**Зміст**

Вступ 3

1. Збір даних по проблемі 4

1.1 Видання 4

1.2 Книга 11

1.3 Технічне забезпечення 16

1.4 Художня література. Художній роман 33

Аналіз видання роману Олеся Гончара «Собор» 37

Аналіз видання ромну Володимира Малика «Таємний посол» 38

2. Виявлення проблемної ситуації 40

3. Побудова дерева проблеми 45

4. Формулювання критеріїв 51

5. Побудова дерева цілей 53

6. Аналіз та оцінка альтернатив 54

7. Вибір остаточного варіанту 73

8. Побудова технологічної карти 78

9. Економічні розрахунки 79

Висновок 81

Список літератури 82

# Вступ

Для того щоб зрозуміти користь системного аналізу у поліграфії, потрібно перш за все з’ясувати значення самого поняття поліграфія.

Поліграфія (від полі багато і графо пишу) — галузь техніки, сукупність технічних засобів для множинного репродукування текстового матеріалу й графічних зображень. Зростання обсягу інформації, що накопичується і використовується людиною і суспільством в цілому за останні десятиліття є очевидним. Головна задача поліграфії полягає у переробці інформації і її розповсюдженні. Друковані видання були першою системою комунікаційного зв’язку. Друкарська продукція у минулому столітті була єдиним носієм візуальної інформації, наприклад, законів, новин, думок і ідей. У нашому столітті багатократне збільшення споживачів, конкуренція і високоефективна техніка привели до збільшення росту друкарської продукції. Сучасна поліграфія старається відповідати швидкостям розповсюдження інформації електронними засобами. В складальних і репродукційних процесах використовують електронні засоби переробки інформації. Високопродуктивні фотоскладальні системи здатні сьогодні обробити до десяти мільйонів друкарських знаків на годину.

Зараз поліграфія є на досить високому рівні розвитку і виготовлення будь-якої поліграфічної продукції включає багато етапів, починаючи від проектування і закінчуючи упаковкою готового виробу. Кожен із цих етапів має безліч способів реалізації (наприклад існує багато видів друку, способів виготовлення форм та макетів) і щоб знайти найбільш оптимальний спосіб реалізації слід використати системний аналіз. Також поліграфічні підприємства використовують нові технології та способи виготовлення поліграфічної продукції, а отже процес виробництва потрібно організувати по-новому, так щоб він відповідав усім сучасним тенденціям. І тут є очевидною необхідність використання системного аналізу.

Розглянемо детальніше основні завдання системного підходу до рішення проблеми. Системний підхід дає змогу розв’язати проблему побудови складних систем з урахуванням всіх факторів та можливостей пропорційно їх значимості на всіх етапах досліджуваної системи. Цінність системного підходу полягає в тому, що розгляд категорій системного аналізу створює основу для логічного і послідовного підходу до проблеми прийняття рішень. Системний аналіз призначений для вирішення в першу чергу слабоструктуризованих проблем, тобто проблем, склад елементів і взаємозв’язків яких встановлений лише частково, що виникають, як правило, у ситуаціях, що характеризуються наявністю фактора невизначеності і містять елементи, які не можна формалізувати та перекласти на мову математики. Одна з задач системного аналізу полягає в розкритті змісту проблем, що стоять перед керівниками, які приймають рішення, настільки, щоб їм стали очевидні всі основні наслідки рішень і їх можна було б враховувати у своїх діях. Системний аналіз допомагає відповідальній за ухвалення рішення особі більш вимогливо підійти до оцінки можливих варіантів дій і вибрати найкращий з них з урахуванням обліку додаткових факторів, що не можна формалізувати, та моментів, що можуть бути невідомі фахівцям, що готують рішення.

Отже щоб найбільш раціонально організувати видавничі процеси, логічно та послідовно вирішувати всі проблеми, визначати альтернативні рішення ти вибирати найоптимальніші з них у видавничій поліграфії необхідно використовувати системний аналіз.

# 1. Збір даних по проблемі

## 1.1 Видання

**Видання** — окреме самостійне повідомлення чи їх множина, які ЗМІ: а) відредагували, сконструювали й зафіксували методами друкування, тиснення на папері чи копіювання на електронні або цифрові носії інформації; б) доповнили передбаченими юридичними нормами вихідними відомостями; в) призначили для розповсюдження або вже опублікували/оприлюднили. Видання – це найголовніший вид документа, головне джерело інформації, універсальний засіб соціальної комунікації.

**Згідно з**[**ДСТУ 3017**](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_3017)**-95 видання - це**[**документ**](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82)**, який:**

* пройшов редакційно-видавниче опрацювання,
* виготовлений друкуванням, тисненням або іншим способом,
* містить інформацію, призначену для поширення,
* відповідає вимогам державних стандартів, інших нормативних документів щодо їхнього видавничого оформлення і поліграфічного виконання.

### Класифікація видань

Видання класифікують за такими ознаками: цільовим призначенням, обсягом, складом основного тексту, структурою, ступенем аналітико-синтетичної переробки інформації і т. ін. Це дозволяє здійснити внутрішньовидову класифікацію видань, визначити їх різновиди і типологічну розмаїтість.

*За цільовим призначенням виділяють такі типи видань:*

* *офіційне* – видання, що публікується від імені державних органів, закладів, відомств чи громадських організацій та містить матеріали нормативного чи директивного характеру (конституції, закони, укази, постанови. розпорядження й т. ін.);
* *наукове* – видання, що містить результати теоретичних або експериментальних досліджень, також це науково підготовлені до публікації пам’ятки культури, історичні документи й літературні тексти;
* *науково-популярне* – видання, що місить відомості про теоретично-практичні дослідження в галузі науки, культури й техніки, викладені в доступній для читача-неспеціаліста формі (науково-популярні монографії, нариси, тематичні збірники, серії, вибрані твори, огляди, енциклопедії);
* *науково-виробниче* – містить відомості про результати теоретичних чи експериментальних досліджень, а також конкретні рекомендації стосовно їх впровадження в практику (виробнича монографія, збірник статей, доповідей, матеріалів практичних конференцій);
* *виробничо-практичне* – містить дані з   виробничої діяльності. Воно призначене для підвищення кваліфікації, удосконалення професійної праці (паспорт, практичний посібник, практичний посібник);
* *нормативне виробничо-практичне* – містить норми, правила й вимоги у різних сферах виробничої діяльності (інструкції, пам’ятки, нормативи, правила, технічне завдання, конструкторська документація, технічний паспорт, промислові каталоги, методичні вказівки, методичні посібники й пам’ятки, прейскуранти, нормативи, норми).
* *навчальне* – видання, що містить систематизований виклад навчальної дисципліни (її розділу, частини), що відповідає навчальній програмі й офіційно затверджене у якості даного виду видання (підручник, навчальний посібник, хрестоматія, практикум, навчальна програма, навчально-методичний посібник, методичні рекомендації (вказівки), курс лекцій, текст лекцій, конспект лекцій, задачник, зошит і та. ін.)
* *суспільно-політичне* – видання твору суспільно-політичної тематики. У масово-політичному виданні агітаційно-пропагандистського й виховного характеру інформація викладена в формі, доступній широкому колу читачів.
* *довідкове* – видання, призначене для отримання стислих (але достатніх) фактичних даних з конкретного питання.
* *видання для дозвілля* – містить загальнодоступні відомості про виготовлення або експлуатацію різноманітних предметів у побуті, про різні форми самодіяльної творчості та ін.
* *рекламне* – містить викладені в привабливій формі відомості про вироби, послуги, заходи з метою створення попиту на них.
* *літературно-художнє* – це видання, що містить твір (один або декілька) художньої літератури. Видання художньої літератури поділяються на три підтипи: наукове, науково-масове й масове.

*За ступенем аналітико-синтетичної переробки інформації розрізняють п’ять видів видань:*

* *інформаційне*– містить систематизовані відомості про документи (опубліковані, неопубліковані, ті, що не публікуються) або результат аналізу й узагальнення відомостей, поданих у першоджерелах;
* *реферативне*– інформаційне видання, що містить упорядковану сукупність бібліографічних записів, включаючи реферати.
* *бібліографічне* – інформаційне видання, що містить упорядковану сукупність бібліографічних записів.
* *оглядове* – це інформаційне видання, що містить публікацію одного чи кількох оглядів, які включають результати аналізу та узагальнення представлених у первинних документах відомостей.
* *дайджест* – видання, що містить публікацію у вигляді добірки відібраних і згрупованих витягів (виписок) із конкретного тексту, відібраних і згрупованих таким чином, щоб дати про нього загальне уявлення. Це може бути добірка найцікавіших матеріалів, передрукованих з інших видань.

