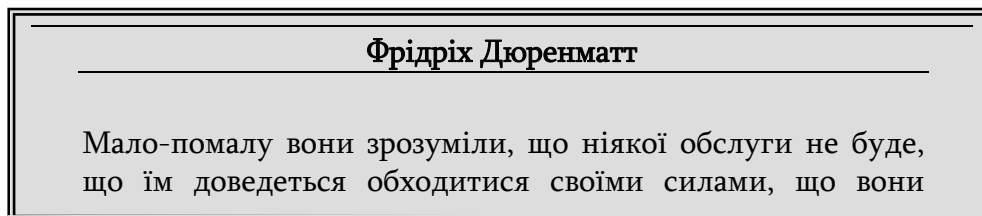
- кінцевих сторінках розділів і творів, якщо колонцифра розташована в нижньому полі сторінки (зазвичай текст обривається, трохи не доходячи до нижнього краю текстового поля, і колонцифра виглядала б відірваною від основної маси тексту);
- вклейках (вони виконуються на іншому папері, іноді іншими способами друку: наприклад, повнокольорові вклейки з барвистими ілюстраціями в чорно-білій книзі).

Іноді для вклеювання застосовується своя, незалежна система нумерації (в англо-американській типографіці такі сторінки часто нумерують римськими цифрами).

Незалежно від наявності колонцифри в нумерації враховуються всі сторінки. Приміром, після розворотного титулу йде сторінка номер 5, а не сторінка номер 1. Те ж стосується і сторінок без колонцифр посеред книги.

В нумерації сторінок не враховуються вклейки (вони взагалі не входять в підрахунок сторінок в книзі, і їх кількість у випускних і бібліотечних даних вказується окремо).

**Колонтитули** – це область над текстовим полем (рідше збоку), в якій розташована інформація про книгу: ім'я автора, назву книги і / або поточного розділу (рис. 2.85). Колонтитули застосовуються для полегшення навігації по книзі: одного погляду на колонтитул з назвою розділу читачеві достатньо, щоб зрозуміти, в якій частині книги він знаходиться. У той же час від колонтитулів з назвою книги і ім'ям автора користі практично ніякої (якщо тільки книга не включає в себе різні твори різних авторів), і використовувати їх небажано.



**Рисунок 2.85 – Оформлення колонтитула**

Колонтитул ніколи не ставиться:

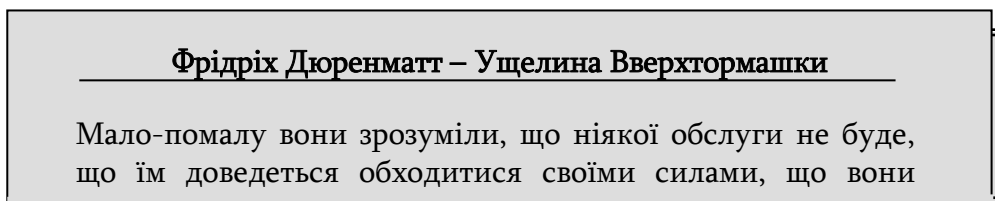
- на початкових і кінцевих сторінках книги (титульний лист, зміст, вихідні дані, сторінки з рекламними оголошеннями і подібні їм, що не відносяться безпосередньо до твору);
- сторінках з смуговими ілюстраціями;
- початкових сторінках розділів і творів;
- вклейках (вони виконуються на іншому папері, іноді іншими способами друку – наприклад, повнокольорові вклейки з барвистими ілюстраціями в чорно-білій книзі).

Іноді для обширних вклеювань (більше восьми сторінок) використовують особливі колонтитули з незалежною нумерацією сторінок.

В залежності від інформації, розміщеної у колонтитулі, розрізняють

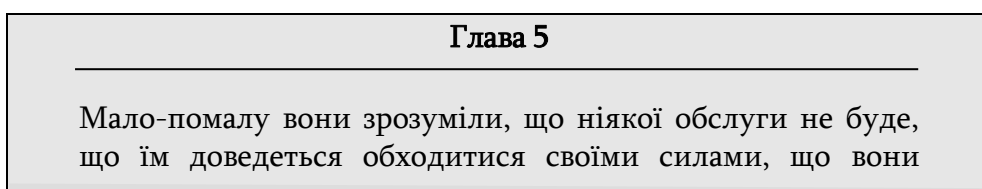


кілька їх видів. Найпростішим є «мертвий» (постійний) колонтикул, який однаковий на всіх сторінках і містить ім'я автора та назву твору (видання) (рис. 2.86). Інформативна цінність такого колонтикула дорівнює нулю.



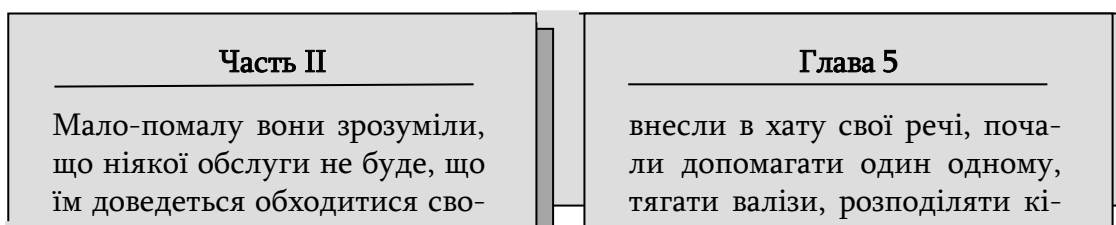
**Рисунок 2.86 – «Мертвий» колонтикул**

*Змінний, або переривчастий*, колонтикул містить інформацію про поточний розділ (про кожний розділ і підрозділ або тільки про головний) (рис. 2.87). Він дозволяє читачеві зорієнтуватися в книзі і навіть знайти потрібний розділ, не вдаючись до змісту.



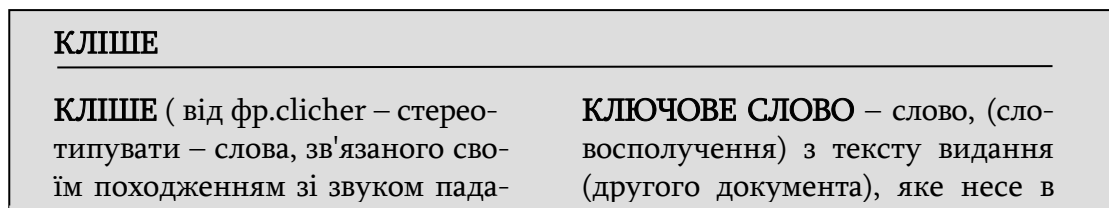
**Рисунок 2.87 – Змінний колонтикул**

Переривчастий колонтикул називається *одноступінчастим*, якщо містить назви заголовків одного рівня. *Двоступінчастим* колонтикул буде, якщо на ліві і праві смуги виносяться заголовки розділів різної важливості (наприклад, зліва розділ, праворуч підрозділ) (рис. 2.88).



**Рисунок 2.88 – Двоступінчастий колонтикул**

У довідниках, словниках та енциклопедіях використовуються *ковзаючі колонтикули*, текст яких змінюється на кожній сторінці. У таких колонтикулах вказуються слова або назви статей, які відкривають сторінку, або тільки початкові букви слів і статей (рис. 2.89).



**Рисунок 2.89 – Ковзний колонтикул**

У деяких виданнях, якщо твір не має розділів або вони дуже великі за обсягом і присвячені різним темам, можуть вводитися текстові колонтитули. У них гранично стисло охарактеризовано тема, що викладена на сторінці (рис. 2.90). Зазвичай написання тексту доручають автору або редактору.

**Оформлення приміток**

Існує широкий вибір способів позначити слово, до котрому ставиться примітка. Традиційно для позначення приміток використовують астерик (зірочку), а якщо на сторінці зустрічається кілька приміток, ставлять два

**Рисунок 2.90 – Текстовий колонтитул**

У багатьох виданнях при верстки книги роблять виноски, примітки і коментарі. Вони можуть бути розташовані на тій же сторінці (внизу, або рідше – на розширеному зовнішньому полі) або винесені в кінець книги або даного твору.

Існує широкий вибір способів позначити слово, до якого відноситься примітка. Традиційно для виносок використовують **знак астеріск (зірочку)**, а якщо на сторінці зустрічається кілька виносок – ставлять два знаки для другого слова, три – для третього і т. д.

Неважко здогадатися, що нумерація десятого по рахунку примітки Астеріск буде виглядати абсурдно: півстроки зайнято знаками виноски, які й порахувати-то з першого разу не вийде. Тому у випадку великої кількості коментарів використовується їх нумерація цифрами меншого кегля, піднятими над базовою лінією тексту (у більшості шрифтів астеріск самі по собі намальовані менше і підняті над текстом) (рис. 2.91).

Існує широкий вибір\* способів позначити слово<sup>12</sup>, до котрого ставиться примітка^.

**Рисунок 2.91 – Різні символи для позначення виносок**

В англо-американській типографіке для позначення виносок використовуються спеціальні символи «dagger» («кинджал») і «double dagger» («подвійний кинджал»). В українській практиці воно не прижилося.

Архаїчний і не використовується сьогодні в українській типографіке спосіб нумерації виносок – зірочка і закриваюча дужка або цифра з дужкою. Такі примітки можна зустріти в радянських виданнях 1950-1960-х років.

При розміщенні коментарів до зноски в кінці твору або книги, а не посторінково, застосовується наскрізна нумерація, яка триває на кожній наступній сторінці.

Якщо нумерація не використовується, то в примітках вказується номер сторінки і наводиться фрагмент тексту, до якого відноситься коментар.

У деяких виданнях в тексті можна зустріти виділення шрифтом (частіше курсивом) слів, до яких відносяться примітки в кінці твору. Таке оформлення

небажано, так як курсив застосовується для вказівки логічного виділення або вводяться в оповідання нових термінів. Виділення для відсилання до коментарів можуть заплутати читача.

При розшифровці виносок прийнято вказувати авторство коментарю – додав його автор, редактор або перекладач. Якщо в тексті розташовані примітки тільки однієї людини, то обмежуються зазначенням авторства в першому коментарі з формулюванням «тут і далі – примітки перекладача».

Якщо ж у тексті зустрічаються коментарі декількох людей, вказівка авторства повинне бути присутнім у тексті кожного примітки. Іноді додатково використовують різні символи для позначення виносок – наприклад, астеріск для позначення коментарів автора і нумерацію для позначення коментарів перекладача.

Сам текст посторінкових приміток верстають, виділяючи певним чином. Традиційно текст приміток набирається кеглем меншого розміру, додатково коментар можна відокремити від тексту недовгої тонкою лінією (рис. 2.92). У тексті примітки прийнято створювати зворотний абзацний відступ, щоб знак примітки залишався ліворуч від основної маси тексту.

Мало-помалу вони зрозуміли, що ніякої обслуги не буде\*, що їм доведеться обходитися своїми силами, що вони доведені до жебраків.

\* Дюренматт підсилює комічний елемент художнього твору, ставлячи своїх героїв в незвичні для них обставини (відсутність обслуги, низькій рівень житлових умов тощо).

**Рисунок 2.92 – Оформлення тексту примітки обрушились**

## **2.9 Оформлення палітурки, титульного аркуша та довідкових елементів**

Віддрукована продукція, тобто продукція після друку, повинна бути складена та пройти оформлення.

Основними складовими частинами книги є:

- обкладинка чи палітурка,
- форзаци,
- титульний аркуш,
- вихідні дані,
- зміст,
- допоміжні розділи,
- решта тексту книги.

**2.9.1. Оформлення палітурки**

**Обкладинка (палітурка) книги** – це спеціальна «упаковка» для видання, надійно ховають всередині його сторінки. В обкладинку або в палітурку закладаються листи книги, тобто книжковий блок.

Обкладинки виготовляють з більш надійного паперу ніж листи для тексту.

Палітурка більш жорстка та надійніша за обкладинку зроблена з суцільного шмату картону чи пластмаси, а також складена, склеєна з двох частин (з тканини, паперу, пластмаси, рідко – шкіри). Обкладинка з книжковим блоком з'єднується дротяними скобами або приклеюється з допомогою клею по поверхні корінця корінець – паперова стрічка, яка додатково слугує підтримкою всіх зошитів разом. Палітурка з'єднується з книжним блоком з допомогою корінця або матеріалу для окантовки і форзаців. Призначення обкладинки і палітурки – перш за все закріпити книгу, захистити внутрішні листи від пошкодження, забруднення та дати основні відомості про книгу (її автор, тема, назва видання, рік видання).

Обкладинка – це, по суті, просто лист щільного паперу або картону, наклеєний поверх корінця книги і створюючий дві додаткові сторінки-обкладинки на початку і в кінці книги. Обкладинки часто застосовуються в дешевих виданнях або в науковій і довідковій літературі.

Обкладинка (палітурка) книги виконує дві функції: захисну і інформаційно-рекламну.

По-перше, палітурка оберігає тонкі сторінки книги від пошкоджень (рис. 2.93, 1). Саме для цього обкладинку часто додатково захищають плівкою, а палітурка іноді постачають суперобкладинкою – обертають ще однією обкладинкою з глянцевою, наприклад, паперу (правда, захист з неї досить умовна) (рис. 2.93, 2). В академічних виданнях прийнято постачати книги футлярами з картону (рис. 2.93, 3), рідкісні книги – у шкіряній палітурці (рис. 2.93, 4).

По-друге, палітурка повинна проінформувати читача про те, що за книгу він тримає в руках. Для цього на обкладинці / палітурці зазначаються назва видання і його автор, розробляється серійне оформлення, щоб вказати місце книги в серії видання і т. д.

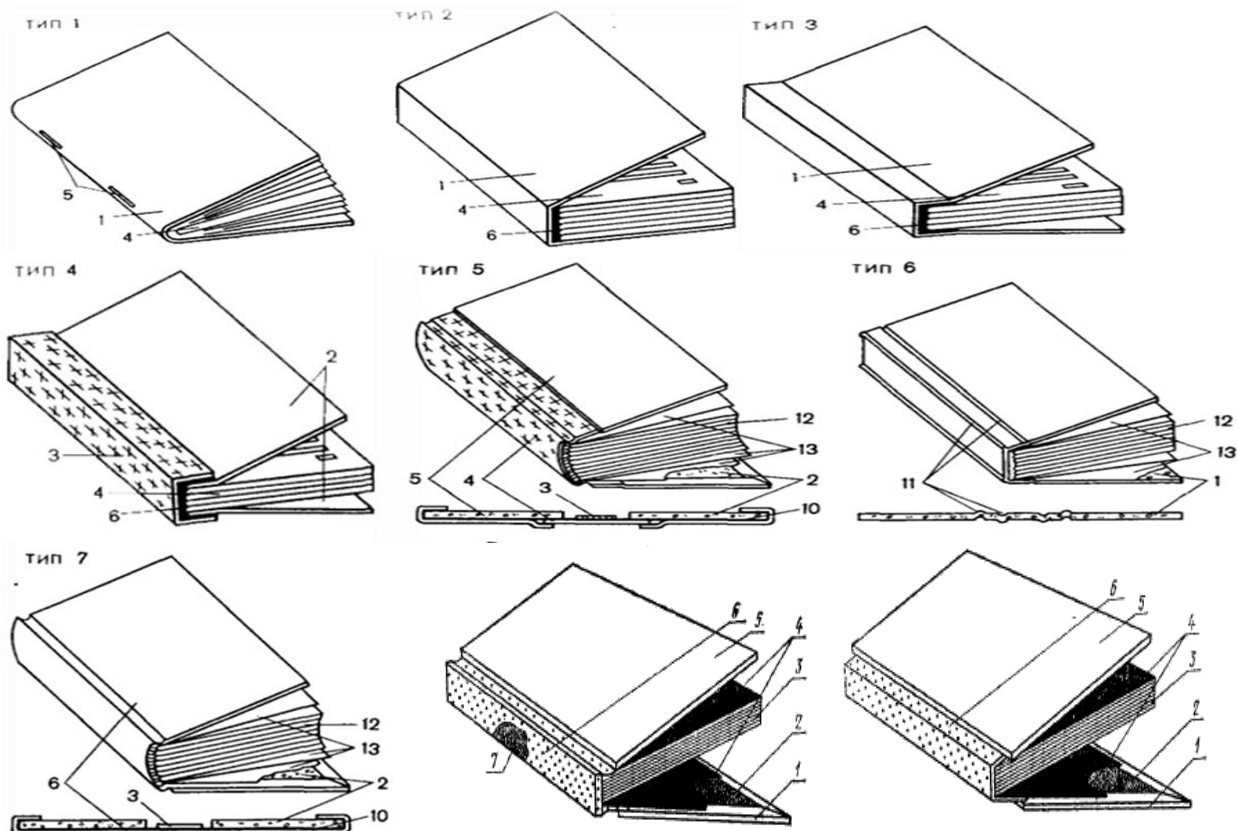


**Рисунок 2.93 – Зразки книг: в простий палітурці (1), з глянцевою обкладинкою (2), у футлярі (3), у шкіряній палітурці (4)**

Рекламна функція покладається вже на дизайнера: він повинен зацікавити читача, виділити книгу серед інших. Для оформлення палітурок

використовується повнокольоровий друк і такі дорогі техніки, як фольгування і друк металізованими фарбами (для ефекту «золотих» чи «срібних» написів), тиснення (для опуклих або вдавлених рельєфних написів), вибіркова лакування для фотографій та ілюстрацій.

ГОСТ 22240 передбачає чотири типи обкладинок і п'ять типів палітурних кришок. Вони класифіковані по конструкції (а обкладинки і за способом скріплення з книжковим блоком), формою корінця, наявності кантів і виду кутів, причому кожному типу присвоєні номер і назва (рис. 2.94).



**Рисунок 2.94 – Типи обкладинок та палітурних кришок:**

- тип 1 – обкладинка для криття внакидку: 1 – обкладинка, 4 – книжковий блок, 5 – скоби; тип 2 – обкладинка для звичайного криття: 1 – обкладинка, 4 – книжковий блок, 6 – корінець; тип 3 – обкладинка для криття вроспуск: 1 – обкладинка, 4 – книжковий блок, 6 – корінець; тип 4 – обкладинка складова з окантовкою корінця: 2 – обкладинка, 3 – окантовка, 4 – книжковий блок, 6 – корінець; тип 5 – палітурна кришка складова: 2 – картон, 3 – корінець, 4,5 – два виду матеріалу для обкладинки, 10 – клапани, 12 – книжковий блок, 13 – форзаци; тип 6 – палітурна кришка з однієї деталі: 1 – картон, 11 – палітурна кришка, 12 – книжковий блок, 13 – форзаци; тип 7 – палітурна кришка цільнокрита: 2 – картон, 3 – корінець, 6 – матеріал для криття, 10 – клапани, 12 – книжковий блок, 13 – форзаци; тип 8 – палітурна кришка з накладними сторінками та накладним корінцем: 1, 5 – накладні сторінки, 2, 7 – картон, 3 – книжковий блок, 4 – форзаци; 6 – матеріал для корінця; тип 9 – палітурна кришка з накладними сторінками та окантованим корінцем: 1, 5 – накладні сторінки, 2 – картон, 3 – книжковий блок, 4 – форзаци; 6 – окантовка.

По конструкції *обкладинки* бувають:

- з однієї деталі (типи 1, 2, 3),
- складені (тип 4).

Обкладинки типу 1 призначені для видань, що комплектуються вкладкою, скріплюються з блоком (товщиною до 5 мм) дротом при шитті внакидку. Обкладинки типу 2 і 3 застосовуються при скріпленні блоку нитками або КБС. Сторони обкладинки типу 4 можуть комплектуватися разом з зошитами блоку або приклеюватися до крайніх зошитів аналогічно форзаців. Широкого розповсюдження обкладинки типу 4 не отримали, так як при лакуванні або ламінуванні обкладинок, їх приклейка до окантовки буває ненадійною.

*Палітурні кришки* бувають:

- з однієї деталі (тип 6),
- цільнокриті (тип 7)
- складені (тип 5).

Складні палітурні кришки складаються з чотирьох і шести деталей, скріплених клеєм: двох картонних сторонок, покривного матеріалу, який у складових кришок розділений на три самостійні деталі – корінець і два покривного матеріалу. У складених кришках типу 5 покривними матеріалами обклеюють картонні сторони з загинання клапанів по верхнім, переднім і нижнім краям і поверх корінця.

*За формою корінця* палітурні кришки бувають з прямим і круглим (циліндричної форми) корінцем.

*За наявності і відсутності кантів* обкладинки та кришки бувають без кантів і з кантами. У готовому виданні розміри сторонок обкладинок і палітурних кришок без кантів відповідають формату видання, а розмір обкладинок і палітурних кришок з кантами більше розмірів обрізаного блоку на величину верхніх, передніх і нижніх кантів.

*По виду кутів* палітурні кришки бувають з прямими, круглими (мають невеликий радіус закруглення) і прямими обклеєними кутами.

*За типом зовнішнього оформлення* видань обкладинки та палітурні кришки бувають з печаткою по зовнішньому матеріалу, з обробкою (тисненням) і з комбінованим оформленням, що зумовлює особливі вимоги до покривних матеріалів і вибору типу машин.

Традиційними рахують палітурні кришки типу 5, 6, 7.

*Палітурні кришки типу 5* з паперовими покривними сторонами іноді застосовують при випуску підручників для середньої школи, обраних і окремих творів політичної та художньої літератури, видань для дітей. Їх недолік - низька зносостійкість паперових покривних сторінок і велика трудомісткість складання кришок із задалегідь запечатаними сторінками. Лакування та ламінація покривних сторінок підвищує довговічність, але разом з тим і здорожує палітурку. Кришки типу 5 з тканинним корінцем і сторінками красиві зовні, міцні і зносостійкі, але дорогі як за матеріалами, так і у виготовленні. Тому їх застосовують на дорогі подарункові, ювілейні видання, галузеві енциклопедії та монографії з мистецтва, виготовлені малими тиражами. Цю палітурку часто

використовують при друці на цифрових машинах, коли малоформатне обладнання не дозволяє друкувати на цільному аркуші покривного матеріалу (більше ніж А3).

*Палітурні кришки типу 6* прості по конструкції, порівняно дешеві. Але вони не набули великого поширення, так як не можуть задовольнити суперечливі вимоги - жорсткість кришок і гарну розкриваність книг. Товстий картон не буде добре розкриватися, а у тонкого канти не матимуть достатньої міцності. Якщо ж робити їх з тонкого картону без кантів, то вони вироджуються в брошури з обкладинками, приклеєними до блоку допомогою форзаців.

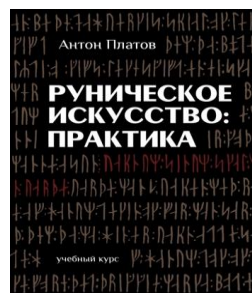
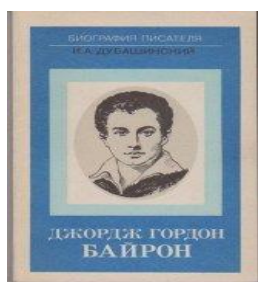
*Палітурні кришки типу 7* отримали найбільшу популярність, так як більш прості, міцні і дешеві у виготовленні, в порівнянні з іншими кришками. Стандартна кришка (палітурка) № 7 припускає використання покривних матеріалів на тканинній основі або паперовій основі з полімерним покриттям (типу бумвініл, балакрон та ін.)

Для підвищення образотворчих можливостей палітурки в якості покривного матеріалу використовують багатобарвні відбитки з їх подальшою ламінацією. У такому варіанті, ця палітурка отримала назву палітурка 7БЦ (7 тип кришки з паперовим целофанірованим покривним матеріалом).

Обкладинки, застосовувані для друкованих видань, за характером свого оформлення діляться на (рис. 2.95):

- ілюстративні,
- декоративні,
- шрифтові,
- комбіновані.

*Ілюстративна обкладинка* містить зображення тісно пов'язане із змістом книги і виражає часто її основні ідеї або певні моменти дії. Найбільш часто такого роду обкладинки застосовуються у виданнях художньої літератури, в дитячій літературі, науково-популярних брошурах.



**Рисунок 2.95 – Види обкладинок та палітурок: ілюстративні (ліворуч), декоративні (по-центру), шрифтові (праворуч)**

*Декоративна обкладинка* виконується за допомогою різного роду орнаментів. Застосовується в основному у виданнях художньої, дитячої літератури, книгах по мистецтву.

*Шрифтова обкладинка* являє собою найбільш простий тип обкладинки з використанням шрифтів різних малюнків для зображення основних заголовних даних про книгу.

Нерідко зустрічаються і *комбіновані обкладинки*, де поєднуються різні принципи оформлення.

2.9.2. Оформлення форзаців

**Форзац** – це розвороти між палітуркою і власне сторінками книги. Безпосередня функція форзаців полягає в з'єднанні палітурки і сторінок книги (а вірніше, що з'єднують матеріали ховаються під форзацах). Тому вони в класичному сенсі можуть бути тільки у видань в палітурці.

Така прозова завдання форзаців не заважає використовувати їх в оформленні книги. Більшість книг виходить з білими або однокольірними форзацами (рис. 2.96, 1), проте в художніх або розважальних виданнях на ньому часто віддруковані будь зображення, наприклад безпредметний візерунок, орнамент (рис. 2.96, 2), або малюнок, що відображає відповідну тематику видання (рис. 2.96 – 3, 4) чи безпосередньо ілюструє його (рис. 2.96 – зверху).

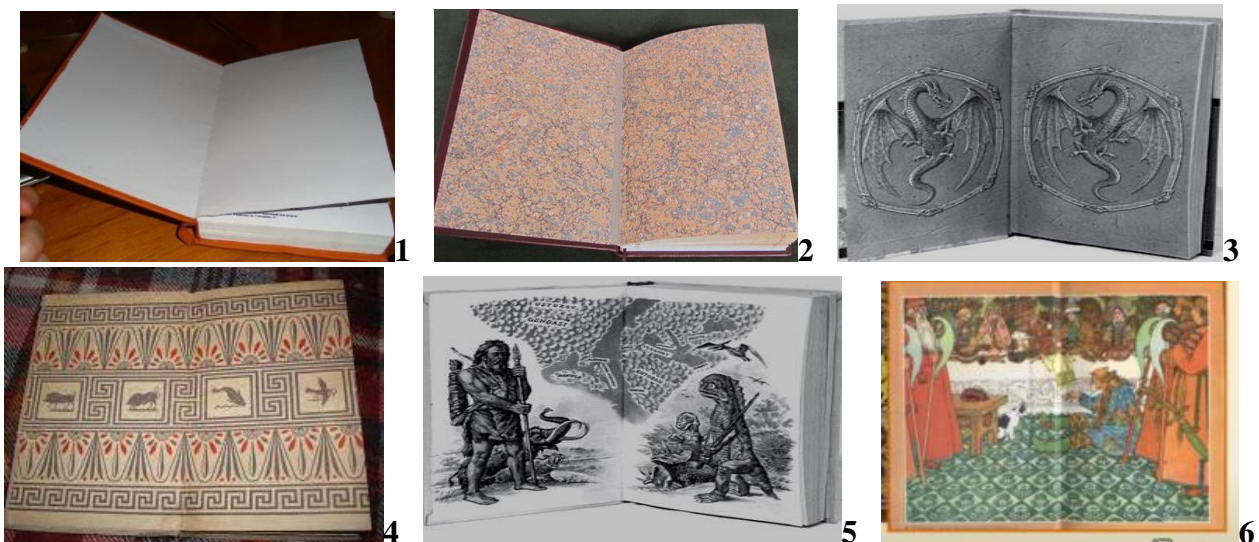


Рисунок 2.96 – Форзаці: білі (1), однокольорові (2), з картою-ілюстрацією до твору (3, 4) і із загальним оформленням для всієї серії (5, 6)

Додатково можуть бути вказані й інші дані – від інформації про пільги в оподаткуванні до електронних адрес видавництва (рис. 2.97).

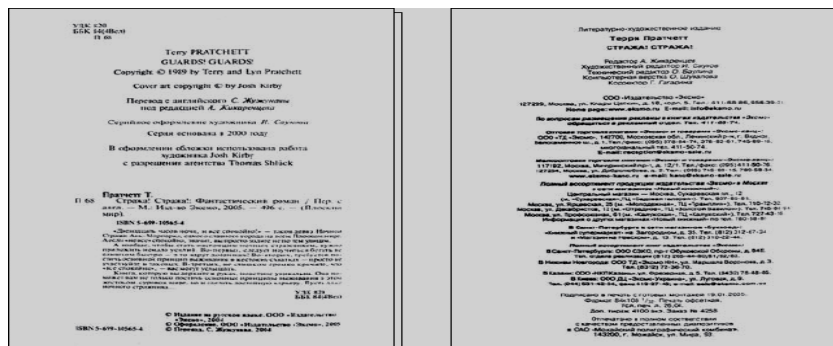


Рисунок 2.97 – Оформлення сторінок з вихідними відомостями

**Форзац** – це два листки паперу, що сфальцовані в один згин і розташовані: один – між верхньою стороною палітурної кришки і першою сторінкою книжкового блоку, інший – між нижньою стороною палітурної



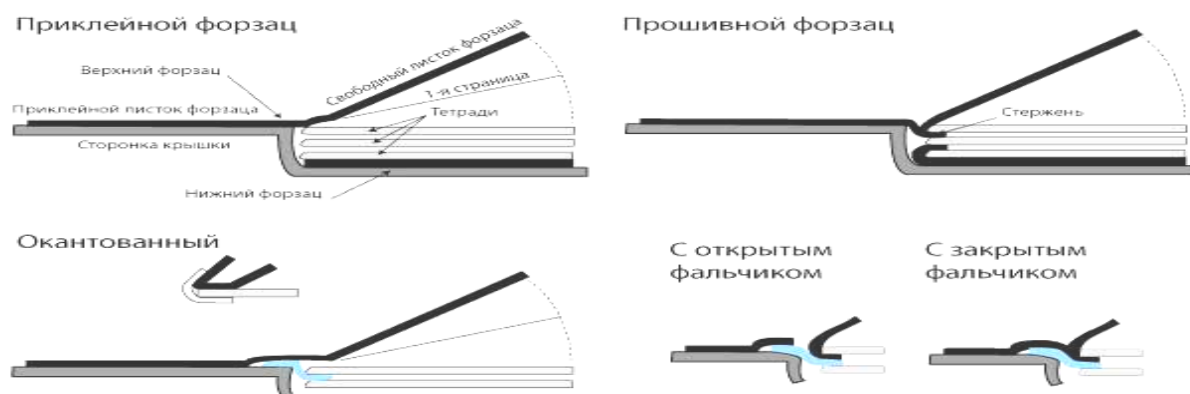
кришки і останньою сторінкою блоку. Кожен їх них однією своєю половинкою, – приклеєним (або зовнішнім) листком – приклеюється до сторонці, інша його половинка – вільний (або внутрішній) листок – залишається вільною.

Технічне призначення форзаца – закрити внутрішні поверхні обох картонних сторонок, приховати загини матеріалів (марлі, тканини і т. д.) на сторонці і скріпити блок з палітурній кришкою. Друкування форзаца виробляється переважно способом високого або плоского друку, рідше – глибокою. Розрізняють форзац (рис. 2.98):

- приклеєний,
- приклеєний з окантовкою,
- прошивний,
- прошивний з фальцем,
- одинарний,
- «свій».

Для форзаца застосовують щільний папір. Іноді в особливо цінних і художніх виданнях застосовують тканину, наприклад шовкову, армовану папером. Виготовлення та приклеєння форзаца проводяться до комплектування книжкового блоку.

*Приклеєний форзац*, рівний за форматом двом сторінкам необрізаного блоку, згинають навпіл, корінцевий край вільного листка верхнього форзаца приклеюють до корінцевому полю першої сторінки книжкового блоку, а приклеєний листок – до сторонці палітурної кришки. Аналогічно приклеюють і нижній форзац. Неякісність такого методу полягає в тому, що він тягне за собою першу сторінку книги при її розкритті.



**Рисунок 2.98 – Типи форзаців**

*Приклеєний з окантовкою* застосовується для більшої міцності. У цьому випадку його окантовують, тобто обклеюють зазвичай смужкою шириною 15 мм. Він має той же недолік, що й приклеєний – тягне за собою першу сторінку.

*Прошивний*, що перевищує по ширині дві сторінки необрізаного блоку, згинають навпіл, а надлишок загинають за корінцевий згин першого зошита блоку (цей загнутий край нерідко називають стрижнем) і приклеюють до корінцевого поля останнього сторінки цього зошита. Аналогічно прикріплюють

нижній форзац до останнього зошита блоку. Надалі, при шиття блоку, загнутий край прошивається разом із зошитами.

*Прошивний з фальцем* розрізають на дві частини і приклеюють до фальчиків. Фальчики – смужка перкалю, по висоті рівна висоті блоку і шириною приблизно 15 мм, на яку з одного боку наклеюють загнутий край вільного листка форзаца, а з іншого боку наклеюють край приклеєного листка. У вигин, утворений у вільному листку, вкладають 1-ий зошит блоку і приклеюють до неї фальчик, який надалі прошивається. Такий форзац носить назву *з відкритим фальчиком*.

Для книг в особливо художньому оформленні такий фальчик застосовувати не рекомендується, так як він псує вигляд. Якщо фальчик прихований під форзацем, то останній називається *форзацем з закритим фальчиком*. За наявності кашировки блоку ширина фальчика береться більше приблизно на 2 мм.

*Одинарний (або напівфорзац)* складається з однієї тільки половинки – приклеєного листка (вільний листок відсутній). Застосовується іноді в малооб'ємних виданнях.

«Свій» форзац виходить в результаті того, що при спуску смуг для першого і останнього аркушів книги повністю залишають білими відповідні сторінки. Для першого аркуша книги – це перші чотири сторінки, для останнього – чотири останні; Перший і останній книжкові листи є приклеєними листками, а другий і передостанній – вільними листками. Може бути графічно оформленим, причому графічне оформлення проводиться зазвичай тим же видом друку, яким друкують основний зміст книги. Так, якщо текст друкують типографським способом, то при спуску смуг на відповідних смугах поміщають кліше.

### 2.9.3. Оформлення титульного аркушу

Хоча «обличчям» книги по праву вважається обкладинка (читач бачить її раніше, ніж власне сторінки книги), набагато більше варіантів оформлення існує у титульного аркуша. Це викликано двома основними причинами.

По-перше, тривалий час оформлення обкладинки було вкрай обмеженим і простим аж до останніх років, коли друкарні можуть використовувати повнокольоровий друк. До цього довгі роки основні дизайнерські хитрування направлялися саме на титульний лист, якусь «внутрішню» обкладинку, що і дозволило виробити типові прийоми оформлення.

По-друге, оформлення обкладинок зараз може бути настільки різноманітним, що яким-небудь чином класифікувати його і укласти в схеми практично неможливо. Існують навіть обкладинки, від початку до кінця намальовані художником, – справжні картини, «загорнуті» навколо книги, де навіть текст не написаний стандартними шрифтами, а намальований вручну. У такій ситуації говорити про стандартних прийомах оформлення безглуздо.

**Титульний лист** – це сторінка на початку книги, на якій розміщені

основні відомості про видання. Як вказувалося раніше, за таким простим визначенням криється величезна різноманітність варіантів оформлення. Але, на титульному аркуші має бути наступна інформація:

- ім'я автора або авторів (при кількості авторів більше трьох ця інформація виноситься на оборотну сторону титульного аркуша);
- назва книги або твору (повинно бути графічно виділено як найважливіша інформація);
- ім'я художника-ілюстратора або фотографа (застосовується для художніх видань, іноді переноситься на оборотну сторону титульного аркуша);
- назву видавництва і місто, в якому воно розташоване (місто, в якому друкувалася книга і де знаходилася друкарня, не пишеться);
- рік видання книги;
- назва серії, в якій виходить видання (якщо вона існує).

Крім цього, в серійних або перекладних виданнях може вказуватися інша інформація – відомості про інших виданнях серії, назва твору мовою оригіналу ін.

Помилкою буде вважати, що титульний лист складається з однієї сторінки паперу. У більшості видань він займає кілька сторінок.

Отже, перш за все оформлення титульного аркуша розрізняється за кількістю займаних ним сторінок: він може бути одинарним або подвійним.

*Одинарний титульний лист* займає дві сторінки, або один паперовий лист (з оборотом). Оборот титульного аркуша відводиться під вихідні відомості, і іноді буває непросто умістити всю інформацію на одну сторінку книги якщо мова йде про серійне видання (рис. 2.99).

*Подвійний титульний лист* займає чотири сторінки (два аркуші з оборотом). Вихідні відомості займають одну сторінку, а на інших трьох сторінках просторо і красиво розташувати всю іншу інформацію.

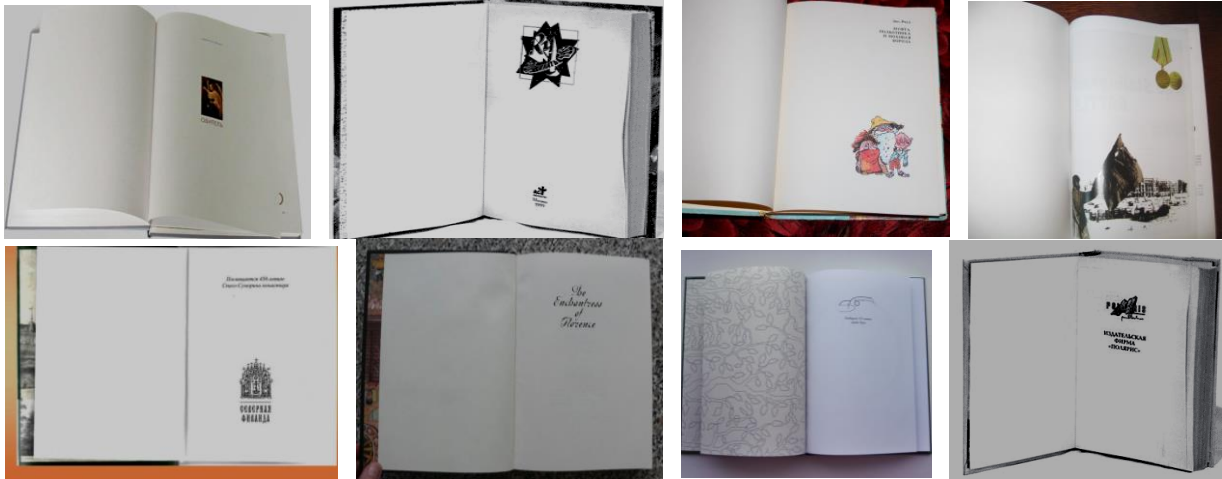


**Рисунок 2.99 – Одинарні титульні аркуші**

У подвійному титульному аркуші виділяють окремі сторінки в залежності від інформації, яка на них винесена. Такі сторінки мають свої назви (красиві і незвичайні).

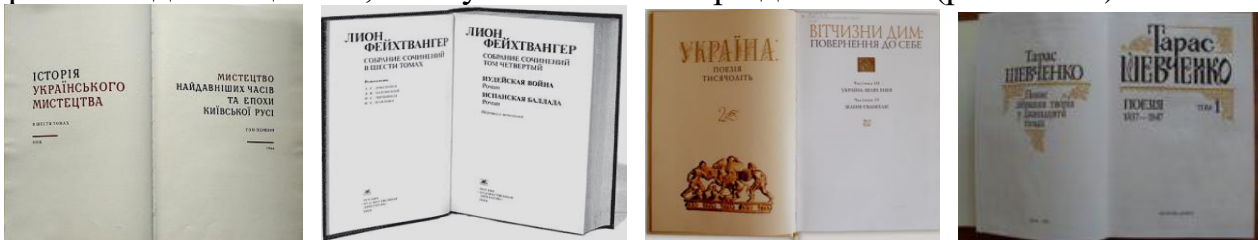
Перша сторінка подвійного титульного аркуша, що примикає до форзаці,

називається авантитул. **Авантитул** відкриває книгу, і вважається, що його не можна перевантажувати, на ньому має бути якомога менше інформації. Зазвичай на авантитулі пишеться назва серії видань, до якої відноситься дана книга (рис. 2.100, зверху), чи поміщається логотип видавництва (рис. 2.99, знизу). Іноді авантитулі містить девіз серії або даної книги або навіть ілюстрацію, що створене у читача відповідний настрій.



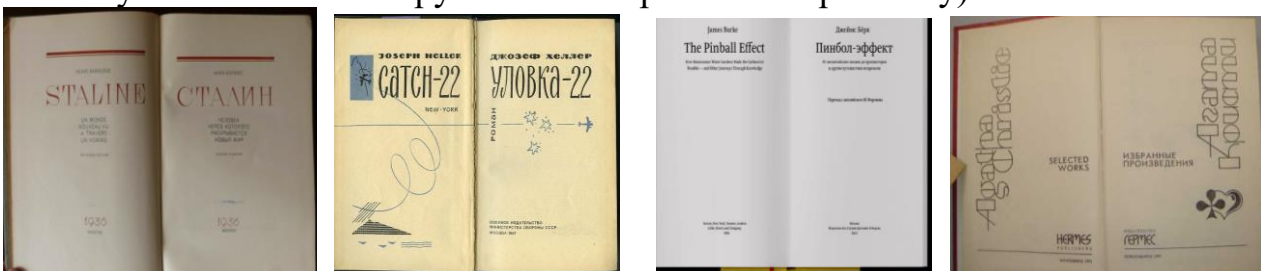
**Рисунок 2.100 – Авантитулі з назвою серії видань (зверху) і логотипом видавництва (знизу)**

Друга і третя сторінки подвійного титульного листа утворюють розворот, який може бути оформлений різними способами. Друга сторінка називається **контртитул**, третя – **приватним титульним листом** (іноді говорять просто – титульний лист). У багатотомних виданнях контртитул містить інформацію про все видання цілком, а титульний лист – про даний том (рис. 2.101).



**Рисунок 2.101 – Подвійний титульний лист багатотомних видань**

У одностомних виданнях друга сторінка може бути відведена для найрізноманітнішої інформації. До прикладу, в перекладних виданнях на контртитулі зазначаються назва твору та ім'я автора мовою оригіналу (рис. 2.102). Контртитул може ще називатися загальним титульним листом (якщо на нього винесена інформація про серії видань) або додатковим титульним листом (якщо на ньому вказані назва твору та ім'я автора мовою оригіналу).



**Рисунок 2.102 – Подвійний титульний лист перекладних видань**

У художніх виданнях або просто при бажанні створити унікальне оформлення на другу сторінку можна помістити ілюстрацію, яка відноситься до всього твору (рис. 2.103, зверху), або під портрет автора (рис. 2.102, знизу). Така сторінка, що містить тільки графічне наповнення, називається **фронтисписом**.



**Рисунок 2.103 – Фронтиспис: з портретом автора (зверху) і з ілюстрацією до твору (знизу)**

Також можна просто розмістити інформацію на двох сторінках. Такий підхід утворює *орний титульний лист* і дає великі можливості для оформлення (рис. 2.104).



**Рисунок 2.104 – Орний титульний аркуш**

#### 2.9.4. Оформлення вихідних даних книги

**Вихідні дані** – це обов'язкова інформація, яка повинна бути в будь-якому виданні. Вихідні відомості наводяться у багатьох друкованих виданнях – в газетах, журналах, брошурах, проте в книгах ця інформація набагато більш значима і правила складніше все з тієї ж причини: термін життя газет і книги несумірний. Тому особливо важливо правильно оформити службову інформацію, щоб і через сто років вдячні нащадки легко знайшли книгу в архівних сховищах.

Оформлення вихідних відомостей регламентується кількома нормативними документами. Правила оформлення вихідних відомостей

відрізняються для видань різної спрямованості (дитячих, наукових, публіцистичних).

Найзагальніші правила оформлення вихідних відомостей наступні.

Під вихідні відомості видання відводяться обкладинка, титульний лист, зворотна сторона титульного аркуша і остання сторінка книги.

На зворотному боці титульного аркуша зазначаються:

- імена авторів (якщо у книги більше трьох авторів, то їх імена переносяться з титульного аркуша на зворотний бік), їх прийнято вказувати без по батькові (повний варіант виноситься на останню сторінку), прізвище після імені (якщо автор не наполягає на іншому варіанті);
- імена укладачів, відповідальних та наукових редакторів (для хрестоматій, зібрань творів);
- імена фотографів і / або ілюстраторів (для художніх видань, іноді вказуються на титульному аркуші);
- спеціальні бібліотечні індекси для каталогізації;
- міжнародний стандартний номер книги (ISBN);
- «бібліотечна картка» з анотацією видання (часто виноситься на одну з останніх сторінок книги);
- інформація про авторські права.

Це найважливіші для читача елементи вихідних відомостей, тому вони присутні на початку книги. Менш важлива інформація вказується на останній сторінці книги і включає в себе:

- вид видання (довідкове, літературно-художнє, наукове і т. д.);
- повне прізвище, ім'я та по батькові автора (чи авторів) у називному відмінку (крім випадків, коли ім'я автора приховане під псевдонімом);
- характеристику твору (роман, повість, збірка оповідань і т. д.);
- повну назву твору;
- імена працювали над книгою (редакторів, дизайнерів, коректорів);
- контактна адреса видавництва і друкарні;
- технічні дані (формат і тип паперу, спосіб друку, назву основної використаної гарнітури, тираж видання, номер замовлення в друкарні).

Додатково можуть бути вказані й інші дані – від інформації про пільги в оподаткуванні до електронних адрес видавництва (рис. 2.105).

**ISBN** – (International Standard Book Number, Міжнародний стандартний номер книги) – 13-значне число зі штрихкодом, ідентифікує книгу і її видавництво. Саме з ISBN з книги пробивають на касі в сучасних книжкових магазинах.

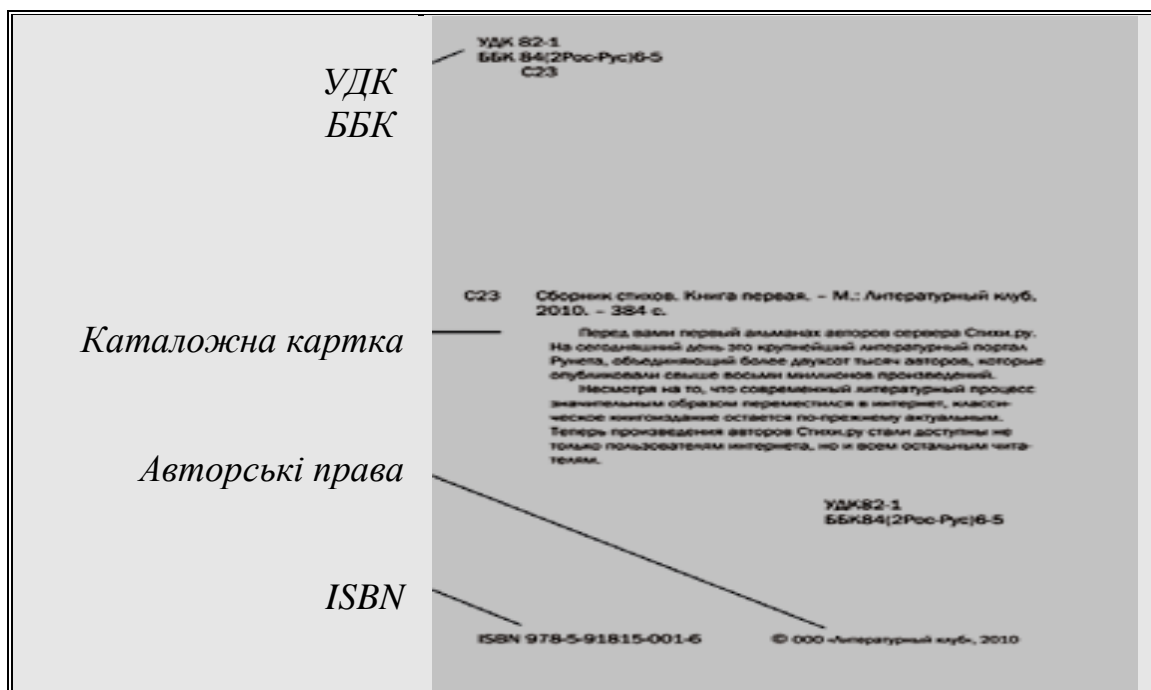
**УДК** – (Універсальна десяткова класифікація) – спеціальний код, що визначає, до якої області знань або мистецтва відноситься книга.

**ББК** – (Бібліотечно-бібліографічна класифікація) – код, що допомагає розставляти в потрібному порядку книги в бібліотеках і магазинах, і полегшують їх пошук читачами.

**Каталожна картка** – коротка інформація про книгу для магазинів і бібліотек, що включає назву, ім'я автора та анотацію.

**Вказівка на авторське право:** значок © (копірайт) та найменування

правовласника.



**Рисунок 2.105 – Приклад оформлення вихідні відомості книги:**

### 2.9.5. Оформлення змісту та допоміжних розділів книги

**Зміст** містить інформацію про твори, включених до книги (якщо їх декілька), та / або про розділи твору (частинах, главах). У змісті вказуються номери сторінок, щоб читач міг легко знайти цікавлячу його фрагмент книги.

Зміст переслідує три мети:

- довідково-пошукову (дозволяє знайти потрібний фрагмент тексту),
- інформаційно-пояснювальну (дозволяє попередньо з'ясувати, чи є в книзі необхідна інформація),
- рекламну (дозволяє зацікавити читача).

Оформлення змісту може бути досить довільним. Обов'язковими елементами є лише номери сторінок, відповідних тому або іншому розділу або твору. Основним критерієм є корисність змісту для читача. Багаторівневі змісту (з розділами і підрозділами) можуть бути виділені відступами, кеглем шрифту або накресленням, що дозволить читачеві легше скласти уявлення про структуру книги. Зміст може бути розташоване на початку або в кінці книги; а іноді використовуються рознесені змісту-короткий зміст з основними розділами на початку книги і докладний, з усіма підрозділами, в кінці.

**Допоміжні розділи** книги зазвичай не є частиною твору, але часто повторюються з видання у видання. До них відносяться:

- передмова,
- післямова,

– коментарі.

У деяких творах авторські передмови і післямови можуть бути невід'ємною частиною тексту.

Допоміжні розділи зазвичай оформляються у загальному стилі книги, однак, визнаючи їх службову функцію, можна використовувати більш скромне і лаконічне оформлення. Ці розділи не прийнято ілюструвати, в них також недоречні мальовані заголовки і т. д. Оскільки подібні розділи зазвичай є додатковими і мають меншу важливість, ніж сам твір, в них часто використовується більш дрібний кегль, заодно дозволяє читачеві візуально відрізнити, наприклад, сторінки передмови від основного твору.

Всі інші сторінки книги оформляються довільно, відповідно до розробленого стилем видання.

### *Запитання для самоперевірки*

1. Охарактеризувати типографіку та систему одиниць вимірювання, що застосовується в типографіці.
2. Назвати формати книг та дати характеристику основним форматам смуги набору.
3. Навести перелік конструктивних елементів книги.
4. Вказати основні частини структури книги.
5. Сформулювати зміст понять: „шрифт”, „гарнітура”, „кегель”, „контрастність шрифту”.
6. Дати характеристику шрифтами, які використовуються у книговиданні.
7. Навести характеристику та назвати типи тексту у книзі.
8. Сформулювати зміст понять: „інтерліньяж”, „виключка рядків”, „абзацний відступ”, „втяжка”.
9. Які існують види книжкових ілюстрацій та за якими ознаками їх розрізняють?
10. Дати характеристику книжковим елементам декору.
11. У чому полягає особливість орнаменту?
12. Сформулювати зміст понять: „шмуцтитул”, „шапка”, „заголовок”, „кватирка”, „ліхтарик”, „буквиця”, „віньєтка”, „абреже”, „колонцифра”, „колонтитул”.
13. Охарактеризувати процес оформлення палітурки.
14. Сформулювати зміст понять: „обкладинка”, „палітурка”, „форзац”, „титульний аркуш”, „книжковий кант”, „авантитул”, „орний титульний аркуш”, „контртитул”, „фронтиспис”.
15. У чому полягає функція форзаців? Як їх розрізняють?
16. Назвати типи оформлення титульного аркушу.
17. Навести перелік вихідних даних книги.
18. Охарактеризувати процес оформлення змісту та допоміжних розділів книги.



## РОЗДІЛ 3 ВИРОБНИЦТВО КНИЖНИХ ТОВАРІВ

### 3.1 Матеріали для виробництва книжкових товарів

Сучасні матеріали для виробництва книг з'явилися в результаті тривалого історичного розвитку. Багато тисяч років тому, коли вперше виник лист як засіб передачі і закріплення людської мови, першими матеріалами для нього служили камені, дерево, шкіра та інші предмети, що були в природі в готовому вигляді. Пізніше спеціально для письма почали виготовлятися плитки з м'якої глини, на яких видавлювалися паличками клиноподібні знаки (клинопис). Після цього глиняні плитки обпікалися і складалися в глиняні ящики. Кожен ящик представляв собою рукопис, що складається з декількох плиток. У Китаї в глибоку давнину для письма використовувалися бамбукові дощечки, а також шовк, на якому писали пензликом.

Розвиток суспільних відносин постійно вимагав нових, більш зручних матеріалів для письма, і такі матеріали з'явилися у вигляді папірису і пергаменту, що є немов би безпосередніми попередниками паперу.

*Папірус* був винайдений в Єгипті в кінці третього – на початку другого тисячоліття до нашої ери. Для його виготовлення використовувалося рослина, також називалося папірусом. З стебел цієї рослини, що мав вигляд очерету, виймалася серцевина, яку потім підлягали вимочуванню і пресуванню до утворення довгих, вузьких стрічок. Стрічки накладалися одна поперек іншої, пресувалися, причому під час пресування виділявся сік, міцно склеювавший обидва шари. У результаті отримувались тонкі, трохи жовтуваті листи папірису. Великим недоліком папірису є його ламкість; листи папірису можна згинати і складати так, як складаються сторінки в сучасній книзі. У зв'язку з цим листи папірису склеювалися в довгі смуги і намотувалися на стрижні у вигляді сувою.

У II столітті нашої ери, поряд з папірусом, став застосовуватися новий матеріал – *пергамент* (слово «пергамент», згідно з легендою, походить від назви міста Пергама в Малій Азії, де був винайдений пергамент). Цей матеріал являв собою шкіру молодих тварин, яка в результаті спеціальної обробки (в тому числі натирання крейдою) набував гладкість і білизну, необхідну для письма. Пергамент отримав швидке поширення, так як виготовляти його можна було повсюдно і в той же час він набагато міцніше папірису. На пергаменті можна було писати з обох сторін, він допускає згинання та складання листів вдвічі. Внаслідок поширення пергаменту, первісна форма книг у вигляді сувоїв поступово поступилася місцем книгам сучасної форми, що складався з ряду складених вдвічі аркушів пергаменту, скріплених у корінці.

Протягом тривалого часу і папірус, і пергамент використовувалися як основні матеріали для письма. Хоча папір був винайдений ще в II столітті, папірус як матеріал для письма існував аж до IX століття, а пергамент використовувався значно пізніше.

Батьківщиною *паперу* вважається Китай. Спочатку папір виготовляли тут,

головним чином, із стебел молодого бамбука і лубу шовковичного дерева. Стебла бамбука і луб дерева подрібнювали, сильно розбавляли водою і поміщали на сітку з шовкових ниток. Сітку сильно струшували, вода просочувалася, а на поверхні сітки утворювався вологий паперовий лист. Отримані таким чином аркуші паперу пресували і просушували. Пізніше папір почали виготовляти з ганчір'я. Поява паперу зробило величезний вплив на розвиток світової культури і зумовило можливість переходу від рукописної до друкованої книги.

*Друковані фарби* з'являються разом з виникненням друкарства, тобто в XV столітті. Спочатку друковані фарби виготовлялися тільки на натуральних варених оліях, з застосуванням як фарбувальних речовин сажі та різних кольорових фарб, наявних у природі (синє індиго та інші). Поступово відкриваються способи отримання штучних органічних і неорганічних барвників; лакофарбова промисловість розвивається у велику галузь промисловості. Створюються спеціальні заводи з виробництва друкарських фарб.

*Палітурні матеріали*, як елемент зовнішнього оформлення книги, з'явилися одночасно з переходом від сувоїв до перших прямокутних книг – кодексам. Палітурки виготовлялися з дерев'яних дошок, які обтягували шкірою. Палітурки прикрашалися металевими, а іноді золотими і з дорогоцінних каменів прикрасами. Поступово замість дерева для палітурок почали використовувати (в Росії – в XVIII столітті) картон, який обклеювали фарбованими паперами. Ще пізніше з'являються палітурні тканини коленкор і ледерин.