*За інформаційними знаками (знаковою природою інформації), тобто домінуючим у виданні способом фіксації повідомлень увесь масив видань поділяється на 4 види:*

* *текстове*– видання, зміст якого передається знаками природної мови. Їх основу складає словесний (мовний, літературний) текст, що складається із фраз і слів, значення яких відомо реципієнту (читачу) або може бути знайдено в тлумачному словнику;
* *нотне*– це різновид видання, більшу частину обсягу якого займає нотний запис музичного твору.
* *картографічне*– видання, більшу частину якого займає картографічний твір (один або кілька).
* *ізовидання*– видання, більшу частину якого займає зображення, тобто відтворення живописного, графічного, скульптурного твору, спеціальної або художньої фотографії й інших графічних робіт (креслень, діаграм, схем тощо).

*Нотне, картографічне й ізовидання є нетекстовими виданнями*, у яких значення передається за допомогою знаків штучної мови (нотних, картографічних), або немовними знаками (образотворчими). До перших відносяться нотні й картографічні видання, до других – ізографічні видання (ізовидання).

*За матеріальною конструкцією (або формою видання) розрізняють такі види видань:*

* *книжкове*– видання у вигляді блоку скріплених у корінці аркушів друкованого матеріалу будь-якого формату, в обкладинці або палітурці. До нього відносять книгу (обсягом понад 48 сторінок) й брошуру (обсягом понад 4, але не більше 48 сторінок);
* *журнальне*– видання у вигляді скріплених у корінці аркушів друкованого матеріалу встановленого формату, по-видавничому пристосованого до специфіки даного періодичного видання, в обкладинці або палітурці. Основним різновидом цього виду видання є журнал;
* *аркушне*– видання у вигляді одного або декількох аркушів друкованого матеріалу будь-якого формату без скріплення. Різновидом цього виду видання є газетне й карткове видання;
* *газетне*– це аркушне видання у вигляді одного або декількох аркушів друкованого матеріалу встановленого формату, по-видавничому пристосованого до специфіки даного періодичного видання;
* *карткове*– аркушне видання у вигляді картки встановленого формату, видрукуване на матеріалі підвищеної цупкості. До аркушних видань відносять газету, плакат, буклет, листівку і т. ін.;
* *буклет*– аркушне видання у вигляді одного аркуша друкованого матеріалу, сфальцьованого у будь-який спосіб у два чи більше згинань;
* *плакат*– аркушне видання у вигляді одного чи кількох аркушів друкованого матеріалу встановленого формату, віддруковане з одного чи двох боків аркуша, призначене для експонування;
* *листівка*– карткове видання, віддруковане з одного чи обох боків;
* *комплектне видання*– сукупність видань, зібраних у папку, футляр, бандероль або в обкладинці;
* *книжка-іграшка*– видання, що має незвичайну конструктивну форму, призначене для розумового й естетичного розвитку дітей.

*За обсягом, тобто за кількістю сторінок, а також паперу, витраченого на виготовлення одного екземпляра видання, весь масив поділяється на три види:*

* *книга;*
* *брошура;*
* *листівка.*

*За складом основного тексту (тобто за кількістю уміщених творів) видання поділяється на два види:*

* *моновидання;*
* *збірка.*

Моновидання містить один твір. Збірка – видання, що містить низку творів.

*За структурою (тобто числом одиниць, з яких складається видання) розрізняють такі види видань:*

* *серія*– видання, що містить сукупність томів, об’єднаних спільністю задуму, тематики, цільовим або читацьким призначенням, що виходять в однотипному оформленні;
* *однотомне*– неперіодичне видання, випущене в одному томі;
* *багатотомне видання*(багатотомник) – неперіодичне видання, що складається з двох або більше нумерованих томів, й являє собою єдине ціле за змістом і оформленням;
* *зібрання творів*– однотомне або багатотомне видання, що містить все або значну частину творів одного або кількох авторів, що дає уявлення про його (їх) творчість у цілому;
* *вибрані твори*– однотомне або багатотомне видання, що містить частину найбільш значущих творів одного або кількох авторів, відібраних за певною ознакою.

*За класом художньо-поліграфічного виконання видання поділяються на:*

* + *видання підвищеної якості*(подарункові, ювілейні, сувенірні, факсимільні, експортні, особливо ретельно оформлені);
  + *видання в прикрашеному оформленні;*
  + *видання в звичайному й економічному оформленні.*

Видання може бути ілюстрованим і неілюстрованим, з художньо-образними або науково-пізнавальними ілюстраціями. Ілюстрації можуть складатися з малюнків, гравюр, фотографій, креслень, схем і та. ін.

За способом друку видання може бути надруковано високим, офсетним, глибоким, трафаретним й іншими спеціальними видами друку. Видання може бути однобарвним і багатобарвним (зокрема дитяче). Існують різні шрифти: великий шрифт – для дитячих видань і підручників для молодших класів, дрібний – для довідкових видань.

*За форматом видання поділяють на видання:*

* *великих форматів*(від 84x108/8 до 84x90/16);
* *середніх форматів*(від 70x100/16 до 70x108/32);
* *малих форматів*(від 70x90/32 до 70x102/64);
* *видання мініатюрні*(від 70x90/64 до 60x84/102).

### **Текстові видання**

Основну частину видань складають текстові видання, зміст яких передається знаками природної мови. Їх основу складає словесний (мовний, літературний) текст, що складається з фраз і слів.

Серед класифікаційних ознак текстових видань особливе місце займає цільове призначення й читацька адреса, які в єдності з характером викладу тексту (тобто жанром) дають можливість визначати різні типи видань. Серед них: офіційне, наукове, науково-популярне, науково-виробниче та ін.

### Літературно-художнє видання

Літературно-художнє (ЛХВ) – це видання, що містить твори (один або кілька) художньої літератури. **Літературно-художні видання** — видання, що об'єднують усі твори [художньої літератури](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D1%8F_%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0), різноманітні за [жанрами](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B0%D0%BD%D1%80), часом і місцем їх появи у світ

Видання окремих творів і збірників можуть виходити в економному, звичайному і покращуваному оформленні. Є розкішно оформлені видання, виконані на дорогих ґатунках паперу, багатоколірним друком, багато декоровані й ілюстровані, покриті тканинними палітурками із золотим тисненням. Проте переважають видання без ілюстрацій і декоративних прикрас, віддруковані на газетному папері, покриті шрифтовою обкладинкою.

До них належать:

**наукове літературно-художнє видання** (підготовлені з найбільшою повнотою, з урахуванням попередніх редакцій і варіантів, ретельно прокоментовані і призначені для дослідницької роботи твори художньої літератури);

**науково-масове літературно-художнє видання** (містить найбільш значні твори [письменника](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%81%D1%8C%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%BA), збагачене вступною статтею, примітками, коментарями і призначене для поглибленого вивчення творчості письменника);

**масове літературно-художнє видання** (містить окремі твори письменника, здебільшого без вступної статті, приміток чи коментарів і призначене широкому колу читачів);

Різновидом масових літературно-художніх видань може бути [альманах](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%85), [антологія](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F), документально-художнє видання, науково-художнє видання

### Формати та одиниці виміру видання

**Вибір формату для книг і журналів**. Вибір формату для книжкової і журнальної продукції здійснюється згідно ОСТУ 29.62 - 86 «Видання книжкові і журнальні. Основні параметри видавничо-поліграфічного оформлення» з врахуванням технічних умов на поліграфічне оформлення книги і журналів, що передбачають деяку типізацію форматів видань з врахуванням вигляду і типу видань і кваліфікації читача, для якого ці видання призначаються.

У основу типізації книжно-журнальних форматів встановлені наступні основні принципи:

* поліграфічні і видавничі особливості кожного виду видання - характер тексту (проза, вірші, технічний текст}, кількість і розміри таблиць, формул і ілюстрацій;
* особливості зберігання і використовування видань (на книжковій полиці, на столі або в кишені при читанні в дорозі), суцільне або вибіркове читання;
* легка для читання довжина рядка, визначена найбільшою швидкістю читання;
* об'єм і тираж видання;
* техніко-економічні показники.

Вид видання з врахуванням його використовування і зберігання і легкість для читання тексту - основні параметри, що визначають первинний вибір формату і варіанту оформлення конкретного видання. Легкість для читання тексту багато в чому визначається співвідношенням кегля шрифту і формату набору з врахуванням кваліфікації читача. Так, для підготовленого читача легшим для читання буде текст, набраний шрифтом кегля 9- 10 п. на формат 51/2 - 63/4 кв.; при наборі тексту шрифтом кегля 8 п. на формат від 4 до 51/2 кв і шрифтом кегля 6 п. на формат від 2 до 33/4 кв. При сповільненому читанні (як читають діти) легшою для читання буде рядок, набраний на формат 7 кв і шрифтом кегля 12 п. На легкість читання тексту впливають і інші параметри, про які буде сказано пізніше, але при виборі формату набірної смуги основним параметром є кегель набору.

Враховуючи вищевикладене, найбільше застосування мають середні по величині формати книг, такі як 60х 4/16, 60х90/16 з форматом набору від 6 1/4 до 63/4 кв і 84х108/32 з форматом набору від 51/2 до 6 кв при різних варіантах оформлення. Більше 70% видань випускається у вказаних форматах. Розміри книжкових полиць стандартизовані відповідно до розмірів книг вказаних форматів; велика частина друкарського устаткування призначена для друку вказаних форматів, особливо формату 84х108/32.

Формат 84х108/32 застосовується для видань художньої літератури (зібрань творів і окремих творів), масової історичної і політичної літератури, науково-популярної літератури. Для друку учбової літератури і виробничо-методичних видань з великими таблицями, формулами перевага надається формату 60х90/16 або 60х84/16. Ці формати вибираються також для видань з великими смуговими ілюстраціями.

Форматом 70х90/16 з довжиною набірного рядка 7 кв випускають видання для дітей дошкільного, молодшого і середнього шкільного віку; форматом 70х108/16 - видання типу Букваря. Ці ж формати використовуються для випуску політичної, науково-популярної, виробничої і довідкової літератури, підручників для вищих і професійніших учбових закладів з великим числом таблиць, складних формул, об'ємним графічним матеріалом. Формат 70x108/16 використовується також для друку багатооб'ємних видань з двохколонним набором і видань з великою кількістю внутрішньотекстових ілюстрацій. Окремі томи багатотомних і серійних видань повинні бути однаковими за форматом.

У форматі 70х100/16 випускають монографії, альбоми; для альбомів по мистецтву використовують формати: 60х90/8, 70х90/16, але можуть бути використані і нестандартні, наприклад 60х108/8, 62х102/8.

Формат 70х100/32 застосовують для випуску портативних видань художньої літератури.

Подарункові, сувенірні і ювілейні видання художньої літератури можуть бути звичного книжкового формату (84х108/32, 60х84/16, 60х90/16), великого розміру (60х90/8, 84/108/16, 70х100/16, 70х108/16} і портативними (70х90/32, 60х90/32, 60х84/32), але можуть бути і нестандартними за форматом, наприклад 84 90/32, 60х100/16, 60х108/16.

Енциклопедії, словники енциклопедичного типу і довідники з двохколонним набором випускають форматом 84х108/16, словники, довідники, інструктивну літературу - форматом 60х90/32, 70х90/32, 70х108/64, 70х90/128.

При підборі формату видання необхідно враховувати його об'єм, оскільки зовнішнє оформлення, конструкція, матеріал, способи скріплення книжкових блоків, вид палітурки або обкладинки вибираються не тільки залежно від вигляду, призначення і використання видання, але і від його об'єму.

Вибір формату видання повинен бути узгоджений з поліграфічним підприємством, оскільки поліграфічне устаткування стандартизовано по форматах і необхідне не тільки устаткування потрібного формату, але і рівномірне завантаження всього устаткування підприємств.

Уточнюючим параметром при виборі формату книжно-журнальних видань є друкарський фактор видань; готове видання повинне містити ціле (іноді з половиною) число друкарських листів, на що необхідно звертати увагу на етапі технічного оформлення видань.

Книжно-журнальна продукція використовує в основному 16 форматів, з них 15 книжкових, 8 - журнальних.

Формат журналу не повинен змінюватися протягом року. Масові малооб'ємні ілюстровані журнали випускаються форматами: 70х108/8, 60х90/8, 84х108/16 і 70х100/16. Вибір формату здійснюється з врахуванням кількості і виду ілюстрацій. Для журналів, що використовують формат 70х108/8, допускається їх випуск без обрізки з трьох сторін у форматі 270х350 мм при друці на спеціалізованому устаткуванні. Літературно-художні журнали випускаються наступними форматами: 84х108/16, 70х108/16, 70х100/16, 70х90/16, 60х90/16. Вибір формату здійснюється з урахуванням виду журналу і круга читачів, для яких він призначається: літературно-художні журнали можуть бути призначені для широкого кола читачів або для молоді; літературно-критичні - для фахівців або непрофесіоналів.

У наукових і виробничих журналах використовується восьма доля форматів паперу 60х90 см і 60х84 см; шістнадцята доля форматів 84х108 см, 70х108 см, 70х100 см і 60х90 см.

Формати 84х108/16, 60х90/8 і 70х108/8 рекомендуються для масових дитячих і науково-популярних журналів.

Для журналів застосовується перший або другий варіанти оформлення. Допускається застосування додаткових варіантів оформлення за узгодженням з виробничою базою, наприклад, оформлення смуг по додаткових варіантах, що зменшують розміри полів, допускається тільки для малооб'ємних журналів при шитті внакидку, а по варіантах, що збільшують розміри полів, не рекомендується застосовувати для багатотиражних видань; допускається зменшення ширини формату смуги при безшвейному скріпленні і при шитті втачку на 1/4 квадрата і зменшення пропуску в корінці на 6 п для внутрішніх аркушів, що скріпляються дротом внакидку.

**Вимірювальні величини**. Для планування та обліку видавничої продукції розроблено систему вимірювальних величин, яку використовують видавництва і поліграфічні підприємства під час підрахунку обсягу продукції, витраченої праці та її оплати, визначення кількісних показників випуску, потреб у папері, формуванні собівартості продукції, а також для підготовки статистичних даних.

**Аркуш** — одиниця обсягу видання. Розрізняють авторський аркуш, обліково-видавничий аркуш, паперовий аркуш, друкований аркуш, фізичний друкований аркуш, умовний друкований аркуш.

**Паперовий аркуш** — одиниця розрахунку кількості паперу на видання. Основні характеристики паперового аркуша — його формат і вага одного квадратного метра. Формат паперового аркуша — розмір ширини і довжини аркуша в сантиметрах: 60×70, 60×84, 60×90, 60×108, 70×84, 70×90, 70×100, 70×108, 75×90, 84×90, 84×100. Номенклатура паперу за вагою 1 кв. метра в грамах: 40, 50, 60, 63, 65, 70, 71, 80, 85, 90, 100, 110, 120, 140, 160, 200, 240, 250.

**Друкований аркуш** — одиниця виміру обсягу видання, яка дорівнює друкованому відбитку на одному боці аркуша паперу і виражається двома поняттями: фізичний друкований аркуш та умовний друкований аркуш. Обсягом видання в друкованих аркушах називають кількість усіх друкованих аркушів одного примірника цього видання, а загальним обсягом — суму обсягів у друкованих аркушах усіх видань видавництва за певний період часу.

**Фізичний друкований аркуш** — одиниця виміру обсягу друкованого видання, що являє собою паперовий аркуш будь-якого формату, задрукований з одного боку (або його половину, задруковану з обох боків). Якщо паперовий аркуш задрукований з обох боків, то він містить два фізичних друкованих аркуші. При будь-якому форматі фізичний друкований аркуш уміщує кількість сторінок, яка дорівнює частці паперового аркуша (тобто, якщо частка паперового аркуша 1/16, кількість сторінок на 1 фізичний аркуш становить 16, а книга обсягом 10 фізичних друкованих аркушів буде містити 160 сторінок.

**Умовний друкований аркуш, або приведений друкований аркуш** — одиниця виміру обсягу видання, що використовується для підрахунку та зіставлення друкованих обсягів видань різних форматів і дорівнює друкованому аркушу формату 60×90 см; до нього прирівнюють (за допомогою коефіцієнта переведення фізичних друкованих аркушів в умовні) друковані аркуші інших форматів. Коефіцієнт отримують шляхом ділення площі форматів на площу формату 60×90, тобто на 5400 кв. см. Наприклад, при форматі 60×70 см коефіцієнт становить 0,78; 60×84 — 0,93; 75×90 — 1,25; 84×100 — 1,56; 84×108 — 1,86 тощо. Умовний друкований аркуш необхідний також для підрахунку кількості паперу на продукцію різних форматів.