### **3.2 Характеристика друкарського паперу**

Протягом тисячоліть люди намагалися використати для листа виготовлення книг найрізноманітніші матеріали: камінь, глину, дерево, шкіру тварин, тканину, метал та ін. Проте одні з них були важкими і громіздкими, інші – крихкими і неміцними, треті – незручними в користуванні або дуже дорогими. Кінець кінцем, людство зупинилося на папері, який виявився самим універсальним, простим, дешевим і технологічно доступним носієм письмової і книжкової інформації.

*Папір* – багатокомпонентний матеріал, що складається переважно з волокон рослинного походження, тісно переплетених між собою, а також мінеральних наповнювачів і склеювальних речовин. Він розрізняється по композиційному складу, масі, товщині, механічним властивостям, кольору, білизні, міри гладкості і проклеювання, всмоктуючою здібністю, формату.

Він відрізняється від картону масою і завтовшки: маса паперу площею 1 м<sup>2</sup> складає зазвичай 30 – 250 г, картону – більше 250 р. Товщина паперу – приблизно від 30 до 300 мкм, картону – 0,3...3,0 мм Для виробництва паперу використовують в основному целюлозу(хімічно оброблену деревину) і деревну масу, отриману шляхом механічного стирання деревини. Волокнисту масу

отримують і з макулатури, а також технічних відходів паперу, що поступають з поліграфічних підприємств. У деяких видах паперу рослинні волокна частково або повністю замінюють синтетичними волокнами – поліамідними, поліефірними, акрилонітрильними та ін.

У Європі перші паперові майстерні з'явилися в Іспанії в XII столітті. Потім технологію виготовлення паперу поступово освоїли в Італії, Франції, Німеччині, Англії, Голландії і Московській Русі.

Центром паперового виробництва в середньовічній Європі вважалася Італія. Італійські «гаманці» замінили китайську ручну ступу для помелу паперової сировини товкотнечею, приведеною в рух водою, чому і майстри по виготовленню папери з того часу стали називатися паперовими млинами. Крім того, італійці ввели в практику проклеювання паперу тваринним клеєм, що підвищило її міцність і поліпшило споживчі якості: добре проклеєний папір не пропускав чорнило і друкарську фарбу.

Після винаходу книгодрукування попит на папір різко підвищився, що привело до створення великих фабрик–мануфактур по його виготовленню. У XVII столітті головне положення в паперовому виробництві займала Голландія, де вже існувала мануфактурна організація виробництва, і був В XVII столітті головне положення в паперовому виробництві займала Голландія, де вже існувала мануфактурна організація виробництва, і був винайдений ролл-апарат для швидкого і рівномірного помелу паперової сировини. Голландія забезпечувала прекрасним папером багато європейських країн, у тому числі і Московську державу.

Аж до кінця XVIII століття виробництво паперу в Європі здійснювалося ручним способом. Технологія виготовлення паперового листа нічим не відрізнялася від китайської, проте в якості початкової сировини тут використали переважно ганчір'я – бавовняне і льняне.

На подальший розвиток паперової промисловості величезний вплив зробили винахід папероробної машини (1799 р.) – прообразу сучасної, виробляючої папір у вигляді нескінченної стрічки, застосування деревини в якості нової сировини для виробництва паперу (1800 р.) і винахід «дефібрера» (1845 р.) – спеціальної машини для розмелювання деревини в однорідну волокнисту масу.

У 1804 році в Англії уперше був застосований машинний відлив паперу. З того часу машинне виробництво паперу стає пануючим, з'являються нові види сировини, в паперову промисловість широко впроваджується хімія. У кінці XIX століття виробництво паперу перетворюється на велику галузь промисловості, що має культурне і господарське значення.

На Русі папір як основний писальний матеріал затвердився в другій половині XIV століття. Одними з перших росіян документів, написаних на папері, являються грамота нижегородського князя Василя Давидовича, що «Дарується, Спаському монастирю в Ярославлі» і «Договірна грамота Московського Великого князя Сімеона Гордого з братами», а прадавньою російською датованою книгою на папері вважаються «Повчання Ісаака Сирина» (1380-1381 рр.). Остаточний перехід на папір здійснився у слов'ян в

XV столітті, хоча ще і в цьому столітті паралельно продовжував використовуватися пергамен.

До середини XVI століття на Русі свого паперу не було, російські книги писалися виключно на іноземному папері: італійському, який іменувався фряжським (XIV – XV століття), і французькому (XV – XVI століття). Так, один з найбільш древніх літописів, що дійшли до нас, – Іпат'євська (XV століття) – писана на папері французького походження. На французькому папері написано і знамените Лицьове літописне зведення Івана Грозного (XVI століття), надрукована і перша російська книга «Апостол» Івана Федорова (1564 р.).

У XVI – першій половині XVII століття отримав поширення переважно німецький і польський папір, в другій половині XVII – XVIII століття – голландський.

Папір власного виробництва з'явився на Русі в другій половині XVI століття в царювання Івана Грозного, проте широкого поширення не отримав.

Початок паперового виробництва в Росії був покладений Петром I, який всіляко піклувався про облаштування фабрик, виписував з-за кордону майстрів і ін. В 1716 році в селі Червоному Копорського повіту Петербурзької губернії він заснував паперову мануфактуру, що стала з часом однією з найбільших в країні. Для забезпечення паперових фабрик сировиною за царським указом (1720 р.) в армії і на флоті збиралися вітрила, що відслужили термін, несмолені канати, вірвовки і ганчір'я, залишки зношених полотняних речей.

У кінці XVIII століття в Росії налічувалося вже понад 60 паперової мануфактури, розташованої в двадцяти чотирьох губерніях. Багато хто з них по своєму технологічному оснащенню і розмірам не поступався європейським. Окрім Москви і Петербургу, виробленням паперу славилися Ярославль і Калуга. До найбільш відомих і великих росіян фабрикам по виготовленню паперу належала фабрика А.А. Гончарова, заснована в 1720 році під Калугою і відома в історії під назвою «Полотняний завод», мануфактура І.М. Затрапезнова в Ярославлі, заснована двома роками пізніше – в 1722 році.

Зростаючий попит на папір, її недостатня кількість і дорожнеча сприяли пошукам нових видів сировини. На рубежі XVIII - XIX віків в паперовому виробництві починають використати відходи текстильного і канатного виробництва, азбест, осоку, очерет, водорості, солону і ін. В 1850 році на Славутинської паперовій фабриці в якості паперової сировини уперше була застосована деревина.

Відбуваються зміни і в кольорі паперу. До середини XVIII століття відтінок паперового листа залежав в основному від кольору початкової сировини. Застосування в паперовому виробництві барвників в другій половині століття дозволило виробляти папір різних кольорів і відтінків, а введення хімічного білення ганчір'я на початку XIX століття дало можливість виготовляти білий папір з початкової сировини будь-якого кольору.

До початку XIX століття папір в Росії виготовлявся ручним способом. У 1818 році на Петергофській паперовій фабриці була встановлена одна з перших папероробних машин, виготовлених на російських заводах. Починає розвиватися машинне виробництво паперу.

В середині ХІХ століття в Росії налічувалося 150 папероробних підприємств. Однією з кращих була Невська фабрика братів Варгуніних в Петербурзі (заснована в 1839 році), продукція, яка неодноразово відзначалася медалями на Всесвітніх виставках 1851 р., 1867 р., 1872 р. і 1873 років. Прекрасний папір робився Експедицією заготовляння державних паперів, де уперше був розроблений спосіб крейдування паперу.

### *3.2.1. Види і різновиди паперу*

Папір, його сорт і якість з прадавніх часів розглядали як найважливішу властивість книги, що впливає на її ціну.

Сортом паперу називається товарний вид паперової продукції, що має вузькоспеціальне призначення і сукупністю певних споживчих властивостей, що володіє, у тому числі розмірних (товщина, маса, формат паперу), механічних і друкарсько-технічних (міцність, гладкість поверхні, деформаційні властивості, водостійкість і всмоктуюча здатність паперу), і оптичних (білизна, колір і відтінок, світлопроникність і світломіцність паперу). Якість паперу залежить в першу чергу від початкової сировини, а також від технології виготовлення паперового листа і способу його виробництва (ручний, машинний).

Походження назв численних сортів паперу по-різному. У його основі можуть лежати найрізноманітніші чинники: початкова сировина, спосіб виготовлення, подібність з інших матеріалів або предметів, характер використання, зовнішні властивості та ін. Папір може іменуватися також по назві країни, де уперше був отриманий, по прізвищу його виготівника, водяному знаку і ін. Упродовж усієї історії розвитку паперового виробництва технологія виготовлення різних сортів паперу ретельно засекречувалася, часто передаючись лише у спадок від батька до сина, в зв'язку, з чим сьогодні практично неможливо розкрити таємницю назви і особливості отримання багатьох історичних сортів паперу, точно простежити час їх появи на книжковий ринок.

Назва *прадавнього паперу*, вживаного для виготовлення слов'янських рукописів і книг, не збереглася. Проте цей папір, ще недосконалий за якістю, легко впізнаний на вигляд: він, як правило, жовтуватого кольору, без яскраво вираженої структури, товстий, волокнистий в розриві, нерівномірної щільності, з шорсткою і грубою або, навпаки, майже гладкою і блискучою поверхнею, отриманою в результаті сильного проклеювання і ретельного розгладження (лощіння) спеціальним інструментом, без водяних знаків.

*Веленевий папір* – високосортний, виготовлений з чистої целюлози, без деревини, як і папір верже. Папір добре проклеєний, щільний, без яскраво вираженої структури, переважно жовтуватого кольору. При його виготовленні використовувалася форма черпалки з тканинною сіткою, що не залишала на аркуші паперу яких-небудь відбитків, ліній. Тому отриманий лист був рівномірний на просвіт і зовні схожий на тонкий пергамен, звідки і сталася

назва паперу. Веленевий папір буває з шорсткою, рівною і сильно сатинованою (гладкою і блискучою) поверхнею; має ряд різновидів: звичайний, щільний, любський (тобто привезений з м. Любека) та ін., відмінність між якими з'ясувати сьогодні неможливо.

*Китайський папір* – назва декількох сортів паперу, очевидно, китайського походження. Виготовлявся з різних матеріалів – пеньки, кори шовковичного дерева, бамбука, бавовнику, рисової і пшеничної соломи і т. п. Технологічний процес виготовлення китайського паперу виключає застосування клею, тому він дуже рихлий, тонкий і легко рветься. На просвіт неоднорідний: має сітчасту і гладку сторони; виробляється, як правило, природного або білого кольору.

У Росії другої половини ХІХ століття отримав поширення вид *високосортного паперу, що є комбінацією двох сортів* – тонкого китайського і щільного веленевого паперу. Лицьова сторона листа була гладкою, з шовковистим блиском, а виворіт – шорстким, з дрібними діагональними борозенками. Такий папір мав відтінки від перлинно-сірого до брудно-сірого кольору, завдяки своїй здатності пом'якшувати барвисті тони, використовувався для друкування багато ілюстрованих видань, особливо виконаних літографським способом.

*Японський папір* – назва різноманітних сортів паперу, уперше, очевидно, отриманих в Японії. Різноманітний за кольором (білий і кольоровий) і якості – від тонкої шовковистої до товстої грубоволокнистої. Має високу міцність на розрив, на просвіт неоднорідний: має гладку і сітчасту сторони.

У другій половині ХІХ століття в Росії почали застосовувати сорт японського паперу «воси», що виготовлявся з кори шовковиці кодзо. Цей папір відрізняється особливою щільністю, підвищеною міцністю і еластичністю, має характерний блиск, не розбухає і не псується від вологи. Білий за кольором, папір воси використовувався для особливих художніх, розкішних і підносних видань, друкування гравюр і офортів.

*Ватманський папір(ватман)* – білий високосортний папір без яскраво вираженої фактури, щільний, з поверхневим проклеюванням. Відрізняється великою опірністю до стирання. Відноситься до типу малювальних паперів. Уперше був виготовлений в 70-х роках ХVІІІ століття в Англії паперовим фабрикантом Дж. Ватманом старшим, який ввів нову паперову форму, що дозволяла отримувати листи паперу без слідів сітки. У його честь папір і дістав свою назву. У Росії ватманський папір часто називався «шорстким», він отримав поширення в другій половині ХІХ століття і застосовувався для друкування літографій і гравюр, а також для малювання і різноманітних креслярських робіт, виконаних олівцем, тушшю або акварельними фарбами.

*Слоновий папір* – книжковий і малювальний папір вищої якості, жовтувато-тілесного кольору слонової кістки, звідки і дістав свою назву, гладкий, щільний, без яскраво вираженої фактури. Відноситься до типу малювальних паперів. У Росії слоновий папір з'явився на рубежі ХVІІІ – ХІХ століть, найбільше поширення отримав в другій половині ХІХ століття.

*Рисовий папір* – високосортний, тонкий, рихлий, з шорсткою поверхнею (схожий на промокальний) папір білого кольору. Дістав свою назву, очевидно,

по початковому продукту для його виготовлення – рисовій соломі. У Росії застосовувався в другій половині ХІХ – початку ХХ століття для друкування розкішних видань, а також використовувався як прокладення між ілюстраціями особливо в художніх виданнях.

Сьогодні відомі близько 600 видів паперу, що розрізняються залежно від товщини, щільності, проклеювання, лоціння і фізико-механічних властивостей.

У видавничій справі нашої країни застосовуються наступні види паперу:

- автографічний,
- афішний,
- баритоновий,
- для глибокого друку,
- картографічний,
- крейдований,
- літографський,
- фототипний та ін.

Найбільш широке поширення у виробництві книжкових видань отримали три сорти паперу:

- друкарський,
- офсетний,
- газетний.

*Друкарський папір* – білого кольору, слабоклеєний, невисокої щільності, різної гладкості, призначений для друкування книжкової продукції способом високого друку.

*Офсетний папір* – білого кольору, клеєний, щільний, гладкий або глясовий, використовується для друкування ілюстраційно-текстових видань і ізопродукції офсетним способом.

*Газетний папір* – жовтуватого кольору, тонкий, непроклеєний, слабкої щільності, призначений для видання масових брошур способами високого і офсетного друку.

Застосовуються і історичні сорти книжкового паперу: верже, веленевий, ватманський і інші, що виготовляються машинним способом, але за своїми властивостями нагадують старовинний папір.

Таким чином, папір є головним матеріалом для створення книги. Від його якості (зовнішнього вигляду, товщини, щільності, міри гладкості поверхні та ін.) значною мірою залежить загальний вигляд книги, відношення до неї споживача, термін її життя.

Видання, надруковане на поганому папері, незалежно від його змісту має менший попит покупців, чим аналогічне, але випущене на папері гарних сортів з високоякісним віддрукованим текстом і ілюстраціями.

### 3.2.2. Виробництво паперу

Процес виробництва паперу ділиться на чотири основні етапи (рис.3.1).

Виготовлення волокнистих напівфабрикатів є процесом механічного здрібнення і хімічної обробки волокнистих матеріалів, в результаті якого отримують напівфабрикати у вигляді деревної маси, деревної целюлози, солом'яної маси і солом'яної целюлози, ганчіркової пів маси і макулатурної маси. Для виробництва друкарського паперу в основному використовують деревну масу і деревну целюлозу.



**Рисунок 3.1 – Етапи виробництва паперу**

Деревна маса виходить в результаті механічного стиранні деревини на спеціальних машинах – дефібрерах. Для приготування деревної маси деревина (в основному ялина) обробляється, на цурки однакового розміру, що називаються балансами, які очищуються від кори і передаються на дефібрер. На дефібрері баланси стираються під тиском спеціальним дефебрерним каменем, утворюючи деревну масу.

До складу деревини входять неволокнисті речовини – лігнін і смоли. При отриманні деревної маси лігнін і смоли з неї не видаляються, і що обумовлює крихкість і недовговічність паперу, виготовленого з деревної маси. Тому друкарський папір з однієї деревної маси не виробляють. Білена деревина масою йде на виготовлення паперу для масових друкованих видань в суміші з целюлозою.

Деревинна целюлоза полягає верб численних волокон. Отримують її в результаті хімічної обробки деревини. Суть цієї обробки полягає у видаленні з деревини лігніну і інших неволокнистих речовин.

Застосовуються два основні способи виробництва целюлози:

- сульфатний (кислотний),
- сульфатний (лужний).

*Сульфатний спосіб* використовується для отримання целюлози з ялинової або осикової деревини. Подрібнена деревина у вигляді дрібно розрубаної тріски



обробляється кислотами в спеціальних залізних герметично закритих котлах. В процесі обробки сірчиста кислота вступає в реакцію з лігніном і робить можливим його виділення і отримання целюлози. Частина сульфатної целюлози поступає у вибілювання, після чого волокна целюлози набули чистого білого кольору. Така целюлоза називається блекотою і йде на виготовлення паперу поліпшеної якості. Сульфатна ялинова целюлоза є основною сировиною для виробництва друкарського, а також писального паперу.

При *сульфатному способі* целюлоза може бути отримана з сосни. Принцип отримання сульфатної целюлози полягає в обробці деревини лугами, з додаванням в процесі варіння сірконатрієвої солі (сульфат), звідки сталася назва цього способу. Перевагою сульфатної целюлози є її висока механічна міцність, проте вона важко піддається вибілюванню і тому йде переважно на виготовлення різних технічних паперів, зокрема палітурних паперів для цілісно-паперових палітурок. Білена сульфатна целюлоза, що отримується в результаті додаткової обробки, йде на виготовлення друкарських паперів, що вимагають особливої міцності (обгорткових і інших).

Виготовлення паперової маси здійснюється шляхом особливого процесу, що називається масним помелом. Цей процес полягає в подрібненні рослинних волокон і їх розщеплюванні на найдрібніші волокна. В результаті масного помелу отримують паперову масу для численних видів паперу з різними властивостями. Після отримання паперової маси до її складу вводяться наповнювачі. В якості наповнювача друкарського паперу використовується головним чином каолін (біла глина), який робить друкарський папір гладким, підвищує її білизну і непрозорість. Каолін, проте, знижує механічну міцність паперу, тому його зазвичай вводять у відомих межах (до 10-18%). Друкарський папір (окрім газетного) має бути проклеєний. Проклеювання є складним хімічним процесом. Суть його полягає у введенні в паперову масу каніфольного клею, внаслідок чого обмежується проникнення вологи в папір, але не зменшується здатність паперу вбирати друкарські фарби. Для підвищення білизни паперу паперова маса піддається підцвічуванню, зазвичай синіми барвниками або пігментами, а при необхідності отримання кольорового паперу забарвлюється фарбувальними речовинами відповідного кольору.

Відлив паперового листа робиться на папероробній машині. Основною частиною цієї машини є натягнута у вигляді нескінченної стрічки бронзова сітка (сітковий стіл), яка під час роботи машини знаходиться у безперервному хитному русі. Паперова маса, що подається на поверхню сітки, що знаходиться в хитному русі, віддає частину води, що стікає через сітку, а волокна, переплітаючись між собою, осідають на поверхні сітки, створюючи тонкий сирий шар паперового полотна. Потім це паперове полотно проходить через спеціальні преси, основне призначення яких його обезводнення і розгладження. Проте після цього папір зберігає ще значну кількість вологи, яка віддаляється в сушарній частині папероробної машини. Ця частина машини складається з системи порожнистих циліндрів, що обертаються, обігріваються усередині парою. Після обробки в сушарній частині паперовий внесок охолоджується, огинаючи порожністі циліндри, охолоджені водою. Останній етап

проходження паперового внеску у машині – через каландр – пристрій з декількох чавунних валів, які ущільнюють папір і надають йому деяку гладкість, що називається машинною. Такої гладкості вистачає, наприклад, для газетного паперу.

Обробка паперу здійснюється в цілях надання йому рівнішої і гладкої поверхні; в процесі обробки робиться також розрізання і сортування паперу, потім папір піддається упаковці і маркуванню.

Надання паперу більшої гладкості (глазурування) робиться на спеціальній машині – суперкаландрі. Ця машина складається з ряду чавунних і паперових валів (їх може бути до 16), що обертаються, між якими проходить папір. Огинаючи послідовно вали суперкаландра, папір розгладжується і набуває певну глянсуватість. Така обробка істотно покращує властивості друкарського паперу. Після проходження через каландр паперова стрічка намотується на втулку у вигляді рулонів (ролевий папір). Якщо необхідно отримати листовий (її називають також флатовий) папір, то паперове полотно розрізають в пайовому і поперечному напрямках за допомогою машини – соторізки.

Для оберігання паперу від ушкоджень, рулони обмотуються декількома шарами обгорткового паперу, який завертається на торець рулону. Потім до цієї частини приклеюються ще два круги обгорткового паперу. Листовий папір відлічують стопами по 1000 листів або напівстопами по 500 листів, заклеюють в щільний папір і складають в кіпи вагою до 100 кг. Кіпи загортають в рогожу або щільний папір і роблять висновок між двома дерев'яними щитами, які затягують залізними обручами. Особливо цінний папір (картографічний та ін.), крім того, завертається спеціальним водонепроникним папером.

### 3.2.3. Основні властивості друкарського паперу

Якість паперу, а отже, і якість готової друкарської продукції, залежить від властивих окремим видам паперу властивостям, складу волокон, з яких виготовлений папір, міри проклеювання, ваги, міри деформації, оптичних властивостей, рівності і гладкості поверхні, всмоктуючої здібності, механічній міцності і деяких інших.

*Склад волокон*, з яких виготовлений друкарський папір (композиція паперу), визначається якістю використовуваної сировини (ганчіркова півмаса, целюлоза білена і небілена, деревна маса). Найкращі якості має папір, виготовлений з льняних і бавовняних волокон, що отримуються з різного ганчір'я. Ганчіркові волокна, зазвичай в суміші з біленою целюлозою, застосовуються для виготовлення особливо високоякісних, спеціальних видів паперів.

Міра проклеювання відбиває *вологостійкість паперу*. Залежно від призначення паперу потрібна різна міра проклеювання.

Вага квадратного метра паперу характеризує *щільність паперу* і є істотним показником її фортеці. Він визначається зважуванням паперу певної площі на аналітичних або квадратних вагах. Вага 1 м<sup>2</sup> друкарського паперу –

від 50 до 180 гр.

Міра *деформації паперу* показує зміну розмірів (деформацію) паперу при зміні її вологості. Для визначення міри деформації вимірюють розміри зразка паперу до занурення у воду, а потім після висушування. Показником міри деформації є відношення (у відсотках) до первинних розмірів.

*Оптичні властивості паперу* – це міра білизни паперу, її колір і відтінок, світломіцність, глянсуватість, непрозорість.

*Міра білизни* визначається порівняно з еталоном – пластинкою з сірчаноокислого хлопця, білизну поверхні якої умовно приймають за 100%, за допомогою спеціального приладу – фотометра. Чим більше міри білизни паперу, тим краще вона для друку, особливо для багатобарвного. Зазвичай друкарський папір має білизну від 60 до 80%.

*Колір і відтінок паперу* також визначається порівнянням із заздалегідь визначеними еталонами, маючи на увазі отримання такого кольору і відтінку, які потрібні для цього виду друкарського паперу.

*Світломіцність* паперу показує стійкість, незмінність кольору і відтінку, а також незмінність механічної міцності паперу, в результаті дії розсіяного денного світла або прямих сонячних променів. Світломіцність білого паперу залежить головним чином від змісту лігніну. Під впливом присутності лігніну папір швидше жовтіє, стає більш крихким. У кольорових паперах світломіцність залежить від світломіцності барвників.

*Глянсуватість* паперу залежить від характеру поверхні аркуша паперу. Розрізняють папір глянсуватий(лощений), що має рівну, гладку поверхню, і матову, таку, що має рівномірну шорстку поверхню. Міра глянсуватості визначається на особливих приладах, порівняно із зразком - еталоном.

*Непрозорість* паперу залежить від змісту наповнювача, міри ущільнення паперу, складу волокнистого матеріалу і характеру його обробки. Якщо папір недостатньо непрозорий, друк, нанесений на одну сторону відбитку, стає помітним з оборотного боку. Непрозорість визначається на спеціальному приладі, суть якого полягає в підрахунку числа листочків паперу, що затемняють полум'я лампочки певної сили світла.

*Рівність і гладкість поверхні* паперу визначають рівність шару фарби на відбитку мають важливе значення для якості друкованого видання. Прилад для випробування гладкості паперу ґрунтований на принципі визначення повноти контакту поверхні паперу з поверхнею гладкою, щільно притиснутої до паперу скляної пластинки. Гладкість визначається часом (у секундах), необхідних для просочування певної кількості повітря між поверхнею паперу і скляною пластинкою. Чим більше гладкості і рівніше папір, тим більше часу знадобиться для просочування повітря.

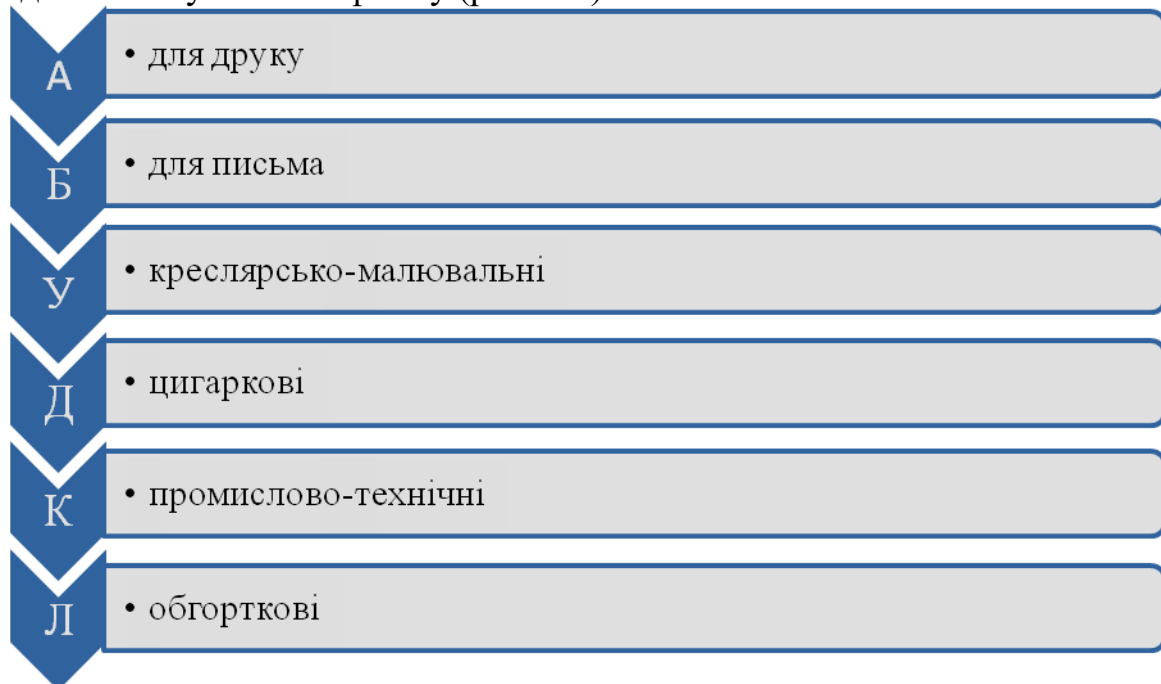
*Всмоктуюча здатність* паперу залежить, окрім об'ємної ваги паперу і пористості, від природи волокна, з якого складається папір (композиції). Папір, що містить деревну масу, вбирає друкарські фарби краще, ніж чисто целюлозний папір. Особливо значна всмоктуюча здатність потрібна при друкуванні газет і інших друкованих видань швидкохідними ротаційними машинами. Меншу всмоктуючу здатність потрібно ілюстраційному друку, так

як, вбираючи фарбу, відбитки втрачають свою насиченість, надають матовий відтінок.

*Механічна міцність* паперу визначається міцністю паперу на розрив, на злам, на надрив і міцністю поверхні паперу. Випробування міцності паперу здійснюються на спеціальних приладах. Чим більше механічна міцність паперу, тим, за інших рівних умов, більш тривалий час можна використовувати друкарську продукцію.

### 3.2.4. Види друкарського паперу

Увесь папір, підрозділяється на декілька класів, що означають порядковими буквами алфавіту (рис. 3.2).



**Рисунок 3.2 – Класи паперу**

*Папір для друку (класу А)* по своєму призначенню підрозділяється на окремі групи і види. Основні групи друкарського паперу: газетний, книжно-журнальний, картографічний, документний, обгортковий, папери (основи) для фарбування, шпалерні і інші папери.

Для масового друку використовується газетний, книжно-журнальний, картографічний, крейдований і деякі інші види паперу.

*Газетний папір* використовується для друкування газет; він виготовляється з деревинної маси з додаванням сульфітної небіленої целюлози. Композиція газетного паперу : деревина маса – 75%, небілена целюлоза – 25%. Газетний папір не проклеюється. Основні властивості, якими відрізняється газетний папір, – велика всмоктуюча здатність, що є результатом наявності значної кількості деревинної маси, а також пористість паперу. Ці властивості мають важливе значення тому, що газетна фарба закріплюється саме шляхом вбирання її порами паперу. Для газетного паперу має значення гладкість, об'ємна вага, міцність. Газетний папір повинен мати хорошу машинну

гладкість, можлива менша об'ємна вага, визначену міцністю. Такі вимоги витікають з характеру друку газет на швидкохідних ротаційних машинах. Вага 1 м<sup>2</sup> газетного паперу 50-52 р. Газетний папір іноді використовується для видання масових брошур, не розрахованих на тривале користування.

*Книжно-журнальний папір* є основним, найбільш споживаним в групі паперів, призначених для друкування книг, журналів, а також і образотворчої продукції (плакати, портрети, листівки та ін.); виготовляється з сульфітної целюлози з додаванням (для окремих видів) деревної маси, містить наповнювачі – каолін і проклеюється каніфольним клеєм. Залежно від складу волокон (композиції) книжно-журнальний папір випускається декількох марок (табл. 3.1).

**Таблиця 3.1 – Композиції книжно-журнальних паперів**

Найменування волокна	Папір			
	№1	№2	№3	№4
Целюлоза білена	100	80	50	–
Целюлоза небілена	–	–	–	35
Деревинна маса	–	20	50	65

*Папір № 1* призначений для друкування науково-політичної, художньої, дитячої і технічної літератури, підписних видань, підручників для вищих учбових закладів, енциклопедій, словників, ілюстрованих журналів.

*Папір № 2* використовується для друкування популярної, художньої і пропагандистської літератури, технічної літератури і підручників, не розрахованих на порівняно тривалий термін використання.

*Папір № 3* призначений для друкування популярної масової політичної і художньої літератури, офіційно-відомчих видань.

Книжно-журнальний папір, залежно від способу друку, для якого він призначений, підрозділяється на чотири види: друкарський, офсетний, літографський і для глибокого друку.

З паперу однієї і тієї ж композиції може бути виготовлений папір різного виду: так папір № 1 і 2 може бути вироблений для усіх чотирьох видів друку. Тільки папір № 3 може бути використаний лише для друкарського друку.

Основна відмінність між папером для різних способів друкування полягає в рівні змісту наповнювача, міри проклеювання і в способі виготовлення.

*Друкарський папір* використовується для друкування книг, брошур і журналів друкарським способом, тобто способом високого друку. Цей папір повинен мати високу непрозорість, оскільки при друкарському друці відбитки робляться зазвичай з обох боків і застосовується інтенсивна чорна фарба; тому друкарський папір має значний зміст наповнювача - каоліну.

У зв'язку з тим, що в процесі друкарського друкування друкарська форма не зволожується і вологостійкість друкарського паперу може бути незначною, цей папір піддається обмеженому проклеюванню (близько 0,25 мм). Для ілюстраційного друкарського друку потрібен папір підвищеної гладкості, що

пояснюється особливостями відтворення з сітчастих кліше, використовуваних при цьому способі друку.

*Офсетний папір* застосовується для друкування тексту і ілюстрацій багатотиражних видань по образотворчому мистецтву, а також масових видань з художніми ілюстраціями способом плоского (офсетною) друку.

Усі види офсетного паперу добре проклеюються (проклеювання більше 1 мм). Це необхідно тому, що в процесі друку папір стикається з вологою поверхнею друкарської форми і може піддатися деформації.

Для офсетного друку може бути застосований папір обмеженої гладкості, оскільки друкування на офсетній машині здійснюється не з жорсткої металевої форми, а з пружної гумової пластини. В той же час від офсетного паперу потрібна рівномірна зерниста поверхня, завдяки якій краще закріплюється фарба.

*Літографський папір* застосовується для літографського ілюстраційного друкування малотиражних репродукцій, плакатів, дитячих книжок і тому подібних видань.

За характером друку, що виконується з плоскої жорсткої друкарської форми, від літографського паперу потрібно виключно рівну гладку поверхню. Для отримання такої поверхні літографський папір піддається ретельному каландруванню. Друкарська форма при літографському друці зволожена, тому папір повинен мати велике проклеювання (до 1,5 мм). Проклеювання потрібне для обмеження деформації паперу в результаті зіткнення з вологою поверхнею друкарської форми, а також для відвертання вищипування волокон міцними і липкими літоофсетними фарбами. Літографський папір можна отримати з офсетного, якщо останню добре відкаландрувати.

*Папір для глибокого друку* призначений для відтворення видань з великою кількістю ілюстрацій способом глибокого друку.

Особливістю цього виду паперу, є велика кількість наповнювача (5-18% і більше), що робить папір абсолютно непрозорим, а також з дуже рівною поверхнею, що досягається каландруванням. Дуже рівний, непрозорий папір, що має одночасно достатню пластичність, добре сприймає фарбу з поглиблень друкарської форми глибокого друку.

Книжно-журнальний друкарський папір випускається наступною вагою 1 м<sup>2</sup> (у грамах): друкарська: №1 і 1а - 70, 80, 90, 100 і 120; №2 - 65 і 80; №3 - 60; офсетна: №1 - 70, 90, 120, 140 і 180; №2 - 70, 80, 90, 100 і 120; літографська: №1 - 80, 100, 120, 140, 160 і 180; для глибокого друку: №1 - 80, 90, 100, 110 і 120; №2 - 80 і 90.

Одним з особливих видів книжно-журнальних паперів є *друкарський тонкий* (словниковий) папір – призначений для друкування друкарським і офсетним способами малоформатних і кишенькових довідників і словників. Бібліодрук випускається двох марок: марки А (100% біленої целюлози, що містить) і марки Б (80% біленої целюлози і 20% деревної маси). Папір піддається ретельній обробці, має значне проклеювання і високий вміст наповнювача. Вага 1 м<sup>2</sup> тонкого словникового паперу - 40 і 50 кг

*Картографічний папір* вживається при виданні географічних і

топографічних карт; він відрізняється високою мірою білизни, однорідною гладкою поверхнею, підвищеною міцністю. Картографічний папір виготовляється з сульфитної біленої целюлози і ганчіркової півмаси.

*Крейдований папір* є папером, покритим з однієї або обох сторін шаром білил. Як папір-основа використовується звичайний друкарський папір № 1, яка дещо більше проклеюється (0,75-1,0 мм). Готовий крейдований папір має підвищену білизу і гладкість. Білизна крейдованого паперу 80-90%.

Призначається крейдований папір для багатобарвного друку, а також для виконання всіляких ілюстраційних робіт.

*Нотодрукарський папір* – високосортний, відрізняється підвищеною товщиною (вага 1 м<sup>2</sup> 100-140 г); виготовляється вона з бавовняного ганчір'я і осикової целюлози, що надають паперу м'якість і безшумність при перегортанні. Призначається цей папір для друкування нот великих, складних музичних творів, наприклад партитур.

*Афішний папір* є тонким кольоровим папером №3 (з переважанням деревної маси), яка використовується для друку афіш.

*Ротаторний папір* є не проклеєним, неглазурованим папером композиції №2, вагою 1 м<sup>2</sup> 50 г. Придатна для друку тексту на розмножувальних апаратах - ротаторах.

### **3.3 Характеристика друкарських фарб**

Фарби, що використовуються в офсетному і високому друку, складаються з трьох основних компонентів:

- пігмент, що надає колір фарбі;
- сполучна речовина, що несе пігмент;
- та хімічні добавки, що додають фарбі особливі характеристики.

Друкарська фарба складається з дрібно роздробленої (у вигляді порошку) фарбувальної речовини, розподіленої у в'язкій і липкій зв'язуючій речовині. Окрім цього, в друкарську фарбу часто додаються речовини, прискорюючі висихання фарби, які називаються сикативами. Для поліпшення властивостей в чорні друкарські фарби додають також різні підфарбовування, а в кольорові фарби-наповнювачі (у вигляді білил).

*Фарбувальною речовиною*, тобто носієм кольору, використовуваним для виготовлення друкарських фарб, є *пігменти*. Пігментами називаються такі фарбувальні речовини, які не розчиняються у воді і в зв'язуючих речовинах. Фарбувальні речовини, які розчиняються у воді і в зв'язуючих речовинах, називаються, на відміну від пігментів, барвниками. Для виготовлення друкарських фарб барвники можуть бути використані тільки після спеціальної хімічної обробки, що робить їх нерозчинними у воді. Отримувані в результаті такої обробки речовини називаються лаками або барвистими лаками.

Пігменти, що використовуються у фарбах, можуть бути отримані з цілого ряду джерел. Чорний пігмент, використовуваний для однокольорових книжкових видань, має вугільно-чорний колір або колір сажі, і виходить

шляхом спалювання мінерального масла або природного газу. Інші пігменти отримують з мінеральних або рослинних субстанцій. Різноманітність джерел обумовлює велике розходження фізичних характеристик, що іноді позначається при використанні фарб в друкарні.

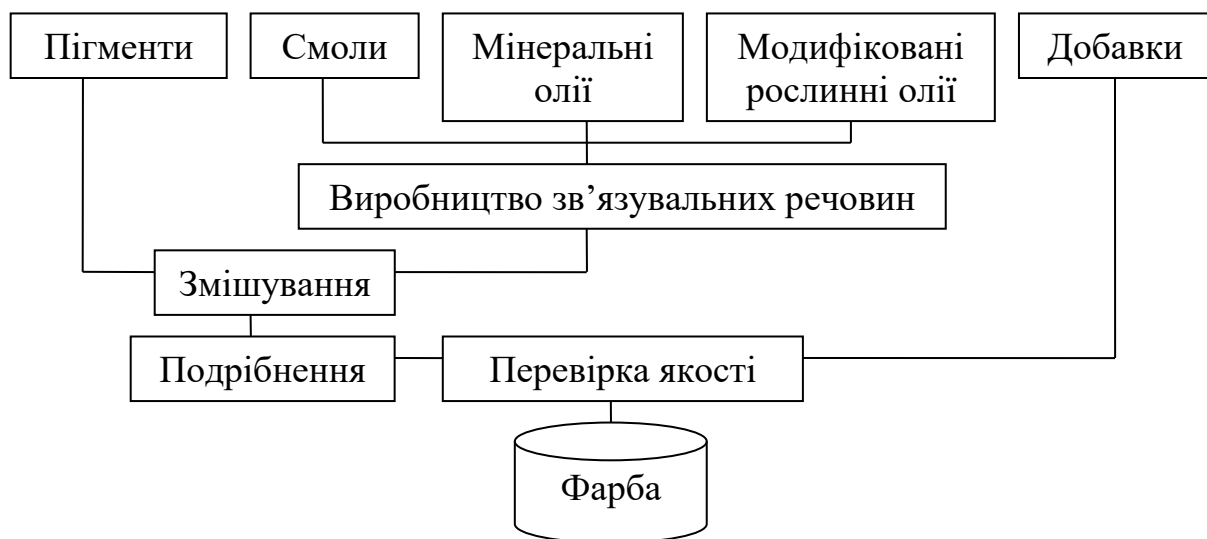
*Зв'язуючою речовиною* називається рідина, яка надає фарбі здатність переноситися на поверхню паперу або іншого матеріалу і закріплюватися на них. В якості сполучного речовини використовується очищені мінеральні та рослинні олії. Зазвичай в якості зв'язуючих речовин в друкарських фарбах використовується оліфа, що виготовляється з різних рослинних олій, а для фарб глибокого друку – леткі лаки, що складаються із смоли і різних летких органічних розчинників.

До основних використовуваних добавок відносяться: добавки що сушать (кобальт, магній) для прискорення процесу сушіння; наповнювачі (неорганічні речовини, такі як сульфат барію); та антиоксиданти (різні хімікалії) для того щоб, фарба не висихала на валиках друкованої машини.

Якість друкарських фарб грає велику роль у виданні повноцінного друкарського твору. В той же час зустрічаються ще книги з серйозними дефектами, викликаними поганою якістю фарб: недостатня інтенсивність відбитку (погана якість пігменту або його недостатній зміст у фарбі); рудуватий відтінок чорної фарби (недостатній зміст синього підфарбовування), надмірно синюватий відтінок чорної фарби (надмірне підфарбовування); швидке вицвітання фарби на відбитку (несвітломіцність пігментів); матовість, тьмяність відбитку; надмірна гляссуватість; пробиття фарбою паперу та ін. Усіх цих дефектів можна уникнути при правильному підборі фарб належної якості.

### 3.3.1. Виробництво друкарських фарб

Загальна технологія отримання друкарських фарб наведена на рисунку 3.3.



**Рисунок 3.3 – Технологія отримання друкарських фарб**



Основним елементом друкарської фарби є пігмент. Пігменти розділяються на групи: неорганічні, органічні і фарбувальні лаки.

**Неорганічні пігменти** по хімічному складу є забарвленими оксидами, гідратами оксидів або нерозчинними солями деяких металів (барію, цинку, свинцю, алюмінію та ін.).

*Сажа* є головним пігментом для виготовлення чорних друкарських фарб, є вуглець у вигляді дуже дрібного порошку. Вона виходить з природного нафтового газу(газова сажа), який спалюється на спеціальних заводах саж.

*Білі неорганічні пігменти* застосовуються для виготовлення білих фарб, так званих тертих білил, які служать для друкування на кольорових паперах і палітурних тканинах, освітлення кольорових друкарських фарб, виготовлення крейдованого паперу і як наповнювачі у виробництві барвистих лаків.

Основні види білих пігментів – окисел цинку (сухі цинкові білила), що отримується хімічною переробкою металевого цинку або цинкових руд; двоокис титану, що отримується в результаті переробки титанових руд і утворює в з'єднанні з окислом цинку або сірчаноокислого барію сухі титанові білила, що є кращим видом білил; гідрат окислу алюмінію – сухі прозорі білила, що отримуються хімічним шляхом; сірчаноокислий барій або бланфікс - дрібнозернистий порошок, що отримується також хімічним шляхом і що утворює прозорі білі фарби, які використовують, зокрема, для виготовлення крейдованих паперів (у суміші з клейовими зв'язуючими речовинами).

*Кольорові неорганічні пігменти*, складаються з інтенсивної синьої фарби милори(темний і світлий), що отримується в результаті складних хімічних реакцій, і хромових жовтих пігментів(хромов), що мають красивий жовтий колір різних відтінків. Цей пігмент також виходить хімічним шляхом. Милори і жовті хроми мають багато цінних властивостей: яскравий колір, хорошу криючу здатність, світломіцність. Фарби з цими пігментами швидко висихають, що робить їх особливо цінними при багатобарвному друці на крейдованому папері.

*Бронзові і алюмінієві порошки* застосовуються в основному для виготовлення так званих золотих і срібних, фарб і палітурної фольги.

**Органічні пігменти** є кольоровими органічними сполуками в мілкороздробленому стані, нерозчинними у воді, олії і органічних розчинниках. Початковою сировиною для виробництва органічних пігментів є кам'яне вугілля, з якого в результаті складних хімічних процесії виходять різні пігменти. Колір (забарвлення) органічних пігментів і барвників визначається наявністю у складі молекули особливих груп, що називаються хромоформними(від грецьких слів «хромос» – колір і «форос» – ношу). Для виготовлення друкарських фарб органічні пігменти застосовуються в суміші з наповнювачами – білилами, що покращують колір і друкарські властивості цих пігментів.

*Барвисті лаки* утворюються з органічних барвників. Органічні барвники зустрічаються в природі в окремих речовинах рослинного і тваринного походження. Так, наприклад, синій барвник індиго раніше отримували з рослини індигоноски, що росте в основному в Індії; фарба пурпур добувалася з раковин особливої равліка-багрянки і т. д. Нині природні барвники для

промислового виробництва фарб не використовуються, оскільки наука дозволила отримувати хімічним шляхом дешевші і часто кращі за якістю штучні органічні барвники.

*Органічні лаки* за своїми властивостями схожі з органічними пігментами. Асортимент органічних пігментів і барвистих лаків, використовуваних для виготовлення друкарських фарб, складається з багатьох різновидів, що відрізняються кольором, відтінком, технічними властивостями.

*Підфарбовуваннями*, або підквітками, називаються сині і фіолетові фарбувальні речовини, що вводяться до складу чорних фарб для того, щоб усунути що надається їм сажею і зв'язуючою речовиною рудувато-коричневий відтінок. Найбільш поширеними підфарбовуваннями є: милори – інтенсивний синій пігмент, вживаний для підквітка найбільш високосортних ілюстраційних фарб; індулін – чорно-синій барвник, використовуваний для простіших друкарських газетних і книжкових фарб. Для підквітки високосортних фарб застосовується, крім того, синій і фіолетовий лаки.

*Зв'язуючі речовини.* Для виготовлення друкарських фарб (окрім фарб для глибокого друку) зв'язуючими речовинами служить натуральна висихаюча оліфа з рослинних олій, штучна висихаюча оліфа, синтетична висихаюча оліфа, штучна невисихаюча оліфа.

*Натуральна оліфа* виготовляється з висихаючих рослинних олій, головним чином з льняної олії. В результаті варіння рослинної олії під високою температурою виходить густа, в'язка і липка речовина, яка і є оліфою. Не відмінність від олії полягає саме в отримуваній в процесі варіння густині, в'язкості і клейкості, які не мають олії до варіння. В той же час оліфа зберігає властиві рослинним оліям властивості висихати, тобто переходити в твердий стан при нанесенні їх тонким шаром на забарвлюваний матеріал. Тим самим, за допомогою оліфи друкуюча фарба придбаває здатність переноситися на поверхню паперу і закріплюватися на ній.

*Штучна або складена висихаюча оліфа* отримує змішенням льняної натуральної оліфи з нафтовою невисихаючою олією, з додаванням смоли (для підвищення в'язкості клейкості) і сикативу. Така оліфа в друкарському і кольоровому (небагатобарвною) друці цілком замінює льняну оліфу, забезпечуючи в той же час економію цінної сировини, яким є льняні олії.

*Синтетична висихаюча оліфа* виготовляється хімічним шляхом на основі органічного синтезу з додаванням різних олій. Застосовуються для часткової заміни дефіцитної льняної оліфи при виготовленні ілюстраційних чорних і багатьох кольорових фарб.

*Штучна невисихаюча оліфа* призначена для газетних і книжних, як правило, чорних фарб, розрахованих на досить всмоктуючий папір (№3, газетний) і не вимагаючих накладення фарби на фарбу. При нанесенні на поверхню паперу смола, що міститься в такій оліфі, як би приклеює до неї фарбувальну речовину. Для виготовлення друкарських фарб застосовуються бітумні фірніси (розчин нафтового бітуму в нафтовій машинній олії) і каніфольні фірніси (розчин каніфолі в нафтовій олії).

Зв'язуючі речовини для фарб глибокого друку відрізняються від вживаних

у високій і плоскій. Для глибокого друку необхідно користуватися дуже рідкими фарбами, які легко заповнювали б поглиблення друкарської форми; крім того, зв'язуючі речовини повинні швидко висихати (випаровуватися), не даючи фарбі занадто глибоко вбратися в папір і перейти на зворотну сторону.

Тому для глибокого друку використовуються абсолютно особливі зв'язуючі речовини, що є леткими лаками, що складаються із смоли і органічного розчинника. Смола служить для закріплення пігменту на поверхні паперу, а розчинник – для швидкого висихання фарб. Основні різновиди таких єднальних – бензоліново-смільні, спирто-смоляні і водно-клейові речовини.

*Готові друкарські фарби* (терті фарби) робляться на спеціальних заводах і виходять в результаті змішення фарбувальних і зв'язуючих речовин і ретельного їх розтирання.

**Висушування фарби** може бути здійснено чотирма основними способами:

- окисленням,
- усмоктуванням, або абсорбцією,
- полімеризацією,
- випаровуванням.

*Окислення* є хімічним методом висушування: масляниста сполучна вступає в реакцію з киснем з повітря, після чого твердне, утримуючи пігмент. Окислення є основним способом, використовуваним для сушіння фарби при офсетного друку на листових друкарських машинах.

*Всмоктування* є фізичним методом висушування: розчинник фарби проникає в матеріал, залишаючи пігмент пов'язаним в товщі та на поверхні паперу. Рулонні офсетні машини з "холодною" печаткою використовують цей принцип висушування; він також застосовується в ротаційних машинах високого друку, в основному при друку книг в обкладинках.

*Полімеризація* відноситься до хімічним методам висушування за рахунок ультрафіолетової сушки. Особливі полімери і акрилові смоли, що містяться у фарбі, твердіють під дією ультрафіолетового опромінення.

*Випаровування* пов'язано, в основному, з фарбами на рідких розчинниках, використовуваними більш при глибокій і флексографічного друку, ніж в офсетного й високого друку, але в рулонних офсетних машинах з гарячою сушкою цей принцип, принаймні частково, використовується для прискорення висихання.

Час від часу виникає ситуація, коли фарба не встигає висохнути до початку подальших операцій з друкованими листами. У результаті відбувається змазування, перетискивание, стирання фарби, що позначається на якості книги. Це виникає у зв'язку з неправильно вибраним типом фарби для даного паперу (наприклад, для щільного паперу з покриттям і абразивною поверхнею використовується стандартна фарба); іноді занадто малою паузою між закінченням друку і початком палітурних робіт; іноді застосовується неадекватний метод висушування (наприклад, недостатня температура при друку на рулонних офсетних машинах «гарячої» печатки); іноді використовується непридатна або неправильно вибрана фарба.

### 3.3.2. Види друкарських фарб

Друкарські фарби діляться на три основні групи:

- чорні типо-, лито-, офсетні фарби;
- кольорові типо-, лито-, офсетні фарби,
- чорні і кольорові фарби для глибокого друку.

Кожна друкарська фарба випускається під певним номером, який вказує на колір фарби і її призначення.

*Чорні типо-, лито-, офсетні фарби* застосовуються для друкування тексту одноколірних чорних ілюстрацій і підрозділяються залежно від способу і виду друку на друкарські газетні, друкарські книжні, друкарські ілюстраційні, літографські і офсетні. Друкарські фарби, крім того, підрозділяються на ротатійні і плоскодруковані.

*Кольорові типо-, лито-, офсетні фарби* застосовуються для відтворення у пресі кольорових ілюстрацій і підрозділяються за кольором і відтінку (помаранчеві, червоні, сині і блакитні, зелені, жовті, коричневі, фіолетові, білі). Кольорові фарби, крім того, діляться за способом друку на друкарські, літографські і офсетні. У середині друкарської і офсетної груп особливо виділяються фарби для трьох- і чотириколірного друку. Для трьох- і чотириколірного друку використовують три кольорові фарби: жовту, червону (пурпурну) і синю. Ці фарби підбираються в такому поєднанні, щоб шляхом накладення один на одного давати максимально багату шкалу різних кольорів і відтінків. Поєднання трьох фарб, використовуваних для передачі різноманітних кольорів і відтінків, називається тріадою. Існують різні тріади, які вибираються для друку залежно від колірних особливостей оригіналу, предмету відтворенню. Четверта фарба (зазвичай сіра або чорна) є додатковою і служить для передачі наявних і оригіналу темних тонів (у контрасті з кольоровими) або нейтрального чорного і сірого тонів. У деяких відповідальних і складних виданнях застосовують додатково дві фарби.

*Фарби для глибокого друку* розрізняються чорні, призначені для друкування тексту і одноколірних чорних ілюстрацій способом глибокого друку, і кольорові, призначені для багатобарвного друку цим же способом. Крім того, залежно від зв'язуючої речовини, ці фарби підрозділяються на бензоліно-смільні, спирто-смоляні і водно-клейові.

Більшість видів фарб для офсетного друку, постачаються виробниками, є універсальними і придатні для більшості використовуваних матеріалів. Однак, слід враховувати і ряд інших обставин, що виявляються час від часу.

*Завдання кольору фарби.* Спеціальні кольори краще задавати шляхом посилання на одну з прийнятих схем колірної змішання, бо ймовірність отримання очікуваного результату при цьому вище. Можуть бути задані і різні відтінки чорного. Синій, коричневий і бронзовий тони чорного забезпечують легкі відтінки і можуть бути дуже ефективними в поєднанні з другим, додатковим кольором для отримання двоколірних зображень.

*Завдання ступеня глянцею.* Стандартні фарби для офсетного друку при

висиханні можуть бути глянцевиими або матовими. Спеціальні глянцеві фарби можуть бути дуже ефективними при малюнках великим штрихом; чорні глянсові фарби добре виглядають для книг з великою кількістю темних напівтонових ілюстрацій і плашок.

*Завдання ступеня стійкості до вицвітання.* Для обкладинок завжди обирають світлостійкі фарби, особливо якщо площа запечатуваної поверхні досить велика. Оскільки пігмент може бути отриманий з різних джерел, різні кольори мають неоднакові властивостями світлостійкості: особливо чутливими є синій і пурпурний. Світлостійкість (світлопрочність) вимірюється по особливій шкалі, згідно з якою число 8 є максимальним для друкарських фарб. Мінімально допустиме значення для більшості обкладинок становить 6.

*Стійкість до стирання.* Папір з покриттям є твердою і абразивною, особливо при крейдованому покритті. При використанні такого паперу підбирають фарби з урахуванням цієї обставини, а також ураховують ті моменти, які сприяють швидкому стиранню фарби для даних сортів паперу: насичені соковиті півтони, великі ділянки плашки, наявність чистих сторінок на розвороті навпроти великих насичених ілюстрацій і т.д.

*Використання металевих фарб.* Металеві срібні і золоті фарби вимагають особливої уваги. Іноді результат викликає розчарування, якщо попередньо не нанесений «базовий» шар фарби – що, однак, призводить до збільшення витрат. Застосування блакитної фарби під срібну, або жовтої фарби під золоту дозволяє істотно поліпшити отриманий результат.

*Для офсетного друку* використовуються в'язкі фарби, з підвищеною липкістю і з високою концентрацією пігменту в речовині. Концентрована фарба необхідна тому, що в офсетного друку барвна плівка, що утворюється на друкованій формі при подачі фарби, повинна бути розподілена між передавальною поверхнею і папером. Оскільки на папір може бути перенесена тільки половина від усього шару фарби, висока концентрація пігменту необхідна для додання потрібної насиченості друкованого зображення. Інший основною характеристикою фарби для офсетного друку є концентрація масла в сполучному. Сполучне повинно містити достатньо масла, щоб запобігти змішування фарби з водою – це головний принцип, на якому заснований процес друку. Фарба повинна бути концентрованою ще й для того, щоб протидіяти розтискуванню при друці і утворенню емульсії при змішуванні з зволожуючим розчином.

*Фарби для високого друку* більш прості. Вони мають невисоку концентрацію пігменту і в'язкість – при цьому методі друку на папір переноситься все кількість фарби (у два рази більше, ніж при офсетного друку). Хімічні добавки також більш прості, оскільки в процесі друку не використовується вода.

### **3.4 Матеріали для зовнішнього оформлення книги**

До матеріалів зовнішнього оформлення книги відносяться в основному палітурні картони, палітурно-обгортковий і форзацний папір, палітурні тканини

і їх замітники, палітурні клеї (рис. 3.4).

Палітурний картон	<ul style="list-style-type: none"><li>• бурий деревний картон</li><li>• сірий макулатурний картон</li><li>• палітурний персишпан</li><li>• альбертин</li><li>• брестольський картон</li></ul>
Обкладинковий і форзацний папір	<ul style="list-style-type: none"><li>• папір №1</li><li>• папір №2</li></ul>
Палітурні тканини	<ul style="list-style-type: none"><li>• палітурний ледирин</li><li>• коленкор</li><li>• дермантин</li></ul>
Палітурні клеї	

**Рисунок 3.4 – Матеріали зовнішнього оформлення книги**

Роль матеріалів зовнішнього оформлення книги дуже велика. Від їх якості багато в чому залежить створення повноцінної в художньому відношенні зовнішньої оболонки книги, в тій чи іншій мірі пов'язаної зі змістом книги.