## 1.2 Книга

**Книга** — письмовий запис, неперіодичне видання у вигляді зброшурованих аркушів неперіодичне  друкованого матеріалу, набір письмових, друкованих, ілюстрованих або порожніх [аркушів](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%BA%D1%83%D1%88), виготовлених з [паперу](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BF%D1%96%D1%80), [пергаменту](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82) або іншого матеріалу, як правило, скріплених з одного боку. Сторони [аркуша](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%BA%D1%83%D1%88) називаються сторінками.

Книга виготовлена в цифровому вигляді називається [електронною книгою](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0). Озвучену й записану на матеріальний носій книгу називають [аудіокнигою](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%BE%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0) (звуковою книгою, книгою вголос).

Книгою вважається:

* Компактне видання — на відміну від [журналу](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB), це може бути великий [літературний твір](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%96%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%82%D0%B2%D1%96%D1%80), колекція дрібних творів, [словник](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA),[монографія](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F), [підручник](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA), посібник, [документ](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82) або набір [документів](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82), [альбом](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8C%D0%B1%D0%BE%D0%BC), [атлас](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D0%BB%D0%B0%D1%81) та ін.;
* [Прозовий](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B0) твір, синонімом [роману](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD_(%D0%B6%D0%B0%D0%BD%D1%80)) - більший твір ніж [оповідання](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F), [новела](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B0) або [есе](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D1%81%D0%B5);
* Колекція дрібних [прозових](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B0) творів, [редакційно](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F) об'єднаних певною темою та загальною композицією, також збірка думок, листів, заміток, статей тощо.

У [бібліотечній](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0) [термінології](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F):

* [Публікації](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) більш як на 48 сторінок — менша [публікація](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) вважається [брошурою](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D0%BE%D1%88%D1%83%D1%80%D0%B0);
* Кожна одиниця зберігання [бібліотечного фонду](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B4) у твердій [палітурці](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BA%D0%B0) — в тому числі [ноти](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D1%82%D0%B8), [географічні карти](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0), підшивки [періодичних видань](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%B0) тощо.

### Структура книги

При виготовленні книги, важливу роль у розміщенні тексту та ілюстрацій відіграє елемент без якого жодна книжка не може існувати — це верстка.

Верстка має багато визначень, по-перше, [верстка](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%B0) — виробничий процес монтажу всіх елементів сторінки видання в [шпальту](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0). По-друге, [версткою](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%B0) називають також тип комплектування [ілюстрацій](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BB%D1%8E%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) на [шпальті](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0). Окрім її основи — текстових рядків та [ілюстрації](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BB%D1%8E%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) — на [шпальті](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0) можуть бути колонцифри, колон лінійки, колонтитули, сигнатура та норма.

Крім цих [елементів](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82), книга може мати [ілюстрації](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BB%D1%8E%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) на вкладних сторінках, що друкуються окремо від тексту і вкладаються у відповідних місцях книжки (без урахування спільної нумерації сторінок).

Кожна старанно оформлена книга має в собі апарат [видання](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F). Це своєрідні тексти, що доповнюють [видання](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F), для допомоги читачеві у користуванні ним (довідково-допоміжний апарат видання) і краще зрозуміти його зміст (науково-довідковий апарат видання).

До довідково-допоміжного апарату відносяться: зміст, покажчик, колонтитули, анотація, реферат.

До науково-довідкового апарату входять: вступна стаття ( розповідає про життя та творчість [автора](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80) або характеризує твір та допомагає читачеві розібратися у деяких незрозумілих йому фактах), передмова [автора](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80), [редактора](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80) чи [видавництва](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%BE) ( розповідає про джерела чи інші особливості створення цього твору), післямова ([коментарі](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80) чи примітки), [бібліографічні посилання](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F) (опис творів друку, джерела [цитат](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B0)), книжкові [бібліографічні списки](http://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA&action=edit&redlink=1) та покажчики.

### Внутрішні (структурні) елементи книги

Внутрішні (структурні) елементи книги розкривають інформацію, що утримується в ній. До них відносяться: текст, ілюстрації і декоративні прикраси.

Текст – головний елемент книги, що передає зміст книги, семіотичну інформацію, зафіксовану за допомогою визначеної послідовності знаків (найчастіше словесних), сприйманих візуально (виключення – книги для сліпих).

Ілюстрація (лат. illustratio – висвітлення, наочне зображення) – графічне зображення у виданні, що пояснює або доповнює текст.

Декоративні елементи (прикраси) – це незмістовні зображення – візерунки, орнаменти, віньєтки, емблеми і та.ін.

### Зовнішні (композиційні) елементи книги

Книжковий блок – комплект скріплених у корінці зошитів або аркушів, що містить усі сторінки й комплектуючі деталі майбутнього видання, призначений для покриття обкладинкою або для вставки в палітурну кришку.

Книжкова смуга – це площа сторінки, зайнята текстом або зображенням. Поле – це друковані ділянки по периметру сторінки видання. Їх на сторінці чотири: верхня, нижня, внутрішня й зовнішня).

Палітурка – міцне покриття з картону, пластмаси або картонних сторінок, обтягнутих шкірою, тканиною, папером, що з'єднується з книжковим блоком за допомогою форзаців і служить для захисту блоку від ушкодження й забруднення, а також для первісної інформації про видання і як елемент художнього оформлення.

Обкладинка – паперове покриття видання, не розраховане на тривале зберігання, іноді захищене плівкою прозорого полімеру, що з'єднується з книжковим блоком без форзаців.

Форзац – складений навпіл аркуш паперу або конструкція з двох аркушів, з'єднаних смужкою тканини, що скріплюють перший зошит книжкового блоку з передньою сторінкою палітурки.

Суперобкладинка одягається на палітурку або основну обкладинку, приклеєну до книжкового блоку, і тримається за допомогою клапанів – широких відворотів, що згинаються на внутрішню сторону передньої й задньої сторінок палітурки або основної обкладинки.

Суперобкладинку рекламного або подарункового видання іноді замінюють манжеткою – це обгортка, паперова смужка (стрічка) зі склеєними кінцями, що закривають лише частину палітурки.

Для забезпечення схоронності особливо коштовних книг їх вміщують у футляр – картонну або пластмасову коробку спеціальної форми для збереження книг.

Зовнішня й внутрішня форми видання тісно пов'язані зі змістом книги, є складовою частиною її змісту.

## Класифікація книг

В загальному за змістом книги можна поділити на художні та нехудожні. Ні в якому разі не варто обмежуватися цією класифікацією, але це поділ, який можна знайти в більшості колекцій, бібліотек та книгарень.

### Художні книги

Багато книг, опублікованих сьогодні містять вигадані історії. Вони частково або повністю не відповідають дійсності та є фантазійними. Історично виробництво паперу вважалося дуже дорогим, щоб бути використаним для розваг. Але підвищення глобальної грамотності і удосконалення технології друку призвели до збільшилося видання книг з метою розваг. Більшість художніх книг можна додатково класифікувати за жанром:

Роман — літературний [жанр](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B0%D0%BD%D1%80), великий за обсягом, складний за будовою епічний твір, у якому широко охоплені життєві події, глибоко розкривається історія формування характерів багатьох [персонажів](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B6);

Повість — епічний прозовий твір (рідше — [віршований](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D1%80%D1%88)), який характеризується однолінійним сюжетом, а за широтою охоплення життєвих явищ і глибиною їх розкриття посідає проміжне місце між романом та оповіданням;

Оповідання — невеликий прозовий твір, сюжет якого заснований на певному (рідко кількох) епізоді з життя одного (іноді кількох) персонажа;

Есе — невеликий за обсягом прозовий твір, що має довільну композицію і висловлює індивідуальні думки та враження з конкретного приводу чи питання і не претендує на вичерпне і визначальне трактування теми; це жанр, який лежить на перетині художньої та публіцистичної (часом науково-популярної) літератури;

Комікс — послідовність малюнків, зазвичай з короткими текстами, які створюють певну зв'язну розповідь.

### Нехудожні книги

Довідник — упорядкований предметний матеріал, книга, що містить узагальнені, стислі впорядковані відомості з певних галузей науки;

Енциклопедія — тип довідника, що містить сумарну інформацію з усіх галузей знань або з конкретної галузі;

Словник — книга, в якій в алфавітному чи тематичному порядку подано слова, їх етимологію, значення та іншу інформацію;

Монографія — це наукова праця у вигляді книги з поглибленим вивчанням однієї або декількох (тісно пов'язаних між собою) тем;

Підручник — книга, у якій системно викладено інформацію з певної галузі знань і яку використовують в системі освіти на різних рівнях, а також для самостійного навчання;

Посібник — навчальне видання, яке доповнює або частково замінює підручник у викладі навчального матеріалу з певного предмета, курсу, дисципліни або окремого його розділу.

## Функції книги

При визначенні сутності книги в книгознавстві розглядають функції книжки. Слід зазначити, що з плином часу (при зміні підходу до визначення поняття «книга») список виділених функцій книги змінювався, фахівці-книгознавці виділяли різні функції в якості основних.

Роль у суспільстві у книги неоднозначна, тому що їй притаманні різні соціальні функції. Книга є знаряддям науково-технічного і культурного прогресу, джерелом [знання](http://ua-referat.com/%D0%97%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F) і освіти, знаряддям соціальної боротьби. Книга виступає і як ідейно-естетична цінність, і як цінність матеріальна, як найважливіший предмет духовного споживання, значення якого посилюється в міру розвитку суспільства, зростання його соціально-економічного, політичного, культурного, науково-технічного рівня. Звідси випливає, що книга багатофункціональна.

А.М. Іоффе при визначенні функцій книги зазначає, що книга виникла у [відповідь](http://ua-referat.com/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C) на потребу суспільства закріпити, зберегти, передати інформацію, відтворити її в цілях освоєння досвіду, знань, уявлень. Таким чином, книга з самого початку виступає перш за все як джерело соціальної інформації, засіб передачі інформації та розвитку накопичених людством знань.

У зв'язку з цим Іоффе виділяє такі функції як загальних, внутрішніх функцій книги, закладених в її природі:

1) [інформаційна](http://ua-referat.com/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) - втілення, закріплення в тексті смислової інформації;

2) комунікативна - передача (поширення) інформації в часі і просторі і встановлення на цій основі інтелектуальних зв'язків і [спілкування](http://ua-referat.com/%D0%A1%D0%BF%D1%96%D0%BB%D0%BA%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F) як між окремими членами суспільства, так і між соціальними групами;

3) кумулятивна - накопичення, концентрація, збереження, [організація](http://ua-referat.com/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) в певну систему духовних цінностей;

4) репродукційна - відтворення, відтворення накопиченої інформації.

Але в числі найважливіших функцій книги А.М. Іоффе виділяє [ідеологічну](http://ua-referat.com/%D0%86%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F) функцію книги, яка полягає у формуванні ідеології певного класу і ідеологічному впливі на інші класи чи суспільство в цілому. З ідеологічної функцією книги тісно пов'язана ціннісно-орієнтована функція - формування ціннісних структур особистості і суспільства. Також А.М. Іоффе відносить до числа основних соціальних функцій книги агітаційно-пропагандистську, організаторську, пізнавальну, освітню, виховну, естетичну, етичну.

Сучасне книгознавство розглядає книгу з позиції документознавства. Звідси особливий підхід до виділення функцій книги. Якщо при функціональному підході функції книги розглядаються самі по собі, поза зв'язком і без порівняння з функціями документа, то сучасні дослідження спираються на взаємозв'язок документа і книги. Пропонується з'ясувати, чи властиві книзі функції документа, які у книги є специфічні функції.

Г.Н. Швецова-Водка зазначає, що головна функція документа - соціально-комунікаційно-інформаційна - визначається його місцем у системі соціальних комунікацій, де він є каналом передачі інформації. Цю функцію називали також при характеристиці книги, але вона отримувала різні назви. Як вже зазначалося вище, І.Ю Баренбаум і А.І. Борсук говорять про комунікативну функції книжки. Пізніше І.Є. Баренбаум виділяв єдину «інформаційно-комунікативну функцію книги.

В.Н. Ляхов підкреслював, що «самі загальні й істотні сторони природи книги, породжені її призначенням в житті: служити засобом для зберігання і передачі інформації, для спілкування між людьми». Звідси головна - комунікативна - функція книги як форми організації текстового повідомлення.

У [роботах](http://ua-referat.com/%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0) А.А. Беловіцкой, А.А. Гречихина і С.П. Омілянчука підкреслювалася соціально-комунікаційна [природа](http://ua-referat.com/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0) книги, але [відповідна](http://ua-referat.com/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C) функція книги називалася ними «комунікативної»; в характеристиці книги робився акцент на її належність до сфери спілкування або до сфери масової комунікації. Також комунікативність в якості основної функції розглядав К. Мігонь, оскільки книга є перш за все інструментом соціального спілкування; спеціальні функції книжки - збереження духовної спадщини людства, поширення його в часі і просторі, служіння розвитку науки, техніки, літератури, опора для релігійної, політичної та суспільної діяльності.

У М.М. Кушнаренко головною функцією книги є збереження і [передача інформації](http://ua-referat.com/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B0_%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97) у часі і просторі. Спільними функціями книги вона називає [інформаційну](http://ua-referat.com/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F), комунікативну та кумулятивну.

Поняття соціально-комунікаційно-інформаційної функції охоплює більш широкий спектр, показує приналежність книги до системи соціальної інформаційної комунікації. Сутнісний [характер](http://ua-referat.com/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80) даної функції книжки проявляється в тому, що всі інші її функції можуть бути охарактеризовані як соціальні, [інформаційні](http://ua-referat.com/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) або комунікаційні.

Функції фіксування інформації та її збереження, властиві документом і зумовлені його матеріальною формою, [характерні](http://ua-referat.com/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80) також і для книги. На це звертав увагу Є.Л. Немирівський: «Функціональне призначення книги полягає у фіксуванні з метою збереження і передачі - у часі та просторі - якийсь цілком певної інформації».

Інші функції документа, спрямовані на виконання його ролі в суспільстві, також властиві книгам:

пізнавальна - здатність документа служити джерелом отримання і засобом передачі знань про природу і суспільство;

культурна - здатність документа виступати засобом закріплення і передачі [культурної](http://ua-referat.com/%D0%9A%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0) традиції і ритуалів, сприяти розвитку загальної культури суспільства, прищеплення членам товариства естетичних норм і прийнятої системи цінностей;

меморіальна - здатність документа увічнювати і передавати наступним поколінням найбільш значимі або вкрай незвичайні вчинки і події в історії людини і суспільства;

управлінська - здатність документа організовувати, упорядковувати і забезпечувати функціонування управлінсько-бюрократичних [процесів](http://ua-referat.com/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81) у суспільстві, а також керувати ними;

функція свідоцтва - здатність документа служити засобом доказу, підтвердження яких-небудь фактів або відомостей.

## 1.3 Технічне забезпечення

### Способи друку

Промислова революція повністю змінила підхід до виготовлення поліграфічної продукції. З винаходом більш складних друкарських машин і матеріалів для друкарських форм удосконалювались традиційні способи друку і виникали нові. Так з’явились типоофсет, флексографія і трафаретний друк. Процес розвитку поліграфії безперервно продовжується та привів до виникнення принципово нового друку — цифрового.

**Офсетний друк.** Основним способом друкування в поліграфії сьогодні безперечно є плоский офсет. Завдяки своїм техніко-економічним особливостям, а саме: низькій вартості формних процесів, невибагливості до задруковуючої поверхні, великій швидкості друку, він є універсальним і може ефективно застосовуватись як для малих, так і для великих тиражів однофарбової штрихової і багатофарбової образотворчої продукції. Плоский офсет забезпечує високу роздільну здатність – до 200 ліній на сантиметр і видільну здатність до 25 мікрон. Тому технологія офсетного плоского друку поширена як на великих поліграфічних комплексах, так і в приватних малих друкарнях.

Офсетний спосіб друку – це спосіб, коли зображення з друкарської форми переноситься на матеріал з допомогою в'язкої фарби через проміжну ланку, найчастіше циліндр з декелем. Офсетний спосіб друку може виконуватися з форм високого друку – і тоді має назву типоофсет, з форм плоского друку – плоский офсет, глибокого – тамподрук. У свою чергу форми плоского друку можуть застосовуватись без офсетної ланки – літографія, спосіб “Ді-літо”. Офсетний плоский друк передбачає перед нанесенням фарби на друкарські елементи нанесення зволожуючого розчину на пробільні.

Офсетний друк виконується на спеціальному обладнанні, асортимент якого надзвичайно широкий. Необхідно відзначити, що випуск друкарського обладнання зосереджений у відомих фірм: Heidelberg, KBA, MAN Roland, Komori, Hamada, Solna, Gestetner, AM, Adast.

В останні роки можливості одержання якісної продукції класичних способів друку значно зблизились. Тому візуально відрізнити відбитки, одержані способами плоского офсетного і високого, а часто і глибокого друку не зовсім просто. Це можна зробити лише під мікроскопом. При цьому відбитки офсетного способу друку будуть характеризуватися такими особливостями:

Фарбовий шар розприділяється практично рівномірно по всій площині растрових елементів, букв і штрихів, що забезпечує однакову їх насиченість по всьому елементу. Але через можливе деяке розтискування фарби краї їх можуть бути дещо хвилястими.