**Палітурні картони.** Палітурки книг виготовляються з картонів. Картоном називається папір вагою більше 250 г і завтовшки понад 0,3 мм. Сировиною для виробництва картону служить, в основному, бура деревна маса, солом'яна маса, паперова макулатура. Процес виробництва картону аналогічний виробництву паперу. Відмінність полягає в основному в процесі відливу паперової маси і обробці.

Для отримання картону потрібної товщини на особливих машинах з сітчастими циліндрами отримують декілька шарів паперової маси, які потім спресовуються в один шар картону. В деяких випадках картон виготовляється шляхом склеювання. Тонкі сорти картону можуть відливатися на машинах з сітчастим столом, аналогічно відливу паперу.

Книжкові палітурки виготовляються з картону декількох видів.

*Бурій деревний картон* найбільш поширений; виготовляється з пропареної бурої деревної маси. Має жовтувато-бурий колір, слабе глазурування. Для механізованого виробництва палітурок застосовується спеціальний картон, що калібрується, який більше ущільнений і має рівнішу поверхню.

В якості замітника деревного картону іноді застосовується жовтий солом'яний картон з солом'яної маси. Він відрізняється меншою міцністю і поступається за якістю деревному картону.

*Сірий макулатурний картон* виготовляється з паперової макулатури. Має сірий колір, за основними властивостями схожий з деревним картоном.

Палітурний пресшпан є ущільненим лоценим картоном, вживаним зазвичай для виготовлення цільнокартонних палітурок. Виготовляється з макулатурної маси зі значним вмістом целюлози, а пресшпан марки А - на 100% з целюлози.

*Альбертин* (кольоровий палітурний картон) є тонким кліяним картоном з глазурованою кольоровою поверхнею. Застосовується для виготовлення цільнокартонних палітурок.

*Бристольський картон* (білий склеєний) виходить в результаті склеювання декількох шарів щільного білого паперу. Застосовується також для цільнокартонних палітурок.

Бурий деревний картон і жовтий солом'яний картон обклеюються зовні папером або тканиною; пресшпан, альбертин і бристольський картон використовуються з друкуванням по самому картону, причому на бристольському картоні часто дається багатобарвне зображення.

Картони розрізняються по номерах, які означають вагу 1 м<sup>2</sup> картону в грамах, що ділиться на 100. Так, наприклад, №3 означає, що вага 1 м<sup>2</sup> картону, - 300г, №3, 5 - 350г і т. д. Для виготовлення палітурок застосовують картони від №3 до №20.

Основні вимоги до якості картону полягають в тому, щоб картон мав властивий цьому виду колір, гладку, рівну поверхню, не розшаровувався б, мав нормальну вологість(не більше 10%).

***Обгортковий і форзацний папір.*** Для виготовлення складених палітурок (тобто палітурок, що мають тканинний корінець і картонні сторони) і обкладинок брошур, а також для цільнопаперових палітурок застосовується спеціальний обгортковий папір.

Обгортковий папір №1 складається з сульфітної біленої целюлози; №2 - має 60% біленої целюлози і 40% деревної маси. Для виготовлення обгорткового паперу, що йде на цільнопаперові палітурки, застосовується сульфатна хвойна целюлоза, що забезпечує підвищену міцність цього виду паперу. Обгортковий папір піддається глазуруванню на суперкаландах. Вага 1 м<sup>2</sup> цього паперу - 80, 100, 120, 160, 180 і 200 р.

***Форзацний папір*** виготовляється з 100% сульфітної біленої целюлози, лоценої і матової. Замість форзацного паперу може бути використана також літографський і кольоровий друкарський(альбомний) папір.

***Палітурні тканини.*** Палітурні тканини і їх замітники служать для виготовлення тканинних корінців і зовнішнього обклеювання цільнотканинних палітурок, а також для зшивання книжкового блоку, виготовлення стрічечки-закладки і деяких інших цілей в поліграфії.

Для виготовлення тканинних корінців і покришок для цільнотканинних палітурок застосовуються спеціальні ґрунтовані види тканин : ледерин і коленкор.

*Палітурний ледерин* по своєму зовнішньому вигляду імітує шкіру, є бавовняною тканиною-міткаллю з декількома шарами ґрунту, що складається з нітроцелюлози і її органічних розчинників, неорганічних пігментів або барвистих лаків, мінеральних наповнювачів і розчинників(спирт, бензол та ін.), що легко випаровуються.

*Палітурний коленкор* складається з миткаля, на який нанесений шар ґрунту з крохмалю, фарбувальних речовин і наповнювачів. Значний ефект дає вживаний останнім часом у ряді видань коленкор, що імітує сіре полотно.

Застосовуються також дермантин і гранітоль, що представляють різновид ледерину. Дерматин при відповідній обробці не поступається за якістю ледерину, а гранітоль є тоншим ледерином, з меншою кількістю шарів ґрунту.

Палітурні тканини мають бути міцними, красивими, не мати зовнішніх дефектів.

*Замінники палітурних тканин* є палітурними матеріалами, в яких, замість основи – тканини, використовується папір. До цього роду матеріалів відноситься ледерин на папері, що складається з паперу, на який нанесені шари ледеринового ґрунту. У ледерині на армованому папері ґрунту наноситься на армований папір, тобто папір з марлевою, основою.

Замінники дозволяють заощадити багато десятків мільйонів метрів тканини, здешевлюють вартість палітурок і книги в цілому. Останнім часом все більшого поширення набувають нові палітурні матеріали: штучна замша, що є спеціально обробленим папером з нанесеним шаром синтетичного волокна, різні види пластмас, целофан та ін.

*Палітурні клеї.* У готовому виді палітурний клей є густою в'язкою рідиною, що має властивість при нанесенні на поверхню матеріалів, що сполучаються, утворювати тверду плівку, що зчіплює ці матеріали. При створенні книги клеї використовуються для зовнішнього обклеювання палітурки папером або тканиною, заклеювання корінця книжкового блоку з метою міцнішого і щільнішого скріплення зшитих листів, приклеювання форзаців і т. д.

Найширше для цієї мети використовується кістковий клей, а також крохмалі, декстрин і різні складені клеї.

*Кістковий клей* виготовляється шляхом варіння кісток тварин і є найкращим для палітурної справи. Проте цей клей порівняно дорогий, що обмежує його застосування. Хороші властивості має казеїн – склеювальна речовина тваринного походження, що отримується шляхом обробки знятого молока кислотами.

*Крохмаль* є білим борошністим порошком, який отримують із зелених частин рослин. Для палітурних робіт застосовуються два види крохмалю : картопляний і маїсовий. Клей виготовляється з крохмалю шляхом змішування його з холодною водою і розведення цієї суміші гарячою водою.

В результаті хімічної обробки (гідролізу) крохмалю можна отримати декстрин - речовина, що дає більше концентровані розчини клею.

Крохмаль і декстрин значно дешевші за кістковий клей, але для багатьох палітурних робіт вони не годяться.

Складені клеї є сумішами крохмалю і кісткового клею, крохмалю і декстрину і т. п. Ці клеї мають широке поширення, будучи заміниками дефіцитного кісткового клею.

*Синтетичні клеї* є дуже хорошими заміниками натурального клею і навіть перевершують його по своїй якості. Застосування синтетичного клею прискорює процес склеювання і, отже, увесь процес виробництва книги,



унеможливиює утворення плісняви і деформації корінців книги, що має ще місце при застосуванні крохмального клейстеру, підвищує міцність видань. Як синтетичні клеї використовується синтетичний каучук, полівінілацетатна емульсія, поліамідна смола. З часом синтетичні клеї замінять усі інші види клею у виробництві книги.

### **3.5 Поліграфія та види друку**

#### *3.5.1. Характеристика видів друку*

**Поліграфія** – це окрема гілка промисловості з різноманітною технікою, що призначена для випуску різних видів друкованої продукції, а саме: газет, журналів, книжок, плакатів, географічних карт, цінних паперів та багатьох інших видів друкованої продукції.

Поліграфічна промисловість виготовляє продукцію у великій кількості екземплярів за оригіналом, що надходить з видавництва або іншої організації. Оригіналом називається текстовий або ілюстрований матеріал, призначений для поліграфічного відтворення.

**Друк** – спосіб перенесення зображень та тексту зі спеціальних друкарських форм на будь-яку поверхню. Здійснюється при контакті друкарської форми з задруковуваною поверхнею за рахунок перенесення барвника (фарби) з першої на другу. Застосовується як для тиражування, так і для отримання одиничних художніх творів. Друк може здійснюватися практично на будь-які тверді поверхні. Поширеними матеріалами для друку є папір, картон, тканина, метал, скло, пластмаса та полімерні матеріали, камінь.

**Друкування** – поліграфічний процес здобуття ідентичних відтисків шляхом перенесення фарби з друкарської форми на папір або ін. матеріал (картон, пластмасу, метал і т.п.).

Розрізняють три основних вигляду друкування:

- з рельєфних форм (високий друк),
- плоских форм (плоский друк),
- з поглиблених форм (глибокий друк).

Різновидом плоского друку є офсетний друк, при якій фарба з форми передається на проміжну еластичну поверхню, а з неї на матеріал. Серед ін. способів П. поширені трафаретний друк і електрографія.

В залежності від фактурної будови друкарської форми друк поділяють на:

- високий,
- глибокий,
- плоский,
- спеціальний.

Вибір матеріалу для друкарської форми та його організація (цілісна пластина, збірна форма або комп'ютерний файл) призводить до виділення таких видів друку, як:

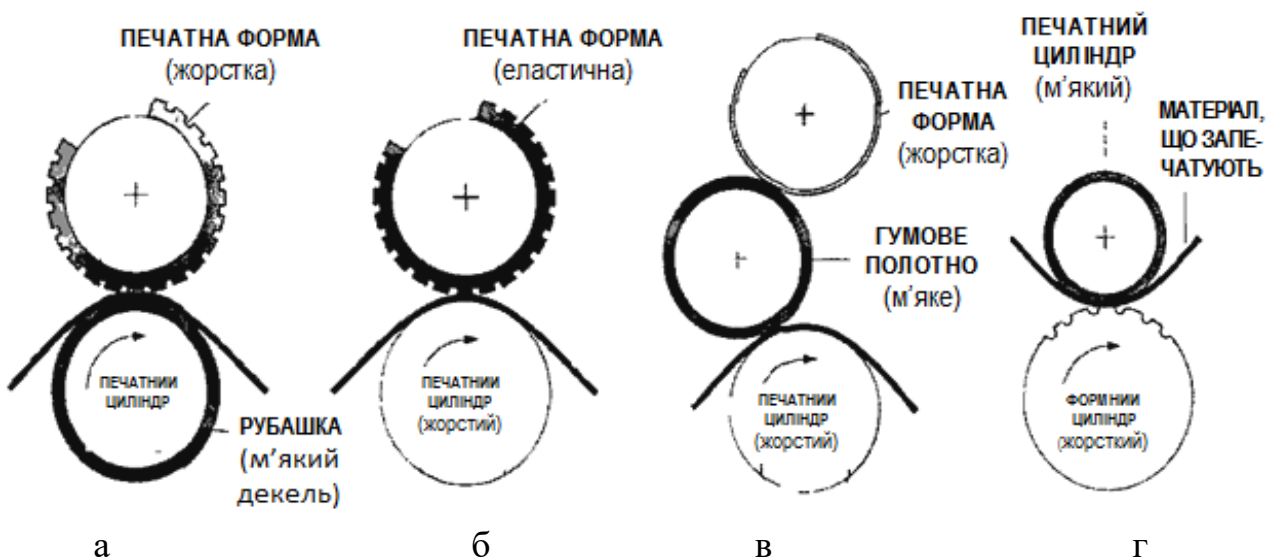
- офорт: офорт на цинку, мідьорит (меццо-тинто), гравюра на сталі;

- гравюра: дереворит (ксилографія), лінорит, гравюра на склі, гравюра на картоні;
- літографія;
- гектографія;
- монотипія;
- шовкографія;
- офсетний друк;
- флексографічний друк;
- тамподрук;
- лазерний друк;
- струменевий друк;
- інші спеціальні види друку.

### 3.5.2. Характеристика технологій друку

Існує ряд технологій друку. Найдавнішою є технологія перенесення вологої фарби з друкарської форми на задруковану поверхню за рахунок механічного тиску; отриманий відбиток після процесу друку має висохнути. Таким вологим способом вперше отримували відбитки долонь на стінах печер ще первісні люди в добу палеоліту.

Перенесення фарби при вологому друку у наш час контролюється або валами, між якими пропускають стиснені друкарську форму та майбутній відбиток, або пресом, яким згори притискають друкарську форму разом з відбитком, або ж колодкою-рейбером, яка діє за принципом праски, пересуваючись по зворотній поверхні майбутнього відбитка, прикладеного до друкарської форми. Вологим способом здійснюється офортний друк, друк гравюр та літографій, офсетний, флексо- та тамподрук (рис. 3.5).



**Рисунок 3.5 – Схематичне зображення різних типів друку:**  
а – високий друк; б – флексографічний друк; в – плоский друк; г – глибокий друк

Особливою технологією друку є *монотипія*, яка полягає в ручному нанесенні зображення на друкарську форму з повним (безслідним) перенесенням його на задруковувану поверхню під дією розчинника і механічного тиску або ж високої температури. Друкарська форма при цьому не бере участі у формуванні зображення.

**Шовкографія** являє собою окрему технологію друку. В ній друкарською формою служить тканина з нанесеним на неї непроникним для фарби шаром клейкої речовини; фарба продавлюється через тканину рейбером у місцях відсутності захисного шару, формуючи на задруковуваній поверхні растрове зображення.

Існує технологія друку сухим барвником (тонером), який наноситься на задруковувану поверхню або механічним тиском (матричні принтери), або за рахунок намагнічування друкарських поверхонь з подальшим припіканням для утримування на задруковуваній поверхні (лазерний друк, термодрук). Грубо, станок для друку являє собою (рис. 3.6): на основу (1) пристосування розташовується заготівка друкованої продукції (2), яка фіксується за допомогою технічних штирів (3). Заготівка закривається поворотною рамкою (4) на якій натягнутий сітчастий трафарет (5); на сітці трафарету – негативне зображення малюнку провідників друкованої продукції, тобто в місцях провідників сітка прозора для резисту.



**Рисунок 3.6 – Принцип шовкографічної технології друку**

Резист консистенції розташовують на краю трафарету, потім гумовим ножом – ракілем – резист продушується через прозорі ділянки трафарету при рухові ракілю в напрямку показаному стрілкою на малюнку, тому-що ракіль прогинає трафарет до контакту з фольгою – резист попадає тільки в місця друкованої продукції, що відповідають провідникам, надалі ці ділянки резист буде захищати від травлення.

Сучасні технології дозволяють друкувати й рідкими чорнилами, формуючи друкарський відбиток безпосереднім розбризкуванням чорнил на задруковувану поверхню; отриманий таким способом відбиток має висохнути. Така технологія широко вживається у струменевих принтерах для друку на папері і тканині.

**Високий друк** – типографський друк, один з основних способів поліграфічного розмноження тексту й малюнків, при якому друкуючі й пробільні елементи на формі розташовані у різних рівнях (не в одній площині),

друкуючі – вище, а пробільні – нижче. Це забезпечує можливість при прокатуванні еластичних валиків із фарбою наносити її вибірково, тільки на друкуючі елементи й передавати з них фарбу на поверхню друкування. Завдяки відносній простоті виготовлення друкарських форм (особливо для відтворення тексту), застосовувався для друкування газет, журналів, книг, багатоколірних ілюстрацій тощо. Характерними ознаками відбитків, отриманих високим друком, є чіткість і різкість елементів зображення, більша насиченість їхньою фарбою й наявність невеликого рельєфу на звороті аркуша (рис. 3.7).

Принцип високого друку використовується вже більше 1000 років. Перші друкарські форми являли собою плоскі, з рівною й гладкою поверхнею дерев'яні дошки, на яких зображення одержували, вирізуючи (поглиблюючи) пробільні елементи. Такі форми застосовують іноді й тепер у якості одного із прийомів художньої репродукції. Винахід книгодрукування і широкий розвиток високого друку пов'язані, насамперед, зі створенням складальних друкарських форм із окремих литих або різьблених літер і знаків.

Текстові форми високого друку виготовляють вручну з окремих, попередньо відлитих букв і знаків, або набирають на складальних машинах (букво- і строковідливних (рис. 3.8), а також на фотоскладальні. Різні зображення (ілюстрації) друкують з кліше, отриманих травленням (цинкографія) або гравіюванням.



**Рисунок 3.7 – Принцип технології високого друку**



**Рисунок 3.8 – Строковідливна машина**

Розрізняють друкарські форми первинні й вторинні.

*Первинні, або оригінальні, форми високого друку* — плоскі форми, що включають набір і кліше, з яких безпосередньо проходить друк, а також так звані гнучкі форми, рельєфне зображення на яких отримано травленням пробілів на металевій пластині або «вимиванням» їх у фото-полімерному шарі, нанесеному на підкладку.

*Вторинні форми, або стереотип*, одержують із первинних, головним чином для їхнього розмноження або для виготовлення круглих форм із метою друкування на ротаційній друкарській машині. Вторинні форми – металеві литі, пластмасові, гумові пресовані або гальваностереотипи. Друкування із плоских

форм проходить на тигельні, або так званих плоско-друкарських машинах, із круглих форм – на листовій або рольовій ротаційній машині. Існує також спосіб типографського друку, при якому зображення із друкарської форми передається спочатку на гумове полотно, а з нього на папір.

**Глибокий друк** – в поліграфії спосіб друку з використанням друкарської форми, на якій друкуючі елементи втоплені по відношенню до пробільних (рис. 3.9). Від офсетного і високого друку відрізняються тим, що товщина шару фарби на одному відбитку може змінюватися від десятків до сотень мікрометрів, тоді як зазвичай цей показник стабільний і становить близько 1 мікрометра. Така особливість технології забезпечує рельєфність елементів зображення, які виступають над поверхнею паперу. Шорсткість зображень відчувається при дотику. Рельєфний ефект використовується як додатковий захисний елемент для друку банкнот, бланків цінних паперів (наприклад, цей спосіб захисту використовується підприємствами об'єднання «Гознак»). На думку фахівців, в точності скопіювати такі елементи неможливо, а підробка може бути виявлена без спеціальних технічних пристосувань.

У поліграфії глибокий друк традиційно використовувалася для виробництва ілюстрованої продукції. У художній графіці метод глибокого друку застосовується в окремих видах гравюри, зокрема в офорті.

*Особливості використання та переваги глибокого друку.* У високому і плоскому друках для надання тонів застосовують друкарські елементи різних розмірів, проте однакової оптичної густини. На противагу цьому при глибокому друці такі відтінки отримують внаслідок використання однакових розмірів точок, але різної оптичної їх щільності. Тональність при цьому способі утворюється завдяки різній товщині плівки фарби на папері. На друкарській формі гравіюють або протравлюють необмежену кількість дрібних заглиблень. Таку форму спочатку покривають друкарською фарбою по всій поверхні, а потім спеціальним ножом (ракелем) її знімають з поверхні, залишаючи лише в заглиблених друкарських елементах.

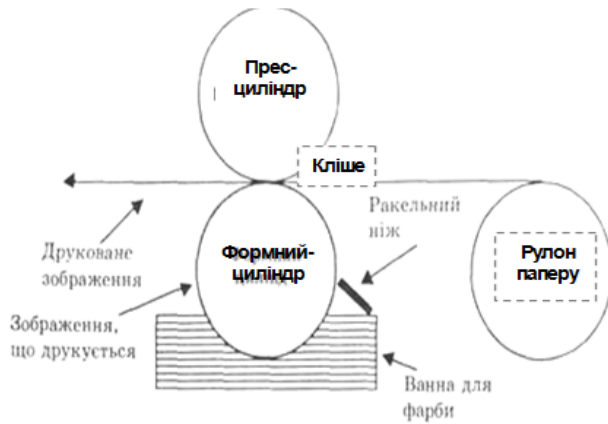
Після нанесення на матеріал фарба внаслідок малої в'язкості і порівняно великого об'єму в тінях зображення розтікається по боках. Тому цим друком добре передаються глибокі тіні і прекрасно відтворюються фотографії на папері, багатотональне зображення на текстильних матеріалах.

Сьогодні глибокий друк завдячує своєму існуванню електронним засобам виготовлення друкарських форм, системам автоматизованого керування друкарським процесом. Впровадження досягнень електроніки в друкування почалося ще на початку її зародження. Так, в Японії у 50-х роках ХХ століття були розроблені перші фотогравірувальні автомати Skanagraver та кольороподілювачі Колор Скенер для формного виробництва; у США – перші копіювально-множилні, в Японії – машина так званого нульового друку.

Ці розробки дали поштовх для удосконалення глибокого друку, який прекрасно піддається автоматизації. Для виготовлення друкарських форм застосовуються електронно-гравірувальні автомати, друкарські машини, оснащені системами автоматизованого дистанційного керування фарбовим і друкарським апаратами, паперопровідною системою. Ці умови забезпечують

стабільність друку та ідентичність відбитків протягом виготовлення всього накладу.

Друкарські машини глибокого друку мають спрощену конструкцію фарбового і друкарського апаратів, тому процес цей економічно вигідніший, ніж в інших способах, особливо при великих накладах (рис. 3.10).



**Рисунок 3.9 – Принцип технології глибокого друку**



**Рисунок 3.10 – Друкарська машина глибокого друку**

До переваг необхідно віднести малу в'язкість фарби, нежорсткі вимоги до матеріалу – основи для зображення.

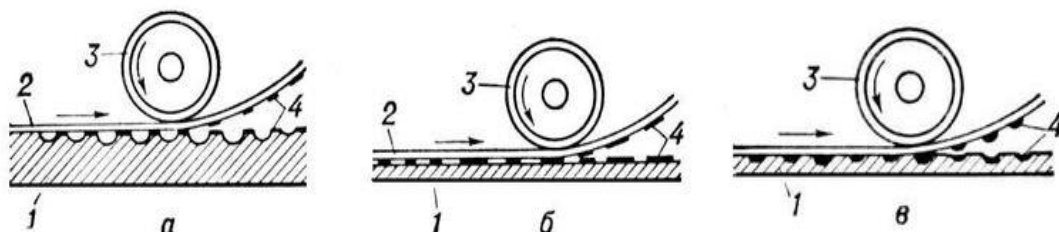
Глибокий друк найчастіше застосовується для друку кольорових журналів, проспектів, каталогів і при виготовленні бавовняних тканих матеріалів.

**Плоский друк** – спосіб друку, що використовує форми, на яких друкують і пробільні елементи розташовані в одній площині і розрізняються лише фізико-хімічними властивостями. На формі плоского друку друкуючі і пробільні елементи перебувають в одній площині. Друк стає можливим тільки тому, що поверхня друкарської форми хімічно оброблена. Після хімічної обробки пробільні елементи набувають здатності вбирати воду, а друкуючі – фарбу. Для одержання відбитку поверхня друкарської форми спочатку зволожується. Вода покриває всю форму, але затримується тільки на пробільних елементах. Потім на форму наносять друкарську фарбу, яка лягає лише на друкуючі елементи. Після подвійного змочування (водою і фарбою) форма входить в контакт з проміжним гумовим циліндром або безпосередньо з папером і під тиском фарба з форми переноситься – друкується відбиток. Існує декілька різновидностей плоского друку: літографія, офсетний друк, фототипія (рис. 3.11).

Форма плоского друку гнучка пластина, на поверхні якої розміщені друкуючі і пробільні елементи з різними фізико-хімічними властивостями. Під час виготовлення пластини необхідно створити на поверхні форми стійкі олеофільні та гідрофільні плівки.

**Офсетний друк** – різновид плоского друку, при якій фарба з друкарської форми передається на гумову поверхню, а з неї переноситься на папір (або інший матеріал), що дозволяє друкувати тонкими шарами фарб на шорсткуватих паперах (рис. 3.12). Застосовується для друкування всіх видів видань (у тому числі багатоколірних). В даний час офсетний друк є провідним

способом друку. У офсетного друку друкуючі і пробільні елементи розташовані на формі на одному рівні. Зображення друкованого видання особливим способом переноситься з плівки (фотоформи) на друковану форму (формовий циліндр). Спеціальна фотохімічна обробка ділянок, що не містять зображення і тексту, дозволяє зробити їх вологовосприймаючими і тому фарбовідштовхуючими. Друкуючим елементам форми в цьому випадку надається здатність сприймати фарбу.

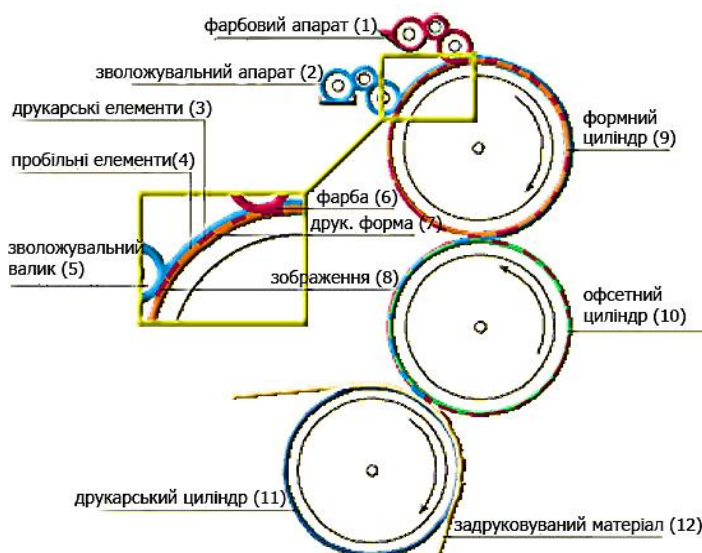


**Рисунок 3.11 – Схеми друкування:**

**а – високий друк; б – плоский друк; в – глибокий друк;**

**1 – друкарська форма; 2 – матеріал; 3 – друкарський циліндр; 4 – фарба**

При друку форма змочується водою зі зволожуючого апарата так, що при накаті фарби вона залишається тільки на жиросприймаючих місцях форми. При цьому застосовується принцип непрямої друку, тобто фарба з металевієї пластини переноситься на папір через гумове полотно. Еластична гума щільно прилягає до паперового листа і добре переносить на нього фарбу. Пристрій офсетної машини представлено на рис. 3.13.



**Рисунок 3.12 – Принцип технології офсетного друку**



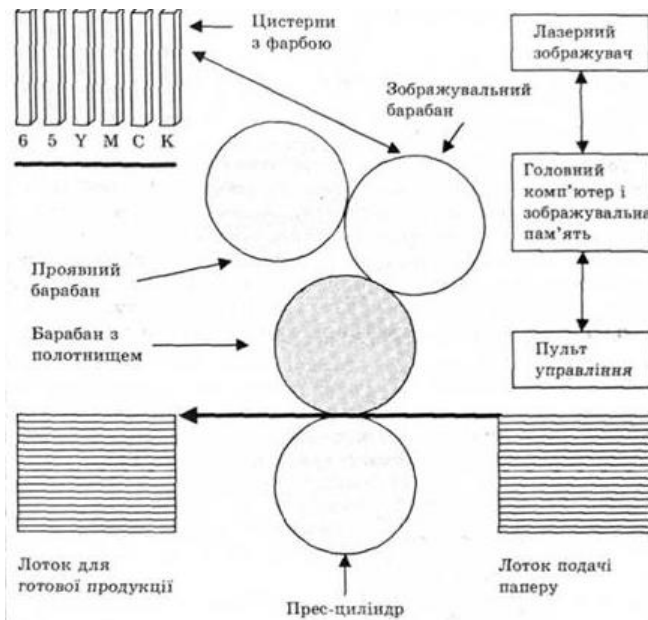
**Рисунок 3.13 – Друкарська машина офсетного друку**

Офсетний друк дозволяє одержувати дуже високу якість відбитків. Проте фізичні особливості друкованого процесу залежать від безлічі факторів, таких як в'язкість фарби, баланс фарби й води, значення рН зволожуючого розчину. Всі ці фактори роблять офсетний друк дуже нестійким процесом. Для надійності і постійного високої якості друку необхідний ретельний контроль.

**Цифровий друк** – технологія отримання відбитків за допомогою друкарської машини з використанням змінної друкарської форми; змінами удрукованої форми на кожному етапі керує спеціальний комп'ютер (рис. 3.14).

Цифровий друк використовують для друку малотиражних рекламних або комерційних видань, які можуть бути внесені зміни в процесі виготовлення накладу навіть після друку кожного екземпляра. Крім очевидного вигаду в оперативності цифровий друк у ряді випадків виявляється ще й дешевше традиційного офсету.

Переваги цифрового друку – внесення змін та коригування кольору після першого листа відбитка. Усунення плівок і форм з технологічного процесу значно знижує вартість підготовчих процесів, дозволяє уникнути втрат якості на цих стадіях друку і дає можливість оцінити якість майбутнього тиражу по пробному відтиском. Вартість пробного відбитка дорівнює ціні однієї копії (рис. 3.15).



**Рисунок 3.14 – Принцип технології цифрового друку**



**Рисунок 3.15 – Друкарська машина цифрового друку**

### **3.6 Брошурувально-палітурні процеси**

Яким би способом друку не була надрукована книга, готовий вигляд вона приймає після того, коли видруковані листи з'єднані в одне ціле, зброшуровані в книжковий блок і покриті палітуркою або паперовою обкладинкою. Цей завершальний етап виробництва книги називається брошурувально-палітурний процес.

**Брошурувально-палітурні процеси** – пов'язані між собою технологічні процеси, спрямовані на одержання із віддрукованих відбитків або зошитів брошур і журналів в обкладинці чи книжок в оправі (палітурці). Це технологічні операції з оброблення відбитків – розрізання, фальцювання, приклеювання до зошитів форзаців і вклейок, виготовлення книжкових блоків (скріплення аркушів – шиття



нитками або дротом, а також клейове скріплення, оброблення блока – підготовки його до вставлення в оправу або до покриття обкладинкою) і виготовлення брошур і книжок у м'якій обкладинці. До цих процесів належать також всі операції із заготовки деталей палітурки і виготовлення палітурних кришок, а також вставлення блоків у кришку при виготовленні книжок і альбомів у твердій палітурці.

Для деяких видань використовуються допоміжні операції, що поліпшують товарний вигляд продукції та полегшують користування книгою, наприклад обгортання у суперобкладинку, лакування або припресовування плівки до обкладинки, друкування і тиснення на палітурній кришці, лакування друкованих аркушів-відбитків, приклеювання стрічки-закладки (ляссе) до книжкового блоку, забарвлення обрізів блока і т. д.

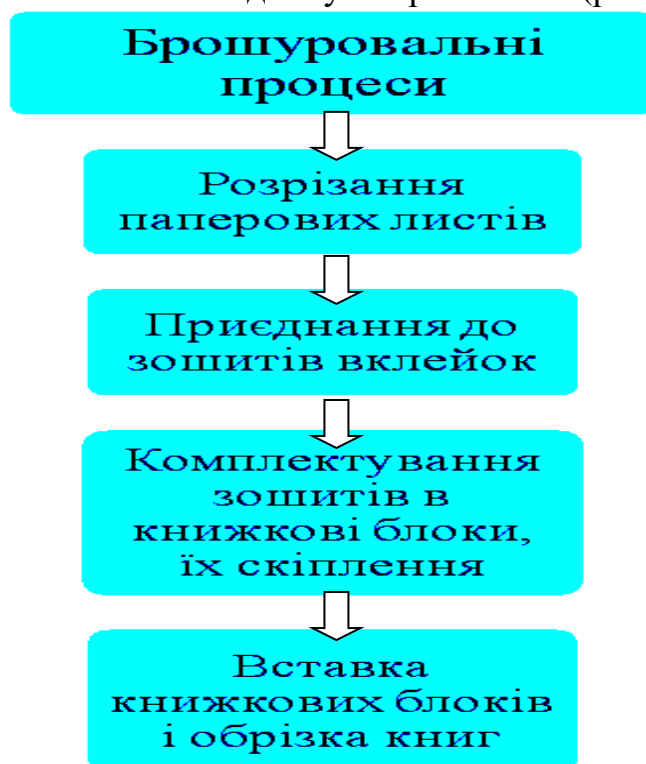
#### ***Основні брошуровально-палітурні процеси.***

*Палітурні процеси* включають операції по підготовці і обробці книжкового блоку, виготовленню палітурної кришки і вставці блоку в кришку.

*Обробні процеси* (фінішні процеси, оброблення) – процеси додаткового оброблення друкованої продукції, що поліпшують її зовнішній вигляд, підвищують якість та міцність, наприклад лакування, бігування, тиснення, забарвлення обрізів блока, штрихування, нумерація тощо.

*Брошуровальні процеси* складаються з декількох стадій:

- розрізання паперових листів на частини і фальцювання (згинання) їх для отримання книжкових зошитів;
- приєднання до зошитів вклейок, карт і інших елементів (якщо вони є);
- комплектування зошитів в книжкові блоки і їх скріплення; вставка книжкових блоків в обкладинку і обрізка книг (рис. 3.16).



**Рисунок 3.16 – Етапи брошуровальних процесів**

Підготовка книжкового блоку при брошуровальних і палітурних процесах

на перших стадіях аналогічна .

Розрізання листів. Як вже зазначалося вище, на одному паперовому аркуші, віддрукованому на плоскодруквальних машинах, виходить (в залежності від формату видання) 16, 32 або 64 сторінки. Щоб отримати зошит в 16 сторінок, паперовий лист розрізають на дві (при форматі в 32-ю частку) або чотири (при форматі в 64-у частку) однакові частини. Ця робота проводиться на спеціальних різальних машинах. Попередньо листи стикаються, їх краї ретельно вирівнюються, щоб отримати розрізані листи однакових розмірів. Порушення точності зіштовхування і розрізання листів приводить до браку книжкових видань.

Фальцювання листів. Операція фальцювання призначається для отримання продукції та/або зошитів згинанням листа в певному порядку з утворенням і фіксацією згину. Для перетворення надрукованого листа в книжковий зошит (зазвичай 16-сторінковий) здійснюють фальцювання – складання (згинання) листа. В залежності від формату видання фальцювання може складатися з одного, двох або чотирьох згинів, необхідних для утворення зошитів необхідного формату.

У сучасному друкарському виробництві процес фальцювання механізований і здійснюється на спеціальних фальцювальних машинах двох основних типів – ножових і касетних. У ножових фальцювальних машинах згин здійснюється за допомогою ножа, що направляє складені аркуші до валикам, вигладжує згин. Касетні фальцювальні машини мають дві пари обертаються валиків і касет. Перша пара валиків проштовхує лист в касету; в ній лист згинається, а потім захоплюється іншою парою валиків і вигладжується. Ці операції не потрібні для ротацийних машин, з яких друкована продукція виходить вже у вигляді зошитів.

Правильна організація операцій з фальцювання робить істотний вплив на якість книги. При нерівній фальцюванню може виявитися пошкодженим («зарізаним») текст книги. Допустиме відхилення від точності фальцювання не повинно перевищувати  $\pm 2$  мм, в іншому випадку книга вважається браком. Крім того, в результаті неправильної фальцювання можуть виникнути такі дефекти, як зморшки в згині, неправильна послідовність сторінок, наявність брудних, пом'ятих, покритих олійними плямами листів, змащена друк.

*Вимоги до якості фальцювання листів (у тому числі для привізних тиражів).*

1. Допуски на відхилення і варіацію визначаються відповідно до останньої редакції ГОСТ 5773-90 «Видання книжкові та журнальні. Формати » і ОСТ 29.124-94 « Видання книжкові. Загальні технічні умови ».

2. Листи-відбитки повинні бути сфальцьовані так, щоб забезпечувалася послідовність сторінок у виробі або зошитах (з урахуванням способу комплектування блоку).

3. Всі листи і зошити повинні бути щільно затягнуті в фальцах.

4. На сторінках не повинно бути складок і зморшок.

5. Зошити, сфальцьовані в три і чотири згини, повинні мати перфорацію верхнього згину.

6. Граничні відхилення при фальцюванні листів для формату видань типу А4 (мм):

- Різниця в ширині корінцевих полів на суміжних сторінках – Число сторінок у зошиті: 8/16/32 – 3,0/3,0/3,0.
- Косина корінцевого поля – число сторінок у зошиті: 8/16/32 – 2,0/2,5/3,0.
- Різниця в ширині верхніх полів на суміжних сторінках – число сторінок у зошиті: 8/16/32 – 2,0/2,5/3,0
- Різниця в ширині полів таблиць: 1,5.
- Положення фальца в запечатаному форзаці: 2,0.
- Розмір сфальцьованого форзаца без друку: +2,0.
- Розмір дробової частини аркуша після фальцювання:  $\pm 1,0$ .
- Розташування колонцифр у чотирьохсторінковій частині аркуша: 1,0.
- Розмір сфальцьованих приклеєних деталей: –2,0.

7. Граничні відхилення при фальцюванні листів для формату видань типу А5 (мм):

- Різниця в ширині корінцевих полів на суміжних сторінках – число сторінок у зошиті: 8/16/32 – 3,0/3,0/3,0.
- Косина корінцевого поля – число сторінок у зошиті: 8/16/32 – 1,5/1,5/1,5.
- Різниця в ширині верхніх полів на суміжних сторінках – число сторінок у зошиті: 8/16/32 – 2,0/2,5/3,0.
- Різниця в ширині полів таблиць: 1,5.
- Положення фальца в запечатаному форзаці: 1,0.
- Розмір сфальцьованого форзаца без друку: +2,0.
- Розмір дробової частини аркуша після фальцювання:  $\pm 1,0$ .
- Розташування колонцифр у чотирьохсторінковій частині аркуша: 1,0.
- Розмір сфальцьованих приклеєних деталей: –2,0.

8. Граничні відхилення при фальцюванні листів для формату видань типу А6 (мм):

- Різниця в ширині корінцевих полів на суміжних сторінках – число сторінок у зошиті: 8/16/32 – 3,0/3,0/3,0.
- Косина корінцевого поля – число сторінок у зошиті: 8/16/32 – 1,0/1,5/1,5.
- Різниця в ширині верхніх полів на суміжних сторінках – число сторінок у зошиті: 8/16/32 – 1,5/2,0/– 2,5.
- Різниця в ширині полів таблиць: 1,5.
- Положення фальца в запечатаному форзаці: 1,0.
- Розмір сфальцьованого форзаца без друку: +2,0.
- Розмір дробової частини аркуша після фальцювання:  $\pm 1,0$ .
- Розташування колонцифр у чотирьохсторінковій частині аркуша: 1,0.
- Розмір сфальцьованих приклеєних деталей: -1,0.

Пресування зошитів. Операція пресування зошитів є важливою

технологічною складовою процесу виготовлення всіх багатосторінкових видань. У процесі пресування видаляється повітряний прошарок між листами зошита і відбувається фіксація згинів, які утворилися при фальцюванні. Надзвичайно важливим є первинне пресування зошитів у відповідних обтискних модулях фальцювальних машин.

Допуски відхилення і варіації визначаються відповідно до останньої редакції ГОСТ 5773-90 «Видання книжкові та журнальні. Формати» і ОСТ 29.124-94 «Видання книжкові. Загальні технічні умови».

*Вимоги до якості пресування зошитів (для привізних тиражів):*

- Фальци зошитів після пресування повинні бути рівними.
- Листи в зошитах не повинні мати складок і зморшок.
- Фальци повинні бути щільно затягнуті.
- Пресування не повинно призводити до отмар запечатаних листів.

Виготовлення складних зошитів. Призначення операцій – приклеювання до простого зошита вклейок і приклейок, а також вкладка і накидка по 4 і 8 сторінок. До цієї операції також відносяться наклеювання ілюстрацій на сторінки зошита, на паспорт і т.п..

*Вимоги до якості виготовлення складних зошитів:*

Допуски на відхилення і варіацію визначаються відповідно до останньої редакції ГОСТ 5773-90 «Видання книжкові та журнальні. Формати» і ОСТ 29.124-94 «Видання книжкові. Загальні технічні умови».

- Деталі в зошиті повинні розміщуватися відповідно до затвердженого макетом.
- Деталі в зошиті повинні бути міцно приклеєні, без склеювання сусідніх сторінок.
- Деталі в зошиті повинні бути чистими, без пошкоджень.
- Ілюстрації, видрукувані на папері щільністю більше 120 г/м<sup>2</sup>.
- Перекіс – 1,0.
- Поєднання верхніх країв деталей із зошитом – 1,0 в глиб тетради.
- Ширина склеювання при форматах: типу А4, А5 – 5±1,0; типу А6 – 4±1,0.
- Граничні відхилення окантовки зошитів з форзацами та іншими деталями (мм):
  - Вихід матеріалу окантовки на зошит ± 1,0.
  - Вихід окантовки за нижню кромку зошита 1,0.

Комплектування зошитів. До складу книги, крім зошитів, можуть входити ілюстрації, таблиці, карти, видрукувані на окремих аркушах. У процесі комплектування зошитів ці матеріали (вкладки) приєднуються до основних зошитам книги у відповідних місцях. Вкладки можуть бути приклеєні до першої або останньої сторінки сфальцьованного зошита, а також в середині зошита, де попередньо розрізають відповідні згини. Вкладки в цих випадках приклеюються безпосередньо до корінцевому полю зошита. Крім того, існують способи приклеювання вкладок на спеціальний стрижень, який закріплюється в книжковому блоці, наклейки на паспарту (аркуш цупкого паперу). Для

оберігання ілюстрацій на вклейці від пошкодження до неї приклеюють листок цигаркового паперу. При порушенні технологічного режиму, процесу вклейки в друкованому виданні можуть виникнути дефекти: неправильне розташування ілюстрацій, вклейка в перевернутому вигляді, пропуск окремих ілюстрацій, вклеювання ілюстрацій з іншого видання.

*Вимоги до якості комплектування:*

1. Допуски на відхилення і варіацію визначаються відповідно до останньої редакції ГОСТ 5773-90 «Видання книжкові та журнальні. Формати» і ОСТ 29.124-94 «Видання книжкові. Загальні технічні умови».

2. У кожному комплекті блоку має бути повне число доброякісних зошитів даного видання з усіма необхідними додатковими деталями (форзацами, вкладками, вклейками, приклеюванням і т.п.).

3. Зошити й листи в комплекті повинні бути розташовані в заданому порядку верхніми і корінцевим полями відповідно в одну сторону.

4. Всі зошити і листи повинні бути чистими, без пошкоджень.

5. Необхідним елементом, що сприяє правильному порядку комплектуваних зошитів, традиційно служили і служать корінцеві мітки на зошитах.

6. Автоматизація цього процесу значно зменшує кількість помилок в порівнянні з ручним підбором. Відзначимо, що в сучасних системах комплектування все частіше застосовуються системи оптичного контролю відповідності листів і / або зошитів правильному.

Комплектування блоків. З сфальцьованих зошитів з прикріпленими вкладками комплектуються книжкові блоки. Існують два способи їх комплектування: добірка або піджимка, при якій підбираються по порядку зошити прикладаються одна до іншої («лист до листу»), і вкладка, при якій один зошит вкладається в іншу («лист в лист»). Найбільш поширений перший спосіб комплектування.

Комплектування книжкового блоку може здійснюватися вручну або механізованим шляхом на листопопборочних і вкладочно-швейних машинах. У листопопборочних машинах мається горизонтально розташований нескінченний транспортер, який перебуває в безперервному русі, уздовж якого розташовані секції з гніздами, де розміщені зошити. Автоматично зошити послідовно потрапляють на транспортер, і способом добірки комплектуються в блоки. Листопопборочні машини призначені для комплектування зошитів підбіркою.

На вкладочно-швейних машинах здійснюється механізація комплектування вкладкою, причому комплектування поєднується зі зшиванням книг. У цих машинах також є рухомий транспортер, уздовж якого сидить кілька робітниць-накладчиць, кожна з яких послідовно накладає свій зошит, в результаті чого до кінця руху транспортера блок виявляється скомплектованим. Після цього книга надходить в швейний апарат, прошивали її дротяними скобами.

Існують також підбіркові-швейні машини, що виробляють комплектування блоків в підбірку з одночасним шиттям блоку.

При неправильному комплектуванні блоку в книзі можуть бути пропущені окремі зошити чи, навпаки, одна й та ж зошит дана в двох примірниках; іноді допускається неправильний порядок проходження листів, а також включення в книжковий блок зошитів іншого видання. Такі дефекти роблять книгу непридатною для продажу.

Скріплення зошитів. Скріплення зошитів може бути двояке: швейне і безшвейне. При швейному – книги скріплюються ниткою або дротом, при безшвейному – тільки клеєм.

Шиття дротом засноване на скріпленні зшиваємо зошитів невеликими дротяними скобами, проколюють весь книжковий блок.

До недоліків шиття дротом слід віднести слабку стійкість дроту до зберігання: під впливом вологого повітря дріт іржавіє, дає на папері жовті плями, папір поступово руйнується, відбувається випадання листів. Тому шиттю дротом в даний час вважають за краще шиття нитками і безшвейне скріплення зошитів.

Шиття як дротом, так і нитками проводиться на спеціальних дротошвейних і ниткошвейних машинах.

Безшвейне скріплення зошитів засноване на тому, що скріпляють не зошити, а окремі аркуші. Для цього у підібраних в блок зошитів зрізають корінці (фальци), пачку листів затискають в лещатах і спилують поверхню корінця. Потім на корінець наноситься клей, що з'єднує листи книжкового блоку. Особливо ефективний спосіб безшвейного скріплення при використанні синтетичних клеїв.

Вставка в обкладинку. Вставка книжкових блоків в обкладинку проводиться на спеціальних машинах карусельного типу. Дія цієї машини засноване на круговому русі книжкового блоку, в процесі якого блок проходить клеємазальную секцію, після чого до намазати клеєм корінця притискається, а потім пригладжується обкладинка.

Розрізняються три види вставки книг в обкладинку:

- звичайна,
- вроспуск,
- з кантом.

*Звичайна вставка* передбачає приклеювання обкладинки тільки до корінця книжкового блоку.

*При вставці вроспуск* обкладинка приклеюється не тільки до корінця, але частково і до першої і останньої сторінок книги: склейка обкладинки проходить по корінці і корінцевим полях першої та останньої сторінок книги. Такий спосіб забезпечує більш міцне з'єднання обкладинки з блоком.

*Вставка з кантом* застосовується при друкуванні обкладинки на особливо щільному папері або багnistому картоні і полягає в тому, що краї обкладинки кілька виступають за межі книги. В обкладинках зі звичайного обкладинкового паперу такі канти будуть легко заминати, тому вони і вимагають щільного паперу або картону.

Вставка книги в обкладинку на деяких комбінованих брошурувальних машинах безпосередньо з'єднується з комплектування блоків і скрапленням

зошитів. У таких машинах є листопідборочна частина, в якій відбувається добірка листів, потім книга надходить в швейний апарат для шиття дротом, а вже з цього апарата книга проходить по клейовому валику, змащується клеєм і в спеціальному апараті з'єднується з обкладинкою.

У процесі вставки книги в обкладинку можливі окремі дефекти, що призводять до шлюбу. Найбільш грубим з них є вставка в «чужу» обкладинку, тобто в обкладинку іншої книги, або вставка в перевернуту обкладинку. Можливі також такі дефекти, як освіта, в результаті неправильного накладення книги, перекошеною обкладинки, нетривке приклеювання обкладинки, заклеюванні обкладинкою країв листів. У цих випадках книга також є шлюбом і не може бути прийнята в торгову мережу.

Обрізання книг в обкладинках. Після вставки в обкладинку книга піддається обрізку, яка надає книзі більш акуратний вигляд і полегшує користування нею. Обрізання здійснюється на спеціальних різальних машинах. Сучасні різальні машини одночасно автоматично роблять обрізання книги з трьох сторін.

При порушенні нормальної технології процесу обрізання може бути допущене косе обрізання, неповне або нерівне обрізання («рваний обріз»), а також зминання обкладинки, наявність на обкладинках вм'ятин (від притиску різальної машини). Примірники книг з такими дефектами бракуються.

Підготовка книжкового блоку для вставки в палітурну кришку. Основні операції підготовки книжкового блоку для вставки в палітурну кришку зводяться до:

- приєднання до блоку форзаца,
- круглення корінця,
- приєднанню каптала і закладки.

Форзаци розрізняються: приклеєні, приклеєні з кантом, прошивні і прошивні з фальчиком (рис. 2.96).

Форзац підбирається залежно від типу і характеру видання і окрім скріплення блоку з палітурною кришкою виконує важливу роль як засіб художнього оздоблення книги.

Корінець книжкового блоку зазвичай піддається кругленню. Необхідність цього пояснюється тим, що корінець кожного зошита дещо товще за іншу її частину і в книгах з прямим корінцем виявляється нерівномірна товщина корінцевої частини і усього блоку. У книгах невеликого об'єму ця нерівномірність мало помітна і в них може бути допущений прямий корінець; книги ж об'ємом більше 10-12 листів піддаються кругленню або кешуванню (круглення з утворенням подовжніх закраїн, що виступають, – відгибка фальца). Каширований корінець забезпечує особливу міцність кріплення блоку. Схеми корінців книжкових блоків показані на рис. 3.17.

Закладка (шовкова, плетена тасьма) наклеюється на корінець до наклейки каптала. Ця тасьма вводиться всередину блоку і кілька виступає за межі нижнього обріза блоку. Призначення закладки – полегшити користування книгою при читанні.

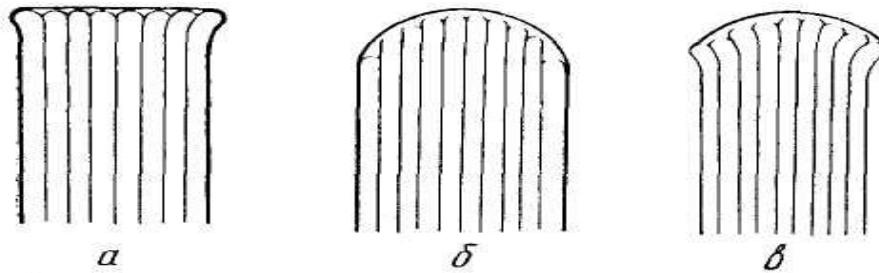


Рисунок 3.17 – Корінці книжкових блоків: прямий (а), круглий (б), каширований (в)

Палітурні процеси по обробці книжкового блоку здійснюються в сучасному поліграфічному виробництві за допомогою ряду машин і механізмів. Після проходження механізованої обробки книжкові блоки подаються в спеціальні сушильні пристрої, сушаться; тепер вони готові для вставки в кришки.

Виготовлення палітурних кришок і вставка блоку в кришки. Палітурні кришки виготовляються на кришкоробних машинах. В машинах, призначених для виготовлення цінотканевих палітурок, безперервною стрічкою проходить подається з рулону тканина, на яку автоматично подаються картонні сторінки. Також автоматично відбувається склеювання, загин країв тканини і обрізка. Готова кришка проходить через прес і подається на приймальний стіл.

Виготовлення кришок для складових палітурок складається з двох процесів – криття корінцями та криття паперовими обкладинками; для цього служать клеємазальні машини. Виготовлені палітурні кришки просушуються. На їх поверхні після просушування виробляється друкування. Воно може бути здійснене у вигляді блинтового (безкольорового) тиснення, тиснення фольгою, конгревного тиснення, що дає опукле зображення. Тиснення здійснюється за допомогою позолотних пресів різних конструкцій. Корінці кришок також піддаються кругленню. Готові палітурні кришки з'єднуються з книжковими блоками в книговставочних машинах.

Перед остаточним виходом з виробництва книги поміщаються в обтискні преси, де вони сохнуть, обжимаються, набувають велику щільність. Обтиск оберігає палітурки книжок від викривлення.

*Вимоги до якості вставлених книг.*

1. Допуски на відхилення і варіацію визначаються відповідно до останньої редакції ГОСТ 5773-90 «Видання книжкові та журнальні. Формати» і ОСТ 29.124-94 «Видання книжкові. Загальні технічні умови».

2. Книжковий блок по розмірам повинний відповідати палітурній кришці і правильно в ній розташовуватися з урахуванням необхідної ширини кантів.

3. Корінець блоку повинен щільно прилягати до корінця палітурної кришки.

4. Форзаци і марлеві клапани повинні бути міцно приклеєні до кришки щільно і міцно по всій площі без бульбашок, складок відставань по місцю загинання зовнішнього матеріалу і близько лінії згину форзаца.

5. Палітурні кришки повинні щільно прилягати до блоку і бути чистими, без пошкоджень.



6. Не допускається перекіс корінця кришки, наявність пошкоджених обрізів, склеювання сторінок в блоці.

7. Розташування рубчика на кришці має бути точно по місцях розставлення по всій довжині корінця; рубчик повинен бути стійким.

8. Для округленого корінця корінець блоку і корінець кришки повинні мати симетричну округлу форму.

9. Після висихання книг в стопі (під пресом) повинно бути відсутнім жолоблення кришок.

10. Граничні відхилення розмірів у книг після вставки блоків у палітурні кришки показані в таблиці 3.2.

**Таблиця 3.2 – Граничні відхилення розмірів у книг після вставки блоків у палітурні кришки (мм)**

Вид формату	Відхилення ширини кантів		Різниця в ширині кантів в одній книзі		Відставання корінця кришки від корінця блоку в закритій книзі	Довжина дуги корінця блоку	Зрушення каптала уздовж дуги корінця	Відставання корінця кришки від корінця блоку
	передніх	верхніх / нижніх	передніх	верхніх / нижніх				
A4	±2,0	±2,0	2,5	2,0	2,0	+ 2,0	2,0	2,0
A5	±2,0	±1,5	2,5	2,0				
A6	±1,5	±1,5	2,0	1,5				

***Виготовлення видань в обкладинці, скомплектованих вкладкою.***

Вкладкою комплектуються видання в обкладинці малого обсягу. Як правило, цей процес виконується на вкладочно-швейно-різальних автоматах (ВШРА). Загальні схеми процесу виготовлення книжкових видань та поточні лінії з виготовлення видань в обкладинці, скомплектованих вкладкою представлені на рисунках 3.18-3.19.

***Вимоги до якості скріплення видань на скобу.***

Допуски на відхилення і варіацію визначаються відповідно до останньої редакції ГОСТ 5773-90 «Видання книжкові та журнальні. Формати» і ОСТ 29.124-94 «Видання книжкові. Загальні технічні умови».

1. Зшиті екземпляри брошур, журналів і т.п. продукції повинні мати повне число правильно розташованих в блоці зошитів, вкладок, накидок і обкладинку без забруднень і пошкоджень.

2. Верхні кромки зошитів повинні лежати в одній площині.

3. Кількість скоб повинне відповідати затвердженому макету.

4. Скоби повинні бути розташовані у встановлених місцях по довжині корінця.

5. При шиття «внакид» скоби повинні розташовуватися точно на згині зошитів і обкладинки.

6. Спинки і ніжки скоб повинні бути рівно і щільно притиснуті до продукції, що зшивається.