Тонове зображення відтворюється растровими елементами, які в самих світлих ділянках досягають мінімальних розмірів (3-5%) чи відсутні. У більшості випадках растрові елементи наближаються до круглої форми, при цьому часто використовують растри більш високих, чим у високому друці, лініатур.

Багатоколірні тонові зображення відтворюються, зазвичай, у 4-и фарби. При цьому растрові елементи кожної фарби мають таку ж будову, що і при однофарбовому друці, але зміщені одні відносно одних на певний кут, щоб не було муару. Особливо це помітно в світах і напівтонах. В тінях растрові елементи кожної фарби майже повністю накладаються одна на одну.

На зворотній стороні відбитків не виникає рельєфу, як це спостерігається у високому друку, оскільки папір контактує з гумовотканною пластиною, а не з рельєфними елементами.

Різновиди офсетного друку:

*Високий офсетний друк.* Це високий друк з використанням гнучких форм, однак з подвійним переносом фарбового зображення, що диктує підвищені вимоги до інтенсивності фарб. Використовується при виготовленні багатофарбових пакувань на тонкому картоні і металах. Використання його у видавничій поліграфії обмежене друком газет через невелику роздільну здатність.

*Прямий плоский друк “Ді-літо”.* Газетні ротаційні машини високого друку переобладнують: установка зволожувального апарату і фарбовий циліндр переобладнують (для кріплення плоских форм). Використовують спеціальні фарби та високогладкий папір. Дорогий спосіб друку.

*Офсетний друк без зволоження.* Забезпечує високу якість, різкість і чіткість елементів, немає зволоження, відповідно прискорюється підготовка машини до друку, зменшується відхід паперу в макулатуру.

Особливість – формні пластини мають на поверхні фотополімеризуючі чи інші світлочутливі композиції, які після експонування і проявлення зберігаються лише на пробільних елементах, виконуючи роль стійкого фарбовідштовхуючого покриття (наприклад, силіконові покриття).

Технологічно складний і дорогий процес. Має перспективи розвитку.

*Специфіка офсетного друку.* Полягає перш за все у використанні плоских форм (моно- біметалевих, на поверхню яких нанесено копіювальний світлочутливий шар), де елементи сформовані різними за молекулярно-поверхневими властивостями адсорбційними шарами: гідрофільними на пробільних елементах і олеофільними – на друкарських. Щоб в процесі друку фарба змочувала лише друкарські елементи, пробільні елементи попередньо зволожують спеціальним водним розчином, який утворює на їх поверхні тонкий шар, що запобігає взаємодії пробільних елементів з фарбою при контакті з фарбовими валиками.

В реальних умовах друку вибіркове змочування друкарських елементів фарбою, а пробільних – водними зволожувальними розчинами відбувається при балансі між ними. В іншому випадку при недостатньому зволоженні може виникнути зажирювання пробільних елементів як результат закатування їх фарбою; а при його надлишку – емульгування фарби і оголення друкарських елементів.

**Високий друк**. Довгий час зберігалась тенденція до зменшення питомої ваги високого друку. Прогнози про повне витіснення високого друку іншими базувались на використанні більш ефективного і рентабельного друку з допомогою офсетних форм. Та, такі переваги високого друку, як відсутність системи зволоження форм, поява дрібнорельєфних металевих і фотополімерних форм, екологічно чисте і просте виготовлення форм, висока їх тиражостійкість (близько 25 млн. відбитків), відсутність витрат на приладку та офсетне полотнище (вартість офсетної гуми становить близько 100 у.о. за 1 м2) – дозволяють зробити висновок, що високий друк є непоганою альтернативою офсетному і має шанси на своє друге “життя”.

Крім того, останнім часом провідні світові виробники фотополімерних пластин значно поліпшили їх технічні й технологічні можливості. Одним з найбільш суттєвих їх досягнень є можливість відтворювати растрові зображення. Це дає змогу значно поліпшити якість високого друку та наблизити його до офсетного.

Для високого друку характерна висока чіткість зображення штрихових елементів, сильна насиченість і яскравість напівтонових зображень, можливість відтворення високохудожніх зображень 4-ма фарбами з дотриманням ідентичності відбитків протягом всього друкування тиражу.

Недоліки високого друку зумовлені принципом контактного друку під великим тиском з рельєфних форм. Характерним є витискування фарби – поява “крайового” ефекту.

Значні нерівності розподілу тиску, характерні для високого друку, зумовлюють особливі вимоги до паперу, який повинен мати підвищену гладкість, рівномірну щільність. При використанні дешевого низькогладкого паперу, що легко вбирає фарбу, утруднюється відтворення тонових ілюстрацій, що викликає укрупнення лініатури растру, особливо при великих швидкостях. Наприклад, якщо на плоскодрукарських машинах при 3-4 тис. обертів за год. можна відтворити ілюстрації з лініатурою растру до 80 ліній на см, то на аркушевих ротаційних машинах при 6-7 тис. обертів за год. – не більше 48 ліній. Значною мірою якість друку знижується через зворотний рельєф, особливо при двосторонньому друці.

У друкарнях з високим способом друку зараз використовуються машини тигельного, плоскодрукарського і ротаційного типів. Тигельні машини, середній формат 30х45 см, мають швидкості до 5 тис. обертів, забезпечують тиск до 600 Н на кв.см. Плоскодрукарське обладнання середнього і великого формату має конструкцію, споріднену з іншими способами друку, за винятком друкарського вузла. Він надзвичайно складної конструкції. Тигельні і плоскодрукарські машини випускаються односторонніми. Ротаційне обладнання є більш технологічним – дозволяє друкувати за один цикл обидва боки аркушів багатьма фарбами.

**Флексографський друк** — різновид високого друку із застосуванням фотополімерних форм і синтетичних малов’язких швидковисихаючих фарб. Флексографський спосіб друку дає якість відбитка, подібну до тієї, що досягається при високому і офсетному способах, але він є єдиним способом друку, яким можуть задруковуватися майже всі види паперу, тонка фольга, товстий картон, пакувальні матеріали з шорсткою поверхнею і тканини. Флексографський друк при малих тиражах дуже неекономічний, собівартість одиниці продукції надто висока через значну собівартість друкарської форми. Тому, як правило, майже всі флексографські друкарські машини — рулонні ротаційні для друкування замовлень великими тиражами. Оскільки у цьому способі друку використовувалися анілінові синтетичні барвники, то флексографію іноді ще називають "аніліновий друк". Спочатку друкарські форми виготовляли матрицюванням з каучуку, а після створення фотополімерів — експонуванням і вимиванням. Для друкарських форм використовують, як правило, офсетне гумотканинне полотно (пластини). Сучасні форми можуть переносити однорідну фарбову плівку при задруковуванні суцільних заливних ділянок (плашок) і дають дуже мале розтискання під час друкування тексту, штрихових і растрових зображень. Вони також гарантують чіткість елементів на виворітку, відсутність заливання фарбою проміжкових елементів форми і краще градаційне відтворення півтонів на відбитку. Від останнього покоління фотополімерних формних пластин чекають більшого. Друкарські форми на їхній основі мають бути сумісними з усіма типами фарб — не тільки з водними фарбами або з фарбами ультрафіолетового затвердіння (друкарські фарби, які закріплюються на відбитку під дією ультрафіолетового випромінювання). Флексографський друк ідеально підходить для виготовлення усіх видів етикеток і пакування. Проте сфера його застосування стрімко розширюється. Сьогодні значну кількість різних видів поліграфічної продукції в усьому світі друкують, використовуючи флексографію, це журнали, рекламна продукція, книги і газети.

**Трафаретний друк** — спосіб друку, при якому друкувальні елементи форм пропускають крізь себе фарбу, а проміжкові її затримують. Друкарська форма для класичного трафаретного друку являє собою сітку, яку покривають спеціальною світлочутливою емульсією. Далі за принципом фотографії наноситься зображення, промивається водою — і трафарет готовий. Його накладають на друкарську поверхню і зверху наносять фарбовий шар. Фарба розподіляється по трафарету за допомогою ракеля і проникає крізь вільні отвори сітки на матеріал, що задруковується. Цей спосіб забезпечує найбільшу товщину фарбового шару — до 100 мкм (тоді як в офсетному плоскому друці — до 2 мкм). Такий фарбовий шар дає фізично відчутну рельєфність друкарського зображення. Спосіб трафаретного друку застосовують при друкуванні візиток, запрошень, рекламної продукції. Різновидом трафаретного друку є шовкографія. Трафаретом для шовкографії первісно слугував шовк, який у сучасній поліграфії замінили нейлонові чи металеві сітки частотою 4—200 ниток/см і товщиною приблизно 18—20 мкм.