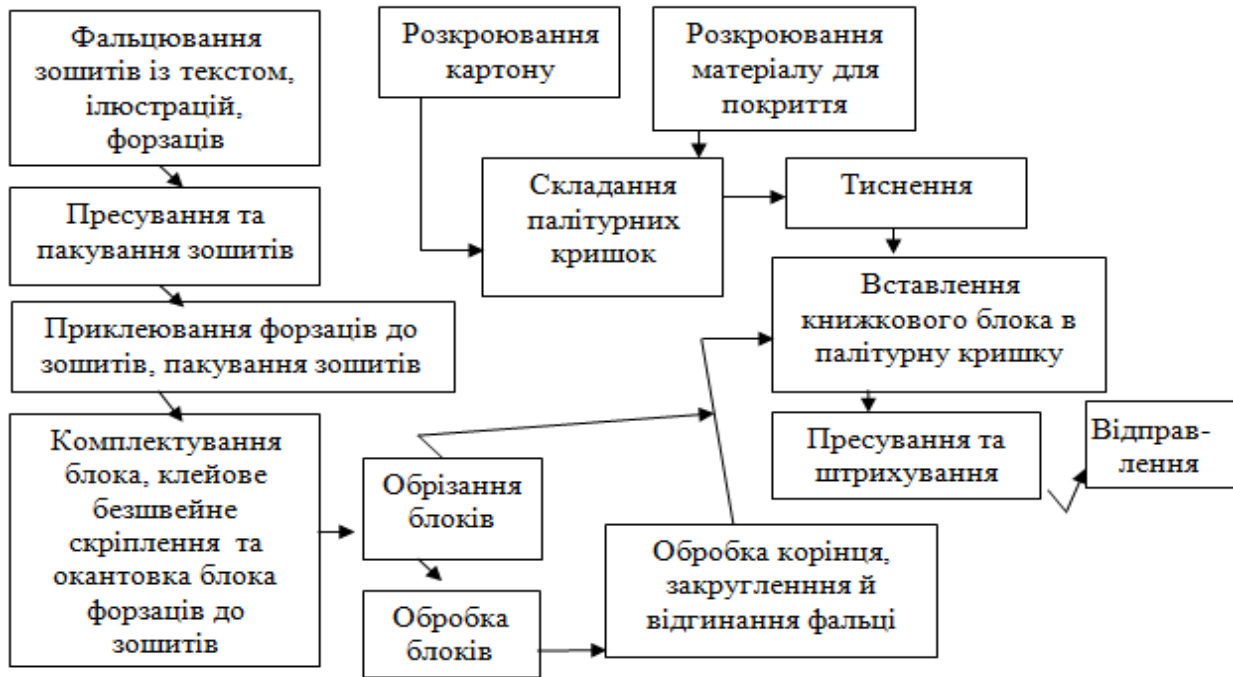


Рисунок 3.18 – Схема процесу виготовлення книжкових видань в палітурній кришці

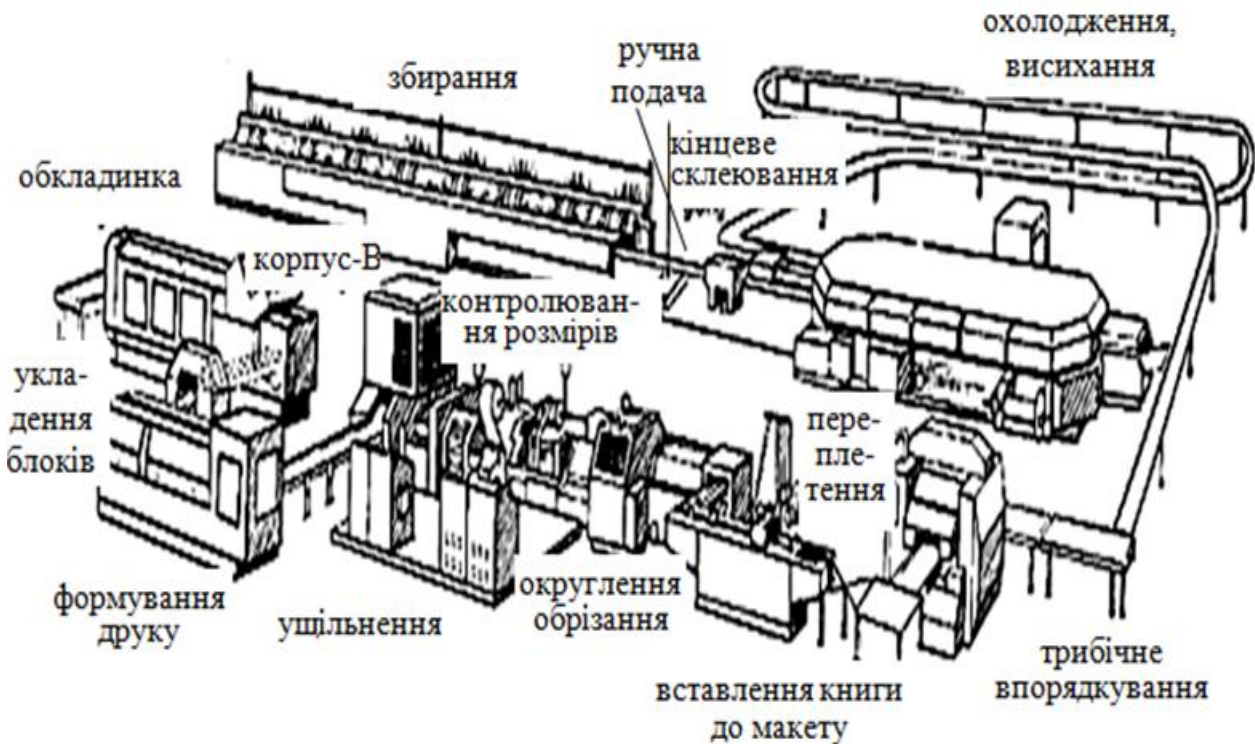


Рисунок 3.19 – Потокова лінія з виробництва книг в палітурній кришці

7. Ніжки скоб повинні бути однакової довжини, розташовані по одній лінії, рівно обрубані, без задирок.

8. Готове видання повинне бути точно обрізане з трьох сторін без розриву листів та обкладинки. Для видань більше 64 смуг, надрукованих на папері щільністю більше 115 г/м<sup>2</sup> допускається наявність невеликих «задирок» в

корінці (в «голові» і в «хвості»).

9. Граничні відхилення при скріпленні видань на скобу (мм):

- Збіг верхніх країв зошитів у зшитому блоці 2,0,
- Допустиме зміщення скоб від корінцевого згину  $\pm 1,0$ ,
- Точність дотримання формату в обрізаному з трьох сторін виданні:
  - книг і брошур  $\pm 1,0$ ;
  - журналів  $\pm 2,0$ ;
- Перекіс – 2,0.

10. Граничні відхилення верхніх країв зошитів, вкладок і обкладинок від загальної площини (неплощинність) – 1,0.

11. Точність суміщення смуг розворотів оцінюється по точності фальцювання не більше 1,0 (різниця в ширині корінцевих і верхніх «голівочних» полів на суміжних сторінках не більше 2,0).

12. Відстань між загнутими ніжками скоби не менш 1,0 і не більше 5,0.

13. Обрізка блоку повинна відповідати затвердженому макету.

14. Точність дотримання формату:  $\pm 1,0$ . Перекіс готового виробу не повинен перевищувати 1,0...1,5.

15. Верхні кромки зошитів у зшитому блоці повинні розташовуватися в одній площині. Допускається відхилення 1,0.

16. Для видань більше 64 смуг, надрукованих на папері щільністю більше 115 г/м<sup>2</sup> допускається наявність «задирок» в корінці (в «голові» і в «хвості») і каскадне різання до 1,0.

***Клеєве безшвейне скріплення (КБС) видань в обкладинці, зі зрізанням корінцевих фальців.***

Сутність процесу полягає в склеюванні окремих книжкових аркушів (і підготовлених зошитів) в блок по корінцю. Загальні схеми процесу виготовлення книжкових видань та поточні лінії з виготовлення книжкових видань в обкладинці клейовим безшвейним скріпленням представлені на рисунках 3.20-3.21.

*Вимоги до якості КБС.*

1. Допуски на відхилення і варіацію визначаються відповідно до останньої редакції ГОСТ 5773-90 «Видання книжкові та журнальні. Формати» і ОСТ 29.124-94 «Видання книжкові. Загальні технічні умови».

2. Виготовлені примірники журналів і брошур повинні містити повну кількість аркушів, вкладок, вклейок, розташованих верхніми краями в одну сторону і в заданій послідовності, відповідно до макету Замовника.

3. Неприпустимі затікання клею на обрізи або всередину блоку, що викликають склеювання сторінок і пошкодження тексту чи ілюстрацій при розкритті.

4. Неприпустимі дефекти, що призводять до випадання елементів блоку: не проклеєні сторінки, розкол блоку. Допускаються поодинокі просвіти між листами, які не порушують зв'язку листів з клейовою плівкою.

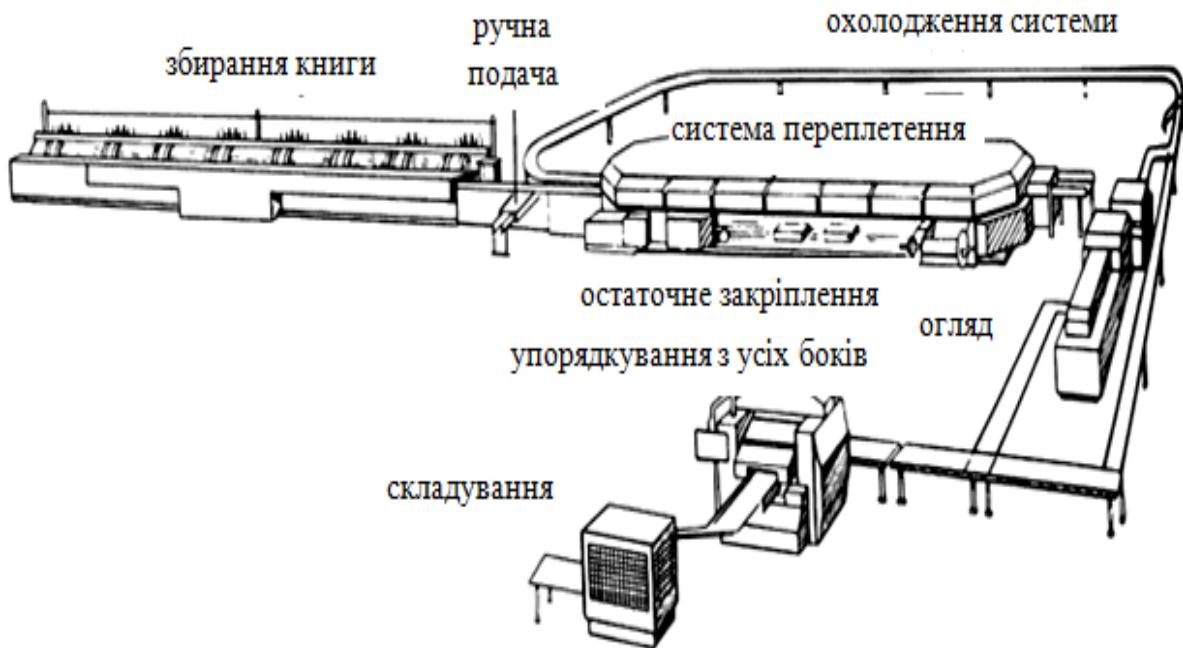
5. Неприпустимі деформація блоку, випадання блоку з обкладинки.

6. Зрізи повинні бути рівними і чистими без слідів клею. На поверхні обрізів допускаються малопомітні штрихи (сліди від ножів).

7. Обкладинка повинна бути правильно розташована на корінці блоку. Зрушення друку на корінці щодо краю не повинен перевищувати 1,5 мм; перекіс друку – 1,5 мм. Несуміщення кромки обкладинки з верхнім краєм блоку 1,5 мм.



**Рисунок 3.20 – Схема процесу виготовлення книжкових видань в обкладинці клейовим безшвейним скріпленням**



**Рисунок 3.21 – Потокова лінія з виготовлення видань в обкладинці, скріплених клейовим безшвейним способом**

8. Обкладинка повинна бути приклеєна по всій поверхні корінця і бічний промазки.

9. Корінець повинен мати прямокутну форму, без перекосів і пошкоджень. Обкладинка на корінці повинна бути без зморшок і надривів.

10. Для якісного відкривання обкладинки остання повинна мати паралельно корінцю «лінії бігу на відкривання».

11. Клей бічної промазки повинен мати однакову товщину і ширину вздовж корінця і категорично не повинен виступати при відкритті обкладинки по лінії бігу.

12. Граничні відхилення при КБС (мм):

- Допустиме зміщення верхнього краю окремих зошитів, обкладинок, вклейок від загальної площини  $\pm 1,0$ .
- Точність суміщення смуг розворотів оцінюється по точності фальцювання не більше 1,0 (різниця в ширині корінцевих і верхніх «головочних» полів на суміжних сторінках не більше 2,0).
- Обрізка блоку повинна відповідати затвердженому макету:
  - по висоті  $\pm 1,0$ ;
  - по ширині  $\pm 2,0$ ;
- Прекіс готового виробу не повинен перевищувати 1,0...1,5.
- Ширина одиничних просвітів не повинна перевищувати 0,2.
- Клей не повинен проникати між листами більш ніж на 2,0
- Допускаються одиничні затікання клею величиною до 1,0.

13. На поверхні корінця допускаються одиничні зморшки і надриви обкладинки з боку верхнього та нижнього обрізів до 3,0.

14. Товщина клейової плівки на корінці повинна бути 0,4...1,0.

15. Ширина клейових смуг на крайніх аркушах блоку (бічна промазка) повинна бути не більше 5,0.

16. Товщина бічної плівки при бічній промазці повинна бути 0,2...0,5.

### ***Шиття зошитів у блоки нитками.***

Операція передбачає скріплення окремих зошитів у блок послідовним прошиванням кожного зошита з одночасним прикріпленням його до раніше зшитою частини блоку в результаті переходу ниток з одного зошита в інший. Загальні схеми процесу виготовлення книжкових видань та поточні лінії з виготовлення видань в палітурній кришці, скріплених потетрадно нитками представлені на рисунках 3.22-3.23.

#### *Вимоги до якості шиття нитками.*

1. Допуски на відхилення і варіацію визначаються відповідно до останньої редакції ГОСТ 5773-90 «Видання книжкові та журнальні. Формати» і ОСТ 29.124-94 «Видання книжкові. Загальні технічні умови».

2. У зшитому повному блоці має бути повна кількість доброякісних зошитів даного видання, розташованих в порядку проходження сигнатурних номерів, верхніми краями в одну сторону.

3. Вид шиття, кількість стібків і їх розмір відповідають вказівкам технологічної карти наряду.

4. У книжковому блоці немає «обшивок», тобто не прошитих листів,

через неправильне розкриття зошитів.

5. Крайні пари зошитів книжкового блоку міцно і акуратно склеєні між собою по корінці (без потрапляння клею на сторінки і склеювання їх між собою).

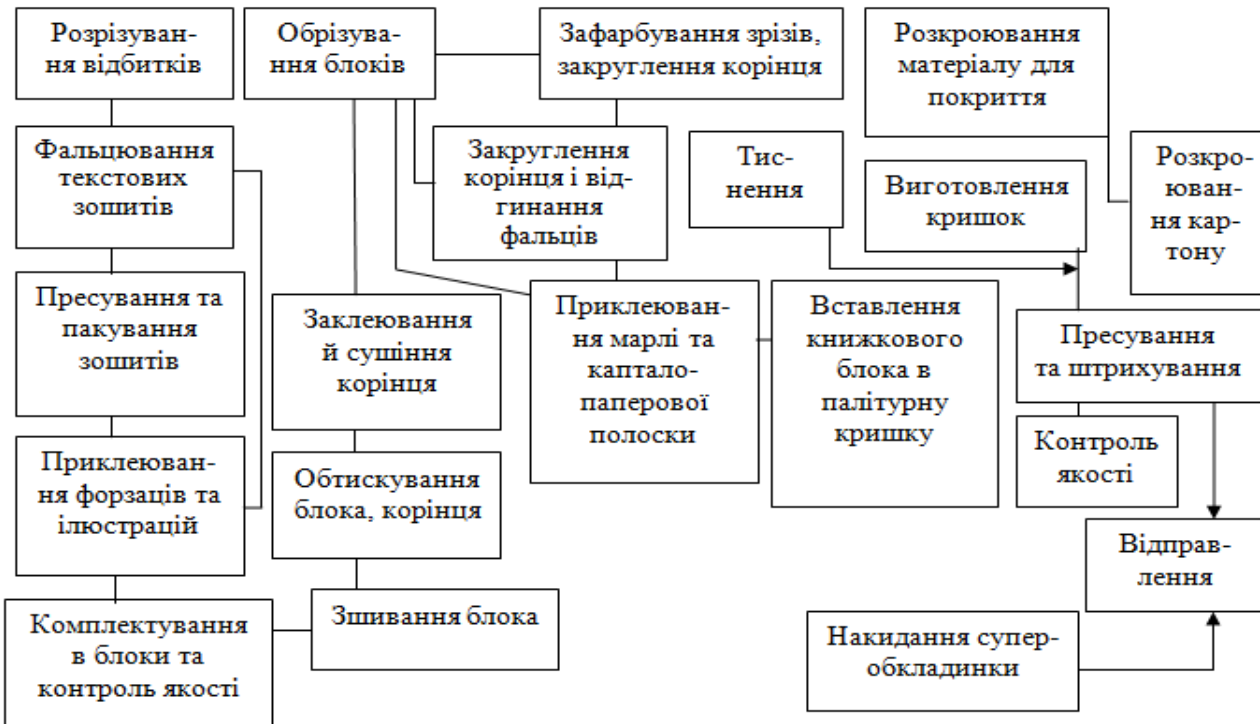


Рисунок 3.22 – Схема процесу виготовлення видань в палітурній кришці при потетрадному шиттю блоків нитками



Рисунок 3.23 – Поточкова лінія з виробництва видань в палітурній кришці, скріплених потетрадно нитками

6. Між зшитими книжковими блоками по одному холостому стібку. При шитті книжкових блоків на марлі холостий стібок розташовується між останнім зошитом і марлевою петлею. Не допускаються холості стібки між зошитами книжкового блоку, що утворилися через запізнення з накладом зошити.

7. Зошити й форзаци книжкового блоку повинні бути чистими і не пошкодженими.

8. Потовщення корінця після шиття повинно бути мінімально можливим.

9. Щоб уникнути подальшого затікання клею всередину зошитів отвори від проколів повинні бути мінімально можливими.

10. Граничні відхилення при шитті нитками (мм): головочні і корінцеві згини зошитів книжкового блоку знаходяться на одному рівні і лежать відповідно в одній площині. Недоштовхування і втяжки одиничних зошитів не більше 1.

11. Відстань від крайніх стібків до головочного і нижнього країв зшитого книжкового блоку однаково не менше 15 і не більше 30.

12. Книжковий блок зшитий міцно: зошити прошиті всіма стібками, нитки стібків рівномірно стягнуті і не пошкоджені (не обірвані, без спущених петель). Зсув проколів від згину зошитів не більше 0,5.

13. Книжковий блок зшитий щільно. Щільність корінця зшитого блоку дорівнює щільності корінця затвердженого еталонним блоком. Петельні шви на корінці блоку не утворюють потовщень. По товщині:

- при обсязі блоку до 320 сторінок – 1,5-2,5;

- при обсязі блоку понад 320 сторінок – 3,5.

### ***Друк і тиснення на палітурних кришках.***

Призначення операції - нанесення на палітурну кришку зображення (текст або малюнок).

#### *Вимоги до якості друку і тиснення на палітурних кришках:*

1. Допуски на відхилення і варіацію визначаються відповідно до останньої редакції ГОСТ 5773-90 «Видання книжкові та журнальні. Формати» і ОСТ 29.124-94 «Видання книжкові. Загальні технічні умови».

2. Зображення тексту, малюнків або інших елементів на кришці повинні бути розташовані відповідно до затвердженого макета, без зміщення і перекосів.

3. При друку фарбою або тиснення фольгою барвистий шар повинен повністю (без пробілів) вкривати поверхню палітурного матеріалу на відбитку.

4. Очко відбитка має бути чітким, чистим, різко окресленим, лінії не повинні зливатися, а фарба розпливатися.

5. Глибина тиснення повинна бути однаковою в усіх точках малюнка і у всьому тиражі.

6. На пробільних ділянках не повинно бути слідів фарби або фольги. Поверхня кришки має бути чистою і непошкодженою.

7. Колір і тон матеріалу не повинні змінюватися від тиснення нагрітим штампом (крім спеціальних палітурних матеріалів).

8. На зворотному боці картонної сторони не повинно бути слідів (крім рельєфного тиснення). При конгревному тисненні матеріал не повинен мати тріщин - зображення повинно бути чітким у всіх деталях.

9. Граничні відхилення параметрів тиснення на палітурних кришках (мм):
- Глибина блінтованого тиснення на стороні палітурної кришки 0,2...0,3;
  - Глибина блінтованого тиснення на корінці палітурної кришки 0,12;
  - Глибина тиснення фольгою на стороні палітурної кришки 0,05...0,15;
  - Глибина тиснення фольгою на корінці палітурної кришки 0,05...0,10;
  - Друк фарбою на стороні палітурної кришки 0,04...0,15;
  - Друк фарбою на корінці палітурної кришки 0,03...0,08.

### **3.7 Класифікація та характеристика різних типів видань**

#### *3.7.1. Класифікація типів видань*

**Видання** – документ, призначений для розповсюдження міститься в ньому інформації, пройшов редакційно-видавниче опрацювання, самостійно оформлений, має вихідні відомості.

Будучи одним з видів документів, видання може класифікуватися за ознаками документа: за змістом, матеріальної конструкції, періодичності, знакової природі інформації і т.п. Його типологічне різноманіття, як і документа в цілому, базується на сукупності ознак, головними з яких є цільове і читацьке призначення, а також характер інформації, що міститься у виданні. Це служить підставою для всебічної характеристики видання як виду документа.

Також типологічної класифікацією називають таку класифікацію, в якій враховуються різноманітні ознаки, за якими можна розрізнити види документів: особливості носія інформації, особливості знакових засобів фіксації і передачі інформації (її соціальне призначення, походження, форма). У типологічній класифікації не враховується (точніше, відходить на задній план) тематичне, галузеве зміст документів, яке є головною ознакою для семантичних класифікацій. Типологічні класифікації можуть мати різне призначення: чисто дослідне, пізнавальне або прикладне, робоче, необхідне для організації роботи з документами. В ідеалі ці два напрямки типологічної класифікації документів повинні зближуватися, але реально до них висувають різні вимоги.

Дослідницька класифікація повинна максимально відповідати вимог, що пред'являються до класифікації як наукової процедури: єдність підстави поділу, непесекаемость класів, відсутність «стрибків» в розподілі (безперервність), співмірність ділення і взаємовиключність класів, виділених за однією ознакою.

Прикладна, робоча класифікація документів обмежується, як правило, емпіричним виділенням класів (груп, видів) документів, яким відповідають реальні об'єкти, легко розрізняні між собою, причому часто не одному ознакою (підставі поділу), а по їх комплексу. Наприклад, можна розрізнити такі групи (класи) документів: твори писемності і друку, кінофотонодокументи, машинозчитувані документи. Визначити приналежність документа до того чи іншого з перерахованих класів (видів) досить просто. Однак довести науковість такої класифікації дуже складно.



Наукова типологічна класифікація документів потрібна для більш глибокого пізнання властивостей різних видів документів та їх відмінностей один від одного. У такій класифікації необхідно не тільки дотримуватися вимог до наукової класифікації, але і шукати найбільш адекватні терміни – назви класифікаційних розподілів (видів документа). Тому така класифікація постійно розвивається і змінюється до процесі колективного наукового пошуку.

Основні групи літературних творів – найбільш великі підрозділи в типологічній класифікації – пропонувалося називати або типами літератури (в більшості робіт), або видами (у теорії редагування і деяких інших роботах). З точки зору теорії класифікації як методу пізнання будь-який різновид родового поняття можна називати виглядом. Тому і в «літературі» можна виділяти певні види. Але, як правило, види виділяються по якомусь одному ознакою, відбиваючи його наявність або відсутність у відповідних явищах або видозміни явища за обраним ознакою.

*Типи літератури* – це групи літературних творів, що володіють істотними якісними відмінностями, виділені шляхом теоретичної абстрагируючої роботи наукового мислення і які становлять ідеалізовану модель реальних об'єктів. При типологічній класифікації літератури часто доводиться враховувати не одна ознака, а певний їх комплекс, або комплексний критерій класифікації. Тому потрібно вважати говорити саме про типи літератури, які виділяються в процесі її типологізації.

В якості одного критерію типологізації літератури, або основного тіпоутворюючої знаки, різними авторами називалося цільове призначення, читацьке призначення, сукупність читацького та цільового призначення або сукупність інших ознак. При цьому один і той самий ознака розумівся по-різному, складені на його основі переліки типів значно різнилися.

Найбільш плідно типологія творів друку стала розроблятися у нас в країні в інтересах книжкової статистики та організації загальнодержавного книговидавання. Запропоновано основна схема класифікації видань, яка найбільш популярна в нашій країні.

Схема класифікації видів видань:

- За періодичністю:
  - періодичні,
  - неперіодичні.
- За читацького адресою:
  - для дорослих читачів,
  - для дітей та юнацтва.
- За функціональним призначенням:
  - для спеціального призначення:
    - нормативні,
    - наукові,
    - виробничі (практичні),
    - навчальні;
  - для вільного читання:

- масово-політичні,
  - науково-популярні;
  - для дозвілля: літературно-художні;
  - для задоволення довідково-інформаційних потреб:
    - рекламні,
    - довідкові,
    - інформаційні.
- За характером інформації:
- технічні,
  - нетехнічні,
  - картографічні,
  - нотні.

Типологізація літератури в книгознавстві документознавстві повинна ґрунтуватися не на якомусь одному ознаці, що відбиває одну сторону літературного твору, а на комплексному критерії, що представляє собою взаємопов'язану сукупність ознак, серед яких одні є провідними, інші – похідними. Необхідно також виділити ознака класифікаційний – визначальний напрямок розбивки літератури на типи, і ознаки класоутворюючих – конкретизують зміст першого.

Типи літератури можна визначити і за іншими ознаками, створюючи паралельну фасетну класифікацію, де різні ознаки не залежать одне від одного і, відповідно, різні напрямки класифікації не підкоряються один одному (табл. 3.3).

Головна ознака, за яким визначають основні типи літератури, – соціальне призначення. Класифікаційним ознакою при виділенні основних типів літератури має бути відповідність певному виду та сфері суспільної свідомості, рівнем свідомості, місцем у системі соціальної комунікації. Зв'язок літератури з суспільним свідомість пояснює конкретно-історичний характер її типів.

Класоутворюючі ознаки при виділенні основних типів літератури можна об'єднати одним поняттям – соціально призначення. У ньому враховуються різноманітні якісні характеристики літературних творів: цільове і читацьке призначення, предмет і спосіб відображення дійсності, особливості походження літературних творів, їх призначення в житті суспільства – як провідні ознаки. Також похідними від них є стилістичні та композиційні особливості літературних творів.

Крім основної ознаки можуть виділятися також і інші, додаткові ознаки, які дозволяють виділяти інші типологічні ряди. Таким чином, в типологічній класифікації літератури застосовується метод паралельної класифікації по окремих, не залежною один від одного, ознаками.

Перший додатковий ознака класифікації літератури на типи – *віковий*, тобто в ньому враховується вік читача, на якого розраховане літературний твір. За віковою ознакою поділяють літературу для дорослих і дитячу літературу. Але слід уточнити, що точних вікових меж не існує. Бо буває, що література, написана для дітей стає читабельною дорослими, наприклад «Аліса в країні чудес» Л. Керрола; або ж навпаки: твір для дорослих читають діти, наприклад

«Пригоди Гуллівера» Дж. Свіфта.

Але також представляє особливу цінність література, написана спеціально для дітей, з урахуванням психологічних особливостей відповідного віку. У стандарті, присвяченому виданням для дітей та підлітків встановлено наступні кордону: старший дошкільний вік (від 4 до 6 років включно), молодший шкільний вік (від 7 до 10 років включно), середній шкільний вік (від 11 до 14 років включно), старший шкільний вік (від 15 до 17 років включно). Іноді їй виділяють і розглядають як самостійний тип літературу для юнацтва, проте конкретні межі і типологічні риси досліджені недостатньо.

**Таблиця 3.3 – Класифікація типів книг**

<b>Ознака класифікації</b>	<b>Тип літератури</b>
1. За віковою ознакою	1.1. Література для дорослих
	1.2. Дитяча література
2. За мовною ознакою	2.1. Оригінальна література
	2.2. Перекладна література
3. За соціальним призначенням	3.1. Політичні першоджерела
	3.2. Правові першоджерела
	3.3. Художня література
	3.4. Публіцистична література
	3.5. Масово-інформаційна література
	3.6. Мемуарна література
	3.7. Науково-дослідна література
	3.8. Науково-популярна література
	3.9. Навчальна література
	3.10. Виробнича література
	3.11. Рекламна література
	3.12. Науково-інформаційна література
	3.13. Довідкова література
	3.14. Літургійна (богослужбова) література
	3.15. Теологічна (богословська) літературу
	3.16. Релігійно-популярна література
	3.17. Розважальна література та ін.

Другий додатковий ознака класифікації літератури на типи – *мовний*. Це означає: видано чи твір на тій мові, на якому написав автор, або воно перекладене з мови автора на будь-який інший мову. З цього випливає, що літературні твори можуть бути оригінальними (якщо видані та том мовою, на якому їх написав автор) або перекладними (коли вони є перекладом оригінального твору на іншу мову).

Класифікація літератури за віковою ознакою і мовною ознакою проводиться незалежно від класифікації по *соціальному призначенню*. Література для дорослих існує у всіх перерахованих вище типах літератури за

соціальним призначенням. Дитяча література також може диференціюватися на типи по соціальному призначенню, однак з урахуванням можливості та необхідності існування того чи іншого типу літератури у вигляді, призначеному для дітей.

У дитячій літературі розрізняють, як правило, художню та науково-пізнавальну. Щодо інших типів дитячої літератури, що виділяються за соціальним призначенням, необхідні додаткові дослідження. Як різновидів науково-пізнавальної літератури називали публіцистичну, довідкову, «ділову» (перетворену виробничо-практичну – практичні поради в допомогу самодіяльній творчості). В даний час виділяють науково-популярні видання для дітей, видання для дозвілля, навчальні видання для дошкільного віку (для розвивається навчання). Мабуть, в дитячій літературі існують і такі типи літератури, як масово-інформаційна та розважальна, релігійно-популярна та богослужбова. Навчальна література для середньої загальноосвітньої школи в існуючих класифікаціях до дитячої літератури не відноситься.

ГОСТ 7.60-2003 розглядає наступну типологічну схему, у якій види видань діляться на видання:

- 1) за періодичністю;
- 2) за складом основного документа;
- 3) за знаковою природою інформації.

Види ізовидань:

- 1) види неперіодичних видань;
- 2) види періодичних видань та видань;
- 3) види друкованих видань за матеріальною конструкцією;
- 4) види друкованих видань за форматом;
- 5) види друкованих видань за характером оформлення і способу поліграфічного виконання;
- 6) види видань за належністю автору, видавцю;
- 7) види видання за характером спілкування;
- 8) види видання, випущених на честь якої-небудь події або особи.

У свою чергу вони як і будь-яка схема мають підрозділи. Так, у розділі неперіодичних видань виділяється наступні види:

- за цільовим призначенням;
- за читацькою адресою;
- за характером інформації;
- за характером аналітико-синтетичної переробки інформації;
- за оригінальністю змісту;
- за способом організації твору;
- за обсягом;
- з повторністю випуску.

У кожному розділі описані самі види видань і деякі теж поділяються на підвиди. Наприклад, види видань за характером інформації діляться на наукові та науково-популярні видання, офіційні та нормативно-виробничі видання, виробничо-практичні видання, навчальні видання, довідкові та рекламні

видання, літературно-художні видання. А ці підрозділи діляться на видання. Наприклад, у літературно-художні видання входять: альманах, антологія, документально-художнє видання, науково-художнє видання, пісняр.

Також видання класифікують за такими ознаками: цільовим призначенням, обсягом, складом основного тексту, структурою, ступенем аналітико-синтетичної переробки інформації та ін. Це дозволяє здійснити внутрішньовидову класифікацію видань, визначити їх різновиди та типологічну різноманітність.

**За цільовим призначенням** виділяють наступні типи видань: масово-політичні видання, наукові, науково-популярні, виробничо-інструктивні, науково-довідкові, офіційно-документальні, навчальні, видання для дітей, подарункові, видання для дозвілля, рекламні, літературно-художні, видання з мистецтва.

**За ступенем аналітико-синтетичної переробки інформації** розрізняють п'ять видів видань: інформаційне, реферативний, бібліографічне, оглядове, а також дайджест-видання, що містить публікацію у вигляді підборки витягів з конкретного тексту, відібраних і згрупованих так, щоб дати про нього загальне уявлення. Це може бути добірка найцікавіших матеріалів, передрукованих з інших видань.

**За інформаційним знаком** (знаковій природі інформації), тобто домінуючому у виданні способу фіксації повідомлень, весь масив видань підрозділяється на чотири види: текстове, нотне, картографічне, образотворчі видання.

У текстовому виданні сенс передається за допомогою письмових знаків природної мови, тобто алфавітне, складовий або ієрогліфічне письмо. У наукових та інших виданнях додатково до тексту широко використовуються формули, що складаються з математичних, хімічних та інших знаків, а також графіки, схеми, діаграми та ін. Оскільки математичний знак або символ з поліграфічної точки зору мало відрізняється від букви, то видання з подібними знаками також відносяться до текстових.

**Видання для сліпих** – брайлівські видання – також є текстовими, хоча поліграфічне їх виготовлення (опуклий шрифт для сліпих) суттєво відрізняється від звичайних текстових видань. Тому текстове видання як збірне поняття підрозділяють на два різновиди: Плоскодрукарське і брайлівське текстове.

**Нотне, картографічне та ізовидання** є нетекстовими виданнями, в яких сенс передається за допомогою знаків штучної мови (нотних, картографічних), або немовними знаками (образно-образотворчими). До перших відносяться нотні і картографічні видання, до других – ізографії видання (ізовидання).

**По матеріальній конструкції** (або формі видання) розрізняють наступні види видань: книжне, журнальне, листове, газетне, буклетне, карткове видання, плакат, листівка, комплектне видання, книжка-іграшка (рис. 3.24). По відношенню до плакатів, буклетів і газет поняття «листова видання» є збірним. «Книжково-журнальне видання», в свою чергу, збірне для книг,

брошур і журналів.

*Журнальне видання* – це видання у вигляді блоку скріплених в корінці аркушів друкованого матеріалу встановленого формату в обкладинці або оправі, яке видавничо пристосоване до специфіки даного періодичного видання.

*Книжне* – це видання у вигляді блоку листів друкарського матеріалу будь-якого формату, що скріплюють в корінці, в обкладинці або палітурці.

*Буклетне видання* – листове видання у вигляді одного аркуша друкованого матеріалу, складеного будь-яким способом у два чи три згини.

*Листове видання* – видання у вигляді одного чи декількох аркушів друкованого матеріалу будь-якого формату без скріплення.

*Газетне видання* – це видання у вигляді одного або декількох аркушів друкованого матеріалу встановленого формату, видавничо пристосоване до специфіки даного періодичного видання.



**Рисунок 3.24 – Види видань за матеріальною конструкцією:**  
**а) журнальне видання; б) книжне; в) буклетне; г) листове; д) газетне;**  
**е) карткове; є) плакат; ж) комплектне; з) книжка-іграшка**

*Карткове видання* – видання у вигляді картки встановленого формату, надруковане на матеріалі міцної щільності.

*Плакат* – видання у вигляді одного чи декількох аркушів друкованого

матеріалу встановленого формату, надруковане з одного чи з обох боків аркуша, призначене для експонування.

*Комплектне видання* – сукупність видань, зібраних до папки, футляра, бандеролі чи укладених в обкладинку.

*Книжка-іграшка* – видання особливих конструктивних форм, призначене для розумового та естетичного розвитку дітей. Розрізняють такі різновиди книжок-іграшок: книжка-ширмочка, книжка-вертушка, книжка з ігровим задумом, книжка-панорама, книжка-витівка, книжка-фігура.

*За обсягом*, тобто за кількістю сторінок, а також паперу, витраченого на виготовлення одного примірника видання, весь масив ділиться на чотири види: авторський аркуш, книга, брошура, листівка.

*Авторський аркуш* – одиниця обсягу літературного твору, що дорівнює 40 тис. друкованих знаків. Друкованими знаками вважаються всі видимі друковані знаки (літери, розділові знаки, цифри тощо) та кожен пробіл між словами. У практичній роботі на попередньому етапі автор може брати за один авторський аркуш 24 сторінки машинописного тексту, надрукованого через 2 інтервали на стандартному аркуші формату А.4.

*Книга* – книжкове видання, обсяг якого понад 2 авторські аркуші (48 сторінок).

*Брошура* – книжкове видання, обсяг якого більше за 4, але не більше як 48 сторінок.

*Листівка* – видання, обсяг якого від 1 до 4 сторінок.

*За складом основного тексту* (тобто за кількістю включених творів) видання діляться на два види: моновидання і збірник. Моновидання містить один твір. Збірник – видання, що містить ряд творів.

*За структурою* (тобто числу одиниць, з яких складається видання) розрізняють наступні види видань: серія, однотомне, багатотомне видання, зібрання творів, вибрані твори.

*Серія* – видання, що включає сукупність томів, об'єднаних спільністю задуму, тематики, цільовим або читацьким призначенням, що виходять в однотипному оформленні.

*Однотомне видання* (однотомник) – неперіодичне видання, випущене в одному томі.

*Багатотомне видання* (багатотомник) – неперіодичне видання, що складається з двох або більше нумерованих томів, що представляє собою єдине ціле за змістом і оформленням.

До *збірника творів* відносять однотомне чи багатотомне видання, що містить всі або значну частину творів одного або декількох авторів, що дає уявлення про його (їх) творчість в цілому.

До *обраних творів* відносять однотомне чи багатотомне видання, що містить частину найзначніших творів одного або декількох авторів, відібраних за певною ознакою.

*За класом художньо-поліграфічного виконання* видання діляться на:

- 1) видання підвищеної якості (подарункові, ювілейні, сувенірні, факсимільні, експортні, особливо ретельно оформлені);

- 2) видання в покращеному оформленні;
- 3) видання в звичайному і економному оформленні.

Видання може бути ілюстрованим і неілюстрованим, з художньо-образними або науково-пізнавальними ілюстраціями. Ілюстрації можуть складатися з малюнків, гравюр, фотографій, креслень, схем і т.п.

Проблема типології – один з напрямків, активно розробляються в сучасному книговидаванні. Її можна визначити як пошуки і дослідження таких специфічних функціональних ознак книжкових видань, які б служили необхідним і достатнім підставою для виділення їх у певні групи, супідрядні по відношенню до єдиної системи. Практичне значення вирішення такої проблеми очевидно. Чіткі, теоретично осмислені уявлення про органічно властивих тій чи іншій групі видань, особливості дозволили б значно посилити у книговидавничій процесі організаційно-плановий початок. Вони послужили б науковим фундаментом при розробці практичної методології підготовки, випуску та розповсюдження книг, сприяли б подальшому впровадженню в різні галузі книжкової справи методів моделювання видань, стандартизації програм створення тих чи інших видів і т.д.

### 3.7.2. Тираж, обсяг видання

**Тираж** (фр. tirage) – кількість екземплярів друкованого видання однієї назви. Термін вживається, головним чином, стосовно видавничої справи, проте, іноді слово «наклад» означає кількість копій інших творів, наприклад, наклад фільмокопій в кінематографі.

**Обсяг видання** – це його кількісна характеристика, виражена певним числом аркушів, сторінок чи колонок.

Наклад періодичних видань (газет, журналів) визначається видавництвом по числу передплатників (включаючи також роздрібний продаж); наклад книг, брошур і т. п. встановлюється видавництвом після вивчення читацького попиту. Зазвичай розрізняють:

- малі наклади (до 15 тисяч екземплярів),
- середні (до 100 тисяч екземплярів),
- масові (понад 100 тисяч екземплярів).

Масові наклади у зв'язку з великим об'ємом поліграфічних робіт зазвичай друкують по частинах, що називаються заводами.

При випуску деяких видів літератури наклад видання впливає на величину авторського гонорару. Закон «Про авторське право і суміжні права» вимагає вказувати в авторському договорі максимальний наклад видання у тому випадку, якщо договір передбачає авторську винагороду у вигляді фіксованої суми.

Існують наступні види тиражу:

- річний
- додатковий, або додруківка накладу,
- загальний,
- пробний,



- разовий,
- середній.

*Річний* – сума накладів видань, що вийшли у світ в даному році у видавництві, країні, а також сума накладів усіх випусків періодичного видання за рік.

*Додатковий, або додруківка накладу* – виготовлення незабаром після здачі основного накладу в книготоргову мережу в межах того ж календарного року що заздалегідь не планувався, на відміну від заводу, додаткового накладу у зв'язку з незадоволеним попитом. Термін мав велике значення в роки, коли вимагалось відрізняти при виплаті авторської винагороди за твір, який не мав норми накладу, додруківку від повторного видання. Тоді додруківкою накладу вважався додатковий наклад, виготовлений в межах року випуску основного накладу, а додатковий наклад, виготовлений наступного року, навіть за відсутності яких-небудь змін, – повторним виданням. Тепер, при виплаті авторської винагороди у вигляді процентної долі від доходу видавництва, час додруківки накладу значення не має. При фіксованій сумі авторської винагороди, коли згідно із законом вимагається встановити максимальний наклад, додруківка накладу понад нього вже вважатиметься повторним виданням, що вимагає нового авторського договору і нової авторської винагороди. Для статистики друку наклад книги, виготовлений в наступному після основного накладу році, вважається повторним виданням. У випускних даних зведення про наклад супроводжують словами в круглих дужках: (додруківка накладу) або (доп. наклад).

*Загальний* – сума накладів видань, випущених видавництвом (чи декількома) за певний період(загальне число екземплярів в накладках усіх цих видань).

*Пробний* – первинний наклад видання, випущений з метою визначити попит на нього і у разі успіху виготовити додатковий наклад, щоб задовольнити попит, що виявився, або при невдачі обмежитися витратами тільки на пробний наклад.

*Разовий* – наклад одного випуску, номера, тому періодичного видання.

*Середній* – частка від ділення суми накладів усіх даних видань на їх число.

Ціни книжкових видань повинні визначатися видавництвами на основі діючих преїскурантів граничних роздрібних цін (номіналів) на видавничу продукцію, затверджених урядом.

### *3.7.3. Характеристика та особливості оформлення різних видань*

Сучасна видавничо-поліграфічна форма розвивається відповідно до цільового та читацького призначення книги, особливостей її змісту. Аналізуючи книгу як поліграфічне видання, потрібно враховувати усі деталі для її створення. Інформація закладена в книзі, її читацьке призначення є основними факторами, що впливають на зовнішній вигляд і внутрішнє оформлення книги. Адже вигляд книги справляє на читача певне враження. З

першого погляду книга може привернути до себе увагу або, навпаки, зовсім не зацікавити читача. Тому розглядаючи види книжкових видань, необхідно враховувати їх призначення, проаналізувавши його вплив на оформлення.

Розглянуте вище свідчить, що існує багато різних класифікацій, але частіше у видавничій практиці вся книжна продукція ділиться за своїм цільовим призначенням, тематикою та читацькою установкою на наступні групи:

1. Масово-політичні видання.
2. Наукові видання.
3. Навчальні видання.
4. Літературно-художні видання.
5. Видання для дітей.
6. Науково-популярні видання.
7. Науково-довідкові видання.
8. Виробничо-інструктивні видання.
9. Офіційно-документальні.
10. Видання з мистецтва.
11. Рекламні видання.
12. Подарункові видання.
13. Видання для дозвілля.

Кожному із зазначених видавничих типів книжкової продукції властиві своя характеристика та особливості оформлення.

**Суспільно-політичні видання** – це видання творів суспільно-політичної тематики. В масово-політичному виданні агітаційно-пропагандистського та виховного характеру інформація викладена у формі, доступній широкому колу читачів.

Для зазначених видів видань характерний простий, строгий і в той же час художньо-виразний тип оформлення. Книжкові видання випускаються найчастіше в палітурках або поліпшених обкладинках. Ілюстрацій в них небагато – до 2% площі набору. Часто в якості ілюстративного матеріалу використовуються фотографії. У їх обсязі велике місце займають листові видання. Крім того, велика частина газет за своїм змістом і завданням відносяться до масово-політичних видань. Майже всі ці видання друкуються на папері № 1, способом високого друку, в одну фарбу. Основний формат – 84×108/32, додаткові формати – 60×92/16, 70×108/16 і 70×92/32.

**Наукові видання.** До наукових видань відносяться книги, в яких викладаються результати наукових досліджень, дається узагальнення наукових відкриттів, наукове пояснення різних явищ. Ці книги розраховані в основному на науковців та фахівців і служать посібниками в їх науковій та виробничій роботі (рис. 3.25).

Основні типи наукових видань: багатотомні зібрання творів; вибрані твори, монографії (дослідження, присвячені якомусь одному питанню або темі) і збірники; багатотомні керівництва (наприклад, медичні), праці наукових товариств та інститутів; повідомлення, реферати та інші малотиражні і малооб'ємні види наукових видань.



**Рисунок 2.25 – Наукові видання**

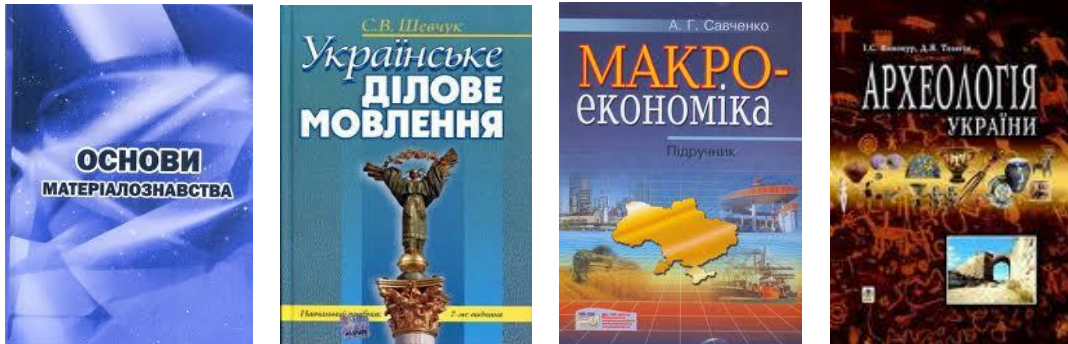
Наукові видання виходять, як правило, в покращеному оформленні, причому основні вимоги до оформлення зводяться до того, щоб забезпечити максимальну виразність, ясність і строгість зовнішнього вигляду книги. Для видання наукових книг застосовуються найбільш міцні та довговічні матеріали, що забезпечують використання книги протягом тривалого терміну. Зібрання творів, однотомники та наукові монографії друкуються на типографському та офсетному папері № 1, вагою 1 м<sup>2</sup> 70-80 г. Для збірників статей і матеріалів використовується також папір № 1, іноді № 2 (глазурований), вагою 1 м<sup>2</sup> 65-70 г. Наукові видання обсягом від 160 сторінок випускаються в палітурках, причому зібрання творів виходять у ледеринових палітурках № 7, однотомники і монографії – № 7 і 5. Більшість наукових видань, що випускаються в палітурках, мають тиснення на корінці і на сторонці плетіння (блінтоване фольгою). У наукових виданнях обсягом більше 25 друківаних аркушів часто застосовується стрічка-закладка, яка полегшує користування книгою.

Для наукових книг застосовуються в якості основних формати 60×92/16 і 70×108/16. Видання наукових книг в таких форматах дозволяє краще піднести складний текстовий, табличний та ілюстративний матеріал таких книг. Для деяких наукових видань з великою кількістю смугових ілюстрацій застосовується формат 84×108/16. Для більшості наукових видань застосовується покращений варіант формату смуг набору, особливо для багатотомних зібрань творів, наукових монографій. Шрифти застосовуються кегль 10, звичайної нової, рідше академічної, гарнітури. У наукових виданнях широко використовуються фотодокументальні ілюстрації, факсимільні репродукції картин, технічні малюнки, креслення, схеми, діаграми і т. п. Досить часто наукові видання мають розворотний титул, шмуцтитули. Як правило, наукові видання супроводжуються спеціальним науковим апаратом - покажчиками, коментарями, примітками.

**Навчальні видання.** До числа навчальних видань належать підручники для загальноосвітньої школи, технікумів та училищ, вузів та інших навчальних закладів. У них систематично викладаються курси певних знань відповідно до встановлених програм. До складу навчальної літератури входять також навчальні посібники, які є доповненнями до підручників, і навчальні програми. Основні вимоги до видання підручників полягають у тому, що вони повинні забезпечувати максимальну зручність читання, всіляко полегшувати розуміння

та засвоєння учнями змісту навчального матеріалу (рис. 3.26).

Підручники повинні бути досить добре оформлені і разом з тим економічними у виробництві, недорогими, що дуже істотно при сучасних величезних тиражах підручників. Для того, щоб підручниками можна було довго користуватися, при їх виробництві використовують міцні та довговічні матеріали.



**Рисунок 3.26 – Навчальні посібники, підручники для ВУЗів**

Підручники друкуються на папері № 1, палітурки № 5 і 7. Формат підручників, як правило, 60×92/16, 70×92/16 і 70×108/16. Деякі підручники мають формат 84×108/16. У більшості підручників відтворюється багато ілюстрацій, частка яких в підручниках для початкових класів загальноосвітньої початкової школи становить в середньому 15...20%, для старших класів 12...15%. Шрифт в підручниках для загальноосвітньої школи застосовується спеціальної шкільної і частково літературної гарнітури; кегль шрифтів підбирається в залежності від віку дітей, для яких вони призначені: в букварі – 36, 28, 24, 20, 16 і 14; в підручниках для 1–3-го класів – 16, 14, 12; в підручниках для 5–11-го класів – кегль 10 (рис. 3.27).



**Рисунок 3.27 – Навчальні підручники для загальноосвітньої школи**

Букварі друкуються способом багатокольорового офсетного друку, підручники «Арифметика» для 1-го класу відтворюються способом багатоколірного друку перших двох листів і одно-барвистою офсетного друку інших аркушів. Частково способом багатокольоровим офсетного друку друкуються також хрестоматії «Рідна мова» для 1-го і 2-го класів, книги для читання для 3-4-го класів, підручники російської мови для 1-2-го класів, книги для читання з історії, природознавства для 4-го класу, підручники іноземних мов для 5-го класу, хрестоматії з літератури для 5-7-го класів, підручники з давньої, середньовічної історії для 5-8-го класів. В інших підручниках, де

кількість ілюстрацій менша і розмір їх не вимагає кольорового відтворення, застосовується однокольоровий офсетний й високий ротаційний друк (рис. 3.28).

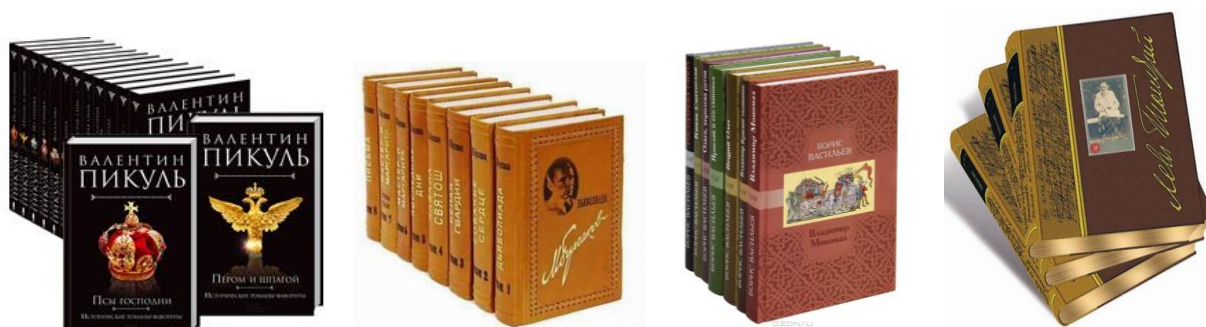
Оформлення обкладинки чи палітурки є важливою справою для учнів молодших класів, тобто обкладинка має привернути їхню увагу, повинна бути захоплюючою, пробуджувати інтерес до навчання та праці, впливати на уяву та почуття дітей. Вона найбільше впливає на дітей, ніж будь-яка інша сторінка у книзі, тому зараз заголовки друкують великими яскравими літерами.



**Рисунок 3.28 – Навчальні підручники, букварі для молодших класів**

Вчені радять видавцям-поліграфістам, що до славнозвісного „Букваря” в жодному разі не можна ставитись як до книжки з малюнками для дітей дошкільного віку, і тому не можна перевантажувати його надмірною кількістю ілюстрацій. Важливо визначити виправдану, з точки зору педагогіки, їх кількість. Як вважають видатні педагоги саме вдале співвідношення тексту з ілюстраціями – це 1:1, тобто на одну сторінку тексту одну ілюстрацію.

**Літературно-художні видання.** Видання цієї групи відносяться до художньої літератури. Серед них розрізняються видання творів різних літературних жанрів і видів. Виходять багатотомні зібрання творів художньої літератури; вибрані твори (в одному, двох або трьох томах), окремі твори і збірники художньої прози, поезії, драматичних творів і сценаріїв (рис.3.29).



**Рисунок 3.29 – Літературно-художні видання**

Якісно оформлена книга неодмінно повинна бути в товстій надійній палітурці, закріплена форзацами. Внутрішнє оформлення цих книг має бути з анотаціями, змістом, передмовою, післямовою, колонтитулами, колонцифрами, інколи з книжковими бібліографічними списками та покажчиками. Окрім цих елементів художня книга може мати ілюстрації на

вкладних сторінках, що друкуються окремо від тексту і вкладаються у відповідних місцях книжки (без урахування спільної нумерації сторінок). Деякі книги мають свій художній знак – *екслібрис*. Він наклеюється на внутрішню сторону палітурки або обкладинки кожної книги із зібрання творів. Цей знак, як правило, замовляють художнику, але іноді його виконує сам автор.

Більшість видань художньої літератури друкується способом високого друку в одну фарбу. Друга фарба застосовується іноді для титулу, шмуцтитулу, заставок, кінцівок і буквиць. Багатобарвні ілюстрації друкуються на клейках різними способами друку. Друкований папір застосовується № 1 і 2, причому для видання збірок віршів, у зв'язку з характерним для них невеликим об'ємом, прагнуть використовувати папір з підвищеною вагою 1 м<sup>2</sup> (70-90 г).

Найбільш поширений формат літературно-художніх видань 84×108/32. У цьому форматі виходять багатотомні зібрання творів, більшість окремих творів і збірників. Для видання вибраних творів, альманахів застосовується, як правило, формат 60×92/16. У великих форматах (70×92/16, 84×108/16, 60×92/8) виходять художньо-ілюстровані видання. Для збірок віршів дуже поширений зменшений формат (70×108/32, 70×108/64).

Шрифти для видання творів художньої літератури вибираються з урахуванням змісту літературного твору і епохи, до якої вони належать. Практично це означає використання в різних випадках шрифтів майже всіх шрифтових гарнітур. Як правило, основний текст у виданнях художньої літератури набирається шрифтом кегль 10. У виданнях великого формату застосовується шрифт кегль 12, у виданнях віршів в малому форматі – кегль 8.

Для художньої літератури характерне застосування різноманітних видів ілюстрування і орнаментативності: фронтиспису, заставок, кінцівок, буквиць, тематичних ілюстрацій та ін. Ілюстрування тісно пов'язане зі змістом книги, допомагає кращому розкриттю образів художнього твору. Значні ілюстрації до творів художньої літератури створили майстри книжкової графіки: Д.А. Шмаринов, О.Г. Верейський, Н.Н. Жуков, А.І. Пророків та ін. Видання художньої літератури виходять в палітурках: багатотомні зібрання творів – № 7, рідше № 5 (іноді також № 8); вибрані твори – № 7, рідше № 5. Окремі твори, збірники та альманахи обсягом до 160 сторінок можуть мати палітурки різних видів, а також випускатися в обкладинках. Видання обсягом понад 160 сторінок, як правило, видаються у палітурках. Поширене видання творів художньої літератури в суперобкладинках, а також видання двох- і тритомник в твердому картонному футлярі (рис. 3.30)

Плетіння й обкладинка в художніх виданнях використовуються як важливий елемент оформлення, тісно пов'язаний з її змістом. Також використовують суперобкладинку, яка тримається на палітурці або на обкладинці за допомогою клапанів – широких відворотів, що загинаються на внутрішню сторону палітурки. Суперобкладинка захищає палітурку від бруду та пошкоджень, а також є чудовим художнім оформленням.

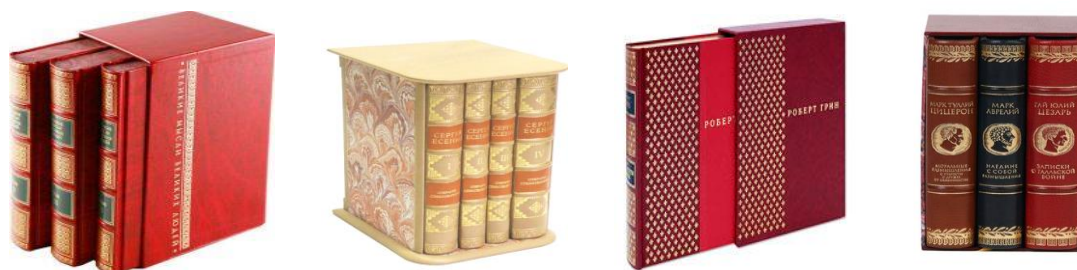


Рисунок 3.30 – Видання творів художньої літератури у футлярах

**Видання для дітей.** До числа видань для дітей відносяться видання для дошкільнят (книжки-іграшки, книжки-ширми, книжки-картинки, книжки-календарі, книги для читання в індивідуальному і серійному оформленні) і для дітей шкільного віку (рис. 3.31). Більшість видань для дітей це літературно-мистецькі твори, але в число цих видань входять також спеціально написані для дітей книги науково-популярного і політичного змісту.



Рисунок 3.31 – Видання для дітей – книжки-іграшки

Особливістю видань для дітей, з точки зору їх оформлення, є застосування великої кількості ілюстрацій, в тому числі багатоколірних, які в книгах для дошкільнят відіграють важливішу роль в порівнянні з текстом; застосування шрифтів великих кеглів великих форматів з широкими пропорціями. При виданні літератури для дітей широко використовується кольорова офсетна і глибокий друк. Значна кількість видань виходить у барвистих обкладинках, а також в художньо оформлених палітурках № 5 і 7.

У книгах, адресованих дошкільнятам, як правило, застосовуються формати 60×92/8, 84×108/16 і 70×92/16, шрифт кегль 16 (рідше 14), барвисті ілюстрації, виконуються у зв'язку з багатотиражністю видань переважно офсетним способом, а іноді також способом глибокого друку. Значна увага приділяється зовнішньому і внутрішньому оздобленню видань, яка виконується по сюжетній темі, пов'язаній з самим змістом книги (рис. 3.32).



Рисунок 3.32 – Видання для дітей – дошкільнят

У виданнях для дітей молодшого шкільного віку малюнки займають вже порівняно менше місце, зростає роль літературного тексту, ускладнюється зміст книг. Розмір шрифту зменшується до кегля 12. Формати рекомендуються для таких видань в основному 70×92/16, 60×92/16. Типи видань літератури для дітей і підлітків середнього і старшого віку наближаються до типів літературно-художніх і науково-популярних видань для дорослих. Ці видання містять зібрання творів, вибрані твори, в тому числі ілюстровані «подарункові» видання (рис. 3.33).



**Рисунок 3.33 – Видання для дітей і підлітків середнього і старшого віку**

**Науково-популярні видання.** У більшості випадків ці видання представляють собою книги і брошури порівняно невеликого обсягу, які служать цілям популяризації суспільних і природничих наук, а також поширенню технічних, агрономічних та інших знань серед широкого кола читачів (рис. 3.34). Як правило, науково-популярні видання виходять у форматі 84×108/32 (шрифт кегль 10). Широко використовуються в таких виданнях різні ілюстрації. Книги об'ємом до 10 друкованих аркушів виходять в ілюстрованих або шрифтових обкладинках і плетіннях № 2. Книги великого обсягу виходять в палітурках № 5 і 7.



**Рисунок 3.34 – Науково-популярні видання**

**Виробничо-інструктивні видання.** Ця література має щось спільне як з навчальними посібниками, так і з довідковими книгами (рис. 3.35).

У число цих видань входять книги і брошури інструктивного та практичного характеру, призначені для виробничо-технічної пропаганди, а також поширення передового досвіду та підвищення кваліфікації працівників промисловості, сільського господарства, транспорту, торгівлі та інших галузей народного господарства. Другими словами, промислово-інструктивні книжки призначені для спеціалістів, які знають добре свою справу, але користуються цими книжками з метою отримання підказки чи довідки.





Рисунок 3.35 – Виробничо-інструктивні видання

Крім тексту промислово-інструктивна книжка може містити в собі різноманітні схеми, таблиці, діаграми і т.д. В залежності від обсягу ці видання виходять у обкладинках або палітурках, мають різноманітні формати, з яких найбільш уживаний формат 84×108/32.

**Науково-довідкові видання.** Довідкові книжки оформляють по-різному. Це, в першу чергу, залежить від призначення цієї літератури залежно від різних вікових категорій.

Переважна більшість довідкових книжок не містить ілюстрацій або фотографій, за винятком тих довідників де це необхідно (наприклад, фотографії видатних людей, про яких іде мова). Текст в цих книжках друкується колонками. Колонцифри розміщуються або зверху, або знизу сторінки з правого краю. Такі книжки оформлюються за встановленими правилами та нормами (рис. 3.36).



Рисунок 3.36 – Науково-довідкові видання

До науково-довідкових видань відносять різного роду довідники, енциклопедії, словники мають, як правило, великий обсяг і великий формат (за винятком довідників і словників кишенькового типу. Друк тексту відрізняється великою убористістю, використовується шрифт кегль 8 і кегль 7 (в довідниках кишенькового типу – кегль 6). Багато довідкових видань добре ілюстровані. Палітурки, як правило, тканинні № 7 і 8, для довідників кишенькового типу – № 6.

**Офіційно-документальні видання.** До числа цих видань відносяться державні нормативні матеріали: збірники законів, кодексів, окремі закони та укази; військові статuti і наставляння; державні стандарти (ДСТУ), збірники стандартів; різні офіційно-відомчі матеріали. Характер їх оформлення визначається призначенням і особливістю кожного видання.

**Видання з мистецтва.** Основні групи видань з мистецтва – наукові монографії, науково-популярні книги і брошури, в тому числі серійні; альбоми художніх репродукцій (рис. 3.37).

В альбомах репродукцій часто відтворюються пам'ятки, що зберігаються в державних музеях країни. Як правило, альбоми видаються на крейдованому глазурованому папері, у вигляді окремих аркушів, зібраних в папку, або у вигляді зброшурованих в одну книгу. Для альбомів застосовується особливий крупний формат (70×108/8, 60×92/8).



**Рисунок 3.31 – Видання з мистецтва**

Специфічне видавниче оформлення має листова образотворча продукція (плакати, портрети, настінні картини-репродукції). Видається вона об'ємом 1, 0,5, 0,25 і 1,25 аркуша. Листівки випускаються в стандартному форматі поштової картки розміром 9×12 см.

Особливим видом книжкової продукції є **нотні видання**, що представляють собою запис окремих музичних творів. Для їх відтворення використовуються спеціальні графічні знаки, особливий нотодрукований папір (рис. 3.32).



**Рисунок 3.32 – Нотні видання**

**Рекламне видання.** Рекламне видання містить викладені в привабливій формі відомості про вироби, послуги, заходи з метою створення попиту на них. Воно містить коротку інформацію про споживчі властивості товарів і різних видах послуг з метою їх реалізації, створення попиту на них, а також відомості про особу, організації, твори мистецтва, літературно-художні видання і т.п. в цілях їх популяризації.

Цільове призначення рекламного видання – сприяти реалізації товарів і послуг, створити попит на них. Воно може бути розраховане на масового споживача і на фахівця.

Специфіка інформації, зафіксованої в рекламному виданні, полягає в тому, що тут поєднується популярний, довідковий і оціночно-реklamний текст. Більшість цих видань випускається у вигляді каталогів, проспектів і афіш.

*Каталог* містить систематизований перелік наявних предметів і послуг.

*Проспект* містить перелік предметів і послуг, планованих до випуску, продажу або експонування.

*Афіша* – видання, що оповіщає про який-небудь культурний захід і призначена для розклеювання (концертна афіша).

Значне місце серед рекламних видань займають *буклети* – видання у вигляді одного аркуша друкованого матеріалу, сфальцованих будь-яким способом у два згини або більше.

Оформляються рекламні видання барвисто. Текст у них супроводжується великою кількістю ілюстрацій, часто багатоколірних. Велику групу складають видання, у яких переважають зображення, а текст виконує допоміжну функцію.

**Видання для дозвілля.** Видання для дозвілля містить загальнодоступні відомості з виготовлення або експлуатації різних предметів у побуті, по різноманітним формам самодіяльної творчості, захоплень. Вони близькі до науково-популярних видань. Однак відрізняються від них своїм цільовим призначенням. Мета видань для дозвілля – сприяти раціональному використанню читачами вільного часу, розвитку аматорської творчості і т.п. У той же час ці видання мають гедоністичну спрямованість, вони розважальні, допомагають приємно, весело, цікаво провести час.

За характером інформації видання для дозвілля поділяються на два види: практичні видання для аматорів та розважальні видання.

*Практичні видання для любителів* покликані дати певну суму знань і допомогти виробити необхідні вміння та навички в непрофесійній діяльності з метою отримати той чи інший практичний результат (рис. 3.33). До них відносяться: книги в допомогу молодій сім'ї, в допомогу молодій матері, з домоводства, садівництва, фото-і кінозйомки, шиття, в'язання, спортивної гімнастики, косметики і т.п. Це можуть бути практичні посібники і керівництва, буклети, буклети-визначники, робочі таблиці.



**Рисунок 3.33 – Практичні видання для любителів**

*Розважальні видання* представлені спортивними, комп'ютерними та іншими інтелектуальними іграми, кросвордами, гороскопами, ворожіннями, збірками пісень, віршів до різних святкових дат та ін. (рис. 3.34).

Характерною особливістю оформлення видань даного виду є велика кількість ілюстрацій, часто багатоколірних. Серед них багато видань, в яких

більшу частину обсягу займають зображення.



**Рисунок 3.34 – Розважальні видання**

**Подарункові видання.** Книга завжди була корисним подарунком. А щоб подарунок був особливим, можна замовити подарункове видання.

Подарункові видання – в основному, це ексклюзивні видання, оформлені в різних стилях.

Подарункові видання виконують найчастіше в ручну. Вони відрізняються ексклюзивними плетіннями, вставками, з чудового шовку або натуральної шкіри. Видання можуть бути прикрашені золотим або срібним тисненням і топазами. Такі книги можуть упаковуватися у скриньки ручної роботи з цінних порід дерева (рис. 3.35).



**Рисунок 3.35 – Подарункові видання**

Деякі книжкові видання мають особливості, пов'язані не з самим характером цих видань, а з порядком розповсюдження їх. До них відносяться передплатні видання і букіністична література.

**Передплатні видання** включають зазвичай кілька томів зібрань повних або вибраних творів будь-якого автора і поширюються за попередньою підпискою. У такому порядку поширюються твори класиків російської та зарубіжної літератури, твори видатних письменників і поетів, праці вчених, енциклопедії, багатотомні довідники і керівництва. Поширення видань за передплатою створює зручності для покупців, гарантуючи їм придбання всіх томів видання і надаючи фактично можливість набувати багатотомні видання з розстрочкою платежу.

**Букіністична література** являє собою книги, які були у користуванні у читача. На відміну від букіністичної книги, рідкісна старовинна книга називається антикварною. Закупкою та продажем букіністичних і антикварних книг займаються спеціальні букіністичні книгарні чи букіністичні відділи у звичайних книжкових магазинах (рис. 3.36).



**Рисунок 3.36 – Букіністична література**

Книги, які не втратили своєї наукової та художньої цінності, скуповують у населення, щоб потім продати (з відповідною знижкою з ціни) тим покупцям, яким ці книги потрібні; при цьому ведеться робота по збиранню цілих комплектів шляхом покупки розрізнених томів окремих видань, розшукуються за запитам читачів окремі книги, що вийшли в минулі роки, і т. д.

### **3.8 Апарат видання, формування та структура УДК, ББК, ISBN**

#### *3.8.1. Характеристика апарату видання*

**Апарат видання** – це доповнення до основного тексту, які можуть виконувати розпізнавальну, довідково-пошукову, бібліографічну, рекламну та інші функції. Апарат підвищує практичну цінність книги. Він дозволяє швидко знаходити потрібні факти. Апарат необхідний для організації самостійної роботи особливо над підручником.

Структура апарату представляє певну послідовність елементів, інформаційна значимість яких поступово зростає. До них відносяться: авантитул, фронтиспис, титульний лист, сторінка з вихідними відомостями, зміст.

*До елементів розпізнавального характеру* відносяться вихідні відомості. Відповідно до ГОСТ 7.4-95 всі елементи вихідних відомостей поділяються на основні та додаткові. До *основних* відносяться ті відомості, які видавець зобов'язаний вміщувати в виданні. *Додаткові* відомості не обов'язкові до публікації.

**До основних елементів** вихідних відомостей належать:

1. Відомості про авторів та інших осіб, які брали участь у створенні та виданні книги.

2. Заголовок видання.

3. Надзаголовкові дані – відомості, що розміщуються у верхній частині титульного аркуша над прізвищем автора та назвою видання. До них відноситься назва організації, від імені якої випускається видання.

4. Підзаголовкові дані – це відомості, які розміщуються на титульному аркуші під заголовком видання над вихідними даними. До підзаголовкових даних відносяться: підзаголовок, вид жанру, підвид видання, читацька адреса, ім'я перекладача, порядковий номер видання, гриф, номер тому, ім'я редактора:

- підзаголовок пояснює основний заголовок, його або беруть у круглі

дужки, або набирають шрифтом меншого, ніж у заголовка, кегля.

- літературний жанр (роман; поема);
- підвид видання (підручник, довідник, монографія);
- читацька адреса (для 5 класу загальноосвітньої школи, для студентів ВНЗ та ін.);
- у переказному виданні зазначаються відомості про те, з якої мови зроблено переклад і ім'я перекладача;
- порядковий номер видання (2-е видання, виправлене і доповнене);
- гриф – відомості про те, що видання стверджується, допускається до використання або рекомендується в якості підручника, навчального, нормативного видання;
- в багатотомному виданні – число томів, на яке розраховане видання та порядковий номер тому.

Окремі елементи підзаголовкових даних можуть бути перенесені на оборот титульного аркуша або на контртитул. До них відносяться: ім'я укладача, ім'я відповідального або наукового редактора, склад редколегії видання, імена художника-ілюстратора, фотографа, оформлювача.

5. Вихідні дані – відомості, що включають місце випуску видання, назву видавництва, рік випуску.

6. Випускні дані – відомості, в яких дається виробничо-технічна характеристика видання (формат видання, вид та номер паперу, гарнітура шрифту основного тексту для набірних видань, спосіб друку, обсяг видань в умовно-друкованих та умовно-видавничих аркушах, тираж, номер замовлення друкарні), дати його проходження у виробництві, назви та адреси видавництва і друкарні.

Для книготорговельних працівників з випускних даних істотний інтерес представляють відомості про тираж книги, її обсяги, а також про те, в якій друкарні книга надрукована. Зазвичай випускні дані не представляють інтересу для читачів, тому їх друкують дрібним шрифтом на звороті титульного аркуша або на останній сторінці книги.

7. Класифікаційний індекс – елемент бібліотечного шифру, що визначає, до якого розділу, підрозділу, групі універсальною десятковою класифікацією (УДК) і бібліотечно-бібліографічної класифікації (ББК) це видання відноситься. Класифікаційний індекс складається з абрєвіатури, що позначає систему класифікації (УДК, ББК) і позначення шифру класифікаційного поділу відповідної системи, певного по її таблицям.

8. Авторський знак – умовне позначення автора або першого слова заголовка у вигляді першої літери прізвища автора або заголовка і двозначного числа, відповідного початкового стилю прізвища або заголовка. Авторський знак встановлюють за довідником Л.Б. Хавкіної «Авторські таблиці двозначні». Авторський знак буде знаходитися у фрагменті таблиці: (К0 83, Кр 84, Кс 85), тобто К84, а повний класифікаційний індекс, який завжди вказується у верхньому лівому куті звороту титульного аркуша.

9. Міжнародний стандартний номер – ISBN (International Standard Book

Number) складається з абрєвіатури ISBN і 13 арабських цифр (десята контрольна цифра). Всі цифри розділені дефісами на 5 груп, що позначають префікс GS1, ідентифікатор країни, ідентифікатор видавництва, порядковий ідентифікатор книги і контрольну цифру. Номер ISBN проставляється на звороті титульного аркуша книги в лівому нижньому кутку.

10. Штрих-код – умовне графічне зображення, що складається з вертикальних штрихів різної товщини і призначене для автоматичної ідентифікації товарів, в тому числі книг. Відповідно до ГОСТ 7.4-95 штрих-код розташовується на задній стороні плетіння обкладинки або суперобкладинки внизу в лівому або правому кутку.

11. Знак охорони авторського права – копірайт (від англ. «*Copyright*» – авторське право) або конвекційний знак, яким автор, художник чи видавництво сповіщають про свої права. Знак складається з трьох елементів: латинської букви С в окружності: ©, імені (найменування власника виняткових авторських прав) і року першого опублікування твору.

*Додатковими вихідними відомостями* є анотація, реферат та макет анотованої каталожної картки.

*Анотація* – це коротка видавнича або авторська довідка, що розкриває зміст і призначення книги, відзначає її переваги і особливості. Покупець в основному по анотації приймає рішення, купити книгу чи ні. Поміщається анотація на звороті титульного аркуша.

Анотації носять рекомендаційний характер і використовуються працівниками книготорговельних організацій, бібліотек та інформаційних органів для реклами і пропаганди кращих творів друку.

*Реферат* – короткий виклад змісту якогось твору з основними фактичними відомостями і висновками, що дозволяє визначити доцільність його читання цілком. Обсяг реферату – 500...1000 друкованих знаків.

*Макет анотованої каталожної картки* друкується у виданнях за встановленою стандартною формою на звороті титульного аркуша або на кінцевій сторінці видання. Макет містить бібліографічний запис, який складається з заголовка, бібліографічного опису, анотації, індєксів УДК, ББК та авторського знака. Макет необхідний бібліотекам в якості оригіналу для копіювання на картку, що вставляється в картковий каталог.

*Довідково-пошукові елементи.* Довідково-пошукова функція книжкового апарату полягає в тому, що він знайомить читача з тематичним змістом книги і її структурою. До довідково-пошукових елементів відносяться: титульний аркуш, анотація (реферат), заголовок (зміст), передмова, післямова, примітки та коментарі, абреже, епіграфи, посвята, допоміжні покажчики, списки скорочень і умовних позначень, бібліографічні списки, колонтитули, колонцифри.

*Заголовок* – це покажчик заголовків, що розкриває структуру твору. Заголовок дається в книгах, які мають однорідний матеріал, розчленований на глави.

*Зміст* – покажчик заголовків, які розкривають склад видань, що складаються з різнохарактерних матеріалів (збірники, альманахи). Заголовок і

зміст, крім довідково-пошукової, виконують інформаційну (дають читачеві загальне уявлення про зміст і структуру видання) та рекламно-пропагандистську функції.

Розрізняють декілька видів заголовків:

- за місцем розташування: передтекстовий і затекстовий;
- за родом заголовків: тематичний, нумераційний, комбінований,
- по графічній структурі: прямий (заголовки передують посиленням на сторінки) і зворотній;
- по графічній розрізнюваності рубрикації: шрифтовий (співвідпорядкованість заголовків виражена шрифтами різних кеглів, гарнітур і накреслень), нешрифтовий (співвідпорядкованість виражена відступами, лініями, знаками і т. п.);
- за складом і повнотою: повний, короткий, дубльований, багатоколонний.

Повний зміст включає заголовки всіх ступенів рубрикації. Короткий зміст включає заголовки лише 1-го, або 1-го та 2-го ступеня рубрикації. Дубльований (повторений на іншій сторінці) заголовок містить лише заголовки тільки самої старшої ступеню рубрикації або повторено на іншій мові. Багатоколонний заголовок складається з декількох колонок покажчиків сторінок для текстів з однаковою рубрикацією. Завдяки цьому, заголовок виходить компактним, а розшук потрібних параграфів прискорюється.

*Абреже* – це короткий зміст, перелік основних тем або внутрішніх заголовків глави, поміщений перед її текстом, після заголовка.

*Покажчики* допомагають читачеві швидко знайти довідку з певних предметів. Застосовуються покажчики, в основному в науковій, науково-популярній та навчальній літературі. Найбільшого поширення набули предметний, іменний та хронологічний покажчики. Крім цього, можуть бути покажчик географічних назв, словник іншомовних слів та ін.

*Списки умовних позначень і скорочень*, що використовуються в науковій і навчальній літературі, в словниках, енциклопедіях і атласах, полегшують роботу читача з текстом: менше витрачається часу на багаторазове перечитування одних і тих же слів, при цьому знижується витрата паперу. До довідково-допоміжних елементів книги відносяться також колонтитули, норма і сигнатура.

*Колонтитул* – довідковий рядок над текстом сторінки, яка вказує на її зміст: в збірнику – який твір на ній надруковано; в моновиданнях – до якого параграфу, якої глави вона відноситься; в словнику – які заголовні слова на ній розміщені. З метою економії ємності друкованого аркуша іноді застосовують бічний колонтитул або нижній в рядку разом з колонцифрою.

*Норма* – коротка назва книги або прізвища, що проставляються у внутрішнього краю внизу першої смуги кожного друкованого аркуша.

*Сигнатура* вказує порядковий номер зошита в книзі. Норми і сигнатури ставляться зазвичай на 17, 33, 49-й сторінках і т. д. Норму і сигнатуру друкують дрібним шрифтом і поміщають внизу, біля корінцевого поля, де



вони менш помітні.

**Елементи пояснювального характеру.** Елементи пояснювального характеру допомагають розібратися в складнощах і тонкощах змісту публікованих творів. До них відносяться передмова, вступ, вступна стаття, післямова, примітки і коментарії.

*Передмова* – елемент апарату видання у вигляді вступної статті, яка розкриває читачеві зміст книги з оцінкою і критичним аналізом поглядів автора. ГОСТ 7.23-80 так визначає приблизний зміст передмови: відомості про завдання і характер видання, про цільове та читацьке призначення, про принципи відбору та групування матеріалу, про порядок виходу видання та внесених у порівнянні з попередніми випусками змін.

*Вступ* – вступний розділ основного тексту книги (пише автор), зазвичай наступний за передмовою. У вступі коротко викладається сутність твору, історія і стан проблеми, основні поняття.

*Вступна стаття* – самостійний твір, в якому аналізується публікується твір, щоб допомогти читачеві глибше зрозуміти його зміст, пов'язати його з історичними подіями описуваної епохи.

*Післямова* – це стаття, в якій викладаються висновки чи висновок про книгу. Післямова містить також нові матеріали, які раніше могли бути невідомі або недоступні.

*Примітки* – це короткі доповнення до основного тексту або пояснення невеликих його фрагментів, термінів, що носять характер довідки.

*Коментарі* – це тексти, що дають тлумачення окремих фрагментів твору.

У наукових книгах часто даються *додатки* – справжні документи, переліки дат життя і діяльності видатних осіб, списки використаних в даній книзі робіт інших авторів.

**Бібліографічні відомості.** Опубліковані в книзі відомості бібліографічного характеру дозволяють швидко знайти джерела цитат, адресують читачів до інших друкованих робіт на тему видання. До них відносяться бібліографічні посилання і бібліографічний список.

*Бібліографічне посилання* – це короткий бібліографічний опис джерела цитати або твору, який згадується в основному тексті. За місцем розташування посилання можуть бути внутрішньотекстові, підрядкові та затекстові (розміщені за текстом твору). Для бібліографічного посилання характерна стислість: воно, як правило, складається тільки з обов'язкових елементів; для однотомної книги це автор, основний заголовок, порядковий номер видання, місце і рік видання, а замість обсягу дуже часто проставляються номери сторінок, на яких надруковано цитоване або обговорюване місце.

*Бібліографічний список* відображає рекомендовані читачеві твори та документи, що дає йому можливість ознайомитися з іншими виданнями, де освітлювана в книзі тема дається більш повно і докладно.

Після набору тексту, розробки елементів апарату книжки і малюнків починається верстка, іншими словами, компоновка сторінок. При верстці текст ділять на смуги заданого формату, поміщають на своє місце виготовлені

окремо заголовки, малюнки, таблиці, формули, цитати, підрядкові примітки (зноски). У нижньому полі першої сторінки кожного друкованого аркуша під останнім рядком тексту проставляється його сигнатура та норма.

### *3.8.2. Характеристика та вимоги до формування УДК*

**Універсальна десяткова класифікація (УДК)** – міжнародна класифікаційна система знань, що об'єднує всі галузі знань в єдиній універсальній структурі із загальною десятковою нотацією. Призначена УДК для індексування та пошуку відомостей у документальних масивах по змістовним ознакам.

Універсальна десяткова класифікація існує більше 100 років. За цей період вона зазнала великі зміни, не раз піддавалася критиці, але, незважаючи на це, досі не знає рівних собі по широті поширення. Виникнувши в якості класифікаційної системи для міжнародної бібліографії, УДК в даний час застосовується в багатьох країнах світу для систематизації творів друку, різних видів документів і організації картотек. Використання УДК в інформаційно-пошукових системах визначає подальші перспективи її розвитку.

Виникнення УДК тісно пов'язане зі створенням і розвитком Десятичної класифікації Мельвіля Дьюї. У 1876 р. вийшло перше, але дуже коротке, видання таблиць цієї класифікації. Класифікація Дьюї користується широкою популярністю в США і деяких європейських країнах, де вона дотепер застосовується головним чином в масових бібліотеках. Її індекси проставляються на картках, що випускаються Бібліотекою конгресу США.

У 1895 р. в Брюсселі була скликана I Міжнародна бібліографіческая конференція, на якій було винесено рішення про створення «Універсального бібліографічного репертуару» – карткового каталогу літератури, наявної у всьому світі по всіх галузях знання. Для здійснення цього завдання був організований Міжнародний бібліографічний інститут (МБІ). Ініціаторами створення «репертуару», а також організаторами і керівниками МБІ були Поль Отле (1868-1944) і Анрі Лафонтен (1854-1943). Їм належить також заслуга створення УДК, в основу якої було покладено Десяткова класифікація М. Дьюї як інструмент систематизації «репертуару».

Робота над створенням класифікації тривала 12 років. Вона велася як по лінії подальшої деталізації рубрик системи М. Дьюї, так і по суті вдосконалення її структури. Були додані і впорядковані старі індекси, модифіковані формулювання рубрик, дещо змінено зовнішній вигляд індексів, внесено необхідні методичні вказівки і пояснення. Основним доповненням, якісно вирізняє нову класифікацію від системи М. Дьюї, було введення загальних і спеціальних визначників (фасетів) і граматичних засобів, що дозволяють створювати нові індекси.

У 1905 р. в Брюсселі французькою мовою вийшло перше зведене видання таблиць нової десяткової класифікації. Ці таблиці називалися «Керівництво до універсального бібліографічного репертуару».

У 1933 р. французькою мовою закінчився другий повне видання таблиць десяткової класифікації, тепер воно називалося «Універсальна десяткова класифікація». Втративши зв'язок з «репертуар», класифікація набула самостійного значення. Другого видання передувала велика робота МБІ щодо приведення таблиць відповідно до рівня розвитку науки і техніки та їх доповнення новими поняттями. Керівництво цією роботою разом з П. Отле і А. Лафонтеном здійснював Ф. Донкер-Дьєвіс.

У 1931 р. Міжнародний бібліографічний інститут було перейменовано в Міжнародний інститут документації, а в 1938 р. перетворений в Міжнародну федерацію з документації МФД.

Своєю метою МФД визначила розробку теорії документації, організацію інформації всіх видів і у всіх галузях знання. Велике місце відводиться проблемам класифікації. Під контролем МФД виходять повні, середні, скорочені і галузеві видання УДК. З 1991 р. для практичної роботи з утримання та розвитку УДК створений незалежний орган – Консорціум УДК, в якому поряд з МФД увійшли кілька великих видавців національних версій УДК. У 2000 р. в Консорціум вступив Всеросійський інститут наукової і технічної інформації, представник якого є членом керуючого Консорціуму.

*Структура та принципи побудови УДК.* Універсальна десяткова класифікація, що з'явилася в рядок подальшого розвитку Десяткової класифікації М. Дьюї, зберегла у своїй основі ієрархічну структуру, властиву останньої. Разом з тим, в УДК був внесений ряд доповнень, прийомів, характерних для фасетної або аналітико-синтетичної класифікації, наприклад допоміжні таблиці загальних і спеціальних визначників, що дозволяють одноманітно будувати індекси розділів відповідно до категорій місця, часу, мови і т.д. або групувати документи по процесу, видам продукції і т.д.

УДК в цілому характеризується декількома основними властивостями. Сама назва говорить про двох з них: універсальності і десятичності. Крім того, слід зазначити багатоаспектність, як закладену в структурі основної таблиці, так і виникаючу при застосуванні допоміжних таблиць і прийомів освіти індексів, що несуть в собі елементи стандартизації.

У численних розділах цієї системи впорядковано безліч понять по всіх галузях знання або діяльності. Іншими словами, УДК охоплює весь універсум знань. При цьому УДК не є конгломератом окремих галузевих класифікацій. Хоча розділи класифікації, що відповідають окремим галузям, відрізняються по своїй внутрішній структурі, яка визначається специфікою галузі, система сприймається як єдине ціле завдяки існуванню єдиного ієрархічного коду, загальних правил побудови індексів і неодмінному показу взаємозв'язків даного розділу і інших за допомогою методичного апарату. Завдяки великій кількості засобів і прийомів індексування, легкої скорочується дробности вона успішно застосовується для систематизації і наступного пошуку найрізноманітніших джерел інформації в різних за обсягом і призначенням фондах.

УДК побудована за тематичним принципом. В УДК один і той же приклад зустрічається в різних місцях залежно від галузі знання і від аспекту, в якому воно розглядається. Наприклад, «нафта» зустрічається в декількох

розділах. У розділі 547 Органічна хімія поняття «Хімія нафти»; у 553 Родовища корисних копалин – «Родовище нафти»; у 622 Гірнична справа – «Видобуток нафти» і т.д.

Таке явище, зване множинної локалізацією понять, відображає багатоаспектність УДК як властивість, закладене в самій структурі схеми класифікації. Це властивість потрібно мати на увазі при індексуванні по УДК. Багатоаспектне індексування змісту документів і запитів забезпечується, крім самої структури УДК, використанням загальних і спеціальних визначників, що відбивають час, місце, мову, параметри, обладнання, процеси і т.д., а також застосуванням деяких правил комбінування індексів.

Одним з головних принципів побудови УДК є ієрархічне супідрядність один одному більшості розділів основних і допоміжних таблиць в процесі поділу понять від загального до приватного і використання цифрового десяткового коду, що відображає структуру супідрядності класів. Кожен рівень поділу позначається однією десятковою цифрою. Клас першого ступеня поділу містить групу більш-менш близьких наук, наприклад клас 5 – математику і природничі науки, клас – прикладні науки: техніку, сільське господарство, медицину. Подальша деталізація йде за рахунок подовження індексів. При цьому кожна наступна добавляемая цифра не міняє значення попередніх, а лише уточнює, позначаючи більше приватне поняття. Для зручності читання довгих послідовних цифр після кожної третьої цифри ставиться крапка, не має змістовного значення. Наприклад, індекс тематики «Корозія під впливом лугів» 629.193.432 складається таким чином:

- 6 Прикладні науки. Медицина. Технологія
- 62 Інженерна справа. Техніка в цілому
- 620 Випробування матеріалів. Товарознавство. Загальна енергетика
- 620.1 Випробування матеріалів. Дефекти матеріалів. Захист матеріалів
- 620.19 Дефекти матеріалів та їх виявлення (контроль)
- 620.193 Фізичні і хімічні впливи. Корозія. Корозійна стійкість
- 620.193.4 Хімічна корозія. Вплив різних агресивних середовищ
- 629.193.42 Вплив неорганічних лужних рідин
- 620.193.423 Вплив лугів на матеріали. Крихкість, що викликається вилуговуванням

УДК є по перевазі тематичної класифікацією, але в ряді випадків індекс УДК дозволяє позначати класи документів, об'єднаних не за тематикою, а за ознаками форми подання змісту. Ці класи вказані у складі допоміжних таблиць загальних визначників, і їх індекс маркується відповідними символами таблиць (знаком рівності або поєднанням дужки і нуля). Наприклад, індекс класу всіх документів, викладених російською мовою: = 161.1.

В даний час при деталізації розділів цифра 0, як правило, не використовується через можливу плутанину зі спеціальним визначником .0; цифра 9 зазвичай відводиться для поняття «інші», «інші». Таким чином, активно використовуються вісім цифр. У тому випадку, коли кількість класифікованих понять перевищує вісім в ряду, дев'ятий розділ може дробитися далі, а одержувані соті (тисячні) частки-індекси прирівнюються за своїм

значенням до десятим часток (так званий октавний принцип).

При деталізації більш-менш великих розділів УДК широко (хоча не завжди строго і послідовно) застосовується стандартне позначення тих чи інших понять, а також типове та аналогічне підрозділи: загальні визначники, спеціальні визначники, типові (ковзні) закінчення, паралельне підрозділ, побудова індексу з допомогою знака «'» (апостроф) та ін. Всі ці засоби і прийоми дозволяють представити УДК в більш компактному, іноді двовимірному, легше осяжному, вигляді і скорочують обсяги таблиць. Досягається за їх допомогою мнемоніка набагато полегшує оволодіння системою і необхідне в роботі запам'ятовування індексів.

УДК побудована за систематичним принципом. Якщо в предметній класифікації всі відомості про предмет (понятті) зосереджені в одному місці незалежно від галузей знання, до яких відносяться ці відомості, то в УДК предмет (поняття) може зустрічатися в багатьох місцях таблиці класифікації в залежності від галузі знання, від аспекту, в якому він розглядається.

*Складові частини УДК.* Таблиці УДК – система класифікаційних таблиць, наочно перед-ставляють різні тематичні і аспектні частини Універсальної десятичної класифікації з тим або іншим ступенем подробиці. Таблиці УДК поділяються на основні і допоміжні. Крім того, видання УДК, як правило, включають в якості третьої невід'ємної частини алфавітно-предметний показчик.

Розподіл таблиць базується на особливостях відображених у них понятій. Як правило, в основну таблицю входять поняття, специфічні для певних галузей науки, техніки, мистецтва і т.д., що володіють тільки їм притаманними особливостями. Під допоміжні таблиці (загальних і спеціальних визначників) віднесені повторювані поняття, загальні для всіх або багатьох розділів, або застосовуються всередині одного розділу. Ці поняття, що приєднуються до основних, уточнюють їх зміст або форму. При цьому загальні визначники містять поняття, що застосовуються в усіх або багатьох розділах, а спеціальні - використовувані лише в межах одного або кількох розділів, близьких за змістом. Ведення в класифікацію апарату визначників було викликано прагненням до одноманітного відображенню типових ознак, у тому числі одних і тих же аспектів розгляду різних понять, скорочення обсягу таблиць і тим самим збільшенню можливостей відображення специфічних понять в галузевих розділах.

Система визначників надає лінійної ієрархічної схемою десятичної класифікації риси фасетної системи, що дає можливість використовувати в одній системі одночасно два принципи деталізації різних понять: розподіл і перетин.

*Основна таблиця УДК* – таблиця УДК, що включає основні класи та утворені від них комбіновані класи, в сукупності вичерпні всі області знання. Основна таблиця містить поняття і відповідні їм індекси, за допомогою яких систематизується вся сума людських знань. Основним зовнішнім ознакою УДК, як вказувалося раніше, є десяткова система підрозділи. Відповідно до цієї системою вся сукупність існуючих знань розділена на десять основних розділів

(табл. 3.4).

*Допоміжні таблиці УДК* – частина таблиць УДК, що визначають правила освіти комбінованих класів і застосовувані в таблицях спеціальні знаки. В УДК до допоміжних таблиць належать таблиці загальних і спеціальних визначників, а також таблицю спеціальних знаків.

В УДК є *таблиці визначників*, які утворюють окремі класифікаційні ряди. Визначники служать для подальшої деталізації індексу, якісної характеристики документів і відображають загальні, повторювані для багатьох предметів ознаки. Комбінуючи індекси основної таблиці з визначниками, можна отримати велику кількість складних ознак, що розширює діапазон класифікації в цілому.

Визначники поділяються на дві групи: спеціальні і загальні. Визначники, що застосовуються у всіх розділах УДК, називаються загальними визначниками. Визначники, використовувані тільки в певному розділі УДК, називаються спеціальними.

**Таблиця 3.4 – Основна таблиця кодів УДК**

Код розділу	Найменування (зміст) розділу
0	Загальний відділ. Наука і знання. Інформація. Документація. Бібліотечне справу. Організація. Публікації в цілому
1	Філософія. Психологія
2	Релігія. Богослов'я
3	Суспільні науки
4	(Резерв для майбутнього застосування)
5	Математика. Природничі науки
6	Прикладні науки. Медицина. Технологія
7	Мистецтво. Фотографія. Музика. Ігри. Спорт
8	Мовознавство. Лінгвістика. Художня література. Літературознавство
9	Географія. Біологія. Історія

*Спеціальний визначник* – визначник, який використовують для формування індексів УДК тільки в межах підрозділів одного класу УДК. Спеціальні визначники служать для позначення понять, загальних для однієї або декількох галузей. Вони є рухливої, відокремлюваної частиною індексу, яка може бути приєднана до будь індексом даного розділу для його подальшого стандартного уточнення.

До складу спеціального визначника входять пізнавальні знаки і закінчення коду, що вказують на конкретний зміст класу. Розрізняють спеціальні визначники трьох видів по їхніх відмітних символах:

«-1/-9» – визначники з дефісом (крім -0 Загальні визначники з дефісом);

«.01/.09» – визначники з крапкою нуль;

«'1 /' 9» – визначники з апострофом.

Для позначення класів спеціальних визначників зазначені позначення

приєднують в кінці індексу відповідного розділу таблиць.

Спеціальні визначники найчастіше розробляються і використовуються в основній таблиці й приводяться безпосередньо в розділі, в якому застосовуються. У допоміжних таблицях загальних визначників спеціальні визначники розробляються і застосовуються рідше, головним чином в визначниках форми і місця.

Спеціальні визначники з дефісом і крапкою нуль виконують двояку роль:

1) спеціальний визначник у з'єднанні із загальним індексом розділу, в якому він наведений, позначає загальне поняття даної галузі знання, якщо даного поняття немає серед основних індексів розділу;

2) той же визначник як рухома частина індексу в з'єднанні з будь-яким детальним індексом даного розділу виконує аналітичну функцію, уточнюючи конкретне поняття, виражене цим індексом, наприклад,

621.979-59 Автоматичні процеси,

де 621.979 Преси

або 661.25.011 Розрахунок процесів виробництва сірчаної кислоти,

де 661.25 Виробництво сірчаної кислоти.

Списки спеціальних визначників в окремих класах бувають дуже великими. Тоді в деяких виданнях перед списком ставлять заголовок «Спеціальні визначники», а після закінчення списку визначників перерахування основних підрозділів починають заголовком «Основний ряд». У разі малого числа визначників і класів основного ряду ці заголовки не використовують.

Застосування механізму спеціальних визначників дозволяє забезпечувати детальну класифікацію без істотного збільшення обсягу еталонних таблиць.

*Загальний визначник* – визначник, який можна використовувати для утворення складних класів у всіх розділах УДК. Визначник - код допоміжного класу УДК. Загальні визначники УДК відбивають загальні, вживані по всій таблиці, категорії та ознаки (час, місце, мову, форма і т.д.) і служать для стандартного позначення цих загальних категорій і ознак. Вони можуть приєднуватися до будь-індексу основної таблиці УДК.

Частина загальних визначників, а саме, визначники мови, форми, місця, народів і часу, можуть, у разі необхідності, використовуватися як самостійні індекси, деталізуемая шляхом безпосереднього приєднання до них основних індексів, а також загальних визначників.

Загальні визначники по їхніх функцій можна розділити на дві групи:

- визначники, що служать для позначення формальних ознак: до них можна віднести визначників мови (росіян, англійський, німецький і т.д.) і визначників форми (підручники, довідники і т.д.);
- визначники, що служать для додаткового, детальнішого віддзеркалення змісту інформації, поміщеної в документі: сюди можна віднести визначників місця і часу, властивостей, осіб і матеріалів.

Таблиця загальних визначників побудовано на основі виділення класів документів за ознаками, не залежними від їх тематики. Вона включає коди і найменування визначників (табл. 3.5).

Деталізація понять за допомогою визначників дозволяє утворювати

індекси практично нескінченного числа понять. З цієї точки зору таблиці УДК доцільно розглядати як набір початкових індексів і прикладів їх освіти засобами УДК, але не в якому випадку як кінцевий перелік індексів понять. Тому знання УДК припускає вміння користуватися безмежними можливостями системи для виразу будь-якої тематики і, зокрема, вміння користуватися визначниками. Застосування визначників значно розширює можливості схеми в цілому і забезпечує значною мірою її фасетизацію як інформаційно-пошукової мови.

*Принцип єдиного підрозділу усередині основних розділів.* Характерною особливістю УДК є ділення деяких підрозділів по єдиній для всього розділу схемі. Такий принцип підрозділу можливий тільки у тому випадку, коли при цьому не завдається збитку окремим поняттям. Завдяки застосуванню такого принципу забезпечується висока мнемонічність системи і скорочується об'єм таблиць.

**Таблиця 3.5 – Таблиця загальних визначників**

Початок коду визначників	Найменування визначників
=...	Загальні визначники мови
(0...)	Загальні визначники форми документа
(1),..., (9)	Загальні визначники місця
(=...)	Загальні визначники народів
«...»	Загальні визначники часу
-02	Властивості
-03	Матеріали
-04	Відносини, процеси, операції
-05	Особи, зайняті або пов'язані з чим-небудь, що мають відношення до чого-небудь. Особисті характеристики

Так, наприклад, в розділі 669 Металургія зберігається наступний підрозділ індексів за допомогою типових (або що ковзають) закінчень:

669 Металургія

669...1 Роботи загального характеру. Властивості. Отримання

669...3 Переробка руд. Витягання металів з руд

669...4 Очищення. Рафінування

669...5 Сплави

669...6 Обробка і обробка певного металу і його сплавів

669...7 Застосування металів і його сплавів

669...8 Метал і його сплави як покриття

Типові або ковзаючі закінчення можна приєднати до індексів даного розділу для отримання подальшої однотипної, стандартної деталізації. При цьому типові закінчення не є визначниками. Крапки позначають місце, на яке вписують цифри, що стоять після 669 і є частиною основного індексу, що позначає відповідний конкретний метал. Приєднання типового закінчення до



основного індексу здійснюється без яких-небудь додаткових знаків, наприклад:

669.5 Цинк

669.53 Витягання цинку

669.54 Рафінування цинку

669.55 Сплави цинку

669.569.2 Хімічне забарвлення цинку

669.57 Застосування цинку

669.58 Оцинкованіє (покриття цинком). Цинкові покриття.

*Принцип підрозділу аналогічно (паралельний підрозділ).* У всіх розділах УДК широко застосовується прийом вказівки на те, що даний клас має підкласи аналогічно якомусь іншому класу. В цьому випадку детально вписують підкласи тільки в одному місці, а в інших аналогічних класах відвідується тільки посилення на цей детально вписаний перелік. Цей прийом застосовний для споріднених понять, які діляться по співпадаючих підставах. Так, в розділі музеєзнавства відсутній перелік всіх видів музейних каталогів. Натомість є запис:

069.538 Каталоги музеїв

069.538 підрозділяти як 017

Приклад: 069.538.2 Каталоги приватних музеїв.

Тут індекс 017 відповідає класу, що включає бібліографічні каталоги в цілому.

Підрозділ аналогічно виникає часто як наслідок множинної локалізації понять в системі, наприклад систематизація здобичі залізняку по видах здійснюється так само, як систематизація руд в геології.

Ділення аналогічно значительно скорочують об'єм таблиць і дають передумови для використання в УДК мнемоніки.

### *3.8.3. Характеристика та вимоги до формування ББК*

**Бібліотечно-бібліографічна класифікація (ББК)** – це класифікувальний інформаційно-пошуковий мову ієрархічного типу з елементами фасетної структури у вигляді допоміжних таблиць.

ББК відноситься до комбінаційним системам класифікації, логічно поєднує основну та допоміжні таблиці типових ділень. Документ за своїм змістом і іншими класифікаційними ознаками відноситься до відповідного поділу основної таблиці, доповненому типовими визначеннями.

Відмінні особливості початкового етапу (1918-1939): проблемою «радянською класифікацією» цікавляться окремі особи, а не наукові колективи. У 1930-х рр.. Л.Н. Троповській обгрунтував право СРСР мати власну класифікаційну систему і визначає умови, за яких ця задача може бути вирішена. Серед них: вивчення зарубіжної класифікаційної теорії і практики, залучення вчених і галузевих фахівців, створення колективу з працівників найбільших бібліотек.

У пресі публікуються авторські розробки і досить глибокі обгрунтування.

Але більшість авторів, які виступили з пропозиціями, потрапляє в число репресованих, передчасно йде з життя. Лише Є.І. Шамурін (1889-1962) вдається об'єднати навколо себе колектив однодумців і почати роботу по створенню «єдиної класифікації для всіх типів і видів радянських бібліотек». Але в 1955 р. «тему» закривають, а керівнику, на його прохання, дозволяють займатися лише викладацькою роботою.

Пізніше групі ентузіастів на чолі з О.П. Тесленко (1911-1974) уда-лось заручитися підтримкою академіка Б.М. Кедрова (1903-1985). Президія АН СРСР прийняв рішення просити Державну бібліотеку СРСР ім. В.І. Леніна (ГБЛ) «продовжити розробку класифікації для найбільших наукових бібліотек країни» (звернемо увагу на істотну зміну завдання). Міністерство культури СРСР прохання підтримує. У 1959 р. утворюється Редакційна колегія ББК. О.П. Тесленко призначається головним редактором. Формується величезний колектив (більше 500 чол.) з 4 організацій. Розподіляються обов'язки, затверджуються плани, визначаються жорсткі терміни (спочатку ставиться завдання завершити роботу за 4 роки, потім – за 6 років). Перше видання таблиць ББК для наукових бібліотек вийшло в світ у 25 випусках (30 книгах) в період з грудня 1960 р. по квітень 1968 р.

Поява ББК супроводжувалася публікацією цілого ряду статей, в яких, як правило, головним достоїнством системи вважалося «відповідність марксистсько-ленінської класифікацією наук». Ця обставина відразу ж було помічено в соціалістичних країнах. У НДР, Болгарії, В'єтнамі, Чехословаччині негайно були надруковані (і згодом завершені) роботи по перекладу та видання таблиць ББК для наукових бібліотек в повному обсязі.

У середині 1960-х рр.. у пресі піднімається питання про підготовку похідних варіантів ББК. Видання скорочених таблиць ББК для наукових бібліотек було здійснено в 1970-1972 рр.. Потім органи керівництва поставили перед колективом розробників нову і дуже складну задачу: підготувати та оперативно видати таблиці для масових бібліотек в одному томі, а потім, на їх основі таблиці для дитячих і шкільних бібліотек. У 1977 р. вийшов у світ однотомник ББК для масових бібліотек. З інтервалом у рік публікувалися таблиці для дитячих і шкільних бібліотек. Таблиці ББК в одному томі були перекладені і видані майже на 50 мовах народів СРСР і стали застосовуватися в 300 тисячах бібліотек країни.

На початку 1990-х рр.. ББК, яка створювалася в радянській державі і відповідала пропагандистським завданням соціалістичного суспільства, одномоментно перестала задовольняти завдання бібліотек, відображала інші ідеологічні та змістовні аспекти книжкового потоку. Деякі колишні республіки СРСР вирішили питання радикальним чином: перевели фонди і каталоги бібліотек на УДК (Латвія, Литва, Естонія, Грузія, Молдова). В інших країнах ББК була збережена, однак оперативне надходження доповнень і виправлень практично припинилося.

Видання «Бібліотечно-бібліографічна класифікація. Робочі таблиці для масових бібліотек» (1997 р.) з'явилися знаковою подією в історії системи, дозволили бібліотекам провести редагування каталогів.

*Загальна характеристика структури.* Структуру ББК в сучасній інтерпретації можна показати, вказуючи як цифрові, так і літерні індекси. Де букви для наукових бібліотек, а цифри для масових бібліотек:

- А Загальнонаукове та міждисциплінарне знання 1
- А1 Твори класиків марксизму-ленінізму 11
- А3 Життя і діяльність К. Маркса, Ф. Енгельса, В. І. Леніна 13
- А5 Марксистсько-ленінська філософія 15
- Б/Е Природничі науки 2
- Б Природничі науки в цілому 20
- В Фізико-математичні науки 22
- Г Хімічні науки 24
- Д Науки про Землю (геодезичні, геофізичні, геологічні та гео-графічні науки) 26
- Е Біологічні науки 28
- Ж/О Техніка. Технічні науки 3
- Ж Техніка та технічні науки в цілому 30
- З Енергетика. 31
- 38/9 Радіоелектроніка 32
- І Гірнична справа 33
- К Технологія металів. Машинобудування. Приладобудування 34
- Л Хімічна технологія. Хімічні та харчові виробництва 35
- Л8/9 Харчові виробництва 36
- М Технологія деревини. Виробництва легкої промисловості. Поліграфічне виробництво. Фотокінотехніка 37
- Н Будівництво 38
- О Транспорт 39
- П Сільське та лісове господарство. Сільськогосподарські та лісогосподарські науки. 4
- П0 Природничонаукові і технічні основи сільського господарства 40
- П00 Сільськогосподарська біологія (агробіологія). 40.0
- П01 Агрофізика. 40.1
- П02 Сільськогосподарська метеорологія. 40.2
- П03 Ґрунтознавство. 40.3
- П04 Агрохімія. 40.4
- П05 Сільськогосподарська мікробіологія. 40.5
- П06 Сільськогосподарські меліорації. 40.6
- П07 Механізація і автоматизація сільського господарства. Авіація та космічна техніка в сільському господарстві. 40.7
- П08 Сільськогосподарські будівлі. 40.8
- П09 Агрогеографія (сільськогосподарська географія). 40.9
- П1/2 Рослинництво. 41/42
- П3 Лісове господарство. Лісогосподарські науки. 43
- П4 Захист рослин. 44
- П5/6 Тваринництво. 45/46
- П7 Мисливське господарство. Рибне господарство. 47

- П8 Ветеринарія. 48
- П9 Сільське та лісове господарство окремих територій. 49
- Р Охорона здоров'я. Медичні науки. 5
- Рг Історія медицини та охорони здоров'я. 5г
- Р11 Соціальна медицина та організація охорони здоров'я. 51.1
- Р12 Гігієна. 51.2
- Р19 Епідеміологія. 51.9
- Р25 Загальна патологія. 52.5
- Р26 Медична мікробіологія, мікробіологія і паразитологія. 52.6
- Р28 Фармакологія. Фармація. Токсикологія. 52.8
- Р30/78 Клінічна медицина. 53.0/57.8
- Р8 Прикладні галузі медицини. 58
- С/Ю 6/8 Соціальні (Суспільні) та гуманітарні науки
- С 60 Соціальні науки в цілому. Суспільствознавство.
- С5 60.5 Соціологія.
- С6 60.6 Статистика.
- С7 60.7 Демографія.
- С8 60.8 Соціальне управління.
- Т 63 Історія. Історичні науки.
- Т0 63.0 Теоретичні основи та методологія історичної науки.
- Т01 Методологія історичної науки. 63.01
- Т1 63.1 Історія історичної науки.
- Т2 63.2 Джерелознавство. Допоміжні історичні дисципліни.
- Т3 63.3 Історія.
- Т4 63.4 Археологія.
- Т5 63.5 Етнологія (етнографія, народознавство).
- У 65 Економіка. Економічні науки. Ф 66 Політика. Політична наука.
- Х 67 Право. Юридичні науки.
- Ц 68 Військова справа. Військова наука
- Ч 70/79 Культура. Наука. Просвітництво.
- 71 Культура. Культурологія.
- 72 Наука. Наукознавство.
- 73 Науково-інформаційна діяльність.
- 74 Освіта. Педагогічна наука.
- 75 Фізична культура і спорт.
- 76 Засоби масової інформації. Книжкова справа.
- 77 Соціокультурна діяльність у сфері дозвілля.
- 78 Бібліотечна справа. Бібліотекознавство. Бібліографія.  
Бібліографознавство.
- 79 Охорона пам'ятників природи, історії і культури. Музейна справа.  
Архівна справа.
- Ш 80/84 Філологічні науки. Художня література.
- 80 Філологічні науки в цілому.
- 81 Мовознавство.
- 82 Фольклор. Фольклористика.

- 83 Літературознавство.
- 84 Художня література (твори).
- Щ 85 Мистецтво. Искусствознавство.
- Щ85.113 Архітектура
- Є 86 Релігія. Містика. Вільнодумство.
- Ю0 / 8 87 Філософія.
- Ю9 88 Психологія
- Ю91 88.1 Історія психології.
- Ю92 88.2 Розвиток психіки.
- Ю93 88.3 Загальна психологія.
- Ю94 88.4 Психологія окремих видів діяльності. Галузева (прикладна) психологія.
- Ю95 88.5 Соціальна психологія.
- Ю96 88.6 Особливі стани та явища психіки.
- Ю98 88.8 Дитяча психологія.
- Я 9 Література універсального змісту
- Я1 91 Бібліографічні посібники
- Я2 92 Довідкові видання
- Я4 94 Серії. Збірники
- Я5 95 Періодичні та продовжувані видання
- Я6 96 Ілюстративні видання та матеріали
- Я8 98 Нормативно-виробничі видання
- Я9 99 Науково-популярні видання.

Структура усіх видань таблиць ББК однакова. Як правило, вони включають основні таблиці, допоміжні таблиці типових ділень, методичні вказівки, алфавітно-предметний покажчик та додатки.

Основний ряд таблиць ББК для масових бібліотек очолює відділ «Загальнонаукове та міждисциплінарне знання», який зараз розробляється. Наступні відділи охоплюють три основні області наукового знання: природничі науки, прикладні науки (техніка, сільське господарство, медицина), громадські та гуманітарні науки. Замикає основний ряд відділ «Література універсального змісту».

Система допоміжних або типових ділень складається з таблиць і територіальних типових ділень соціальних систем, використовуваних у всіх відділах класифікації, і таблиць спеціальних типових ділень, розроблених для окремих галузей наук.

*Алфавітно-предметний покажчик (АПП)* відображає всі поняття, які містяться в основних і допоміжних таблицях і відповідні їм індекси. АПП допомагає розшукати необхідні для індексування поняття та визначити їх місцезнаходження в таблицях, а також виявити розосереджені в таблицях класифікації характеристики одних і тих же об'єктів.

- Наприклад,
- Нафта 26, 3431
- нафта, газифікація 35.513
- нафта, переробка 35.514

нафта, розробка родовищ 33.361

Актуальність ББК здійснюється за допомогою виправлень і доповнень до системи класифікації. Так, в 1997 р. був виданий модернізований проміжний варіант робочих таблиць для масових бібліотека, а в 1998 р. – «Таблиці для шкільних і дитячих бібліотека».

У 2002 р. вийшов випуск «Доповнень і змін» до робочих таблиць ББК для масових бібліотека 1997 року. У цьому випуску публікуються розділи 60 «Соціальні науки в цілому. Суспільствознавство» і 63 «Історія. Історичні науки».

У випуску звернуто увагу на те, що загальнодоступні бібліотеки можуть систематизувати з соціальної філософії, користуючись підрозділом 87.6 робочих таблиць ББК, або використовуючи в якості альтернативи розділ 6.0, який в середніх таблицях призначений для систематизації літератури з соціальної філософії в цілому і літератури, що розкриває філософські аспекти суспільного розвитку. В даний час ББК отримала статус Національної класифікаційної системи.

Еталонними є повні таблиці ББК. Повні таблиці ББК будуть підтримуватися в машиночитаному вигляді, і не будуть публікуватися у вигляді книжкового видання. Однак усі бібліотеки можуть замовляти НДЦ ББК фрагменти повних таблиць в машиночитаній формі. Повні, середні та скорочені таблиці узгоджуються між собою за структурою і індексації і розрізняються тільки по ступені деталізації.

Бібліотеки – співавтори ББК планують в першу чергу підготовку середніх таблиць ББК у восьми випусках та поширення їх по підписці.

Матеріал окремих галузей буде розподілений таким чином:

1,9 Загальнонаукове та міждисциплінарне знання. Література універсального змісту.

2 Природничі науки.

3 Техніка. Технічні науки.

4/5 Сільське та лісове господарство. Сільськогосподарські і лісогосподарські науки. Охорона здоров'я. Медичні науки.

60/63 Соціальні науки в цілому. Суспільствознавство. Історія. Історичні науки.

70/88 Культура, наука, освіта. Філологічні науки. Художня література. Мистецтво. Искусствознавство. Релігія. Містика. Вільнодумство. Філософія. Психологія.

У 2001 р. опубліковано перший випуск середніх таблиць, який включає розділи 60/63 «Соціальні науки в цілому. Суспільствознавство. Історія. Історичні науки», а в 2003 р. вийшов додатковий випуск середніх таблиць, який містить таблиці типових ділень загального застосування:

- Таблицю загальних типових ділень (ЗТД),
- Таблицю територіальних типових ділень (ТТД),
- Таблицю типових ділень соціальних систем (ТДС),
- Таблицю етнічних типових ділень (ЕТД) і АПУ до кожної з цих таблиць.