**Різографія.** Заснований частково на офсетному принципі, і частково — на трафаретному способі. Головна перевага цього способу друку — оперативність і мала собівартість невеликих тиражів. Оригіналом може бути відбиток із лазерного принтера, а якщо дуплікатор має спеціальний вбудований блок для приєднання до комп’ютера, то оригінал може виводитися прямо з файла. До недоліків цього способу друку варто віднести неможливість використання глянцевого паперу через рідкі фарби, невелику роздільну здатність, складність відтворення з кольорових тонових оригіналів.

**Цифровий друк**. Із розвитком комп’ютерних технологій, появою різноманітного програмного забезпечення і обладнання поліграфія суттєво змінилась. Нові вимоги ринку, прискорення ритму життя змушують її ставати мобільною чи, точніше, оперативною. У зв’язку з цим все більшої популярності набуває цифровий друк — виготовлення тиражної друкованої продукції за допомогою "цифрового" обладнання. Під цифровим обладнанням розуміють устаткування (ксерографи, різографи, плотери тощо), що друкує безпосередньо з електронних файлів, отриманих від робочих станцій. Цифровий офсетний друк поєднує принцип ксерографічного й офсетного друку та є найсучаснішим видом останнього. За допомогою цієї технології зображення наноситься на друкарську форму, безпосередньо встановлену в машину, шляхом прямого експонування, лазерного гравіювання або іншого способу створення друкувальних і проміжкових елементів з управлінням від комп’ютера видавничої системи. Ця технологія передбачає отримання відбитків з використанням змінної друкарської форми, змінами в якій при кожному циклі управляє ЕОМ видавничої системи. За легкістю управління цифрову машину можна порівняти з принтером. Оскільки в технологічному процесі не використовуються плівки і форми (як в офсетному друці), значно зменшується не тільки вартість підготовчих процесів, а й ризик втрати якості на цих стадіях друку. Зміни можна вносити безпосередньо в процесі виготовлення тиражу, після друкування кожного примірника. Цей вид друку використовують для виготовлення невеликих тиражів продукції рекламного й інформаційного характеру, таких, як візитки, листівки, буклети, брошури, флаєри, афіші, плакати, квитки, запрошення тощо.

### Способи виготовлення друкарських форм

**Друкарські форми офсетного друку.** В основі принципу офсетного (плоского) друку лежить той факт, що вода і фарба не змішуються. Щоб здійснювати друкування, форма повинна мати друкувальні елементи, які сприймають фарбу і відштовхують воду (олеофільні), а також проміжкові елементи, що не містять зображення і мають протилежні властивості, тобто сприймають воду і відштовхують фарбу (гідрофільні). На друкарських формах ці елементи розташовані практично в одній площині. Перед отриманням кожного відбитка в процесі друкування форму спочатку зволожують водним (рідше спиртовим) розчином, який змочує тільки гідрофільні проміжкові елементи. Потім наносять друкарську фарбу, яка прилипає лише до олеофільних друкувальних елементів. У зв’язку з тим, що друкувальні елементи знаходяться в одній площині, вони покриваються рівномірним за товщиною шаром фарби, і тому всі елементи відбитка мають однакову товщину шару фарби.

У книговиробництві знаходять застосування форми для малих офсетних друкарських машин, стандартні офсетні форми для аркушевих або рулонних друкарських машин, а також поліметалеві форми для особливо великих тиражів на рулонних друкарських машинах.

Друкарські форми традиційно виготовляють шляхом контактного копіювання з фотоформ, проте сьогодні на ринку пропонують також значну кількість пристроїв для прямого отримання форм. Вони використовують на вході сторінкові файли і видають готові форми із заданою схемою спуску. Ці форми отримують шляхом лазерного по елементного експонування, на відміну від одночасного експонування всього зображення, яке переноситься на форму під час звичайного копіювання.

Для аркушевих і рулонних офсетних машин застосовують одні й ті самі форми. Вони виробляються з металу — у більшості випадків з алюмінію товщиною близько 0,3 мм, на який попередньо наносять світлочутливий шар. Такі форми можуть бути виготовлені як негативним, так і позитивним шляхом копіювання (тобто копіюватися з негатива чи позитива). Покриття поверхні формних пластин різне для кожного виду форм.

У випадку негативного копіювання світлочутливе покриття формної пластини полімеризується в місцях потрапляння світла (тобто там, де є зображення) і за рахунок хімічних змін набуває властивостей притягувати фарбу. Неекспоновані ділянки покриття форми видаляються при подальшому оброблянні і оголюють метал, що знаходиться під покриттям. Ці зони поверхні сприймають воду і відштовхують фарбу, тобто відповідають ділянкам, що не містять зображення. У випадку позитивного копіювання світлочутливий шар під дією ультрафіолетового опромінювання стає нестійким і при подальшому оброблянні видаляється. Покриття, що не підлягає впливу опромінювання, сприймає фарбу і відштовхує воду, в той час як метал притягує воду і відштовхує фарбу.

Друкарські форми, виготовлені негативним копіюванням, зазвичай використовуються для друкування тексту тиражем до 100 тис. примірників. Метод виготовлення позитивних копій має високу роздільну властивість і застосовується за необхідності отримання високої якості при однокольоровому друці, а також практично в усіх випадках для роботи в багатокольоровому режимі. Форми позитивного копіювання зазвичай використовують для друкування тиражем близько 200 тис. примірників, а деякі форми допускають отримання і більшого тиражу. Для підвищення тиражестійкості форми піддають випалу — обробленню інфрачервоними променями в спеціальній установці.

**Друкарські форми високого друку**. Ці форми мають рельєфні друкувальні елементи, що знаходяться в одній площині, а проміжкові заглиблені на різну глибину, залежно від їхньої площі. Оскільки поверхні всіх друкувальних елементів розташовані в одній площині, то в процесі друкування вони покриваються рівномірним за товщиною шаром фарби, у результаті чого на всіх ділянках відбитка (як і в офсетному друці) товщина шару фарби практично однакова. На заглиблені проміжкові елементи фарба не потрапляє. Величина заглиблень залежить від відстані між друкувальними елементами: чим більше відстань між ними, тим більш заглибленими мають бути проміжкові елементи. Так, у залежності від відстані між штрихами, глибина проміжкових елементів становить від 0,04 до 0,7—1,0 мм.

У високому друці використовують велике різноманіття друкарських форм, що розрізняються за багатьма ознаками. У свою чергу, форми підрозділяються на оригінальні та стереотипи. Оригінальні форми виготовляються з текстових або образотворчих оригіналів і призначені для друкування тиражу або для розмноження друкарських форм. Стереотипи — це форми-копії, отримані з оригінальних форм і які слугують тільки для друкування тиражу. Оригінальні ілюстраційні форми, незалежно від способу їхнього виготовлення, зазвичай називають кліше.

Друкарські форми можуть бути виготовлені у вигляді монолітних гнучких або жорстких (рідше еластичних) пластин, форматом, який дорівнює формату задрукованого паперового аркуша. Вони складаються з окремих пластин, які містять одну чи кілька полос видання. Використовуються також текстові друкарські форми, складені з окремих літер або суцільних рядків тексту. Такі форми називаються складально-відливними. При виготовленні друкарських форм високого друку широко використовують ливарні, фотографічні, хімічні процеси, процеси пресування, механічного оброблення металів і полімерів. Тиражестійкість друкарських форм залежить від друкарського процесу. Вона коливається від кількох десятків до 500 і більше тисяч відбитків.

Широке застосування для друкування мають оригінальні форми, отримані формативним записом інформації шляхом копіювання зі штрихових, растрових чи текстових негативів на формні пластини, тобто форми, виготовлені фотохімічними способами.

**Друкарські форми глибокого друку**. Форма для глибокого друку представляє собою циліндр, на поверхні якого методами хімічного травлення або гравіювання, на відміну від форм для високого друку, утворені заглиблені друкувальні елементи. Передавання градацій здійснюється шляхом зміни обсягу комірок (друкувальних елементів). У друкарській секції на форму наноситься валиком рідка фарба, залишок якої видаляють сталевою пластиною — ракелем. Проміжкові елементи виконують роль опорних елементів для ракеля і перешкоджають видаленню фарби з друкувальних елементів.