Таблиця ЗТД містить тематичні і формальні ділення. Перший ряд ЗТД позначений малими літерами алфавіту. Друга і наступні ділення ЗТД позначаються арабськими цифрами, наприклад,

в 62. Загальнонаукові методи дослідження

я 721 Навчальні посібники для середньої та загальноосвітньої школи

Таблиця ТТД призначена для підрозділу матеріалу за регіональною ознакою. Індокси позначені цифрами і літерами російського алфавіту, укладеними в круглі дужки, наприклад,

(4) Європа

(4 Авс.) Австрія

Індокси таблиці ТТД приєднуються до індоксів основних таблиць або загальних типових ділень, в яких потрібно виділення матеріалу про окремих країнах чи територіях, наприклад,

40.8 (2 Рос.Чув.) Сільськогосподарські споруди в Чувашії

Таблиця ТДС призначена для поділу матеріалу за ознакою соціальної системи. Індокси ТДС позначені арабськими цифрами, перед якими стоїть апостроф ('), так, '6 позначає систему розвинених країн; '7 – країни, що розвиваються; '8 – Соціалістичні країни.

Таблиця ЕТД заснована на класифікації мов. Індокси позначаючі мови мають розпізнавальний знак рівності:

= 411.2 Російська мова

= 432.11 Англійська мова

Індокси, що позначають відповідні народи полягають в круглі дужки, наприклад,

(= 411.2) російські

(= 432.11) англійці

(= 731.1) сіамцями (кхонтаі)

У середніх Таблицях скорочено кількість розгорнутих основних таблиць, але в повному обсязі вводяться плани розташування, позначені розпізнавальним знаком кома, і спеціальні типові ділення (СТД) розроблені для окремих галузей, які позначаються арабськими цифрами з розпізнавальним знаком дефіс -. Так в розділі 63 Історія широко використовується таблиця СТД для деталізації матеріалу з загальної історії окремих країн. До достоїнств середніх таблиць ББК можна віднести:

1. Внесення істотних змін в структуру відділів і розділів у відповідності з сучасним станом наукового знання.

2. Перегляд і оновлення понятійного апарату.

3. Повне відображення проблем національної історії та її наукової періодизації, географії, етнографії, культури, мови і багатьох інших областей, що мають принципове значення для національної класифікації.

4. Розширення комбінаційних можливостей ББК за рахунок вдосконалення системи загальних і спеціальних типових ділень і планів розташування.

5. Широке представлення альтернативних рішень, які дають можливості вибору самим бібліотекам структури робочих таблиць та систематичного

каталогу.

6. Ретельне складання АПУ, що включає нову терміносистему галузей.

Фахівці вважають, що використання лише національної класифікаційної системи, якою є ББК, обмежує обмін інформацією та контакти бібліотек, і тому необхідно здійснювати її взаємодія з міжнародними системами, такими як УДК, ДКД (Десяткова класифікація М. Дьюї) та ін. Це допоможе розширити сферу їх застосування в процесах каталогізації, сприятиме розвитку міжнародної кооперації, підтримки багатомовного використання досягнень комп'ютеризації в бібліотечно-бібліографічних процесах .

До бібліотечним класифікаціям пред'являються наступні вимоги:

1. Вона повинна бути універсальною, тобто включати всі галузі знання, так як призначена для бібліотек одного відомства.

2. Повинна бути єдиною для більшості бібліотек одного відомства, так як це є однією з умов покращення якості обслуговування та уніфікації бібліотечного фонду.

3. Повинна бути гнучкою, тобто скорочуватися і розширюватися за рахунок вводяться поділів.

#### *3.8.4. Характеристика та вимоги до формування ISBN*

**Міжнародний стандартний книжковий номер** (англ. International Standard Book Number, скорочено – англ. ISBN) – унікальний номер книжкового видання, необхідний для поширення книги в торгових мережах і автоматизації роботи з виданням. Поряд з індексами бібліотечно-бібліографічної класифікації (ББК), універсальною десятковою класифікацією (УДК) і авторським знаком, міжнародний стандартний книжковий номер є частиною так званого видавничого пакету.

Стандарт був розроблений у Великобританії в 1966-му році на базі 9-значного стандартного книжкового номера (англ. Standard Book Numbering code, скорочено - англ. ISBN code) Гордона Фостера (англ. Gordon Foster). У 1970-му році з невеликою зміною був прийнятий як міжнародний стандарт ISO 2108. З 1 січня 2007 року введено новий стандарт міжнародного стандартного книжкового номера - 13-значний, що співпадає зі штрихкодом. Існує також подібний стандарт ISSN (International Standard Serial Number) для періодичних видань.

Міжнародний стандартний номер книги складається з абрєвіатури ISBN (незалежно від мови видання) й тринадцяти цифр. Для позначення цифрової частини ISBN застосовуються арабські цифри від 0 до 9. Цифрова частина ISBN складається з п'яти груп цифр, три з яких містять різну кількість цифрових знаків, відокремлених одна від одної дефісом або проміжком, а перша і остання група – фіксовану (сталу). Цифрова частина відокремлюється від абрєвіатури ISBN проміжком.

Наприклад: ISBN 978-0-571-08989-5.

П'ять груп цифр ISBN розміщуються в такій послідовності:



- 1) тризначний ідентифікатор – префікс GS1 (EAN/UCC) для книг, призначений для використання в межах системи ISBN;
- 2) ідентифікатор групи;
- 3) ідентифікатор видавця;
- 4) порядковий ідентифікатор видання;
- 5) контрольна цифра.

Наприклад: ISBN 978-0-571-08989-5, де

978 – префікс GS1 для книг;

0 – ідентифікатор групи;

571 – ідентифікатор видавця;

08989 – порядковий ідентифікатор видання;

5 – контрольна цифра.

Неструктуроване оформлення тринадцятизначного номера неприпустиме. В такому випадку ISBN як Міжнародний стандартний номер книги недійсний.

Ідентифікатори виданням привласнюють національні агентства в області міжнародної стандартної нумерації книг. На Україні – Книжкова палата України, у Росії це Російська книжкова палата, в Білорусі – Національна книжкова палата, в Казахстані – Національна державна книжкова палата Республіки Казахстан. Міжнародні стандартні книжкові номери, присвоєні книгам до 2006-го року видання включно, складаються з абрєвіатури міжнародного стандартного книжкового номера (незалежно від мови видання) та десяти символів, розділених дефісом або пробілом на чотири поля змінної довжини. Країна походження або група країн, об'єднана мовою видання, присвоюється Міжнародним агентством ISBN. Число цифр в ідентифікаторі групи залежить від обсягів випуску книжкової продукції (може бути більше однієї), наприклад: 0 і 1 – група англomовних країн, 2 – франкомовних, 3 – німецьку, 4 – японський, 5 – російськомовні країни (деякі країни колишнього СРСР, Росія), 7 – китайська мова, 80 – Чехія і Словаччина, 600 – Іран.

Ідентифікатор групи встановлюється Міжнародним агентством ISBN і служить для визначення країни, географічного регіону або мовної області. Україні надано тризначний ідентифікатор – 966. Ідентифікатор групи може налічувати різну кількість цифрових знаків, але не більше п'яти.

Ідентифікатор видавця надає Агентство ISBN. Ідентифікатор видавця разом з ідентифікатором групи ідентифікує видавця на міжнародному рівні. Ідентифікатор видавця може бути індивідуальним і збірним. Індивідуальний ідентифікатор надають тільки одному видавцю. Збірний ідентифікатор надають кільком видавцям, які видають книжкову продукцію несистематично. Ідентифікатор видавця може налічувати різну кількість цифрових знаків залежно від обсягу книжкової продукції, що випускається, але не більше семи. Видавцям з більшим обсягом випуску книжкової продукції надають ідентифікатор з найменшою кількістю цифрових знаків. Видавцям з невеликим обсягом випуску книжкової продукції надають ідентифікатор з більшою кількістю цифрових знаків. Видавцям, що використали всі ISBNs в межах наданих ідентифікаторів видавця, отримують новий ідентифікатор видавця.

Національне агентство повинне строго контролювати використання номерів реєстранта, так як склад можливих для використання номерів реєстранта надається Міжнародним агентством ISBN за запитом Національного агентства в разі вичерпання Національним агентством наданих раніше номерів.

Порядковий ідентифікатор видання ідентифікує конкретне видання. Порядковий ідентифікатор видання надає видавець. Видавцям, яким надано збірний ідентифікатор, повний ISBN встановлює Агентство ISBN.

Кількість цифрових знаків у порядкувому ідентифікаторі видання залежить від ідентифікатора видавця та річного плану випуску за числом видань в даному видавництві. Порядковий номер книги може налічувати до шести цифр з таким розрахунком, щоб разом з ідентифікатором групи (країни), ідентифікатором видавця складався з дев'яти цифр.

Видавець повинен застосовувати наскрізну порядкуву нумерацію видань. При переході на тринадцятизначний ISBN порядкова нумерація видань триває. Тобто, з наявним номером реєстранта (ідентифікатором видавця), продовжується присвоєння номерів новим публікаціям. Використання префікса 978 ніяк не відбивається на номері реєстранта (ідентифікаторі видавця) і номери його видань. Змінюється тільки контрольна цифра.

Контрольна цифра є останньою цифрою ISBN, завжди має один знак і служить для перевірки правильності написання цифрової частини ISBN. Вона розраховується програмно за спеціальним алгоритмом. Розраховується як ділення по модулю 11 і зі значенням 10-2, використовуючи X замість 10, якщо 10 виявиться контрольною цифрою. Це означає, що кожна з перших дев'яти цифр ISBN, виключаючи контрольну цифру, множиться на число від 10 до 2, і отримана в результаті сума плюс контрольна цифра повинна ділитися на 11 без залишку.

*ISBN в ідентифікаційному номері структури GTIN-13 (ISBN Bookland/EAN)* разом зі спеціальним префіксом «Bookland» – 978 (префікс GS1 для книг), утворює ідентифікаційний номер ISBN Bookland/EAN. Цифрова частина в ідентифікаційному номері GTIN-13 складається з тринадцяти цифр, які розташовано в такій послідовності:

- 1) 978 – префікс GS1 для книг;
- 2) ISBN без контрольної цифри;
- 3) контрольна цифра.

ISBN Bookland/EAN може бути представлений у вигляді штрихового коду символіки EAN-13 (рис. 3.37).

Для зазначення додаткової інформації про видання використовується «розширення»: 2-х або 5-ти розрядна версія штрихового коду, що призначена для кодування додаткової цифрової інформації («add-on») і розміщується праворуч від основного штрихового коду (рис. 3.38).

У «розширенні» у вигляді візуально-прочитуваних цифр над штриховим кодом EAN/UCC видавцем може бути зазначена інформація, що відповідає його потребам. Кожен видавець відповідає за застосування «розширення». Видавець може використовувати «розширення» для потреб усередині свого

видавництва. У цьому випадку «розширення» починається з цифри 9 (можливі варіанти – «90000-98999»). На контрольно-касових вузлах в роздрібній торгівлі зчитування «розширення» є необов'язковим.



**Рисунок 3.37 – ISBN представлений у вигляді штрихового коду символіки EAN-13**



**Рисунок 3.38 – Приклади штрихових кодів з «розширенням»:  
а) 2-х розрядна версія; б) 5-ти розрядна версія**

У деяких країнах можуть існувати особливі вимоги щодо додаткової інформації про видання, що подається у «розширенні». Видавцям видань, що призначені для продажу в інших країнах, рекомендовано попередньо з'ясувати наявність таких вимог. Наявність штрихового коду EAN на виданні є обов'язковим.

ISBN розміщують у нижньому лівому куті звороту титульного аркуша. Якщо відсутній титульний аркуш – ISBN розміщують під випускними даними на останній сторінці. ISBN наводять в кожній книжці і в кожному зміненому виданні книжки, крім того, ISBN наводять внизу четвертої сторінки обкладинки (суперобкладинки) або палітурки, разом із штрихковою позначкою. ISBN розміщують на титульному екрані електронного видання та у вступних титрах (слайди, фільми, відеофільми, що розповсюджуються як навчальні посібники).

Розмір шрифту для ISBN має бути не менш ніж 9 пунктів (3,38 мм).

ISBN у вигляді штрихового коду символіки EAN-13 розміщують у нижньому правому квадраті останньої сторінки обкладинки (палітурки) чи суперобкладинки книги, біля корінця, з урахуванням відповідних зон стабілізації навколо штрихкової позначки. Штрихкову позначку не слід розміщувати ближче ніж 8 мм або далі ніж 102 мм від країв книги.

ISBN надають таким друкованим виданням:

- кожній книзі або брошурі, що є самостійним закінченим твором або частиною будь-якого твору (згідно з ДСТУ 3017-95 «Видання. Основні види. Терміни та визначення» книга – книжкове видання обсягом понад 48 сторінок; брошура – книжкове видання обсягом від 4 сторінок до 48 сторінок).
- багатотомному і комплектному виданню вцілому;
- кожному самостійному тому (книзі, частині) багатотомного і серійного видання;
- кожній книзі, що є складовою частиною комплектного видання, має окремі вихідні відомості і може розповсюджуватися самостійно;
- кожному перекладному виданню;
- кожному перевиданню або передруку книги, зокрема факсимільним й репринтним виданням;
- кожному виданню з однією й тією ж назвою, що відрізняється поліграфічним виконанням (форматом, палітуркою тощо);
- збірникам нормативних документів;
- альбомам, фотоальбомам з текстом;
- картографічній продукції;
- календарям, що є виданнями книжкового типу;
- комбінованим виданням;
- виданню, примірник(и) якого (вже в обкладинці) роздруковують на спеціальному обладнанні на замовлення покупця в необхідній йому, як правило, невеликій кількості (технологія друку – «print-on-demand»), а не доставляють зі складу готової продукції дистриб'ютора або видавця (зокрема, це стосується тих видань, що їх тиражі вже повністю розійшлися).

Згідно з положеннями стандарту ДСТУ 4515:2006 «Інформація та документація. Видання. Міжнародна стандартна нумерація серіальних видань» ISBN, поряд з ISSN надають також:

- окремим томам (випускам) продовжуваного видання, які мають, крім загальної назви всього видання, власну назву тому (випуску);
- серійним виданням, які є складовою частиною періодичної або продовжуваної серії;
- окремим випускам нумерованих щорічників.

*Порядок надання та відповідальність щодо використання ISBN:*

1. Блоки ISBN розраховує і видає видавцям Агентство ISBN. Блок ISBNs видається видавцям у одному примірнику. Другий зберігається в Агентстві ISBN.

2. Видавці встановлюють порядкові ідентифікатори книг у діапазоні груп чисел, виданих разом з розрахованими контрольними цифрами Агентством ISBN.

3. Кожен видавець застосовує єдину для видань, наскрізну (перехідну з року в рік) порядкову нумерацію видань. ISBN, наданий одноразово, ніколи не може надаватися повторно.

4. ISBN надають на стадії підготовки рукопису.

5. ISBN, наданий запланованому до випуску виданню, не змінюється й ідентифікує це видання впродовж усього часу його існування. Якщо видання переходить до плану наступного року, за ним залишається наданий ISBN. Якщо видання не виходить з якихось причин, то наданий йому ISBN використовують за узгодженням з Агентством ISBN.

6. Одному виданню надають один ISBN.

7. Другому і кожному наступному перевиданню одного й того ж видання зі змінами надають новий ISBN.

8. Видання, що виходять другими та наступними запусками, а також додатковими тиражами, якщо в них не внесені зміни в назву, зміст чи ілюстрації, мають один і той самий ISBN.

9. Виданню, що випущено як додаток, який вкладається або додається до основного видання, ISBN не надають. Таке видання одержує ISBN, якщо воно випущене в разі потреби окремо і розповсюджується самостійно.

10. Якщо на звороті титульного аркуша подано відомості про попередні видання, то зазначаються й їхні ISBNs.

11. На виданнях, випущених спільно двома або кількома видавцями, наводять два або кілька ISBN з відповідними ідентифікаторами видавців. Видавців зазначають у круглих дужках після відповідних ISBNs. Наприклад: ISBN 978-966-577-002-2 (Мистецтво).

12. На виданнях, що випускаються спільно українськими та зарубіжними видавцями, наводять ISBNs видавців, які беруть участь в їхній підготовці. Назви країн зазначають у дужках після відповідних ISBN. Наприклад: ISBN 978-966-XXX-XXX-X (Україна).

13. Якщо одні й ті самі видання видаються кількома видавцями і мають різні титульні аркуші, то наводяться ISBN усіх цих видавців з відповідними позначками. Це стосується і книжок, які видаються частинами різними видавцями зі своїм титульним аркушем у кожному з них.

14. У паралельних виданнях наводять ISBN усіх паралельних видань із відповідними позначками.

15. Видання, об'єднані однією серією (книжкові серії), повинні мати ISBN серії та ISBN кожної окремої назви, що входить до цієї серії.

16. Видання, що випускаються одним видавцем різними мовами, одержують різні ISBN. ISBN видань іншими мовами у виданні не наводяться.

17. Видання, що виходять у перекладі з однієї мови іншою, мають ISBN перекладу та ISBN оригіналу. Спочатку наводять ISBN перекладу, під ним - ISBN оригіналу. У збірниках, до складу яких входять твори зарубіжних авторів, узяті з різних видань, наводять тільки ISBN перекладу.

18. У багатотомних виданнях одного твору кожному з томів надають два ISBN: один – спільний для всіх томів видання і другий – для кожного окремого тому. Обидва ISBN наводять у кожному томі багатотомного видання. Спочатку наводять ISBN усього багатотомного видання – ISBN конкретного тому – під ним із відповідними позначками.

19. Виданням, що є складовою частиною комплектного видання, тобто

зібраним у папку, футляр або укладеним в обкладинку, надається ISBN, спільний для всього комплекту видання, а окремим його виданням – окремим ISBN. Обидва ISBN наводяться на кожному виданні, що входить до комплектного видання, спільний ISBN для всього комплекту видання – на папці, футлярі або обкладинці.

20. У комбінованому виданні один і той самий ISBN наводять на кожному компоненті цього видання.

21. Кожному виданню, яке виходить у складі періодичної нумерованої або продовжуваної серії, і має крім власної назви тому, загальну для всіх томів назву серії, надають власний ISBN. Серія може мати Міжнародний стандартний номер серіальних видань – ISSN. ISSN розміщують у виданні згідно з ДСТУ 4861:2007 «Інформація та документація. Видання. Вихідні відомості».

22. Кожному виданню, яке виходить у складі продовжуваного видання і має, крім загальної назви всього продовжуваного видання, власну назву тому (випуску), надають ISBN. Усьому продовжуваному виданню надають ISSN.

23. Видавці зобов'язані суворо дотримуватися порядку надання та використання ISBN.

24. Видавець несе відповідальність за правильний порядок надання, використання і форму наведення ISBN у виданнях.

ISBN стає непридатним для подальшого використання, якщо:

- неправильно наведено будь-яку з цифрових груп ISBN;
- відсутня будь-яка цифрова група ISBN;
- присутні зайві цифри чи інші знаки в структурі ISBN;
- цифрові групи невірною відокремлені одна від одної.

25. В Україні тільки Агентство ISBN уповноважене надавати видавцям ідентифікатори в системі ISBN та відповідні ISBN.

26. Використовувати ISBN, які не пройшли реєстрацію в Агентстві ISBN, не дозволяється.

Агентство ISBN уповноважене вилучати із користувачів системою ISBN тих видавців, які порушують положення «Інструкції про порядок надання Міжнародного стандартного номера книги в Україні» або передають надані їм ISBNs у користування іншим видавцям.

### *Запитання для самоперевірки*

1. Назвати сучасні та старовинні матеріали для виробництва книжкових товарів
2. Охарактеризувати друкарський паперу.
3. Навести основні властивості друкарського паперу.
4. Дати характеристику друкарських фарб.
5. Навести класифікацію видів друкарських фарб.
6. Навести перелік матеріалів для зовнішнього оформлення книги.
7. Навести перелік видів друку.

8. Охарактеризувати різні типи технологій друку.
9. Назвати основні брошуровально-палітурні процеси.
10. У чому полягає відмінність між виробництвом книг в палітурній кришці та в обкладинці клейовим безшвейним скріпленням?
11. Навести класифікацію видів видань.
12. Сформулювати зміст поняття „тираж” та назвати види тиражу.
13. Охарактеризувати особливості оформлення різних видань.
14. Вказати основні складові апарату видання.
15. Назвати вимоги до формування УДК, ББК.
16. Охарактеризувати процес формування ISBN та його складові елементи.

РОЗДІЛ 4  
**ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА КНИГИ**

Книги, як і всякий інший товар, мають свою ціну. Але справжню цінність книг визначає її духовне наповнення. Покупець, перебираючи книги на полиці магазину, фіксує свою увагу, перш за все на тій, яка за своїм змістом відповідає його інтересам. Він шукає автора, якого любить, якому довіряє, звертає увагу на якість оформлення палітурки і його міцність. Всі ці особливості видань характеризують товарознавчі властивості та визначаються їх соціальними, функціональними, ергономічними, естетичними властивостями і властивістю надійності.

**4.1 Соціальні властивості книг**

Соціальна сутність книги полягає в тому, що вона є джерелом інформації. Книга формує інтелект людини, її логічне мислення, зміцнює етичні та естетичні принципи, застерігає від помилок, вчить пильності, насичує знаннями. Джерелом знань, безумовно, є і засоби масової інформації (ЗМІ) – радіо і телебачення, однак роль книги в житті людини не стає менш значною. Книга є джерелом постійної інформації, з якого можна черпати відомості в будь-який час в залежності від потреби, а дія ЗМІ на людину припиняється одночасно з закінченням передачі.

Соціальне призначення визначає читацьку адресу книги. В залежності від цільового призначення видання можуть бути науковими, науково-популярними, навчальними, художніми, політичними, довідковими і, нарешті, офіційними, містять нормативні або директивні документи. Окремо виділяються видання для дітей та юнацтва, популярні видання для задоволення непрофесійних інтересів, масові видання, розраховані на широке коло читачів.

Основну масу покупців книг складають читачі, яким книга потрібна для читання, роботи або навчання. Серед них є й такі, які особливо ретельно підходять до вибору книг для своєї бібліотеки, формуючи певний імідж. Їх цікавить не тільки змістовна сторона твору, але і певний дизайн книги, що формує фірмовий стиль видання.

Особливу категорію покупців становлять колекціонери і бібліофіли, предмет інтересу яких не виходить за межі елітних та рідкісних видань, або антикварних книг, призначених для вузького кола цінителів.

Часто купівельний попит визначає і мода на книгу, її престижність. Серед покупців чимало таких людей, які набувають книги за мотивами, які не мають відношення до її змісту, наприклад, як престижний елемент інтер'єру, що гармонує за кольором палітурки з новими меблями.

Показники соціального призначення – науковість, актуальність, стиль, мода – піддані значним змінам протягом часу. Суспільні перетворення, політичні реформи, нові відкриття і досягнення в науці і техніці є причиною морального старіння книг. Морально застаріла книга поступово перетворюється в макулатуру.



## 4.2 Функціональні властивості книг

Функціональні властивості книг характеризують їх відповідність своєму призначенню. Основні функціональні властивості книги формуються на етапі написання рукопису. Ці властивості визначають споживчу цінність книг як джерела інформації певного змісту.

Тематика книг буває самою різною, і якщо основною функцією наукової літератури є її достовірність і науковість, то основною функцією художньої літератури – художність і цікавість. Тому конкретний перелік функціональних властивостей книг різної тематики буде різний. Від технічного довідника не слід вимагати художності оповідань, а від казок – достовірності.

Однак основними і загальними функціональними властивостями книг є:

- актуальність,
- достовірність,
- науковість,
- моральність,
- художність,
- доступність,
- цікавість.

*Актуальність видання* характеризує відповідність змісту книги вимогам сучасності. Наприклад, література з комп'ютерної техніки є актуальною, а по влаштуванню арифмометра – немає.

*Достовірність видання* – це відповідність інформації, що міститься в книзі, насправді. Достовірність повинна бути обґрунтованою. Ця властивість є обов'язковим для виробничої, довідкової, навчальної літератури.

*Науковість видання* припускає відображення у змісті книги об'єктивних знань у тій чи іншій області. Ця властивість обов'язкова для науково-дослідної та науково-популярної літератури.

*Моральність видання* визначається відповідністю змісту книги моральним засадам суспільства.

*Художність* характеризується особливою формою відображення дійсності, опосередкованої світоглядом автора і образним характером інформації.

*Доступність видання* характеризується здатністю книги бути зрозумілою читачам того кола, для якого книга призначена. Це властивість важлива для всіх книг без виключення, особливо для науково-популярної літератури.

*Цікавість* – здатність книг залучати та утримувати інтерес і увагу читача. Це властивість особливо важлива для книг, призначених для дітей та юнацтва, для художньої літератури.

Функціональні властивості видань, як носії інформації, визначаються повнотою і інформативністю вихідних відомостей, якістю паперу і палітурних матеріалів, міцністю палітурки.

### 4.3 Ергономічні властивості книжки

Ергономічні властивості книжки характеризують зручність користування книгою, комфортність при її читанні. Формуються ергономічні властивості на етапі конструювання, при виборі шрифту і формату видань, виду та якості ілюстрацій та ін. У номенклатуру основних ергономічних властивостей книг входять зручність утримання книги в руках, зручність пошуку потрібного розділу, тексту, ілюстрації, легкість у читанні, зручність носіння і зручність зберігання .

*Зручність утримання книги в руках* особливо важливо для різного роду довідників, словників, каталогів, художньої літератури, яку читають у транспорті. Ця властивість у першу чергу залежить від формату і маси книги. Товсті, важкі книги великого формату менш зручні, ніж малоформатні видання.

*Зручність пошуку потрібного розділу, тексту або ілюстрації* залежить від раціональної організації довідково-допоміжного апарату книги, від рубрикації (поділ на розділи, глави, параграфи), зафіксованої у змісті, а також від виділень в тексті (курсив, розрядка і т. д.).

Зручність знаходження потрібного розділу вимагається від усіх видів літератури, але в першу чергу від довідкової, навчальної, науково-популярної.

*Зручність читання* – важлива властивість, особливо для дитячої літератури та шкільних підручників.

Зручність читання книг та інших видань залежить в першу чергу від шрифту і довжини рядка книги. Це властивість характеризується легкістю прочитання тексту: якщо текст дрібний, літери нечіткі, незвичної форми, то такий текст читається тяжко. Оптимальний формат складального рядка становить 50-55 знаків, що відповідає нормальному куті зору в стандартних умовах читання. Оптимальний розмір шрифту коливається від 9-го до 14-го кегля.

Знижують легкість читання надмірно вузькі поля по периметру набірної смуги. При вузькому внутрішньому полі набір як би йде в корінець книги. Це створює дискомфорт при читанні особливо художньої літератури, розрахованої на тривале читання.

Заважають нормальному читанню перепади в розмірі інтервалів між словами. Як занадто тісний, так і занадто широка розстановка слів в рядку заважає нормальному читанню. Ступінь удобочитаємості багато в чому визначається і точністю вибору міжрядкових пробілів.

*Зручність носіння книг* залежить від формату, палітурки і обсягу книги (кількості сторінок). Ця властивість особливо важлива для видань типу словників, розмовників, проспектів, якими найчастіше доводиться користуватися в дорозі і на ходу.

*Зручність зберігання* – властивість, важливе для книг, якими користуються тривалий час, зокрема для художньої літератури, для книг по фундаментальним науковим дослідженням. Ця властивість видань залежить від формату, застосовуваних палітурних матеріалів, товщини книги, чіткості написів на корінці.

#### 4.4 Естетичні властивості книг

Високі естетичні властивості книг обумовлені, насамперед, добрим поліграфічним та художнім оформленням, тобто вибором формату, шрифту, способу відтворення ілюстрацій. Естетичні властивості видань визначають споживчу цінність книг як предметів, що мають певну форму (зовнішній вигляд), які читач розглядає, як у закритому (з боку палітурки або обкладинки), так і в розкритому вигляді. Зовнішній вигляд книги, як і будь-якого іншого товару, обумовлює привабливість і підвищений інтерес покупця до неї. Недбало оформлені книги, навіть відомих авторів, викликають у потенційних покупців негативні емоції, що призводять до втрати інтересу. То естетичне задоволення, яке отримує читач від змісту книги, наприклад, художньої літератури, умовно при оцінці естетичних властивостей книги не враховується.

Зовнішній вигляд книги залежить від якості оформлення обкладинки і палітурки. При оформленні художник-дизайнер обов'язково враховує читацьку адресу книги. Так для оформлення молодіжної літератури часто використовуються яскраві кольори, помітні ілюстрації та написи, нові шрифтові гарнітури.

До естетичних властивостей книг відносяться інформаційна виразність, раціональність форми, композиційна цілісність, досконалість поліграфічного виконання.

*Інформаційна виразність* видань характеризує здатність книги висловити складені в суспільстві естетичні та культурні норми, її сучасність з урахуванням досягнутого рівня поліграфічного виконання, в забезпеченні стильової єдності з предметним середовищем. Наприклад, інформаційна виразність вітальної листівки визначається її темою (наприклад, «Вітаємо з Новим роком!»), або змістом, якщо ця листівка-репродукція картини відомого художника.

*Раціональність форми* книги полягає в ступені прояву в її зовнішньому вигляді виду літератури та змісту видання, в ступені відображення пристосованості до певних умов використання, в ступені відбиття зручності користування.

*Композиційна цілісність* книги характеризує гармонійне поєднання основних і другорядних зорових елементів, єдність та ефективність використання коштів композиції. Приміром, композиційна цілісність художньої листівки або репродукції проявляється в її відповідності вимогам гармонії.

*Досконалість поліграфічного виконання* книги характеризується чіткістю друку текстів та ілюстрацій, ретельністю виготовлення палітурки, скріплення її з листами, якістю виготовлення засобів реклами і упаковки книги.

Прагнення бути впізнаваною спонукає видавництва до створення фірмового стилю, який складається з окремих художніх елементів. Це можуть бути: видавнича марка, типовий малюнок у серійних виданнях, вишуканий книжковий формат з постійними пропорціями, ексклюзивний шрифт та інші елементи оформлення.

Значимість естетичних властивостей книг різна в залежності від їх змісту і призначення. Естетичні властивості найбільш важливі для художньої та дитячої літератури, рекламних видань, книг з мистецтва.

#### **4.5 Надійність видань**

**Надійність видань.** Вона визначається якістю паперу, використовуваної для роздрукування тексту, видом переплетення, способом з'єднання блоку з обкладинкою (палітуркою), якістю палітурних та оздоблювальних матеріалів.

Найбільш важливими для читачів властивостями надійності книг є їх довговічність і ремонтпридатність. Довговічність книг залежить від сорту паперу і способу скріплення блоку сторінок з палітуркою. Ремонтпридатність видань характеризується вартістю і часом ремонту. Всі книги є ремонтпридатні, але ремонт не завжди економічно доцільний, оскільки іноді вартість ремонту перевищує вартість самої книги. Особливо це актуально для антикварних та рідкісних книг.

Значимість надійності книг обумовлена, насамперед, видом книги і її призначенням. Найбільшою мірою надійність необхідна для книг тривалого або приватного користування, таких як художня література, довідники, підручники.

#### **4.6 Технічний контроль в системі управління якістю книжкової продукції**

У системі менеджменту якості в стандартах певне місце відводиться контролю, під яким розуміється процедура оцінювання відповідності шляхом спостережень і суджень, супроводжуваних відповідними вимірами. Ці вимірювання повинні здійснюватися за допомогою методів, які повинні підтверджувати здатність процесів досягати запланованих результатів.

Для виконання цієї процедури в ГОСТ ISO 9004-2001 рекомендується визначити методи вимірювання, вимоги до вимірювань для оцінки функціонування процесів і їх поліпшення, спланувати вимірювання.

При виборі методів вимірювання для забезпечення відповідності продукції вимогам необхідно враховувати:

- Види характеристик продукції, від яких потім залежать види вимірів, відповідні засоби вимірювань, необхідна точність і потрібні навички;
- Необхідне обладнання, програмні засоби та інструменти;
- Розташування точок вимірювання в послідовності процесу;
- Характеристики, які підлягають вимірюванню в кожній точці, документацію та критерії приймання, які будуть застосовуватися і т.д.

Видиме місце в системі контролю посідає технічний контроль якості, який є складовою частиною виробничого процесу і являє собою систему заходів, спрямованих на забезпечення виробництва продукції, повністю відповідає вимогам нормативних документів. Технічний контроль - це перевірка відповідності об'єкта контролю встановленим технічним вимогам.

*В якості основних об'єктів технічного контролю на поліграфічних підприємствах розглядаються:*

- Вхідні із сторони основні і допоміжні матеріали;
- Напівфабрикати, одержувані із сторони;
- Рукописи і оригінали, що надходять з видавництв;
- Технічна документація;
- Технологічні процеси, операції, режими їх виконання;
- Напівфабрикати, що передаються з цеху в цех або з ділянки на ділянку;
- Технологічна дисципліна в процесі виробництва;
- Стан обладнання та інструментів;
- Готова продукція та ін.

Контрольованими параметрами в залежності від об'єкта технічного контролю можуть бути: марка матеріалу, фізико-хімічні, геометричні, функціональні параметри, кількісні та якісні характеристики технологічного процесу, зовнішні і внутрішні дефекти.

Організаційні види та форми процесів технічного контролю досить різноманітні. Тому доцільно їх розподілити на групи за класифікаційними ознаками: етап виробничого процесу, повнота охоплення виробів контролем, ступінь зв'язку з об'єктом контролю в часі, призначення контролю, розташування контрольних пунктів, характер контролю, метод визначення показників якості, організаційні форми виявлення та запобігання браку, виконавці і т.д.

Класифікація технічного контролю якості продукції наведена в табл. 4.1.

Вхідний контроль включає перевірку вхідних на підприємство матеріалів (паперу, фарби і т.д.), напівфабрикатів і комплектуючих виробів на предмет їх відповідності стандартам, технічним умовам і ін.

Операційний контроль проводиться в процесі обробки продукції з метою перевірки якості виконання технологічних операцій, виявлення та усунення відхилень від нормального ходу виробничого процесу в ході перевірки виконання технологічної дисципліни, стану обладнання.

Приймальний контроль проводиться з метою визначення відповідності показника якості встановленим стандартам, технічним умовам і ін.

В залежності від повноти охоплення виробів контролем розрізняється суцільний і вибірковий контроль. Суцільний контроль виконується при 100%-вом охопленні пропонованої продукції (всієї партії виробів одного найменування). У поліграфії він застосовується:

- при ненадійності якості вхідних матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів;
- при невисокій надійності обладнання або технологічного процесу (коли не забезпечується однорідна якість на всіх операціях);
- на операції, що мають вирішальне значення для забезпечення якості виготовлення продукту на наступних операціях (наприклад, читання коректури).

*Таблиця 4.1 – Класифікація технічного контролю якості продукції*

Класифікаційні ознаки	Види та форми технічного контролю
Етап виробничого контролю	Вхідний Операційний Приймаючий
Повнота обхвату виробів контролем	Суцільний Вибірковий
Ступіню зв'язку з об'єктом контролю за часом	Періодичний Безперервний
Призначення контролю	Контроль придатності виробів Контроль якості продукції Контроль стійкості процесу
Разміщення контрольних пунктів	Ковзкий Стаціонарний
Характер контролю	Активний (попереджувальний) Пасивний
Метод визначення показників якості	Розрахунковий Вимірювальний (інструментальний, органолептичний) Експертний Соціологічний
Організаційні форми виявлення і попередження	Летучий Кільцевий Статистичний Поточний попереджувальний
Виконувач	Самоконтроль Контроль мастерів Контроль ОТК

Вибірковому контролю піддають тільки вибірку продукції з досить великої партії виробів при високому ступені стійкості технологічного процесу, що забезпечує однорідність якості продукції (наприклад, перевірка якості вступників матеріалів технологічною лабораторією).

За ступенем зв'язку з об'єктом контролю за часом розрізняють періодичний і безперервний контроль. Періодичний контроль застосовується при досить високій стабільності якості виробів і технологічних процесів.

Безперервному контролю піддають нестабільні технологічні процеси при необхідності постійного забезпечення певних якісних характеристик, як правило, автоматичними або напівавтоматичними засобами контролю.

За призначенням контролю розрізняють контроль придатності виробів, якості продукції і стійкості продукції. Контроль придатності виробів призначений для відділення від бракованих виробів партії (наприклад, відбраковування відбитків під час сортування). Він поєднується з

попереджувальними заходами і аналізом браку. Контроль якості продукції виконується самими робітниками, контролерами, майстрами безпосередньо на виробничих операціях для оцінки рівня якості за встановленими показниками. Контроль стійкості технологічного процесу визначає відхилення від заданих параметрів і фактори їх викликаючі в процесі виготовлення продукції. Це дозволяє проводити підналагодження і регулювання обладнання для забезпечення збереження параметрів якості.

За розташуванням контрольних пунктів розрізняють ковзний і стаціонарний контроль. Ковзний контроль виконується безпосередньо на робочих місцях із застосуванням простих контрольних-вимірювальних приладів та інструментів. При цьому контролер одночасно обслуговує декілька робочих місць. Стаціонарний контроль виконується в стаціонарних контрольних пунктах, які створюються при необхідності перевірки великого числа однакових об'єктів виробництва. Ці пункти оснащуються складною вимірювальною апаратурою і вимагають раціональної організації праці контролерів. Стаціонарний контрольний пункт може включатися в потік заключних операцій технологічного процесу.

В залежності від характеру контролю розрізняють активний і пасивний контроль. Активний (попереджувальний) контроль виробів проводиться для виявлення відхилень від заданих параметрів якості по мірі виконання операцій. Цей контроль є найбільш ефективним. Пасивний (загороджувальний) контроль проводиться в основному після завершення операції та призначений для виявлення браку, щоб не допустити браковані вироби на наступні операції.

У поліграфічному виробництві використовуються різні методи визначення показників якості: розрахунковий, вимірювальний, експертний, соціологічний.

Розрахунковий метод ґрунтується на використанні теоретичних і (або) емпіричних залежностей показників якості від його параметрів.

Вимірювальний метод може проводитися з використанням технічних засобів вимірювання (інструментальний метод) або ґрунтується на аналізі сприйняття органів чуття (органолептичний).

Інструментальний метод в поліграфічному виробництві представлений геометричним, фізико-хімічним, експериментальними методами. При інструментальному контролі використовуються контрольні-вимірювальні прилади та інструменти відповідного призначення. Фізико-хімічний контроль застосовується в основному в лабораторному аналізі, наприклад при надходженні на підприємство матеріалів. Експериментальний метод застосовується у вигляді випробувань експлуатаційних властивостей виробів в заданих умовах за допомогою спеціальних приладів.

Органолептичний метод в поліграфічному виробництві представлений в основному візуальним контролем, який складається з огляду виробів, іноді із застосуванням лупи або мікроскопа, а також тест-об'єктів.

Експертний метод ґрунтується на рішеннях, які приймають фахівці на основі експертних досліджень.

Соціологічний метод передбачає збір та аналіз думок про якість продукції

фактичних або можливих споживачів.

Летючий контроль виконується контролером без графіка при систематичному обході закріплених за ним робочих місць.

При кільцевому контролі продукція проходить контроль на місці її виготовлення. За контролером закріплюється певна кількість робочих місць, які він обходить «по кільцю» періодично відповідно до годинних графіків.

Велику роль у забезпеченні якості продукції відіграють статистичні методи контролю якості, використання яких є однією з вимог до системи менеджменту якості згідно ДСТУ ISO серії 9000-2001.

Під статистичним методом контролю розуміється контроль якості продукції або стану технологічного процесу, що проводиться з використанням теорії ймовірності та математичної статистики.

Метою статистичних методів контролю є виключення випадкових змін якості продукції. Такі зміни викликаються конкретними причинами, які потрібно встановити і усунути своєчасно.

Перевага статистичного контролю полягає в можливості виявлення відхилень від технологічного процесу не тоді, коли весь тираж виготовили, а в процесі виробництва. Застосування статистичного контролю також пов'язано зі скороченням витрат на проведення контрольних операцій порівняно з суцільним контролем.

Серед використовуваних різновидів статистичних методів контролю якості на поліграфічних підприємствах є :

- Статистичний аналіз виробничого процесу;
- Статистичний аналіз точності і надійності технологічних процесів;
- Статистичний приймальний контроль якості та ін.

Кожен з різновидів статистичних методів контролю якості має свої переваги і недоліки.

Використання статистичних методів контролю ефективно при налагоджених, стабільних технологічних процесах. Звідси постає необхідність стабільності виробництва. Найнадійнішим способом такої стабілізації є створення на поліграфічному підприємстві системи управління якістю.

Для успішного застосування статистичних методів контролю якості продукції необхідно розробити керівництва і стандарти, які в доступній формі розкривають істотні дані методів для працівників підприємства.

Поточний попереджувальний контроль виконується з метою запобігання браку на початку і в процесі обробки. При цьому контролі виробляють: перевірку перших примірників виробів; контроль дотримання технологічних режимів; перевірку вхідних у виробництво матеріалів, технологічного оснащення та ін.

Найпоширенішою формою контролю на поліграфічних підприємствах є самоконтроль, здійснюваний безпосередньо виконавцями на робочих місцях. При самоконтролі здійснюється поточний контроль з реєстрацією даних про якість і без такої реєстрації, якісне завершення операцій із заповнення супровідної документації, приймається рішення про виправлення дефектів і недоліків. Інші види робіт з технічного контролю повинні виконуватися



фахівцями: працівниками ВТК, а також майстрами. Самоконтроль скорочує витрати на контрольні операції, підвищує відповідальність виконавців, відіграє велику виховну роль.

У практиці роботи поліграфічних підприємств, особливо малих, в цілях економії на виконавця необгрунтовано покладаються обов'язки виконання всіх контрольних операцій. Це часто негативно позначається на якості продукції, так як безпосередній виконавець не має можливості здійснювати контроль за всіма параметрами виробів і технологічних процесів, не має спеціальних навичок і необхідних приладів. На самоконтролі можуть також працювати бригади, ділянки.

Впровадження автоматизованого обладнання у всіх випадках вимагає забезпечення автономії виконавців-операторів і розширення виконуваних ними функцій, в число яких в обов'язковому порядку включається самоконтроль. Необхідною умовою переходу до самоконтролю є перепідготовка персоналу і зміна структури підприємства. У комплексі ці заходи забезпечать поліпшення якості продукції.

Склад виконавців і структура служби технічного контролю визначаються прийнятою на поліграфічному підприємстві організацією технічного контролю.

*Організація технічного контролю.* Проведення операцій технічного контролю передуює розробка технології контролю, проектування і виготовлення контрольного оснащення, впровадження контрольної-вимірної апаратури.

Розробка технології технічного контролю полягає в її пристосуванні до типових технологічних процесів виробництва, складається послідовний перелік контрольних операцій. Технологія технічного контролю розробляється для кожного типового об'єкта контролю, для кожного підрозділу підприємства і оформляється у вигляді технологічної карти технічного контролю. При розробці технології технічного контролю використовується інструкція з поопераційного технічного контролю на поліграфічному підприємстві, де відображені контрольні позиції на всіх стадіях технологічного процесу на поліграфічних підприємствах, перераховані контрольовані показники з допусками на їх зміну, вказані методи і засоби контролю, а також особи, які здійснюють контроль.

Вживані види і методи технічного контролю повинні відповідати досягнутому на підприємстві рівню техніки, технології та організації виробництва, а також вимогам до якості продукції.

Вибір виду та методів технічного контролю якості - складна і відповідальна задача, вирішення якої потребує відповідних витрат на проведення технічного контролю, в зіставленні їх з можливими втратами від браку з різних варіантів технології контролю.

Для координації роботи по управлінню якістю на поліграфічних підприємствах повинна створюватися служба якості, у функції якої повинно входити і забезпечення проведення операцій технічного контролю. Очолювати цю службу повинен заступник директора з якості, що володіє достатніми повноваженнями. Не кожне поліграфічне підприємство здатне містити розгорнуту систему якості. Малі та середні підприємства, як правило, вдаються

до послуг спеціалізованих, консультаційних, інжинірингових фірм, обмежуючись наявністю одного інженера з якості чи просто відповідального виконавця за якістю з числа співробітників підприємства.

У складі служби за якістю на поліграфічному підприємстві виділяється підрозділ з технічного контролю якості - відділ технічного контролю (ВТК), що забезпечує технічні та технологічні аспекти контролю якості.

Головними завданнями ВТК є запобігання випуску продукції, не відповідної технологічній документації, вимогам стандартів і технічних умов, договірними умовами, а також зміцнення виробничої і технологічної дисципліни і підвищення відповідальності всіх ланок виробництва за якість продукції. ВТК на рівні виробничої одиниці підприємства організовує проведення усіх видів технічного контролю. Структура і штатний розклад ВТК підприємства розробляються з урахуванням виробничих особливостей підприємства.

До функцій технічного контролю на поліграфічному підприємстві безпосередньо примикає метрологічне забезпечення виробництва, яке дозволяє здійснювати розробку, перевірку і правильну експлуатацію засобів вимірювань, електронних комп'ютерних пристроїв і контроль їх стану і т.д.

На поліграфічних підприємствах в якості засобів вимірювань широко застосовуються денситометри різних конструкцій та інші прилади та технічні засоби, в тому числі електронна техніка, забезпечує контроль і регулювання технологічного процесу в автоматичному режимі.

Особливе місце в засобах контролю займають тест-об'єкти або тест-шкали. Вони призначені для візуального контролю результатів друкування, а також дають можливість отримувати цифрові значення показників деяких властивостей зображення. Підприємство повинно бути в повній мірі оснащено засобами контролю.

#### *Запитання для самоперевірки*

1. Дати товарознавчу характеристику книжковим товарам.
2. Охарактеризувати соціальні властивості книг.
3. Навести класифікацію функціональних властивостей книг.
4. Охарактеризувати ергономічні властивості книжки.
5. Дати характеристику естетичним властивостям книг.
6. У чому полягає технічний контроль в системі управління якістю книжкової продукції.
7. Навести класифікацію технічного контролю якості книжкової продукції.

РОЗДІЛ 5  
**ЕКСПЕРТИЗА, УПАКУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ  
КНИЖКОВИХ ТОВАРІВ**

**5.1 Експертиза кількості та якості книжкових товарів**

Книговиробництво має багату історію з усталеними методами і прийомами роботи, перевіреними часом і практикою. Познайомившись з цими методами і з'ясувавши їх зміст і значення, ми можемо усвідомлено застосовувати їх на практиці для досягнення найкращого результату при проведенні експертизи книжкових товарів.

Книжкову продукцію продукцію приймають партіями. Партією вважають будь-яку кількість книжкової продукції одного найменування, упаковану в тару одного вигляду і типорозміру, що поступило в одному транспортному засобі та оформлене одним документом про якість.

Перевірка якості оформлення і поліграфічного виконання книжкової продукції проводиться вибірконим шляхом, підлягають перевірці наступна кількість книг (табл. 5.1).

Таблиця 5.1 – Об'єм вибірки, що відбирається від партії

<b>Кількість екземплярів в партії, шт.</b>	<b>Кількість продукції у вибірці</b>
до 1000	не менше 100 екземплярів
від 1000 до 5000	не менше 50 екземплярів на кожну 1000 екземплярів
від 5000 до 10000	не менше 40 екземплярів на кожну 1000 екземплярів
від 10000 до 20000	не менше 30 екземплярів на кожну 1000 екземплярів
від 20 000 до 50000	не менше 20 екземплярів на кожну 1000 екземплярів
від 50000 і вище	не менше 15 екземплярів на кожну 1000 екземплярів

Якщо в результаті вибіркової перевірки встановлена недоброякісність більше 1 % партії книжкової продукції, що приймається, то вся продукція може бути повернена постачальнику.

Крім виявлення явно бракованих книг, торгові працівники в процесі приймання книг стисло знайомляться з їх тематикою, визначають, до якого відділу, підвідділу і групи відноситься дана книга по прийнятій класифікації, який вона представляє тип видання, на кого розрахована; знайомляться з даними про ціну, тиражі і іншими елементами, що характеризують видання.

Наступним етапом експертизи визначають відповідності отриманої книжкової продукції типу видання – який визначається її цільовим призначенням, характером її викладу і особливостями видання. Прогледівши склад та оформлення книги експерт встановлює її власні особливості оформлення на підставі яких віднось дану партію до певного типу видання.

Далі проводиться експертиза якості основних елементів внутрішнього та

зовнішнього оформлення книжкової продукції. Згідно з вимогами ГСТУ 29.5-2001 книжкова продукція перевіряється за наступними показниками:

- зовнішній огляд палітурки (обкладинки) і книжкового блоку,
- звірення палітурки (обкладинки) з титульним листом,
- огляд форзаців,
- розкриття блоку,
- перегортання блоку.

Експертиза видавничо-поліграфічного оформлення та поліграфічного виконання книжкової продукції проводиться з відповідності до вимог ГОСТ 4.482-87 для визначення наступних показників:

- Формат книги, шрифт книги,
- Гарнітура,
- Тип палітурки,
- Спосіб скріплення форзаців,
- Форма корешку,
- Тип вихідних реквізитів,
- Типографські вихідні елементи,
- Ілюстративність (%),
- Контрастність тексту (бал),
- Відхилення розмірів полів (мм),
- Розміри кантів палітурки (мм),
- Прямокутність,
- Питоме зусилля вириву одиничного листа при бесшвейному способі скріплення (Н/см),
- Питоме зусилля розриву блоку на стику зошитів (Н/см),
- Питоме зусилля вириву блоку з палітурної кришки (Н/см),
- Використання площі паперу (%),
- Барвистість (кількість фарб).

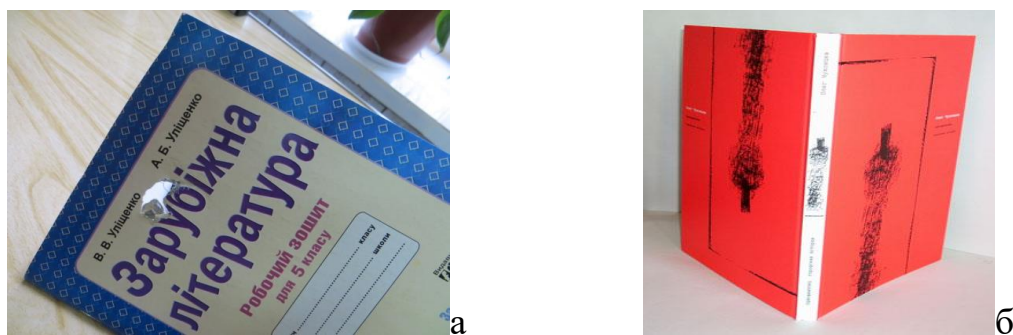
Для того щоб не допустити до читача браковані книги, необхідно при експертизі звертати особливу увагу на якість оформлення і поліграфічного виконання видань. Насамперед має бути перевірено наявність явних дефектів, з якими книга не може бути прийнята і підлягає поверненню видавництву або книготорговій організації-постачальнику.

Експертиза виконання основних елементів внутрішнього та зовнішнього оформлення книжкової продукції проводиться у наступній послідовності.

***Зовнішній огляд палітурки (обкладинки) і книжкового блоку:***

1. Формат видань не відповідає ГОСТ 5773 «Книги і журнали. Формати видань». Книги при цьому можуть бути не прийняті, за винятком випадків, коли відхилення від ГОСТ санкціоновано вищестоячими організаціями і впливає з характеру оформлення видань або застосовуваних матеріалів. Формат видання визначають в кожному примірнику вибірки виміром лінійкою з точністю до 1 мм.

2. Лопнута, пом'ята, брудна, рвана або брошурна обкладинка, яка відвалюється (рис. 5.1). Ці дефекти визначають візуально.



**Рисунок 5.1 – Рвана (а) та брудна(б) обкладинка книжки**

3. Переплетення кришки з неприклеєними ділянками тканини або обкладинки, що викликають утворення значного місцевого здуття тканини або обкладинки, склейки тканини на палітурній кришці і цвіль.

4. Пропущений прогін відбитка, перевернуті і перекошені написи на палітурній кришці, різке зміщення напису на корінці палітурної кришки, неповне тиснення, яке затрудняє читання тексту, а також значні розриви тканини палітурної кришки при тисненні.

5. Перекіс обкладинки на палітурній кришці розміром більше 3 мм по висоті книги.

6. Збільшені більше 8 мм або зменшені до 2 мм передні канти книги. Збільшені більше 5 мм верхні і нижні канти книги, косина кантів більше 2 мм.

7. Збільшена ширина приклейки обкладинки до першої та останньої сторінок брошури, що приводить до часткового заклеювання тексту.

8. Неприклеєний каптал, каптал з одного боку книги, різнокольоровий каптал в одній книзі.

9. При обрізанні книжкового блоку (брошури) затронутий текст або залишені поля після обрізки менше 5 мм для видань середнього або великого форматів і менше 4 мм для видань малих форматів (до 70×92/32), косина обрізання книжкових блоків (брошури) більше 3 мм .

10. При фарбуванні обріза книжкового блоку фарба проникає на поля книги понад 2 мм по всьому обрізу блоку.

11. Дефекти фарбування обкладинки (рис. 5.2).

12. За обріз книжкового блоку виступають вклейки та листи.



**Рисунок 5.2 – Неасичене фарбування кольорової обкладинки (а), а також відсутність логотипу видавництва (б)**

**Звірення палітурки (обкладинки) з титульним листом:**

13. Книжковий блок вставлений в палітурну кришку в перевернутому вигляді (рис. 5.3) або покритий обкладинкою іншої назви.



а



б

**Рисунок 5.3 – Палітурна кришка книги (а) та книжковий блок, вставлений в перевернутому вигляді (б)**

**Огляд форзаців:**

14. Грубі зморшки і складки на форзаці, форзац неміцно прикріплений до зошита книжкового блоку або до палітурної кришки; здуття форзаца близько палітурної кришки, внаслідок чого порушується міцність книги.

15. Збільшена ширина приклейки форзаца, що викликає заклеювання тексту.

**Розкриття блоку:**

16. Випадання листів з книги чи брошури.

17. Неправильне шиття, яке затрудняє розкривання книги (брошури) або привідне до зашивання тексту.

18. Склейки окремих листів, що викликають при розкритті книги виривання запечатаних ділянок сторінок.

19. Розкол книжкового блоку по всій довжині корінця (просвіт між зошитами).

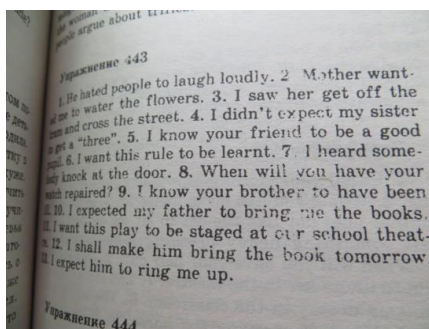
**Швидке перегортання блоку:**

20. Незадовільний друк малюнків, викривляє зображення і затрудняє розуміння їх змісту.

21. Бліді або надмірно насичені фарбою відбитки, що утрудняють вільне читання тексту (рис. 5.4).

22. Листи з перетиснутою фарбою, що затрудняє читання.

23. Пропущені листи (рис. 5.5).



**Рисунок 5.4 – Бліде насичення фарбою відбитків**



**Рисунок 5.5 – Пропущені листи**

24. Спотворення малюнків і тексту на відбитках, що затрудняє читання.

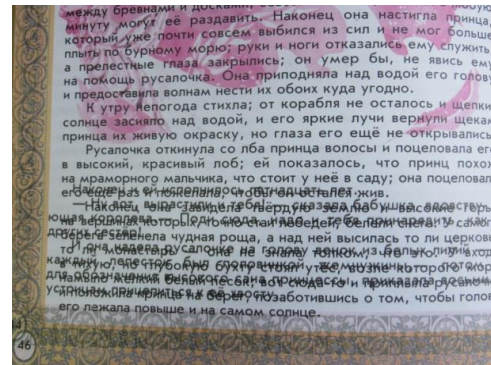
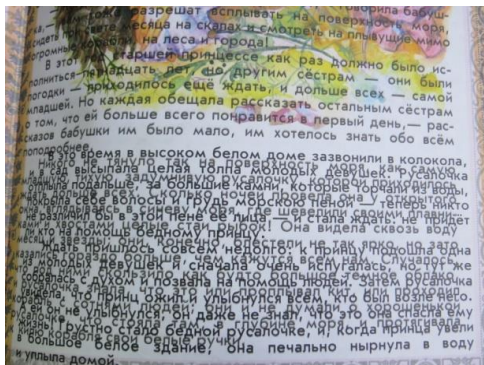
25. Переплутані підписи до ілюстрацій, перевернуті чи переплутані рядки тексту і малюнки.

26. Марашки, спотворюють малюнки і затрудняють читання тексту (рис. 5.6).



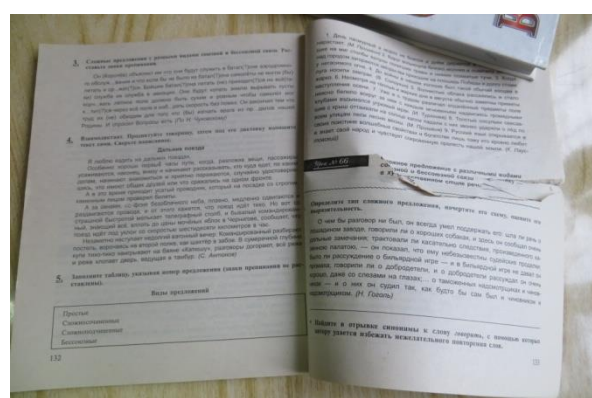
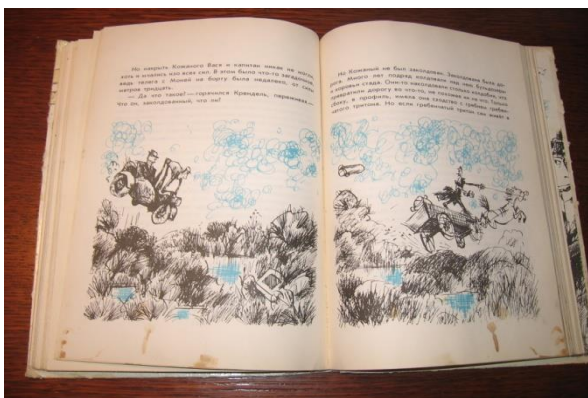
**Рисунок 5.6 – Дефект марашки**

27. Напливи, здвоєні друк і рядки набору, які закачнулись затрудняють читання (рис. 5.7).



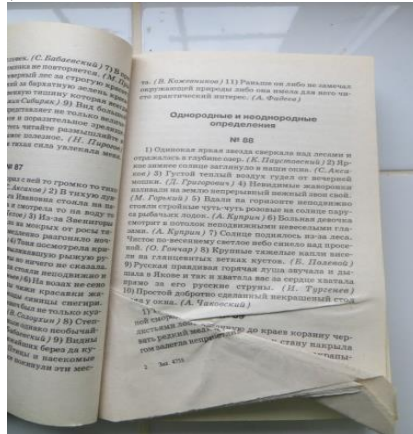
**Рисунок 5.7 – Напливи, здвоєні друк і рядки набору**

28. Рвані, м'яті, брудні і замаслені листи; листи, видрукувані з одного боку, зі своїм оборотом, з кутами сторінок без тексту і з надрукованим по куту текстом (рис. 5.8).



**Рисунок 5.8 – Брудні, замаслені листи (а) та рвані листи (б)**

29. Наявність на відбитку значних затискачів (зморшок) паперу, що затрудняють читання (рис. 5.9).



**Рисунок 5.9 – Зморшки паперу**

30. Неправильне фальцювання листів, в результаті чого порушується послідовне розташування сторінок.

31. Неправильна комплектація зошитів у виданні: відсутні або повторюються окремі аркуші або вклейки; переплутані листи або вставлені листи з іншого видання.

Для образотворчої продукції можливими ознаками браку є несуміщення фарб при двох і багатоколірному друку, наявність плям, у тому числі на пробільних частинах, непродрукування листів, патьоків і розмазування фарби, спотворення зображення; наявність замаслених, рваних, брудних і м'ятих листів з затискачами (зморшками) і запечатаними загнутими кутами.

Експертиза видавничо-поліграфічного оформлення та поліграфічного виконання книжкової продукції книжкової продукції проводиться у наступній послідовності.

Знайомлячись із зовнішнім виглядом видання, необхідно звернути увагу на художнє оформлення палітурки або обкладинки, скласти думку про виразність зображення тексту, орнаментування або ілюстрацій.

Вже при зовнішньому огляді можна, маючи відповідні навички, визначити формат видання книги, встановити його виправданість типом видання, обсягом і призначенням книги. Визначивши формат видання на око, за зовнішнім виглядом, можна перевірити потім себе, зазирнувши у вихідні відомості.

При огляді форзаца слід звернути увагу на художню сторону його оформлення: колір форзаца і його зв'язок із забарвленням палітурки, композиційна побудова форзаца і доцільність такої побудови в даному типі видання.

Переглядаючи титульний лист, складають уявлення про тематику і тип видання, його читацьке призначення, а також про художню виразність шрифтового і композиційного рішення титульного аркуша, виправданості застосування одинарного або розворотного титулу, шмуцтитулу.

Для того щоб оцінити якість оформлення внутрішніх елементів книги, звертають увагу на формат і побудову смуг набору, доцільність розміру полів для даного типу видання, побудова початкової, рядової і кінцевої смуг,



виразність і відповідність характеру видання таких елементів, як заставки, буквиці, кінцівки, колонтитула і колонцифри та ін.

Важливе значення має перевірка правильності вибору шрифту для основного та додаткового тексту, правильності системи рубрикації книги і її шрифтового оформлення. Ці вимоги спрямовані на забезпечення зручності читання тексту з метою попередження негативного впливу процесу читання на здоров'я (зір) людей. Швидке стомлення при читанні пов'язано головним чином з величиною кегля шрифту і довжиною рядка, а також розмірами полів в книжкових текстових виданнях і способом скріплення блоку видання.

Для вимірювання кегля шрифту видання в пунктах користуються типометричним шаблоном (рядкоміром). За допомогою лупи й мікроскопа кегль шрифту вимірюється в міліметрах з точністю до 0,1 мм.

Для визначення кегля шрифту вимірюють висоту очка однієї довільно вибраної рядкової літери без виносних елементів разом з відстанню між рядками на кожній з десяти контрольованих сторінок.

Результат вважають негативним, якщо значення чотирьох з десяти отриманих вимірів кегля нижче мінімально допустимого.

Довжину рядка тексту видання вимірюють типометричним шаблоном (рядкомером) або лінійкою у міліметрах з точністю до 1 мм. Для визначення довжини рядка вимірюють один повноформатний рядок на кожній з десяти контрольованих сторінок. Результат вважають негативним, якщо значення чотирьох з десяти отриманих вимірів довжини рядка не відповідають встановленим вимогам.

Спосіб скріплення визначають візуально, товщину примірника видання в обкладинці вимірюють лінійкою з точністю до 1 мм.

Переглядаючи ілюстрації в книзі, визначають їх стиль, прийоми зображення, доступність їх розумінню читачів.

При прийманні книг ретельно знайомляться з їх змістом (змістом) і вихідними даними, а також з поміщеними в багатьох виданнях вступними або ввідними статтями, післямовами, видавничими анотаціями, науково-допоміжним апаратом книги, застосовуваним в наукових, навчальних та інших виданнях (примітки, коментарі, списки літератури, предметні та іменні покажчики). Все це має істотне значення для оцінки видання, для створення уявлення про тематику та призначення книг.

Результати якісного приймання книг оформляються актами, в яких зазначаються виявлені дефекти. Доцільно також спрямувати видавництвам і друкарням зауваження по якості тих видань, які хоча і можуть бути прийняті торговельною мережею для продажу, але мають певні недоліки оформлення.

## **5.2 Облік і аналіз браку книжкової продукції**

Продукція, виготовлена з відступом від стандартів і технічних умов, вважається дефектною, або браком. Якщо брак виявлений всередині підприємства – це внутрішній брак, якщо у замовника (споживача) – зовнішній

брак. Виправний брак – це деталі, напівфабрикати або готові вироби, дефекти яких економічно вигідно та технічно можливо усунути. Невиправним (остаточним) браком вважаються деталі, напівфабрикати або готові вироби, які не можна технічно усунути або це робити економічно не вигідно.

На сьогоднішній день, незважаючи на вдосконалення поліграфії, конкуренцію серед друкарень, нормою якісного друку у нас в країні вважається 3-5% браку. Друк – складний процес, в якому важливу роль відіграють папір, фарба, устаткування, умови друку (вологість в друкарському цеху, температура і навіть час доби), а також, так званий, людський фактор: «не виспаний» друкар, «сліпий» різьбяр, «шкідливий» технолог ...

У відповідності зі стандартами при організації процесу виготовлення продукції важливе значення необхідно приділяти забезпеченню простежуваності, під якою розуміється можливість простежити історію, застосування або місцезнаходження того, що розглядається. Простежуваність може відноситися до походження матеріалів і комплектуючих; історії обробки продукції; розподілу та місцезнаходження продукції після поставки.

Забезпечення простежуваності дозволяє виявити проблеми у виробництві систематичні причини відхилень, що найбільшою мірою впливають на якість продукції.

На поліграфічних підприємствах простежуваність забезпечується шляхом обліку випадків виникнення браку. Для проведення такого обліку потрібна єдина класифікація за видами браку, винуватців та причин браку. Для цього на підприємствах розробляється класифікатор браку. Шифри, які містяться в класифікаторі дозволяють спростити записи, пов'язані з оформленням браку, і дають можливість автоматизувати його облік.

Під виглядом браку в класифікаторі маються на увазі конкретні дефекти і відступу від встановлених для виробів вимог, які є підставою для його бракування і відділення від придатної продукції.

По причинах розрізняють брак, допущений через дефекти у вихідних матеріалах, помилок у технологічній документації (недбалого ставлення робітника до своєї роботи), через несправності і неправильної налагодження устаткування, пропуску дефектів ВТК та ін.

За винуватцями розрізняють брак, допущений з вини робітника-оператора, робітника-наладчика, майстра, працівників лабораторії, відділів: виробничого, планового, головного технолога, головного механіка, ВТК і ін.

Наприклад, вид браку «марашки» отримує шифр 02.

Причинами цього виду браку можуть бути:

- «пильний папір», який отримує шифр 021,
- «зношення барвистого валика», який отримує шифр 022,
- можуть бути й інші причини.

Потенційні винуватці браку теж отримують свої шифри.

Для обліку причин, що призводять до випуску бракованої продукції, їх впливу на техніко-економічні показники діяльності підприємства можуть розроблятися різні форми документів.

Показові зразки документів, що використовуються для обліку і аналізу

браку, наведено в таблицях 5.2 та 5.3.

*Таблиця 5.2 – Проблеми (брак) у виробництві (за даними видавництва)*

<b>Причини</b>	<b>Кількість випадків</b>
Затримка поставки	20
Погане переплетення	22
Помилка в тексті	11
Неприводка	34
Псування при перевезенні	11
Пропущення сторінок	16
Помилки в накладних	14
Неправильне фальцювання	28
Перетискування	44
Погане кольоровідтворення	72
Всі причини	272

*Таблиця 5.3 – Ранжирування браку по значущості (в залежності від суми затрат)*

Причина	Кількість випадків	Сума штрафу, тис. грн	Сума штрафу, %	Накопичувальний, %
Пропущення сторінок	16	4,3	20,7	20,7
Перетискування	44	3,8	18,3	39,0
Неприводка	34	3,4	16,3	55,3
Помилки в накладних	14	2,4	11,5	66,8
Погане переплетення	22	2,0	9,6	76,4
Помилки в тексті	11	1,9	9,1	85,5
Псування при перевезенні	11	1,2	5,8	91,3
Неправильне фальцювання	28	1,0	4,8	96,1
Погане кольоровідтворення	72	0,6	2,9	99,0
Затримка поставки	20	0,2	1,0	100,0

### **5.3 Упаковка книжкових товарів**

Відповідно до ОСТ 29.2-91 «Видання книжкові. Упаковка, маркування, транспортування і зберігання» видання повинні бути упаковані таким способом, щоб забезпечити збереження поліграфічного оформлення палітурної кришки і видання в цілому.

Видання, що мають на палітурній кришці конгревне, блінтове тиснення, поліграфічні зображення, стереоілюстрації, полімерні плівки, схильні до злипання, перед пакуванням повинні бути перекладені прокладками і укладені

пліском в стопу корінцями в протилежні сторони.

Кількість видань в пакувальній одиниці має бути постійним для всього тиражу. Маса пакувальної одиниці при пакуванні в папір, картон або термоусадочну плівку не повинна перевищувати 8 кг, а за умови механізації вантажно-розвантажувальних робіт і упаковок в ящики з гофрованого картону - 20 кг.

Для упаковки видань слід застосовувати папір, картон, термоусадочну плівку або ящики з гофрованого картону.

Для упаковки видань, покладених в стопу, може бути використаний пакувальний папір, мішечний папір та картон. Видання факсимільні, мініатюрні, підписні, унікальні (ювілейні, подарункові і т. п.), альбоми, а також видання для експортних відправлень упаковуються папером в 2 шари.

Скріплення пакувального матеріалу може бути виконане шляхом обв'язування стопи полімерною стрічкою чи шпагатом або заклеюванням клейовою стрічкою на паперовій основі. При упаковці в папір під обв'язувальний матеріал поміщають картонні прокладки, кількість і розміри яких визначаються кількістю обв'язок.

Для найбільш дорогих видань в особливо художньому оформленні рекомендується упаковка в ящики з гофрованого або гладкого (коробкового) картону товщиною 9 мм. Розміри ящика залежать від формату видання, а вага його разом з книгами не повинен перевищувати 8 кг. Якщо коробки зроблені з гладкого картону, то для збільшення жорсткості в них вставляють вкладиші. Ящик заклеюють колом клейовою стрічкою по стику верхніх і нижніх поздовжніх клапанів.

Основним показником, за яким визначають, скільки примірників видання треба пакувати в одну стопу, є гранична вага пачки. Якщо при цьому в стопі уміщається більше 15 екземплярів, то число їх повинно бути кратне п'яти; при меншому числі екземплярів число їх повинно бути кратне двом.

Для образотворчих видань в листах встановлені специфічні способи упаковки.

Плакати та наочні посібники, надруковані на мелованому папері, пакують в закриті пачки, укладаючи їх (залежно від формату) в один або два згини. Пачку загортають у два аркуші пакувального паперу, кінці якої загинають на лицьову сторону, і перев'язують навхрест шпагатом. Вузол розташовується збоку пачки. Під шпагат підкладають смуги картону шириною 9-10 см зі спуском їх по 8-9 см на всі чотири сторони.

Плакати, наочні посібники та інші ізовидання форматом 0,5 паперового листа і менш укладають в пачки на повний формат, не згинаючи їх.

Настінні картини, портрети великого формату (0,5 паперового листа і більше) і комплекти наочних посібників намотують на картонну (або паперову) гільзу відповідної довжини. Намотування повинне бути рівним, гладким, без виступів і западин з боку торців. Пачку листів, згорнутих у трубку обгортають двома-трьома листами обгорткового паперу. Краї цього паперу заклеюють з торців і по всій довжині трубки. На торці трубок рекомендується наклеювати кола з щільного паперу.

Настінні картини, портрети, багатобарвні репродукції невеликого формату (70×90/4 і менше) пакують в закриті «плоскі» пачки. Кожні 50-100 екземплярів (в залежності від формату видання та ваги паперу) загортають у папір. Кожні три пакети по 100 примірників (або шість пакетів по 50 примірників) обгортають двома листами щільного пакувального паперу з сульфатної целюлози. Зверху і знизу пачки під обгортку підкладають аркуші картону за форматом видання. Краї пакувального паперу складають «конвертом» і заклеюють.

Також при упаковці книжкових видань враховують и інші показники.

При роботі з дуже дорогими виданнями, особливо великого формату, часто краще зажадати індивідуальної упаковки для кожного екземпляра після закінчення палітурних робіт, навіть якщо вони повинні бути доставлені на склад або замовнику партією. Індивідуальна упаковка забезпечує надійний захист, а також дозволяє прискорити процес відправки поштою окремих екземплярів надалі, оскільки для упаковки при цьому можуть бути використані ті ж кошти.

Є варіант поштучної упаковки для прямої поштової відправки від виробника. Тут специфікація більш сувора, тому в силу вступають правила поштової пересилки. Упаковка партії може здійснюватися різними способами. Це може бути загальна упаковка, яка є найбільш простим і зручним вибором для зовнішньої захисту палети книг при відправці на невелику відстань зі складу виготовлювача до складу видавця; або ж, наприклад, при відправці великої партії для відвантаження зарубіжному замовникові, вимоги по упаковці можуть бути значно більш високими.

*Індивідуальна упаковка* великої партії може здійснюватися в таких формах (у порядку зростання ступеня захисту): індивідуальна в термоусадочну плівку; ручне загортання в щільну фібрового упаковку (картон) зі згинами для формування конверта, який заклеюється за допомогою стрічки з двох відкритих сторін спереду; спеціальна індивідуальна картонна упаковка, яка розкривається або самим палітурником, або замовляється у виготівника картонної тари у відповідності з розмірами книги.

Термозбіжна плівка передполагає упаковку з запасення. Книга загортається в конверт з тонкого нагрітого пластика, який у міру охолодження всідається і запечатує книгу. Індивідуальна термозбіжна упаковка забезпечує високий ступінь захисту поверхні, а оскільки книга охоплюється обгорткою впритул, така упаковка достатньо компактна і надійна. З іншого боку, вона не забезпечує захист крайок і кутів, і навіть може призвести до деформації книги в твердій палітурці, якщо плівка надіта занадто тісно. Така упаковка дуже приваблива для кінцевого споживача, особливо для книжкових магазинів, оскільки запобігає «загарбання» книги брудними пальцями і зношування.

Ручна або машинна упаковка окремих книг в картонну тару у вигляді чохла говорить сама за себе. Але, маючи на увазі індивідуальну упаковку книг при значній партії з використанням більш великих боксів, вельми важливо, щоб пакувальний матеріал застосовувався одноманітно і акуратно, а одержувана форма була однаковою, інакше при упаковці наступних екземплярів у партії

виникнуть проблеми.

Пакувальний матеріал для індивідуальної упаковки в картонну тару зазвичай поставляється спеціалізованим виробником у вигляді нарізаних і зігнутих листів з розміром, найбільш близьким до розміру готової книги, в результаті чого вона ніби полягає в картонний футляр. В якості матеріалу найчастіше використовується фібровий картон звичайної товщини, що забезпечує достатній захист книг у складі великої партії.

У відповідальних випадках разом із звичайною гладкою картонною упаковкою використовується пустотіла або амортизуюча картонна тара. При цьому амортизатори зверху і знизу пом'якшують удари і захищають верхні і нижні кути книги, які найчастіше піддаються пошкодження.

Ще більший захист забезпечує картонна упаковка зі вставками, коли книга як би знаходиться в лотку всередині коробки і захищена з усіх боків.

Індивідуальна термозбіжна упаковка всередині амортизуючої тари або картонної упаковки зі вставками забезпечує найбільший захист і, якщо не трапиться пожежа чи повінь, в більшій чи меншій мірі гарантує схоронність вмісту.

У разі, якщо окремі книги повинні бути упаковані для відправлення поштою безпосередньо від виробника, можна використовувати способи індивідуальної упаковки, схожі на описані вище; але повинні бути прийняті додаткові заходи захисту зовні. Можна використовувати індивідуальну картонну упаковку з приміщенням всередину рифленою або подрібненого паперу, або гофрований поштовий картон, що є найбільш надійним методом. Для невеликих партій можна використовувати набивку легким матеріалом - між внутрішніми та зовнішніми сторонами конверта.

*Упаковка комплектів.* Для відправки набору з декількох томів найкраще використовувати індивідуальну упаковку для окремих екземплярів, а потім помістити їх в більшого розміру картонні коробки, кожна з яких може вміщати два, три або більше томів, складових комплект.

Для упаковки великих партій при доставці книг від виробника видавцеві використовують два найпоширеніші методи: упаковка в пачки на палетах та упаковка тільки в палети.

Для відправки за кордон часто використовується експортна упаковка; тут також застосовуються пакувальні контейнери.

*Пачки на палетах.* Це найбільш поширений спосіб упаковки для доставки всередині країни, оскільки книги в пачках можуть зберігатися на складі видавця в блоках найбільш підходящого розміру й вирушати у міру надходження замовлень в книжкові магазини без перепакування.

Для упаковки в пачки найкраще підходить щільна крафт-папір або термозбіжна плівка. У будь-якому випадку важливим фактором є кількість примірників в одній пачці, що обумовлюється найбільш зручним розміром: на практиці загальна вага при цьому не повинен перевищувати 13 кг.

Для книг середнього розміру в обкладинці або в палітурці це відповідає приблизно 20 екземплярів в одній пачці, розташованим в п'ять книг по висоті по чотири примірники в підставі; для масових книг в обкладинці число

екземплярів зазвичай становить 40. Розміщуються вони також в п'ять рядів по висоті, але по вісім примірників в ряду.

Коричнева крафт-папір добре зберігається і успішно захищає вміст пачки від знебарвлюється дії сонячного світла. Для термоусадочних пачок найкраще використовувати пластикову плівку пурпурного кольору, що затримує ультрафіолетові промені; бажано, щоб плівка мала перфоровані отвори, що полегшують операцію розтину упаковки.

У будь-якому випадку, правильні і точні вказівки мають важливе значення, і вам потрібно з великою відповідальністю підійти до складання супровідної написи на етикетці пачки. Ось мінімум інформації, яка там повинна міститися:

- найменування виробника;
- автор / заголовок;
- ідентифікатор видання (видавець, співвидавець і т.д.);
- дані по виданню (перший випуск, нове видання, повторне видання);
- спосіб палітурки (у разі використання різних видів плетіння для одного видання);
- код ISBN;
- штрих-код книги (або штрих-код упаковки, що містить код ISBN книги та кількість примірників у пачці);
- кількість примірників у пачці.

Найкраще поміщати пакувальну етикетку на бічну сторону пачки, щоб вона була видна при складанні пачок одна на іншу.

Для ефективною доставки пачки зазвичай укладаються на палети з перекриваються взаємним розташуванням типу «цегляна стіна» при максимальній загальній висоті близько 1,2 м. В якості протекторів зверху і по краях використовуються товсті картонні прокладки; вся партія скріплюється на місці з використанням кріпильних планок для розподілу навантаження. При цьому особливо важливо, щоб навантаження не діяла на краю пачок, інакше підвищується вірогідність їх пошкодження.

Палети можуть бути різних розмірів, а при завданні їх характеристик завжди краще попередньо уважно все перевірити, якщо дана партія буде відправлятися новому замовнику. У Великобританії та в Європі найчастіше застосовуються палети по Євростандарту: це дерев'яна палета з базовим розміром 1,0×1,2 м, що допускає захоплення знизу чотирма способами (тобто кожна із сторін підходить під захоплюючі пристрої стандартних навантажувачів). Максимальна висота штабеля становить 1,2 м, а максимальна вага бруто для кожної палети становить 1000 кг.

Що стосується обсягу, то подібна палета займає трохи більше 1 кубічного метра. Ця характеристика дуже важлива при відправці морським транспортом, коли вартість перевезення залежить від обсягу вантажу.

*Вільне укладання палети.* Якщо книги безпосередньо укладаються в палети, вони складаються на дні палети в шари, які прокладаються листами картону або пластикової плівки.

При розтині палети більшість проблем пов'язано зі зберіганням окремих книг всередині складу видавництва, і з цієї причини даний спосіб зазвичай обмежено застосовується лише до великим партіям, що відправляються одному замовнику в одне місце призначення, коли весь вміст буде розкрито і цілком розміщене в стелажах, або відправлено в вигляді одиничних екземплярів.

У подібних палетах може бути розміщено до 1000-1250 книг (середнього формату), в 40 шарів по 32 книги при вазі палети 500-600 кг.

*Експортна упаковка.* Експортна упаковка вимагає ще більш надійних засобів захисту, ніж упаковка, яка використовується для внутрішніх поставок.

Для цього застосовується ряд методів. Одним з найбільш ефективних є приміщення книг не в пакети, а в картонну тару; при зберіганні її в палетах кожна сторона упаковки посилюється додатковим аркушем картону; зовнішні сторони захищені картонними прокладками необхідного розміру; краю при цьому запечатуються; вся партія поміщається в водонепроникну крафт-папір і в щільну пластикову плівку.

Експортна картонна упаковка являє собою картонні ящики, зроблені з подвійного гофрованого картону, на відміну від одинарного гофрованого картону. Одинарні гофровані ящики зроблені з фібрового листа, що має два тонких плоских зовнішніх шари з картону з одним тонким шаром хвилястою гофри між ними. Подвійні гофровані ящики мають три плоских шару і два шари гофри між ними, що робить їх значно міцнішими.

Настільки ретельна експортна упаковка зазвичай необхідна тільки для тих партій, які планується перевозити морським транспортом як звичайний вантаж, а не в контейнерах. У разі відправки в контейнерах достатня ступінь захисту забезпечується самим контейнером.

Контейнери бувають двох стандартних розмірів: 20-футові та 40-футові. 20-футовий контейнер має розміри 610×244×256 мм, а 40-футовий – 1220×244×256 мм.

У 20-футовий контейнер може бути поміщено до 24 палет з розміщенням 6 палет у довжину на 2 в ширину і в 2 ряди у висоту. З урахуванням того, що в середньому палета вміщує 1000-1250 книг, неважко підрахувати, що один контейнер містить 24000-30000 книг середнього формату при вазі контейнера 12-15 тонн - обсяг при цьому трохи більше 24 кубічних метрів, виходячи з чого слід розраховувати вартість транспортування.

#### **5.4 Маркування книжкових товарів**

На одну із сторін упаковки на кінці об'язувального матеріалу повинен бути наклеєний паперовий ярлик з нанесеним на нього маркуванням. Маркування наноситься типографським чи іншим способом, що забезпечує чітке і стійке відтворення тексту, українською мовою. Вимоги щодо маркування нормуються ОСТ 29.2-91.

Маркування повинне містити наступні дані:

- найменування видавництва;



- найменування видання із зазначенням, на якій мові видрукувана книга;
- прізвище автора або прізвище першого автора з групи авторів (той же порядок дотримується при випуску книги «під редакцією» або за наявності «упорядника»);
- номер тому, частини або випуску;
- тип палітурної кришки (обкладинки);
- кількість примірників в упаковці;
- найменування та адресу друкарні;
- номер замовлення;
- позначення пакувального паперу;
- номер пакувальника (контролера);
- напис «Не кидати», «Боїться вологи».

Допускається нанесення маркування безпосередньо на пакувальний матеріал.

Крім зазначених даних, в правій частині ярлика має бути надрукований умовний шифр, а в лівій – маніпуляційний знак «Берегти від вологи». Умовним шрифтом може служити номер замовлення видання (в цьому випадку номер замовлення в маркуванні не проставляють).

Маркування пакувальних одиниць за домовленістю з видавництвом може містити виділені написи: «Передплатні видання», «Шкільна бібліотека», «Шкільні підручники», «Виставковий фонд» і т. д.

Маркування пакета з термоусадочної плівки слід проводити вкладанням під плівку або міцним наклеюванням ярлика.

## **5.5 Транспортування та зберігання книжкових товарів**

Транспортування упакованих пакетів повинно здійснюватися в закритих автомашиних типу «фургон», у контейнерах універсальних – автомобільним, залізничним, водним транспортом, в контейнерах авіаційних – повітряним транспортом за правилами перевезення вантажів на відповідному виді транспорту.

Пакети повинні бути щільно укладені рівними рядами однакової висоти по всій площі контейнера або фургона.

При завантаженні і розвантаженні брати пакети за обв'язувальний матеріал не допускається.

Забороняється для переміщення пакетів застосовувати похилі площини, гвинтові спуски і т. п. При застосуванні стрічкових транспортерів з кутом нахилу більше 150 необхідно встановлювати фіксатори, що запобігають перекидання і скочування пакетів одиниць.

У процесі зберігання книг повинні бути створені умови для запобігання їх від псування. Найбільш сприятливими умовами для зберігання книг є: температура 16...18 °С, відносна вологість повітря – не більше 50...60%. Книги повинні бути огорожені від вогкості, забруднення, проникнення цвілі.

Під впливом забруднення, різких коливань температури і відсутність догляду за книгами в місцях зберігання книжкової продукції можуть розводитися книжкові шкідники: жуки-точильники, книжкова і курна воша і інші, а також плісняві гриби. Тому необхідно постійно стежити за чистотою на складах, у підсобних приміщеннях і в торговому залі магазинів, регулярно провітрювати приміщення, протирати книги ганчіркою.

Книги повинні зберігатися на стелажах у підсобних приміщеннях і на складах, а там, де є можливість, розставлятися вертикально.

При розстановці книг в магазині або на стелажах підсобних приміщень і складів, не слід ставити книги щільно одна до одної.

При багатоярусному зберіганні штабелів видання нижнього ярусу не повинні відчувати тиск верхнього. Висота штабеля на одному піддоні або щиті, включаючи висоту піддону або щита, не повинна перевищувати 1,8 м. Відстань від верхнього ряду штабеля до стелі повинна бути не менше 0,6 м. Відстань від штабеля до стін і опалювальних приладів – не менше 0,7 м.

В місцях зберігання книг бажано мати розсіяне, природне освітлення і уникати проникнення сонячних променів.

### **5.6 Дефекти друку, їх причини і усунення**

На будь-якому з етапів формування зображення і друку можуть виникнути деякі неполадки, які найчастіше викликані зносом деяких комплектуючих, значно знижуючі якість одержуваного зображення. Далі описані дефекти друку, які найбільш часто зустрічаються і які можна побачити безпосередньо на отриманому відбитку, а також причини їх виникнення.

1. Хаотично розкидані уздовж аркуша крапки з'являється в результаті прокидання тонера на папір з бункера відробітку. Існує декілька причин виникнення такого дефекту: між фотобарабаном і відновлюючим лезом потрапило чужорідне тіло (смітинка) йди переповнення бункера відпрацьованого тонера. Для усунення даного дефекту друку необхідно розібрати і очистити картридж.

2. Уздовж аркуша з'являється сіра смуга з нечіткими краями. Найчастіше цей дефект друку з'являється, якщо ракель погано очищає фотобарабан від часток тонера на ньому. Це може бути викликане зносом чистячого леза, переповненням бункера відробітку або попаданням чужорідного тіла на поверхню чистячого леза. Для усунення необхідно розібрати картридж. При необхідності замінити чистяче лезо або почистити картридж.

3. Зображення більш насичене в центрі або по краям листа. Дана проблема з'являється якщо Doctor Blade пропускає занадто багато тонера на магнітний вал. Можливі причини: знос «доктора» (усувається заміною), нерівномірний контакт барабана і магнітного валу (перевірити кріплення половин картриджа).

4. Тонка біла смуга, що має чіткі межі утворюється вздовж листа, утворюється, у разі якщо тонер не надходить у дане місце. Причинами цього

може служити потрапляння смітинки між «доктором» і магнітним валом або подряпина на ньому. Ремонтом буде служити заміна магнітного вала якщо він подряпаний або чищення картриджа при його засміченні.

5. Сторонній фон, який проявляється в основному по краях листа з однаковим інтервалом кілька разів на аркуші (від 2 до 4 разів). Фон з'являється, якщо має місце часткове порушення електростатичних властивостей фотобарабана в результаті чого негативний заряд, що передається від заряджаючого вала не повністю сприймається ним. Також причина може полягати в зношеності самого фотобарабана. Єдиним методом усунення даної несправності є заміна фотобарабана.

6. По всьому листу спостерігається сторонній фон. Даний дефект друку спостерігається, якщо на фотобарабан переноситься тонер в ті місця, де зображення при друку не повинно бути.

Причинами цього можуть служити:

- використання поганого тонера;
- забруднення на магнітному валу;
- забруднення оптики апарату.

Усунення причин полягає в:

- перезаправка картриджа після попередньої його очистки від раніше використовуваного тонера;
- очищенню або заміні (при необхідності) фотобарабана;
- профілактичному чищенні оптики.

7. Накладка фрагментів або всього зображення по всій поверхні листа. Існує кілька причин того що заряджаючий вал на поверхні фотобарабана не може відновити негативний заряд. До них відносяться поганий електричний контакт або знос самого заряджаючого вала. Відповідно причини усуваються чищенням контакту або заміною заряджаючого вала.

8. Біла смуга з нечіткими межами найчастіше зустрічається по центру аркуша ширина якої збільшується з кожною наступною копією. Дана проблема пов'язана з тим що не надходить тонер. Найчастіше це пов'язано з тим, що закінчується тонер і в рідких випадках несправний сам механізм подачі тонера. Для усунення досить заправити картридж, а несправності усуваються в залежності, від їх типу.

9. Темно-сіра або чорна смуга, яка найчастіше по краях листів має нечіткі межі. Причиною цього є знос барабана або подряпину по всій довжині окружності а усунення здійснюється заміною барабана.

10. Чорні крапки (в деяких випадках риски) або горизонтальні смуги, які проявляються з кроком довжини кола барабана. Як і в попередньому випадку, дефект викликаний зносом барабана або подряпиною по всій його окружності, а усунення потребує заміни барабана.

11. Часто повторювані смуги є наслідком виходу з ладу ролика зарядки (коротрона) і вимагають його заміни.

12. При друку також іноді спостерігається блідість зображення або спадання насиченості зображення до одного з країв аркуша паперу є наслідком

недостатнього переносу тонера на барабан з магнітного вала.

Причини даного дефекту:

- Погане зіткнення барабана і магнітного вала;
- Недостатня різниця потенціалів магнітного валу (поганий контакт);
- Погана фоточутливість викликана зносом барабана;
- Використання поганого тонера.

Способи усунення:

- Перевірити і усунути несправності всіх штифтів, скоб і пружин які стягують половини картриджів;
- Очистити контакти і сам магнітний вал;
- Заміна барабана;
- Очистка бункера від старого тонера і засипка нового.

13. По ширині аркуша спостерігається нерівномірна насиченість відбитка.

Причиною такого дефекту друку може бути нерівномірне нанесення тонера на поверхню барабана пов'язане із забрудненням магнітного вала або налипанням тонера на Ракель. Для усунення дефекту в залежності від причини необхідно очистити магнітний вал або ракель.

14. Фон на всій поверхні зображення. Найчастіше виникає, якщо використовувати неправильний тип тонера. Усунути дану проблему можна висипавши старий тонер, добре вичистивши бункер і засипавши відповідний.

15. Хвилі при друку півтонів.

Дефект друку виникає у разі:

- якщо воно встановлено, то зношене дозуюче лезо;
- знос магнітного вала;
- використовується відвологлий тонер або суміш тонерів різних марок.

Для усунення необхідно:

- Замінити дозуюче лезо;
- Замінити магнітний вал;
- Очистити бункер тонера і засипати новий.

16. При друку півтонів з'являються білі смуги. Виникає при зносі дозуючого леза, а для усунення необхідна його заміна.

17. Перевернуті, пропущені, переплутані смуги, ілюстрації, підписи до них, заголовки, букви і знаки на титулі, а також дзеркальне розташування тексту та ілюстрацій;

18. Грубі дефекти відтворення шрифту;

19. Рвані, м'яті, брудні листи та інші механічні пошкодження;

20. Грубі дефекти друку ілюстрацій;

21. Розбіжність країв мальовничого поля у багатоколірних ілюстрацій понад 0,2 мм;

22. Несуміщення фарб при багатоколірного друку;

23. Груба невідповідність кольору на відбитку пробному відбитку, затвердженим видавництвом;

24. Неправильна вставка блоку в палітурну кришку;

25. Некомплектність і непослідовність елементів блоку;

26. Випадання елементів блоку;
27. Грубі дефекти приклейки та ін.

Навіть не повний перелік дефектів, які бракують примірник видання, досить великий, тому так необхідний систематичний контроль з боку видавництва і взаємодія з фахівцями поліграфічного підприємства, що відповідають за якість продукції в процесі виготовлення тиражу видання.

*Запитання для самоперевірки*

1. Як проводиться експертиза якості та кількості книжкової продукції.
2. Які показники нормуються стандартами для книжкової продукції.
3. Назвати послідовність проведення експертизи виконання основних елементів внутрішнього та зовнішнього оформлення книжкової продукції.
4. У чому полягає експертиза видавничо-поліграфічного оформлення та поліграфічного виконання книжкової продукції.
5. Охарактеризувати облік і аналіз браку книжкової продукції.
6. Маркування книжкових товарів
7. Навести перелік основних елементів на маркуванні книжкових товарів.
8. Надайте характеристику процесам, які відбуваються під час зберігання книжкової продукції.
9. Охарактеризувати дефекти друку, їх причини і усунення.

РОЗДІЛ 6  
ТРАДИЦІЇ СУЧАСНОГО МИСТЕЦТВА КНИГИ

**6.1 Видавнича діяльність Національної академії наук України:  
сучасний стан**

Як провідна наукова організація України Національна академія наук України щорічно виконує державне замовлення на підготовку і випуск видавничої продукції за двома соціально важливими напрямками – «енциклопедичні видання» і «наукові видання».

За першим з них Національна академія наук України здійснює підготовку і випуск видань, передбачених рішеннями Президента і Кабінету Міністрів України, які мають загальнонаціональне значення. Наприклад, над безпрецедентним виданням «Національний атлас України» (2007 р.), покликаним забезпечити інформаційну підтримку розвитку країни на базі інтеграції досягнень фундаментальної науки, працювали фахівці багатьох академічних організацій і наукових установ інших відомств.

До цього напрямку належать «Енциклопедія історії України» в 10 томах, сім томів якої вже побачили світ; «Енциклопедія сучасної України» в 25 томах, з яких на сьогодні видані 10; шеститомна «Шевченківська енциклопедія», видання якої планується завершити до 2014 року – року 200-річчя з дня народження Тараса Шевченка; підготовлені до видання «Франківська енциклопедія» в 5 томах і тритомна «Енциклопедія міжнародного права».

Особливе місце належить проекту «Словники України», в рамках якого здійснюється створення віртуальної лінгвістичної лабораторії і корпусів мови, що отримали статус національного надбання, а також випуск на основі цих напрацювань численних словників в електронному і паперовому вигляді. Наприклад, «Український орфографічний словник» вже витримав 9 видань, кожне наступне з яких доповнюється і удосконалюється. Подією 2010 року став вихід першого тому двадцятитомного тлумачного «Словника української мови» (літери А–Б), загальний обсяг якого перевищує 230 тисяч статей.

Тиражі цих видань складають від 1 до 10 тисяч примірників і безоплатно розсилаються у національні і зарубіжні громадські бібліотеки, а також бібліотеки провідних наукових і навчальних закладів України.

Реалізація проекту «Наукова книга», розпочатої за рішенням Президії НАН України, за ініціативи Науково-видавничої ради (НВР) НАН України і видавництва «Наукова думка» в 2001 році, зараз є головним напрямом діяльності Видавництва «Наукова думка» НАН України. З моменту виходу першої книги проекту, тобто за 10 років існування, проект значно розширився і змінився. Зараз в проект включаються рукописи українською та російською мовами, що пройшли внутрішнє і зовнішнє рецензування, конкурсний відбір у відділеннях наук НАН України, апробацію у видавництві. На сьогодні в рамках проекту видано 246 наукових монографій, підготовлено до друку ще 18 оригінал-макетів. У 2011 році в проект включено ще 27 рукописів, заплановано до видання 32 найменування

наукових монографій.

Обов'язковий наклад видань за проектом «Наукова книга» складає 300 примірників. Він виготовляється за кошти і на умовах державного замовлення та підлягає безкоштовному розповсюдженню у бібліотеки, навчальні заклади, наукові установи відповідно до розпорядження Президії НАН України. Тобто у вільному продажі книг, виданих за проектом «Наукова книга», практично немає. Тільки у разі, коли автори або видавництво зацікавлені в збільшенні накладу або надходженні книги в мережу книгорозповсюдження, вони замовляють виготовлення додаткового накладу за власні кошти.

Діяльність ВД «Академперіодика» НАН України спрямована насамперед на виконання Програми підтримки журналів НАН України. Ця Програма, створена за рішенням Президії НАН України в 2005 році, на сьогодні охоплює більше чверті журналів, до складу засновників яких входить Академія. Так, в 2010 році в рамках державного замовлення на базі ВД «Академперіодика» підготовлені і випущені річні комплекти 23 найменувань журналів загальним накладом більше 25 тисяч примірників і обсягом 1,7 тисяч обліково-видавничьких листів.

Другий напрям діяльності ВД «Академперіодика» – випуск науково-популярної і навчальної літератури. Одночасно Видавничий дім служить базовою організацією Науково-видавничої ради НАН України і поліграфічною базою Академії, для розвитку якої додаються значні зусилля.

У 2009 році за ініціативою НВР НАН України з проекту «Наукова книга» було виділено два дочірні проекти: «Наукова книга для молодих учених» і «Наукова книга іноземною мовою». У 2010 році в рамках проекту «Наукова книга для молодих учених» було видано 4 монографії молодих учених, в 2011 буде випущено ще 10 і лише дві з них колективні.

За проектом «Українська наукова книга іноземною мовою» у 2010 році вийшли 3 книги, ще 5 заплановані до видання в 2011, всі вони – англійською мовою. Перша з випущених за цим проектом книг – «Polarimetric remote sensing of Solar system objects», була відмічена як краще видання 2010 року Міжнародною академією астронавтики і протягом першого місяця після виходу була викачана з Інтернету більше 1,5 тисячі разів.

Проте слід зазначити, що частка видань, що випускаються двома академічними видавництвами, залишається незначною в порівнянні із загальним обсягом випуску книжкової продукції – близько 7 % від загальної кількості назв книжкових видань.

Тобто вклад академічних видавництв можна співставити з вкладом зарубіжних видавців – представництв «Springer» в різних країнах, видавництв «Nova Science Publishers», «Cambridge University Press», Американського математичного і фізичного товариств, інших видавництв Болгарії, Німеччини, Ізраїлю, Індії, Мексики, Нідерландів, Польщі, Росії, США, Франції і т. ін.

Так, в 2010 році видавництвами НАН України видано 66 найменувань наукових монографій, а зарубіжними видавництвами випущено 55 найменувань (найвищий показник за останні 15 років).

Показова стабілізація кількості найменувань книг, випущених на власних поліграфічних ділянках наукових організацій: від 21 % у 2006 році до 33 % у 2003,

а в останні чотири роки – 27–29 %. Слід зазначити, що одночасно відбувається покращення якості книжкової продукції, що виробляється на поліграфічних ділянках наукових організацій НАН України. Причин зростання рівня книжкової культури в порівнянні з 1990-ми декілька: збільшення кількості книг, випущених на умовах державного замовлення, створення професійних видавництв на базі поліграфічних ділянок наукових організацій (перш за все гуманітарного профілю), підвищення вимог самих учених до видавничої продукції.

## **6.2 Деякі актуальні параметри академічного книговидання**

Окрім наукових монографій, книжкова продукція НАН України представлена енциклопедичними, словарними, довідковими, учбовими, науково-популярними виданнями, а також неперіодичними збірниками наукових праць. Загальну кількість їх найменувань можна співставити з кількістю найменувань наукових монографій, вона складає в середньому 596 найменувань в рік: від 449 в 2001 р. до 730 в 2008 р. Пік видання довідкової і науково-популярної літератури закономірно припав на 2008 рік – рік 90-річного ювілею Національної академії наук України і був відмічений не лише загальноакадемічними виданнями у сфері історії науки, але і багаточисельними тематичними виданнями наукових організацій Академії.

Співробітники НАН України беруть активну участь в створенні підручників, навчальних і методичних посібників, курсів лекцій, хрестоматій для вищої і середньої школи. Кількість їх за останні 10 років неухильно зростає. При цьому поступово зменшується кількість неперіодичних збірників наукових праць і серед них – книжкові серії НАН України. Значною мірою це пояснюється тим, що в списки видань, де можуть бути опубліковані результати дисертаційних досліджень, затверджені Вищою атестаційною комісією України, з 2006 року можуть бути внесені лише видання, зареєстровані як друковані засоби масової інформації. Зацікавлені в опублікуванні робіт молодих учених (аспірантів і докторантів) видання прийняли відповідні рішення про зміну формату і перехід із книжних в періодичні.

Окрім книжкової продукції, НАН України випускає періодичні видання. Серед них один науково-популярний журнал («Світогляд»), 86 найменувань наукових журналів і 41 збірник, до складу засновників яких входить НАН України. З вказаних 86 журналів 35 були засновані після 1991 р. Періодичність виходу переважно один раз в квартал (39 найменувань) і один раз в два місяці (38 найменувань), всього 10 журналів виходить щомісячно. Практично всі ці журнали входять в різні загальнонаукові і тематичні наукометричні бази, реферуються, наприклад Українським реферативним журналом «Джерело» і російським «ВІНІТІ». Значна частка впродовж багатьох років представлена в базі Scopus, десяток включені в список Американського інституту наукової інформації для підрахунку імпаکت-фактора; 19 з академічних журналів перевидуються англійською мовою (в основному, зарубіжними видавцями).

Крім того, організаціями НАН України засновані самостійно або із



залученням організацій іншої відомчої приналежності (наприклад, вищих навчальних закладів) близько 100 журналів, збірників та інших видів періодичних видань. Щорічна кількість статей, що публікуються вченими НАН України, за останні 10 років виросла з 17,7 до 25,9 тисяч статей, п'ята частина з яких зазвичай виходить в зарубіжних періодичних виданнях.

Також значний досвід накопичений співробітниками Академії і в створенні електронних видань – самостійних або як версій друкованих, на окремих носіях і в електронному середовищі, з відкритим і обмеженим доступом, на сторінках наукових організацій, видавців, а також персональних сторінках учених. Однак електронні видання поки складають не більше 10 % від загальної кількості видавничої продукції Академії.

З метою підтримки і активізації співпраці і обміну досвідом між редакціями періодичних видань Академії ВД «Академперіодіка» НАН України і НВР НАН України проводять щорічну конференцію, присвячену проблемам наукових періодичних видань. Інформація про досвід окремих організацій НАН України, про зроблені ними дії для просування своїх видань в наукометричні бази і підвищення рейтингу як видавничої продукції, так і організацій в цілому, публікується в спеціальному серійному виданні «Наука Україна в світовому інформаційному просторі». На сьогоднішній день видано три випуски.

Матеріали про всі події і заходи в академічному книговидаванні, методичні рекомендації з питань видавничої діяльності, каталоги періодичних видань Національної академії наук України і книжкових видань постійно оновлюються на даному веб-сервері – ресурсі НВР НАН України. Сьогодні на порталі доступна інформація про книжкові видання 2004–2011 рр., у міру надходження контрольних примірників наповнюється каталог 2012 року. Паралельно, починаючи з 2004 року, публікується друкована версія рубрикованого анотованого каталогу книжкових видань і каталоги академічної періодики. Про функціональність ресурсу як інформаційного порталу і необхідності подальшого його розвитку свідчать результати вивчення параметрів його відвідувань користувачами. Лічильник відвідувань показує, що протягом останніх шести місяців ресурс відвідало більше 150 тисяч користувачів, здійснивши більше 300 тисяч звернень до окремих сторінок. За один день сайт в середньому відвідує 1000 користувачів. Всі ці каталоги і методичні матеріали разом з веб-сторінками періодичних видань НАН України і сторінками організацій НАН України, присвяченим їх видавничій діяльності, повинні скласти єдиний інформаційний масив, сегмент електронного простору, де будуть повноцінно і оперативно представлені результати наукової і науково-організаційної роботи Національної академії наук України.

### **6.3 Українське мистецтво книги. Традиції сучасності**

Історія книги і друкарства має немало захоплюючих сторінок. Про неї розповідають і сьогодні спеціалісти, що досліджують справу поліграфії. На всіх етапах розвитку цивілізованого суспільства книга відігравала важливу роль. Не

лише друкована, але й рукописна книга в період, який передувє виникненню книгодруку, служила важливим засобом розповсюдження знань, знайомила суспільство з різноманітними науковими та політичними поглядами, була поштовхом до їх формування.

Книга була і залишається скарбницею мудрості. Як вчитель і наставник книга знайомить нас з надбаннями людського розуму, допомагає вирішувати філософські проблеми буття.

Питання книги як видання поліграфії турбувало людство в усі часи. Оглядаючи джерела з даної теми необхідно зауважити, що дослідники, які вивчають поліграфічну справу більше уваги приділяють саме книзі, бо вона, мабуть, назавжди залишиться основним засобом розповсюдження знань та мудрості. Словацький вчений Думан, російські вчені-педагоги Гордєєв, Іванцов та Прокопов неодноразово піднімали питання дитячої книги та підручників, пропонуючи свої розробки та дослідження поліграфічній та видавничій промисловості. Вчений Словаччини Шульц розробив цілі технології створення обкладинок на різні види книг в залежності від їх призначення. Він переконує нас, що найголовнішу роль у книзі відіграє гарно оформлена обкладинка чи палітурка, яка справляє першорядне враження на читача. Запаско Я.П., який видав у Львові свою дослідницьку працю «Мистецтво книги на Україні», розкриває проблему видавництва України. Він переконаний, що українська книга не буде користуватися попитом у читача доти, доки в країні не підніметься духовний рівень людей. Доки друкарні не змінять свій напрямок промисловості і замість листівок, рекламних плакатів та етикеток почнуть друкувати справжні художні книжки, яких за радянських часів видавалося значно більше і коштували вони дешевше. Усі ці питання турбують не лише людей, що біль-менш пов'язані з поліграфічною промисловістю, а й нас простих читачів, студентів, учнів та робітників, бо наша країна не забезпечена тією кількістю якісної книжкової продукції, яка має бути у розвинутій, цивілізованій державі.

Сучасна видавничо-поліграфічна форма книги є результатом довгого історичного розвитку. Її зміни пов'язані із загальним прогресом економіки та культури, удосконаленням книговидавничої справи та книгодрукування, поширенням потреби в книжковій продукції, ростом вимоги до неї зі сторони споживача. На формування видавничо-поліграфічної форми книги впливають і самі види видання, що відрізняються за характером інформації та її цільовим призначенням: наукові, науково-популярні, навчальні, довідкові, літературно-художні і т. д.

Видавничо-поліграфічна форма книги – це система властивостей та якостей, що перетворюють авторський витвір в книжкове видання, яке забезпечує його існування (тиражування) і передачу в часі та просторі.

#### ***Теоретико-методологічні аспекти оформлення книги.***

Книжковий декор та художнє оформлення книги. У міру розвитку книжкового мистецтва книги підсилювали свою декоративність і функціональні компоненти (наприклад, шрифт), що досить характерно для нашого сторіччя.

У сучасній книзі колір – один із провідних засобів художнього оформлення, чому в великому ступені сприяє вдосконалювання технологічних процесів

кольорового друку. Пофарбованність палітурених матеріалів, паперу, колірне збагачення зображень завдяки посиленню насиченості кольору, застосування так званих відкритих і **локальних кольорів**.

У процесі створення художнього образу оформлення конкретної книги застосовують, безумовно, не всі відомі засоби декору; їхній вибір визначається художньою ідеєю, що виникла в художника при вивченні змісту книги й умов її функціонування. Підкреслимо, що якість й властивість кожного елемента, що декорує книгу, можуть у значних межах змінюватися заради гармонійного й виразного рішення всього декоративного оздоблення.

Книжковий декор має ряд ознак. Відзначимо насамперед більшу частку в ньому необразотворчих елементів і зображень зі зниженою інформативністю, малою зображуваністю.

Необразотворчі складові декору – це геометричний орнамент, фактури, текстури, тангіри, розчерки й деякі інші. Часто перебуваючи серед тексту й образотворчих елементів декору, абстрактні фігури здобувають емоційно-змістовні якості, викликаючи певні асоціації.

Образотворчі елементи піддаються, як правило, більшій або меншій стилізації. При цьому форма зображених предметів «пристосовується» до художнього стилю, прийнятого для всіх інших компонентів оформлення, до техніки художньо-графічного виконання і т.д. Серед багатьох методів художнього перетворення природних об'єктів можна назвати спрощення й ускладнення форми, її геометризацию, ритмізацию й схематизацию, деформацію предмета й простору, трансформацію природного кольору й інші.

За допомогою умовних прийомів, змінюваних при зображенні реальної дійсності, художник прагне висвітити в ній найбільш характерне, проникнути в сутність предмета і явища, поступаючись часом, другорядними якостями й малозначними деталями.

Термін «стилізація» уживається й в іншому змісті, коли при творчих розробках художнього оформлення запозичаються характерні риси якого-небудь історичного або національного стилю. До такої стилізації нерідко прибігають при оформленні й ілюструванні літературного твору. При дотриманні міри й такту вона цілком закономірна, оскільки допомагає відтворити дух епохи, у якій діють герої.

Роль декору в книзі не тільки в прикрасі, а й наданні книзі – індивідуальності, привабливості, неповторного вигляду. Він ще й розкриває ідейно-образний зміст літературного твору, його емоційно-образний лад. Крім того, декор бере участь в архітектонічній побудові книги, композиційної організації її.

Залежно від типу видання, його характеру й призначення та або інша із зазначених функцій декоративних засобів може проявлятися в більшій або в меншій ступені, але, що важливо відзначити, жодна з них не повинна зникнути зовсім, бути забутою художником.

Найважливішою особливістю книжкового декору варто вважати його зв'язок зі змістом літературного тексту, який він супроводжує й так чи інакше характеризує. У цій взаємодії декору й тексту виникає безліч станів, які все-таки

можна згрупувати в три типи зв'язку.

*Перший тип:* декор слабо пов'язаний зі змістом книги. Цю форму відносин прийнято називати прикрашенням.

*Другий тип:* декор відповідає змісту книги в обмежених межах. Тут літературному змісту співзвучна лише частина застосованих засобів прикраси, у той час як інші мотиви не суперечать змісту. Цей стан книжкової декоративності характерний, наприклад, для цілком складальної книги, де образотворчі політипажі - віньєтки погодяться зі змістом тексту з більшим або меншим наближенням або тільки натякають на зміст.

*Третій тип:* декор активно гармонує зі змістом книги в повному обсязі своїх можливостей. У цьому випадку кожний декоративний елемент або прийом працює в потрібному напрямку, підключаючись в узгоджений хор засобів прикраси.

Звичайно, тут потрібно зауважити, що асоціативна образність необразотворчого декору не передає зміст тексту з однозначністю ілюстрацій, що пропонують читачеві чітко фіксоване бачення літературних образів.

Констатуючи стилістичний зв'язок декору книги із видами мистецтва, доцільно зауважити: чим ближче до сучасності, тим цей зв'язок стає усе менш повним й менш помітним, оскільки специфіка мистецтва декоративного оформлення книги заявляє про себе усе більш виразно.

В історичному огляді розвитку книжкового декору при виділенні з безперервного процесу еволюції декоративного мистецтва книги чітко виражених стильових періодів потрібно враховувати й змістовну сторону декорації, і кольоропластичні ознаки форми, і умови матеріального втілення оформлення зовнішніх і внутрішніх елементів книги.

При характеристиці декору книги того або іншого стилістичного етапу варто звертати особливу увагу на наступне:

- елементи книги, характерні прийоми їхньої композиційної побудови;
- склад декору по його видах (орнамент, декоративні ілюстрації, текстури та інші), частку в ньому необразотворчих мотивів;
- зміст орнаментальних мотивів, частоту їхньої повторюваності в масі видаваних книг;
- відношення декору до змісту літературного твору, до призначення книги;
- співвідношення між конструктивним і декоративним початками в художньо-графічному оформленні книг;
- міру умовності, прийняту в художньому трактуванні зображень;
- кольоропластичний лад декоративних композицій.

Історія розвитку книжкового мистецтва знає й тривалі еволюції одних стилів з поступовою заміною їх іншими й швидкоплинні стильові періоди, присвячені важливим соціально-економічним зрушенням у суспільстві. Для фіксації встановлення нового стилю буває достатнім відновлення лише частини характерних ознак, якщо вони створюють у сукупності з колишніми елементами почуття новизни оформлювального рішення.

Досягнення стильової єдності всього декоративного оформлення книги,

подолання стильової різноманітності її елементів – складний творчий процес, що протікає не по прийнятих схемах. Художникові важливо знайти загальний принцип структурної організації книги, співвіднести кожний тридцятимільйонний її елемент зі змістом добутку й погодити їх між собою по формальним ознакам – кольоропластичним якостям, масштабом, пропорціям, ритмом й іншим.

Щоб краще відтінити значення декору для книги, спробуємо уявити собі таке видання, де б засоби його оформлення виражали тільки свою основну функцію. Тоді б текст набирився тільки шрифтом одного накреслення; плетіння тільки захищало книжковий блок від ушкоджень, створювало зручність при перелистуванні сторінок; форзац тільки скріплював би цей блок із кришками плетіння; тканина, папір тільки відповідали поліграфічній технології; малюнки містилися тільки ті, без яких текст був би незрозумілий; друкувалася б книга тільки одною фарбою й т.д. Така книга якось доведе текстове повідомлення до читача, але яка це буде безлика й донезмоги нудна річ, без натхненності, без уваги до читача й бажання полегшити йому сприйняття видання.

За всіх часів цінувалася книга не тільки корисна й доцільно зроблена, але й гарна, що визначається гармонійною злагодженістю її елементів, і функціональна.

Специфіка орнаментального мистецтва. Орнамент – такий могутній і всепроникаючий декоративний засіб, що під цим терміном раніше поєднувалося все, що служило цілям прикраси (крім внутрішньотекстових ілюстрацій). Границі застосування його дійсно надзвичайно широкі, як різноманітні його види й форми. Останні можуть бути як образотворчими, так і необразотворчими; між цими крайніми крапками розташовуються візерунки-фігури з різним ступенем художнього узагальнення предметного миру.

Визначення орнаменту як візерунка, побудованого шляхом ритмічного повторення однієї або декількох необразотворчих або художньо-узагальнених образотворчих фігур-мотивів, виключає із цього поняття всі декоративні зображення, побудовані монолітно, без розрахунку на ритмічний повтор (декоративні малюнки-ілюстрації, знаки й т.п. ), а також декоративні форми, у яких немає чітко вираженої ритмічної системи й мотив при повторі варіюється за формою й розмірами (фактури, текстури).

Отже, специфіка орнаменту полягає не тільки в його тяжінні до малої зображуваності, але й у його особливих виразних засобах. Це насамперед яскраво виражена ритмічна повторюваність того самого мотиву або його варіацій.

Загальноприйнятий термін для повторюваних фігур – «мотив» вдалих у тому відношенні, що тонко підкреслює подібність емоційно-почуттєвого впливу на людину орнаментального візерунка й музичної фрази.

Дослідники орнаменту однакостайно відзначають і іншу його специфічну особливість – несамостійність, підлеглість тому предмету, що він покликаний прикрашати, його залежність від матеріалу й техніки виконання. Орнамент підсилює естетичний вплив функціональної форми, підкреслюючи її архітектонічну побудову, «скріплюючи» частини цілого в єдину систему.

Орнаментальне мистецтво зародилося в первісних племен і надалі усе більше вдосконалювалося, збільшуючи мотиви й способи їхнього ритмічного об'єднання. До виникнення писемності орнаменти були не тільки прикрасою, але

й виконували важливу суспільну функцію з передачі інформації.

У першу чергу з'явилися ті з них, які найбільшою мірою відбивали найпростіший зв'язок людей із природою. У розвитку орнаменту найдавніших часів добре простежується основна тенденція відновлення мотивів. Мисливські племена вже включали у візерунок тваринні й людські мотиви; рослинні форми з'явилися лише з переходом до землеробства й виросування рослин.

Ця закономірність у формуванні орнаментальних мотивів залишається загальною і для мистецтва народів, що знаходяться на значно більш високому рівні розвитку продуктивних сил і суспільних відносин: приміром, у країнах і областях, де скотарство є провідною галуззю господарства, тваринні мотиви найбільш розвинені.

Географічне середовище грало дуже важливу роль у становленні мотивів і всього характеру орнаментального мистецтва. І донині традиція зберегла істотні розходження в орнаменті народів, що живуть на теплому півдні або суворій півночі, у неоглядних степах або в оточенні лісів. Але розходження в орнаменті мають часто й народи, що живуть по сусідству, в однакових природних умовах. Тут уже позначаються особливості історичного розвитку кожного народу, його національний характер, звичаї й смаки, своєрідне розуміння навколишнього світу. Конкретне вивчення орнаменту певного народу дає, як правило, багатошарову картину зі слідами впливів інших культур і стилів.

Орнаментальне мистецтво кожного історичного періоду виявляє зв'язок з духовним життям суспільства, образотворчими мистецтвами, ремеслами й архітектурою. Будучи залежним від форми й призначення свого «носія» (архітектурного спорудження, меблів, посуду, одягу), орнамент чуйно реагує на його стильові особливості, відповідно перетворюючи малюнок своїх мотивів, їх пропорційну й ритмічну побудову, колірне фарбування. Деякі стильові зміни орнаменту й інших декоративних засобів будуть простежені в історичному нарисі розвитку декору.

Способи друкування (види друку). Високий друк як один із найбільш відомих процесів друкування з металевих форм рідко використовується у наш час (винайдений Гутенбергом). Характеризується цей спосіб тим, що елементи, що дають відбиток знаходяться вище ніж пробіли. Цей спосіб інколи використовують для видання з великим тиражем, що містять лише текст (наприклад масові книжки в обкладинці).

*Спосіб високого друку* був поширений у поліграфії до появи нових способів. Високим способом друкувалася величезна кількість видань - книг, журналів, бланків, ілюстрацій і т. п. Виключна універсальність цього способу являється одним з позитивних факторів, проте цей спосіб має ряд негативних факторів - тяжке виготовлення друкарської форми, а при багато численному тиражуванні повторне виготовлення цих форм.

*Глибокий друк* – один з основних способів друку, що був винайдений у кінці минулого століття чеським художником Карелом Кличем. Характеризується тим, що елементи, які дають відтиск, заглиблені по відношенню до недрукованих елементів. Сучасний промисловий спосіб глибокого друку називається ракельний глибокий друк (ракець – сталевий ніж, який перед друкуванням очищає фарбу з

поверхні друкарської форми). Спосіб цей особливо добре підходить для відтворення фотографій, однак текст виходить менш чітким, як при високому способі. Тому глибокий друк найчастіше використовується для видань з великою кількістю фотоілюстрацій та порівняно невеликою кількістю тексту, наприклад, альбоми з фотографіями, ілюстровані журнали.

*Плоский друк* – один з видів друку, особливість якого в тому, що друковані елементи в формі для друку лежать на одній поверхні з елементами, що не друкуються. Способами плоского друку є: літографія, фототипія, офсетний друк. Літографія вже давно застарілий вид плоского друку. Друкарська форма для літографії виготовлялася або з літографського каменю, або на металевій пластинці. Фототипія дозволяє відтворювати зображення з різноманітними відтінками (з переходом від більш слабкіших відтінків до яскравих кольорів). Друкарська форма для фототипії виготовляється на скляній пластині, що вкрита світло чутливими елементами.

В останні роки простежують інтенсивний розвиток способу офсетного друку, що в першу чергу зв'язано з виходом високо промислових друкарських машин, поліпшенням рівня механізації, а також автоматизації друкарського процесу, створенням високоякісних матеріалів (папір, фарба та ін.)

Застосування нових машин розширило область використання офсетного (плоского) друку. Стало можливим друкування на різноманітному папері, у тому числі на тканині, картоні (для упаковки). На даний момент цей спосіб друку, безумовно, є найуніверсальнішим для друкування в поліграфічному процесі.

### *Історія оформлення літературних видань на Україні.*

Оформлення літературних видань кінця XVI – середини XVII ст. Тематика стародруків і їх розподіл за жанрами відбивають загальні тенденції розвитку культури на світанку нової доби. Не випадково перші видання були літургійними і навчальними, але й не випадково друкарство впродовж перших десятиріч свого існування рухалося в напрямі поступової, хоч досить повільної, секуляризації. В 1586-1615 рр. літургійні тексти і молитовники становили 13% кількості назв видань і 41% їх загального обсягу (в Острівській друкарні – 50% обсягу видань, в братській – 55%). Відсоток цих видань за обсягом більший від їх частки за кількістю назв, оскільки світські видання репрезентовані переважно невеликими за обсягом брошурами. Істотну частку друкованої продукції становили богословські (25,4%) і релігійно-полемічні (13,3%) твори, які відображали актуальні тенденції тодішнього культурного життя, служили ідеологічним обґрунтуванням суспільно-політичних рухів і течій. Частка навчальних посібників становила лише 11% кількості публікацій і 12,5% їх загального обсягу. Але при цьому слід враховувати, що ці цифри умовні, оскільки і в навчальних виданнях переважали тексти чисто релігійного спрямування, а з другого боку, богословські книги часто використовувалися і як навчальні посібники.

У наступному тридцятиріччі (1616-1645) кількість літургійних видань зросла до 24%, їх загальний обсяг – до 66,7% за рахунок зменшення частки навчальних посібників і полемічних творів. До літургійних видань у цій статистиці віднесено малоформатні Часослови і Псалтирі, які використовувались і для навчання грамоти (їх так і називали «шкільними часовничками й

псалтирками»). Без сумніву, частина світських, особливо малотиражних, видань до нас не дійшли. Дешеві навчальні книжечки, в тому числі й букварі, «зачитували» і найчастіше не вважали за потрібне зберігати далі.

У суспільно-політичному русі особливо важливу роль відіграли книги, які прийнято називати полемічними. Це були публіцистичні твори з актуальних питань тогочасного церковного і громадського життя. Те, що вони знаходили своїх читачів, підтверджують записи на полях – схвальні або негативні, а також рукописні й друковані трактати, спрямовані проти деяких таких друків.

Видання перекладів богословських творів візантійських авторів львівська братська друкарня припинила після 1614 р., лаврська – з 1628 р. Це пояснюється поганою організацією збуту таких друків. Лавра ще в 70-ті рр. XVII ст. мала на складі значну кількість «Бесід на діяння апостольські» і «Бесід на чотирнадцять послань апостола Павла» з 1623- 1624 рр. і була готова продавати їх за зниженою ціною. Рештка тиражу «Книги про священство» 1614 р. залишалася при братській друкарні навіть у XVIII ст. У той же час, читачі, які цікавилися подібними перекладами, були, і це засвідчує їх переписування. Однак, якщо на той час вже налагоджено шляхи поширення книг, які користувалися найбільшим попитом (богослужбові, молитовники, букварі), то продаж інших книжок мав переважно випадковий характер.

Друкарням України належала ініціатива видання текстів шкільних декламацій і драматичних вистав. Але масового характеру набув на той час лише один жанр світської художньої літератури – панегірики, які дуже характерні для ренесансних і барокових літератур. Впродовж 1574-1616 рр. з 27 зареєстрованих дослідниками друкованих художніх творів — 20 панегіриків, у 1616-1648 рр. з 79 літературних друків – 62 панегірики. Це віршовані або прозові твори, найчастіше з нагоди похоронів (22), весіль (18), вступу церковних ієрархів на посади (16). 8 з них присвячені міщанам, 26 представникам церковної верхівки (в тому числі 15 православним), інші – польським та українським магнатам і шляхтичам. Деякі за формою є проповідями; інші, особливо ранні, – талановиті публіцистичні твори. Наприклад, у панегіричних віршах на честь Петра Могили від студентів заснованого ним «гімназіуму» (Mnemosyne, 1633) Олександр Тишкевич писав про тих, що страждають «в підземній неволі... за східну віру», С. Мужилівський нарікав, що Русь стала занепадати, «коли стало мало вчених людей». Загальноприйняті або придумані чи адаптовані авторами панегіриків символічні композиції мали сприйматися в тісному взаємозв'язку з текстом. Поступово, однак, серед панегіриків, побудованих за правилами емблемної поезії барокко, дедалі більшу частину почали становити перевантажені поверховою риторикою, малозмістовні тексти. Абстрактність похвал у таких панегіриках дозволяла один і той самий твір відносити до різних людей.

Різновидом емблематики була ієрогліфіка: включення літер у символічні композиції. Зразки її бачимо в панегіриках на честь Петра Могили («Mnemosyne», «Евхаристеріон»). Образно-текстові емблеми несуть головне навантаження і у віршах Йосифа Калимона з нагоди похорону Петра Могили. Зокрема, титульний аркуш скомпоновано за іконографічною схемою Страшного суду: зверху символ смерті, нижче череп, накритий кардинальським капелюхом, ще нижче – колісниця



з гербовими елементами роду Могил. Ряд інших віршів та ілюстрацій есхатологічного змісту пов'язані з символікою неба, землі й знаків зодіаку.

Різновидом емблемної поезії були вірші «на гербі», що входили як складова частина до більшості значних за обсягом і важливих за змістом друкованих видань. Типова послідовність більшості друкованих книжок була така: на звороті титульного аркуша герб якоїсь впливової особи (часто мецената, який фінансував видання або від якого автор шукав сприяння) і вірш на герб, далі передмова з присвятою тій самій особі, тоді передмова до читача. В кінці книги – покажчики, виправлення помилок, інколи післямова або короткий колофон від видавців і друкарів, в окремих виданнях друкарський знак. Як і гербові вірші, передмови-присвяти є одним з тих нових жанрів, поява яких, певною мірою, була ренесансною реакцією на середньовічне знеосіблення писемності і всієї культури.

Відомо, що перші друковані книги мали за зразки рукописні, але порівняно швидко ця тенденція змінилася протилежною: рукописи почали запозичувати з друкованих видань титульні рамки та інші елементи оздобы, наслідувати друковані шрифти і властиві для друків способи розміщення тексту на сторінці.

Від першодруків кінця XVI – початку XVII ст., зокрема видань Івана Федорова і князя Василя-Костянтина Острозького, українська книга наступних десятиріч успадкувала декоративність, насиченість формами декору, характерними для українських рукописів (заставки, в'язь, окремі види рубрикації), так і загальноєвропейськими елементами оздоблення друкованих книг (набірні орнаменти, кінцівки-маскарони, лінійне обрамлення). Продовжуючи збагачення репертуару способів оформлення книги, друкарні львівського єпископа Гедеона Балабана на початку XVII ст. впровадили до вжитку ілюстративні гравюри, а також характерні для ренесансної книги ініціали із зображеннями людей і тварин і кінцівки-маскарони.

У львівських виданнях Євангелія, київських і львівських Євангеліях учительних, київському Анфологоні 1619 р. численні сюжетні гравюри робили книжку цікавою також і для неписьменних, сприяли емоційному сприйняттю письмен і глибшому засвоєнню письменними. В деяких друкарнях були дошки орнаментальних заставок зі змінними вставками-клеймами портретними або сюжетними. У зображальному ряді ілюстрованих книг розповідність поєднувалася з символічно-алегоричним трактуванням пластичних образів. Дуже поширені тлумачення символічного аспекту ілюстрацій сучасними мистецтвознавцями і культурологами не можуть не бути суб'єктивними; деяким з них не можна відмовити вірогідності, деякі ж виглядають цілком довільними. Конкретне співвідношення реального і алегоричного, їх «співгра» навряд чи піддаються прямолінійній, більш-менш однозначній інтерпретації. Очевидна тільки полісемантичність символіки, можливість різного сприйняття її в контексті різних культур та їх варіантів.

Про багатство декоративної оздобы книг українських друкарень і зв'язки між друкарнями свідчать такі факти: в кириличних українських виданнях 1574-1648 рр., які є в багатій збірці Державної бібліотеки Росії у Москві, Олександром Гусевою зареєстровано 720 елементів дереворитного оздоблення книг. З них переходили з друкарні до друкарні (купувалися, мінялися, позичалися однією

друкарнею від іншої для тимчасового користування) 143 дошки, тобто близько 15%. У другій половині XVII ст. міграція охоплювала тільки 0,36 % зареєстрованих у книгознавчих працях О.Гусевої та її колег дощок. У порівнянні з наступним періодом видно, що кінець XVI – перша половина XVII ст. були часом особливо тісних зв'язків українських друкарень між собою, а також з друкарнями Білорусі та Литви, Польщі, Росії, Молдавії, Німеччини. Однак, якщо циркуляція готових кліше впала до мінімуму, копіювання ілюстрацій книг з інших друкарень тривало й далі.

Диференціація способів побудови набірної шпальти і всіх засобів художнього оформлення залежно від змісту видань і їх читацької адреси – безсумнівне досягнення раннього друкарства. Різноманітність і виразність декоративного оформлення, його зв'язок з естетичними засадами тогочасного мистецтва сприяли дієвості книги як знаряддя культури і чинника впливу на суспільне життя.

Видання другої половини XVII- XVIII ст. Тематика книг, що друкувалися в Україні, залежала від багатьох чинників і від попиту на ті чи інші видання, і від наявності меценатів видавничої діяльності, і від доступності книжок, друкованих за межами України. Дедалі більше на характер книжкової продукції впливали цензурні умови.

Аж до останніх десятиріч XVIII ст. більшість тих великих за обсягом книг, які друкувалися значними, як на той час, тиражами і поширювалися по всій Україні та за її межами, – це книги релігійні, насамперед, богослужбові тексти і молитовники, меншою мірою християнська повчально-моралізаторська література. Друкувалися такі книги переважно церковнослов'янською мовою кириличним шрифтом, однак у певних їх структурних частинах (передмови, присвяти) вживалася й українська книжна мова. Сприйняття церковнослов'янщини як «високого стилю» книжної мови сприяли специфічно українські риси вимови традиційних текстів. З 20-х рр. XVIII ст. на українських землях, підвладних Російській імперії, друкарство українською мовою і українським варіантом церковнослов'янської було повністю заборонене. На Правобережжі і в Галичині обмежень щодо мови не існувало, але тільки в практиці василіянських монастирських друкарень, головно Почаївської, українська мова посіла помітне місце.

З освітніх видань масовими тиражами і досить часто друкувалися букварі. Хоч тексти для читання в них подавалися церковнослов'янською мовою, оволодівши ними, учні могли вільно читати й українські тексти.

Якщо богослужбові книги, молитовники, букварі набули значного поширення, то суто літературні публікації (вірші, програми п'єс, панегірики) й окремі публікації з гуманітарних та природничих наук (тези диспутів, посібники з граматики, історії тощо), за невеликими винятками, виходили малими тиражами і призначалися для вузького кола читачів. Видавалися вони різними мовами – книжною українською, церковнослов'янською, але найчастіше польською або латинською.

Ситуація змінилася в останніх роках XVIII ст., коли в Центральній, Південній і Східній Україні почали виходити різноманітні світські видання

російською мовою, а в Галичині після 1772 р. – німецькою, польською, латинською, французькою. Почаївська друкарня й далі користувалася, в числі інших, українською книжною мовою.

Біблія і богослужбові видання. У богослуженні в українців, як і в інших народів Східної Європи, церковнослов'янська мова здавна відігравала таку ж роль, як латинська у католиків. Збереглася церковнослов'янська мова як літургійна і в католиків східного (візантійського) обряду. Зрозуміло, що цією мовою друкувалася головна для християн книга – Біблія. Надрукування 1581 р. в Острозі повного тексту Біблії було визначною подією в церковному і культурному житті не лише українців, але й сусідніх православних народів. Попри високий рівень філологічного опрацювання цього видання, за Петра Могили розпочато нове редагування тексту Біблії з метою його дальшого вдосконалення.

Найважливішою в усіх відношеннях церковною книгою християн залишалася Євангеліє. В кожному храмі мало бути напрестольне Євангеліє, по змозі гарно опрацьоване, яке відігравало дуже важливу роль в богослуженнях, насамперед, у літургії. Крім напрестольного, в багатьох церквах були й інші примірники. Нерідко побожні парафіяни дарували Євангелія своїм церквам. Упродовж другої половини XVII-XVIII ст. Євангеліє в Україні друкувалося 24 рази: п'ять видань у другій половині XVII ст., дванадцять у першій половині XVIII ст., сім – у другій половині.

За другу половину XVII-XVIII ст. зафіксовано 122 різних за обсягом видань Псалтиря, 67 різних Часословів, 63 Молитвослови, 42 видання Каноника. Велику кількість видань Псалтиря і Часослова можна пояснити тим, що їх читали не лише в церкві, але й вдома, ними користувалися для навчання грамоти. Слід при цьому мати на увазі, що певна частина малоформатних шкільних «Часовничків» і «Псалтирок» не збереглася, отже, вказані тут кількості видань є мінімальними. До тих богослужбових книжок, які мусили бути в кожній церкві, належали ще Служебники (44 видання за 1651-1800 рр.), Требники (37 видань за цей же час), Апостоли (20 видань), Октоїхи (24 видання), Тріоді пісні (17 видань), Тріоді цвітні (18 видань). Дуже популярними були різноманітні видання Акафистів (не менше 47 видань) і укладеного Йоасафом Кроковським акафиста св. Варварі (не менше 30 видань у XVIII ст.). Найбільша за обсягом церковна книга Анфологійон (Мінея празнична) видавалася одинадцять разів. Далеко не кожна сільська церква могла собі дозволити придбання цієї книжки. Ще менше доступними були місячні Мінеї служебні: ця 12-томна книга видавалася лише тричі (Київ 1750 і 1787 р., Почаїв 1761 р.).

Невід'ємною складовою частиною давньої друкованої книги, особливо літургійної, стали орнаменти (набірні, які друкувалися з вилитих подібно до шрифту орнаментальних елементів, і гравійовані – відбиті з дереворитних або мідеритних кліше), а також зображення (спершу виключно дереворитні, пізніше й мідеритні – відбитки з мідних кліше). Орнаменти не були просто прикрасою, тим більше зображення не були тільки ілюстрацією, поясненням тексту. Адже сакральним об'єктом, якому належало провідне місце в таїнствах і обрядах, була книжка в цілому, в нерозривній єдності тексту, який читали і слухали в церкві, і зорового ряду. Текст, зображення, церковний спів мали глибоко символічне

значення, причому не осібно, а в їх поєднанні. Саме тому таку велику увагу давні друкарні надавали мистецькому вигляду друкованих книг, особливо літургійних.

Особливе значення в друкованій книзі посів титульний аркуш. Українська друкована книга протягом усього XVII-XVIII ст. щодо цього продовжувала традиції, закладені львівськими, острівською, київською друкарнями ще в попередній період. Неодмінні атрибути титульної сторінки – назва книжки, набрана великими літерами, і вихідні дані, обрамлені дереворитною оздобною рамкою – «фортою», яка в раних виданнях має вигляд архітектурного порталу. З часом до архітектурних колон стали додавати оздобний рослинний орнамент, – інколи бічні колони обплетені виноградною лозою. Архітектурна рамка доповнюється клеймами із зображеннями святих або свят, алегоричних композицій. Новим елементом у розвитку титульного аркуша були рамки без фронтона, замість нього центральну частину сторінки оточувала складна композиція, в якій численні клейма з'єднувалися бароковими гірляндами з листям, квітами, плодами. В деяких виданнях Києво-Печерської лаври в нижній частині титульної арки вміщували зображення головного лаврського храму Успенського собору. Трапляються форти, які своєю структурою нагадують іконостас: відповідним чином розміщені гравюри з орнаментальним обрамленням, що відповідало іконостасній різьбі. Втім, в середині XVIII ст. до ряду гарно оформлених літургійних видань повертається класична архітектурна рамка-портал.

Оформлення літургійних видань. Утвердження у літературі і мистецтві барокової стилістики і ментальності не могло впливати на зміст літургійних видань, оскільки текст їх мав залишатися незмінним. Зате нова естетика позначилася на оформленні цих книжок, а інколи і на їх назвах. Так, Апостол, виданий Львівським братством 1666 р., має дивний, як на сучасного читача, заголовок «Таблица невидимая сердцу человеческому на которой не пером, але пальцем Божьим и языком апостольським, не чернилом, а Духом Святым и слезами Апостольськими написана суть Послания, ибо Листы апостольськие». Заголовковий текст оточений рамкою у формі традиційного зображення серця, по боках ще два менші силуети серця з відповідно підібраними біблійними цитатами, яким властиві «сердечні» алегорії. Також у верхній частині цитата з Книги Притч: «Напишу же я на скрижалях сердца твоего», над нею зображено, як Бог вручає скрижалі Мойсееві. В рамці навколо центрального напису зображення апостолів Петра, Павла, Якова та Іоана, а в нижніх кутках малюнки язика і ока зі сльозою відповідно до згадок про язик і про сльозу в заголовку. Таке предметне, майже реалістичне зображення пов'язане з наданням речам і явищам символічного значення в контексті уявлень про сенс світу й життя. І якщо алегорично ускладнений заголовок у літургійних друках поширився мало, то подібні символічні зображення з відповідними цитатами стали в них доволі частими.

Дальшим елементом оформлення літургійної книги була фронтиспісна гравюра із зображенням святого, інколи із зображенням Розп'яття або Успіння Богородиці. В Діяннях і посланнях апостольських текстові передувала гравюра апостола Луки, зображеного переписувачем книги, в Псалтирі та нотному

Ірмологіоні – «псалмопівця» царя Давида, в Євангеліях – зображення євангелістів. У раних друках ці зображення монументальніші і пригадують ієратичні композиції ікон, пізніше до портретних гравюр впроваджуються елементи ландшафту, реалістичнішим стає зображення меблів і знарядь праці писаря: чорнильниця, перо, пергамент або папір.

Важливу роль в оформленні книги і далі відігравали заставки – орнаментальні композиції, що вміщувалися перед початком розділів. Спершу в заставках були дуже поширені орнаментальні мотиви, взяті із західних ренесансних ініціалів, втім, у деяких заставках дослідники вбачають властивий українській рукописній книзі рослинний орнамент, в якому традиції народного мистецтва поєднуються з елементами західного ренесансного декору. У другій половині XVII і у XVIII ст. улюбленими стають заставки, де у рослинну композицію включено зображення Ісуса Христа, Богородиці, святих або цілі сценки: свята, зображення обрядів у Требнику. Меншу роль в оформленні книжок відігравали кінцівки, орнаментальні композиції яких часто запозичені з видань друкарень інших країн.

#### *Затитання для самоперевірки*

1. Охарактеризувати актуальні параметри академічного книговидання.
2. Назвати види видань, що випускаються Національною академією наук України.
3. Охарактеризувати науково-популярні журнали та електронні видання видавництва НАН України.
4. Які ви знаєте видавничо-поліграфічні форми української книги?
5. У чому полягає українське мистецтво книги.
6. Охарактеризувати історію оформлення літературних видань на Україні.
7. Які особливості оформлення літературних видань кінця XVI – середини XVII ст.
8. У чому полягають особливості оформлення літургійних видань.

**СЛОВНИК ТЕРМІНІВ**

**Абрис** – контур меж окремих фарб або відтінків в кольоровому зображенні.

**Авторський аркуш** – одиниця виміру обсягу матеріалу, створеного автором або обробленого перекладачем, редактором. Авторський аркуш дорівнює 40 000 друкованих знаків (включаючи пробіли між словами, розділові знаки, цифри та пробіли до кінця рядків, які заповнені знаками не повністю), або 700 рядкам віршованого тексту, або 3000 см<sup>2</sup> ілюстративного матеріалу (графіків, малюнків, таблиць). Авторський аркуш становить основу спеціальної системи підрахунку для визначення обсягу підготовлених до видання рукописів та опублікованих робіт. Як правило, один авторський аркуш становить 22–23 машинописні сторінки за умови стандартного заповнення або 10–12 сторінок для тексту, набраного на комп'ютері і надрукованого шрифтом 12-го кегля з одинарним інтервалом (на сторінку припадає в середньому 3500 знаків).

**Антиква** – типографський латинський шрифт із закругленими контурами.

**Асюре** – типографська лінійка, яка дає відбиток у вигляді кількох тонких паралельних або хвилястих ліній.

**Баланс** – рівноважне співвідношення між друкарською фарбою і зволожуючим розчином, яке забезпечує оптимальну якість відбитка.

**Біг** – прямолінійне поглиблення на картоні або обкладинковому папері, завдяки якому легше розкриваються коробки, а папір легше згинається.

**Біговка** (нім. *biegen* – «огинати») – операція нанесення прямолінійної борозни на аркуш паперу. Необхідна для подальшого складання по лінії паперу щільністю понад 175 г/м<sup>2</sup> або картону. Сама борозна має назву – біг. Біговка виконується, якщо є ймовірність пошкодити нанесене зображення шляхом звичайного згину; вона захищає місце згину від розтріскування й барвного шару, надаючи друкованій продукції більш охайний вигляд. Слід розділяти поняття бігування й фальцювання, оскільки це різні процеси: вони зазвичай виконуються послідовно, на різному устаткуванні. Біговка значно полегшує процес фальцювання не тільки щільних, але й тонких паперів, забезпечуючи якісний результат. Тому логічною була поява в 2002 році обладнання, що поєднало в собі ці дві операції.

**Видання** – процес випускання книги, газети, журналу та іншої друкованої продукції, яка є оформленою, пройшла редакційно-видавничу підготовку, має встановлені вихідні відомості й призначена для передачі в ній інформації;

**Видання малотиражне** – видання, віддруковане обмеженим тиражем.

**Відбиток** – зображення на запечатуваному матеріалі, яке отримано за допомогою поліграфії.

**Відбиток контрольний** – відбиток, взятий з друкарського апарата для оцінки й контролю параметрів відображення друку. Відбиток безпосередньо оцінюється друкарем, майстром, а також технологом і замовником.

**Відбиток тиражний** – відбиток, який взяли з друкарської машини в ході друку тиражу видання, з метою проведення періодичного або вибіркового контролю якості друку.

**Відбитки пробні** – це поліграфічні відбитки, узяті з ілюстраційних друкованих форм, які виготовлені на пробопечатному верстаті і призначені для контролю результатів кольороподілу, а також градаційної передачі зображення та інших параметрів технологічного процесу друку. Отримані результати попередньої перевірки дозволяють вносити коректурні зміни в макет тиражу в разі потреби. Пробний відбиток необхідний як контрольний екземпляр для затвердження замовником і підписання відбитка в тиражний друк. Комплект пробних відбитків, який затверджений видавництвом, є еталоном під час друку всього тиражу. Також пробні відбитки ближче за якістю до тиражних відбитків.

**Відносна площа растрових елементів** – величина, що дорівнює відношенню площі растрових елементів до їх максимально можливої площі; залежить від частоти растру й виражається у відсотках або числом, меншим або рівним 1.

**Вкладання в зошит** – приєднання дробової частини друкованого аркуша до зошита, вставленням його в середину.

**Вкладиш** – окремо надрукований й зброшурований невеликий додаток до видання, як правило, вкладений в нього.

**Вклейка** – окремих відбиток ілюстративного матеріалу або тексту, який вклеюється між певними сторінками видання.

**Гарнітура шрифту** – комплект шрифтів різних накреслень, насиченості, кегля та щільності, які об'єднані спільністю рисунка очка гарнітури шрифтів і мають власні назви.

**Друкарня** (давньогрецьк. *Τύπος* – «відтиск» і *γραφή* – «писання») – поліграфічне виробниче підприємство, на якому здійснюється підготовка до друку (виготовлення друкованих форм, кліше, штампів для висікання, фотоформ), нанесення зображення на носій (папір, пластик, метал) – друк тиражу, а також післядрукарська обробка друкованої продукції (брошування, укладання в палітурку, ламінація, тиснення, конгрев, висічення, склеювання і т. ін.). Друкарні можуть бути універсальними або спеціалізуватися на окремих способах друку й видах друкованої продукції. Увесь цикл поліграфічних робіт друкарень зазвичай поділяється на три етапи: додрукарська підготовка (препрес), друк та післядрукарська обробка.

**Друкована форма** – поверхня предмета, який виготовлений з металу або пластмаси, паперу або дерева, а також літографського каменя тощо. Друкована форма слугує, як правило, для утворення й подальшого збереження зображення у вигляді окремих ділянок, які сприймають друкарську фарбу. Друкуючі елементи друкарської форми сприймають фарбу і передають її на запечатуваний матеріал або ланку передачі.

**Друкований аркуш (д. а.)** – паперовий аркуш будь-якого стандартного формату, надрукований з одного боку. Щоб розрахувати обсяг книги, використовують перевідний коефіцієнт – відношення площі фізичного друкованого аркуша до площі умовного друкованого аркуша (формату 60×90 см):

для формату аркуша 60×84 см – коефіцієнт 0,93;  
70×100 – 1,29;

70×90 – 1,17;

70×108 – 1,40;

75×90 – 1,26;

84×108 – 1,68;

A4 (21×29, 7) –  $\approx 0,1155$ .

Формула обчислення перевідного коефіцієнта: довжина×ширина фактичного друкованого аркуша (у см)/(60×90). Результат округляється до сотих. Приклад перекладу: якщо формат аркуша 60×84 см, а обсяг у фізичних друкованих аркушах дорівнює 5, то обсяг в умовних друкованих аркушах дорівнює  $5 \times 0,93 = 4,65$ . В одному й тому ж друкованому аркуші залежно від розмірів шрифту, кількості знаків у рядку, кількості рядків на сторінці, розміру полів тощо може вміститися матеріал різного обсягу (див. **авторський аркуш**).

**Ємність шрифту** – характеристика гарнітури шрифту, яка залежить від щільності; зазвичай визначається кількістю знаків, які поміщаються в рядку заданого формату.

**Зошит** – складений у результаті фальцювання в кілька разів, запечатаний або ще чистий аркуш паперу.

**Ілюстрація** – наочне додаткове зображення, яке доповнює основну текстову інформацію.

**Ін-октавія** – формат видання в 1/8 аркуша, одержуваний фальцюванням в три згини.

**Ін-плано** – формат видання в цілий розгорнутий аркуш.

**Інтенсивність кольору друкарської фарби** – властивість фарби передавати своє забарвлення та інші оптичні характеристики запечатуваної поверхні, пов'язане з природою та кількістю пігменту у фарбі, а також товщиною фарбувального шару на відбитку.

**Інтерліньяж** – міжрядковий пробіл між двома рядками, який під час набору в металі змінюється шляхом вставлення пробільних матеріалів різних товщин, а під час комп'ютерного набору – шляхом використання спеціальних підпрограм і команд.

**Ін-фоліо** – формат видання в 1/2 аркуша, одержуваний фальцюванням в один згин.

**Кант** – напуск краю кришки або обкладинки переплетеної книги, який виступає за обріз книжкового блока.

**Каптал** – стрічка з потовщеним краєм, яку наклеюють на корінець книжкового блока для кращого скріплення кінців зошитів, що входять до блока.

**Кегль** – вимірюваний у пунктах розмір шрифту за його висотою.

**Клейове безшвейне скріплення (КБС)** – скріплення клеєм елементів книжкового блока по корінцю.

**Кліше** – ілюстративна і/або текстова друкована форма високого друку або її частина з металу або пластмаси, виготовлені фотомеханічним способом або гравіруванням.

**Книжкове видання** – видання, яке являє собою блок скріплених у корінці віддрукованих аркушів будь-якого формату в обкладинці або палітурці.



**Колір, яскравість** – величина, яка характеризує щільність світлового потоку, безпосередньо відбитого забарвленим у колір предметом у напрямку до спостерігача.

**Колірний тон** – основна характеристика кольору друкарської фарби. Позначається за значенням усередненої довжини хвилі, відповідної певній ділянці спектра кольору.

**Колірні характеристики друкарської фарби** – мають три основні показники: колірний тон, насиченість і світлість. В умовах виробництва їх контролюють за допомогою денситометра. Колірні характеристики друкарських фарб, одержуваних на відбитку, залежать головним чином від виду пігменту, його наявності та кількості у фарбі, а також ступеня перетирання фарби, товщини шару фарби, одержуваного на відбитку, а також від виду запечатуваної поверхні та характеристик інших друкарських фарб та ін.

**Колонтитул** – елемент структури видання, що містить деякі довідкові дані про видання.

**Колонцифра** – цифра, що позначає порядковий номер сторінки друкованого видання. Розташовується вгорі або внизу смуги набору.

**Кольори пам'ятні** – це, як правило, кольори добре знайомих предметів, дуже часто використовуються в повсякденному житті. Вони є невід'ємним атрибутом предметів. Використовуються як тестові в підготовці видань до друку, а також під час нормалізації та тестування технологічних процесів і стану репродукційного обладнання.

**Кольоропроба** – отримання кольорового контрольного зображення на матеріальному носії або кольоровому екрані пристрою. Розрізняють аналогову або растрову, цифрову або півтонову й екранну кольоропроби.

**Контртітул** – додатковий титул на лівій стороні розвороту книги; зазвичай поміщається в багатотомних виданнях і містить відомості, що належать до всього видання.

**Копія** – точна передача зображення оригіналу на носій будь-яким способом.

**Корінець** – край книжкового блока, місце, де скріплені всі технологічні елементи книги.

**Короб захисний** – металевий короб, у якому монтуються об'ємні букви з неоном і знаходяться всі електричні частини.

**Курсив** – це похилий друкарський шрифт. У ньому малі літери схожі за накресленням на рукописний шрифт.

**Макет** – це приклад, за яким роблять верстку полос видання та монтаж, потім затверджується видавництвом. Розрізняють макети за такими категоріями: художнє оформлення видання, верстка і видання.

**Марка** – ім'я, термін, знак, символ, малюнок або їх поєднання, призначення яких – ідентифікація товарів або послуг виробника чи продавця, і відмінність їх від товарів і послуг конкурентів.

**Матриця** – (нім. «матка», «джерело», «початок»). У пресі це поглиблена форма для відливання набірних літер, застосовується для виготовлення набору в набірних машинах; матриця являє собою картонну, вініпластову або свинцеву

пластину з поглибленим відбитком, нанесеним друкарською формою. Слугує для відливання стереотипів або безпосереднього отримання гальваностереотипії.

**Набір** – процес, що припускає перенесення тексту з написаного від руки або машинописного тексту в електронний варіант.

**Набір тексту** – створення з тексту окремих текстових форм під час обробки на комп'ютері, за допомогою фотонабору, а також металевого машинного чи ручного набору і под.

**Накат фарби** – це процес нанесення фарби спеціальними накатними валиками на друкарську форму.

**Накреслення шрифту** – варіант рисунка набірною шрифту однієї гарнітури. Накреслення шрифту класифікують за щільністю, насиченістю та нахилом.

**Насиченість кольору** – ступінь помітної для людського ока відмінності хроматичного кольору від рівного за світлістю ахроматичного або сірого кольору. У поліграфії цей параметр оцінюється за атласом кольорів.

**Натиск** – зусилля, яке чинять на матеріал у процесі друку для його притиску до друкованої форми високого друку; не рекомендований до застосування термін, що позначає дефект відбитка у разі занадто сильного тиску під час високого друку.

**Нонпарель** – дрібний друкарський шрифт.

**Обкладинка** – паперове верхнє покриття видання з текстом або зображенням, яке оберігає сторінки видання від механічних руйнувань і забруднення, є невід'ємним елементом зовнішнього оформлення виробів.

**Обсяг видання** – кількість друкованих, обліково-видавничих або авторських аркушів, що містяться у виданні.

**Оригінал** – текстовий та ілюстративний матеріал, який пройшов редакційно-видавничу попередню обробку і призначений для відтворення в поліграфії. Образотворчі оригінали поділяють за характером елементів на штрихові й напівтонові, чорно-білі та кольорові; за технікою виконання. Із текстових оригіналів виділяють машинописні, друковані, кодовані, а також рукописні. Авторський оригінал являє собою, як правило, текстовий та ілюстративний матеріал, який спеціально підготовлений автором до здачі у видавництво для подальшої підготовки його до видання.

**Оригінал авторський** – текстовий та ілюстративний матеріал, який підготовлений одним автором чи авторським колективом до подальшої передачі у видавництво для підготовки до видання.

**Оригінал видавничий** – матеріал, який надходить у друк після попередньої редакційної підготовки; підлягає в подальшому репродукуванню поліграфічними засобами. У цю категорію входять текстовий, ілюстративний, змішаний оригінал, оригінал-макети та ін.

**Оригінал-макет** – текстовий і графічний матеріали, що об'єднані в єдиному оригінал-макеті.

**Осередок** – найдрібніший друкований елемент друкованої форми глибокого друку, який утворений растром; дрібний поглиблений елемент растрової структури анілоксного фарбувального валика.

**Патриція** – рельєфна опукла форма для друкування або тиснення.

**Петит** – дрібний друкарський шрифт.

**Пластина офсетна гумовотканинна (офсетне полотно)** – тканина з декількох шарів з одностороннім гумовим покриттям, призначена для обтягування офсетного циліндра. Гумовотканинна поверхня тканини сприймає друкарську фарбу з друкуючих елементів друкованої форми й далі передає її на папір.

**Плашка** – суцільне покриття друкарською фарбою поверхні, що запечатується.

**Поліграфія** – галузь техніки, а також сукупність технічних засобів і прийомів, які використовують для одержання великої кількості однакових копій оригіналу, попередньо пройшов редакцію і додрукарську підготовку.

**Політипаж** – друкована форма, що придатна для багаторазового використання як типових ілюстрацій у книгах та інших виданнях.

**Припресування плівки** – термічний процес для нанесення на надрукований аркуш, прозорої захисної полімерної плівки з клеєм або без нього.

**Пункт** – основна одиниця типографської системи мір. 1 пункт дорівнює 0,3759 мм.

**Ракель** – це тонкий ніж із пружної сталевий стрічки або гуми, залежно від способу друку. За допомогою ракеля під час глибокого друку знімають друкарську фарбу з пробільних елементів формного циліндра, а під час трафаретного друку за допомогою ракеля продавлюють друкарську фарбу через отвори друкарської форми.

**Рейбер** – дерев'яна планка, розташована в ручному літографському верстаті, під дією якої роблять відтиск із друкарської форми на матеріал.

**Репринт** – повторний тираж.

**Репродукція** – відбиток, виконаний поліграфічними засобами, що відображає образотворчий оригінал.

**Ретуш електронна** – корекція, проведена за допомогою електронних засобів з одночасним переглядом результатів виправлень на екрані монітора видавничої системи.

**Розчин зволожуючий** – рідина, що застосовується для плоского офсетного друку, слугує для змочування пробільних елементів друкарської форми. Від складу розчину і рівня рН залежить стійкість фарби пробільних і друкуючих елементів.

**Рондо** – особливий закруглений рукописний і друкований шрифт; перо з широким кінцем для письма цим видом шрифту.

**Система заходів типографська** – система вимірювання на основі типографського пункту (0,3759 мм), який є 1/72 часткою французького дюйма (27,06 мм).

**Слайд** – кольоровий діапозитив малого формату.

**Смуга** – запечатана площа сторінки видання, на якій, як правило, розміщують набір тексту або ілюстрації.

**Спуск смуг** – процес розміщення смуг видання на монтажній і друкованій формі, який забезпечує після фальцювання відбитків потрібний алгоритм

чергування сторінок у зошитах.

**Технологія «комп'ютер – друкарська машина»** – (Computer-To-Print) процес одночасного друкування й виготовлення друкованих форм шляхом прямого експонування, або лазерного гравіювання, у результаті чого отримують друкуючі й пробільні елементи, із повним керуванням комп'ютера видавничої системи. Цей спосіб використовується в машинах цифрового друку головним чином для виготовлення барвистих видань малими тиражами, які вимагають змін під час друку тиражу.

**Технологія «комп'ютер – друкарська форма»** – (Computer-To-Plate (СТР) процес виготовлення друкованих форм шляхом експонування, лазерного гравіювання або електроерозії зображень безпосередньо на формний матеріал, з управлінням від комп'ютера видавничої системи. Виготовлення друкарських форм проводять на формному матеріалі на металевій, поліефірній основі і на формних пластинах фотополімеру для флексографічного друку. Для застосування цієї технології необхідний певний рівень організації загального технологічного процесу підготовки й друку видання.

**Типометрія** – типографська система заходів для шрифтів і набірних матеріалів.

**Тираж** – сумарна кількість екземплярів друкованого видання однієї назви.

**Титульний аркуш** – одна з перших сторінок книги, яку розміщують перед текстом твору. На титульному аркуші розміщують основні вихідні відомості: ім'я автора, назву книги, місце видання, назву видавництва, рік видання. Іноді на титульний аркуш виносять додаткові відомості: імена осіб, які брали участь у виданні (відповідальний редактор, перекладач тощо), найменування установи, що затвердила книгу як підручник, навчальний посібник.

**Триплекс** – спосіб триколірного репродукування одноколірних напівтонових оригіналів.

**Тріада друкарських фарб** – комплект кольорових друкарських фарб із 3-х кольорів (пурпурний, жовтий, блакитний), призначених для друку кольорових зображень.

**Умовний друкований аркуш** – одиниця виміру обсягу видання, яка використовується для перерахунку й зіставлення друкованих обсягів видання, як правило, дорівнює друкованому аркушу 60×90 см.

**Фарба друкарська** – гетерогенна колоїдна система, що складається з високодисперсних частинок пігментів, рівномірно розподілених і стабілізованих у рідкій фазі сполучної речовини.

**Фарбовідбиток** – це зображення, що отримують у результаті зіткнення аркуша, що запечатується, з друкарською формою; віддрукований, як правило, з одного боку аркуша однією фарбою. Даною характеристикою оцінюють продуктивність друкарських машин, а також обсяги продукції підприємства, вироблені за якийсь проміжок часу.

**Фоліант** – книга, формат якої дорівнює половині паперового аркуша; товста книга великого формату.

**Форзац** – аркуш паперу, сфальцований у один згин; з'єднує книжковий блок безпосередньо з палітурною кришкою.

**Формат** – розмір аркуша поліграфічного матеріалу, розмір книги, розмір ілюстрації, смуги тексту та інших елементів друкованого видання. У поліграфії є декілька позначень форматів паперового аркуша.

**Фотоформа** – ілюстраційний або текстовий діапозитив або негатив, обов'язково на прозорій основі, який підготовлений для подальшого копіювання на формний матеріал у процесі виготовлення друкованої форми.

**Фронтиспіс** – ілюстрація в книзі, що розташовується на лівій стороні розвороту титульного аркуша; являє собою, як правило, портрет автора або малюнок головної ідеї видання.

**Чорниш** (рос. «марашка») – попадання сторонніх частинок на друкарську форму. У результаті отримують дефекти зображення на друкарському відбитку.

**Шкала контрольна** – зображення з нормованих тестових елементів, яке призначене для контролю та оцінки якості виконання операцій поліграфічного процесу, а також для своєчасного виявлення можливих відхилень і дефектів.

**Шкала оперативного контролю** – контрольна шкала, яка містить тест-елементи для оцінки процесів розтискування, ковзання, двоїння, подачі фарби, точності суміщення фарб, відтворення світла і тіней та інших процесів друку. Шкала розташована, як правило, на обрізному полі друкованого аркуша. Цей параметр застосовується не тільки під час одноколірного, але й під час триадного друку й під час друку тиражу.

**Шрифт** – графічна форма знаків певної системи письма; комплект літер, призначений для відтворення будь-якої інформації за допомогою цифр і знаків. Шрифти розрізняють за характером рисунка, нахилом, насиченістю, розміром тощо.

**Ярлик** – аркуш картону, як правило, невеликого формату, який містить відомості про товар або продукцію. Має навісний спосіб кріплення.

**Яруси** – головки таблиці, заголовки граф, супідрядних за змістом і розташованих в головці таблиці один під одним.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. ГОСТ 7.4-86. Оформление книжных изданий. Технические условия. – Минск : Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1986. – 45 с.
2. ГОСТ 22240-76. Обложки и крышки переплётные. Классификация. – М. : Государственный комитет СССР по стандартам, 1978. – 15 с.
3. ОСТ 29.124-94. Издания книжные. Общие технические условия.
4. ОСТ 29.33-98. Журналы. Общие технические условия.
5. ГОСТ 7.57-89. Издания. Издательские и книготорговые. Библиографические указатели. – М. : Государственный комитет СССР по управлению качеством продукции и стандартам, 1990. – 15 с.
6. ГОСТ 4.482-87. Система показателей качества продукции. Издания книжные и журнальные. Издательско-полиграфическое оформление и полиграфическое исполнение. Номенклатура показателей. – М. : Государственный комитет СССР по стандартам, 1988. – 11 с.
7. ГОСТ 5773-90. Издания книжные и журнальные. Форматы. – М. : ИПК издательство стандартов, 1991. – 4 с.
8. ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Концептуальный стандарт, содержащий также терминологический словарь. – М. : Госстандарт России, 2001. – 5 с.
9. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Требования к системам качества. – М. : Госстандарт России, 2001. – 22 с.
10. ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Стандарт, который выступает в роли руководящего документа к стандарту ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (рекомендации по улучшению деятельности). – М. : Госстандарт России, 2001. – 60 с.
11. ГОСТ 9095-89. Бумага для печати типографская. Технические условия. – М. : Государственный комитет СССР по стандартам, 1990. – 11 с.
12. ГОСТ 13525.4-68. Бумага. Методы определения сортности. – М. : Стандартиформ, 2007. – 4 с.
13. ДСТУ 2334-94 (ГОСТ ИСО 1924/1-96). Визначення міцності паперу під час розтягування. – К. : Державний комітет стандартизації, метрології та сертифікації України, 1995. – 18 с.
14. ДСТУ 2570-94 (ГОСТ 30113-94). Папір та картон. Методи визначення білості. – К. : Державний комітет стандартизації, метрології та сертифікації України, 1996. – 20 с.
15. ГОСТ 11209-85. Ткани хлопчатобумажные и смешанные для технических целей. Технические условия. – М. : Издательство стандартов, 1986. – 11 с.
16. ДСТУ 3115-90. Шкіра для технічних виробів. Загальні технічні умови. – К. : Державний комітет стандартизації, метрології та сертифікації України, 1991. – 32 с.
17. ДСТУ 1681-96. Вироби текстильно-галантерейні штучні, виготовлені з тканин і полотен. Загальні технічні умови. – К. : Державний комітет стандартизації, метрології та сертифікації України, 1998. – 30 с.
18. ISO 12647:2004. Полиграфические технологии. Управление

процессами цветоделения, изготовления проб и тиражных оттисков. – М. : Стандартиформ, 2007. – 24 с.

19. ОСТ 29.66-90. Полиграфия. Параметры качества печати.

20. ISO 12647-2:2004/AMD:2007. Полиграфические технологии. Управление технологическим процессом по изготовлению растровых цветоделенных изображений, пробных и тиражных оттисков. Офсетная печать. – М. : Стандартиформ, 2007. – 24 с.

21. ISO 12647-7:2007. Полиграфические технологии. Управление технологическим процессом по изготовлению растровых цветоделенных изображений, пробных и тиражных оттисков. Ч. 7. Получение пробных оттисков непосредственно по цифровым данным. – М. : Стандартиформ, 2007. – 28 с.

22. «Про вдосконалення порядку державної санітарно-гігієнічної експертизи» : Постанова Головного державного санітарного лікаря України від 11.01.2001 № 45. – Київ, 2001.

23. Баренбаум И. Е. История книги : учебник для вузов / И. Е. Баренбаум : 2-е изд., испр. и доп. – М. : Книга, 2004. – 248 с.

24. Баренбаум И. Е. Полиграфическое и художественное оформление книги : учеб.-метод. пособие / И. Е. Баренбаум. – Львов : Феникс, 1968. – 51 с.

25. Бутич І. До історії папірень / І. Бутич // Друкарство. – 1998. – № 9–12. – С. 14–15.

26. Виноградова Л. А. История книжного дела в России (988–1917) : курс лекций для вузов по специальности «Издательское дело и редактирование» / Л. А. Виноградова. – М., 1991. – 95 с.

27. Волчек В. Л. Отделка печатной продукции : учеб. пособие / В. Л. Волчек. – М. : МПИ, 1975. – 156 с.

28. Призмент Э. Л. Вспомогательные указатели к книжным изданиям / Призмент Э. Л. – М. : Книга, 1988. – 208 с.

29. Гаванко С. Конструкція книги / С. Гаванко. – Львів : Фенікс, 1999. – 134 с.

30. Раскин А. Н. Технология печатных процессов / А. Н. Раскин, И. В. Ромейков, Н. Д. Бирюкова. – М. : Книга, 1989. – 206 с.

31. Герчук Ю. Я. Художественная структура книги / Ю. Я. Герчук. – М. : Книга, 1984. – 207 с.

32. Гусман Г. О. О книге / Г. О. Гусман. – М. : Книга, 1982. – 112 с.

33. Джонсон А. Практическое руководство по переплетному делу / А. Джонсон. – М. : Книга, 1989. – 102 с.

34. Добкин С. Ф. Оформление книги / С. Ф. Добкин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Книга, 1985. – 208 с.

35. Донской Г. М. Функции художественно-графического оформления учебников / Г. М. Донской. – М. : Просвещение, 1986. – 127 с.

36. Запаско Я. П. Мистецтво книги на Україні / Я. П. Запаско. – Львів : Видавництво Львівського університету, 1993. – 309 с.

37. Історія книги та друкарства // Друкарство. – 1998. – № 9–11. – С. 6–13.

38. Кириченко І. Журнальне виробництво: історія і сучасність /

І. Кириченко // Друкарство. – 2005. – № 4. – С. 14–17.

39. Кодак Н. Ф. Бытие книги : заметки о прошлом и настоящем книжного дела / Н. Ф. Кодак. – К. : Лыбидь, 1991. – 175 с.

40. Кожевников Г. В. Типология литературно-художественной книги : конспект лекций / Г. В. Кожевников. – М., 1985. – 40 с.

41. Козлова М. М. Редакторская подготовка литературно-художественных изданий : учебное пособие для студентов специальности «Издательское дело и редактирование» / М. М. Козлова. – Ульяновск, 2000. – 52 с.

42. Книжкові джерела української біографістики у фондах Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського : матеріали до бібліографії (2001–2003 рр.) / укл. Н. Мельник-Любовець, О. Яценко. – К. : [б. в.], 2006. – 202 с.

43. Лотман Ю. М. О содержании и структуре понятия «художественная литература» / Ю. М. Лотман // Избранные статьи. В 2 т. Т. 1. – Таллинн, 1992. – 350 с.

44. Ляшко А. А. Товароведение и экспертиза культтоваров: товары для эстетического и интеллектуального развития : учебное пособие / А. А. Ляшко, А. П. Ходыкин. – М : Дашков и К, 2007. – 298 с.

45. Михайлов В. І. Непродовольчі товари : підручник / В. І. Михайлов, Т. Г. Глушкова, О. І. Зельніченко. – К. : Книга, 2005. – 556 с.

46. Мильчин А. Э. Издательский словарь-справочник / А. Э. Мильчин. – М. : Прогресс, 2003. – 558 с.

47. Полянский Н. Н. Основы полиграфического производства / Н. Н. Полянский. – М. : Книга, 2001. – 530 с.

48. Посібник Міжнародного агентства ISBN [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.isbn.org/standards/home/isbn/international/ISBN>

49. Маркус Г. А. Основы организации и экономики книгоиздательского дела / Г. А. Маркус. – М., 1955. – 293 с.

50. Почапська Л. Історія розвитку українського друкарства / Л. Почапська // Вісник Книжкової палати. – 2000. – № 11. – С. 24–29.

51. Сава В. Основы техники створення книги : навч. посібник / В. Сава. – Львів : Каменяр, 2000. – 134 с.

52. Современное литературно-художественное книгоиздание [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.hi-edu.ru/e-books/KaracheusevaLXDK>

53. Воробьев Д. В. Технология брошюровочно-переплетных процессов / Д. В. Воробьев. – М. : Книга, 1989. – 307 с.

54. Трембіцький А. Історія друкарства на Поділлі за працями Є. Сіцинського / А. Трембіцький // Київська старовина. – 2003. – № 6. – С. 28–42.

55. Швецова-Водка Г. Перше монографічне дослідження історії української статистики друку : рецензія / Г. Швецова-Водка // Вісник Книжкової палати. – 2004. – № 3. – С. 8–9.



Навчальне видання

ГОЛОВКО Микола Павлович  
СОРОКІНА Світлана Вікторівна  
АКМЕН Вікторія Олександрівна

## **ТОВАРОЗНАВСТВО КНИГИ**

Навчальний посібник

Редактор В.П. Вавіліна

Підп. до друку 29.12.2015 р. Формат 60x84 1/16. Папір офсет. Друк офсет.  
Умов.-друк. арк. 17,4 . Тираж 100 прим. Зам. №

---

Видавець та виготівник

Харківський державний університет харчування та торгівлі  
вул. Клочківська, 333, Харків, 61051  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 4417 від 10.10.2012 р.



*Головко Николай Павлович*, доктор технічних наук, професор,  
завідувач кафедри товарознавства в митній справі  
Харківського державного університету харчування та торгівлі



*Сорокіна Світлана Вікторівна*, кандидат технічних наук,  
доцент кафедри товарознавства в митній справі  
Харківського державного університету харчування та торгівлі



*Акмен Вікторія Олександрівна*, кандидат технічних наук,  
доцент кафедри товарознавства в митній справі  
Харківського державного університету харчування та торгівлі