На основу циліндра для глибокого друку, який виготовляється зі сталі, гальванічним способом у спеціальній установці наносять проміжний нікелевий шар і робочий шар (тиражний), на поверхні якого формуються друкувальні елементи. Шар нікелю товщиною 1—2 мкм слугує для забезпечення міцного скріплення робочого шару зі стальною поверхнею циліндра.

Матеріал робочого шару вибирають у залежності від особливостей технології формування друкувальних елементів. Нині застосовують такі технології: хімічне травлення, механічне гравіювання, лазерне гравіювання.

Якщо циліндри підлягають хімічному травленню чи механічному гравіюванню, робочий шар виготовляється з міді, а якщо лазерному гравіюванню — то з цинку. При використанні міді під робочий шар товщиною майже 100 мкм наносять основний мідний шар товщиною 2—3 мм і роздільний шар, який дає змогу після друкування видаляти робочий шар без ушкодження основного шару. Товщина шару цинку, який підлягає лазерному гравіюванню, становить близько 55 мкм.

Перед процесами гравіювання чи травлення поверхню робочого шару шліфують і полірують. Після формування рельєфу форми її покривають шаром хрому товщиною 6—8 мкм. Хромове покриття наносять гальванічним шляхом і слугує воно для підвищення тиражостійкості форми до кількох мільйонів відбитків. Робочий шар із зображенням видаляється механічним і гальванічним способом, після чого циліндр використовується повторно.

При формуванні друкувальних елементів методом травлення використовують пігментний папір (папір з пігментованим желатиновим шаром), на який фотомеханічним способом копіюється спочатку растр, а потім відретушований півтоновий діапозитив. Отримане зображення за допомогою пігментно-перевідного верстата переноситься на мідну поверхню формного циліндра і проявляється теплою водою. У результаті розчинення водою незадубілих при копіюванні часток желатину на поверхні циліндра формується рельєф, який відтворює градацію тонів і визначає інтенсивність травлення. У результаті травлення формується растрова структура з однаковою площею і різною глибиною комірок.

### Обладнання для друку

В даний час широко застосовується сучасне поліграфічне обладнання для різного друку. Широкий спектр обладнання дозволяє застосовувати його як у великих друкарнях, так і на більш дрібних підприємствах, здійснюють випуск поліграфічної продукції - бланків, брошур, візиток, платіжних карт, буклетів, рекламних проспектів, постерів, календарів і багато чого іншого.

Для цілей поліграфії використовують:

* друкарське обладнання(Офсетні друкарські машини, машини для глибокого друку, машини для флексографічного друку, машини трафаретного друку, цифрові друкарські машини, устаткування для шовкографії, машини для комбінованого друку, преси для тиснення);
* [додрукарське обладнання](http://www.budnik.com.ua/uk/pechatnoe-oborudovanie/dopechatnoe-oborudovanie-ofset)(Перфоратори і загібщікі, копіювальні рами, проявною процесори для плівок, обладнання для флексоформ і форм високого друку);
* [післядрукарське обладнання](http://www.budnik.com.ua/uk/pechatnoe-oborudovanie/poslepechatnoe-oborudovanie-ofset)(Паперорізальні машини, фальцювальні обладнання, листопідбірні і брошурувального обладнання, машини безшвейного скріплення, ламінатори, пакувальне обладнання);
* оздоблювальне встаткування (бігувальні, обладнання для золочення обрізів книжкових блоків, термоклейвий апарати);
* обладнання для виробництва картонної упаковки паперових пакетів;
* обладнання для виробництва твердого переплетення (машини для обтискача і штрихування корінця);
* обладнання для виробництва пластикових карт (цифрові машини для друку на пластику, лакування-сушильні машини, Термопреси для ламінації, обладнання для висічки пластикових карт);
* обладнання для гарячого тиснення фольгою (автоматичні машини для вирубки й тиснення, тигельні преси для гарячого тиснення).

Сучасне поліграфічне обладнання представляє собою високонадійні, ефективні системи, що дають можливість оптимізувати процеси друку. При використанні такого обладнання підвищується якість поліграфії, підвищується продуктивність праці.

Останнім часом поліграфічне обладнання входить в число все більш популярних і затребуваних. У цьому плані конкурувати з ним може тільки устаткування для автосервісу. Все сучасне поліграфічне обладнання комплектується виходячи з вимог споживача, для нього завжди легко знайти витратні матеріали.

**Машини для листового офсетного друку**.

Ринок високоякісної офсетної друкованої продукції змінюється дуже швидкими темпами. Сьогодні поліграфістам доводиться мати справу зі скороченням часу виробництва, зменшенням тиражів, більш універсальними завданнями і підвищеними вимогами клієнтів до якості друку. Рішення Heidelberg призначені саме для цих завдань.

Компанія Heidelberg пропонує два різних сімейства друкарських машин: Printmaster і Speedmaster. Сімейство Printmaster орієнтовано на невеличкі друкарні, що розраховують на стабільне зростання в галузі комерційного багатокольорового офсетного друку. Друкарські машини Speedmaster вирізняються високим рівнем автоматизації і продуктивності для виконання замовлень промислового друк

*Printmaster***.** Друкарська машина Printmaster QM 46 ідеально підходить для малоформатного офсетного друку. Ви можете бути певні, що інвестуєте в надійну технологію, яка відповідає усім вашим потребам. Ринок ставить дедалі більш жорсткі вимоги: більше замовлень за менших тиражів, покращена якість за умови зниження цін, класичний малоформатний друк з використанням спеціальних фарб.

Printmaster допоможе вам не лише успішно відповідати цим вимогам, а й отримати прибуток. Ця друкарська машина гарантує відмінну якість друку, особливо коли йдеться про друк одно- та двофарбної комерційної продукції малими тиражами, починаючи з візитівок і закінчуючи плакатами формату А3.

Переваги:

* Висока продуктивність завдяки високому рівню автоматизації
* Швидка зміна замовлень завдяки дуже короткому періоду часу для  переналадки
* Висока ефективність друку одно- та двофарбної комерційної продукції
* Відмінна якість друку
* Неперевершена гнучкість
* Довговічність і надійність
* Швидка окупність
* Легкість обслуговування

*Speedmaster****.*** Гнучкість і висока технологічність, з одного боку, привабливість і практичність - з іншого - друкарська машина Printmaster PM 52 ідеально зайняла нішу між машинами Printmaster GTO 52 і Speedmaster SM 52. Вона відповідає усім вимогам ринку завдяки поєднанню таких характеристик, як робота з широким діапазоном задруковуваного матеріалу, міцна і надійна конструкція, проста концепція прямого управління.

Переваги:

* Широкий діапазон задруковуваних матеріалів з додатковими опціональними пристроями, наприклад, пристроєм перевороту аркуша або пристроєм нумерації і вдруковування;
* Опціональний пристрій перевороту аркуша додає гнучкості при експлуатації друкарської машини;
* Виняткова легкість в обслуговуванні;
* Можливість дооснащення автоматичним пристроєм змивання офсетного полотна, пультом управління  Prinect Classic Center або автоматичним пристроєм зміни друкарських форм AutoPlate.

### Програмне забезпечення

**Програмні засоби для обробки графіки**. Найбільш поширеними редакторами графіки є CorelDRAW, Illustrator, PhotoShop, Corel PHOTO-PAINT. Розглянемо кожен з них.

Універсальна графічна програма **CorelDRAW** призначена для розробки оригінал- макетів документів, в яких переважає ілюстративний матеріал, для їх публікації в якості друкарської продукції і в електронному вигляді. Ця програма є складовою частиною пакету графічних програм під загальною назвою CorelDRAW 9, розробленої відомою фірмою Corel Corporation. Незважаючи на те що програму CorelDRAW 9 традиційно називають графічною, її функціональні можливості набагато ширше, ніж у звичайного програмного продукту такого типу. По-перше, вона володіє всіма атрибутами видавничої програми. Зокрема, уміє працювати з багатосторінковими документами, макетувати окремі сторінки, нумерувати їх, а також обробляти текстову інформацію. А по-друге, ця програма дозволяє верстати документи для публікації їх в електронному вигляді.

**Adobe Illustrator** — професійний графічний редактор для створення та редагування векторної графіки від компанії Adobe. Програмне забезпечення Adobe Illustrator допомагає створювати виразну векторну графіку для будь-якого проекту. Користуйтесь перевагами точності та потужності вишуканих інструментів малювання, виразних природних пензлів та великої кількості функцій, що дозволяють зберігати час.

**Adobe Photoshop** — графічний редактор, розроблений і поширюваний фірмою Adobe Systems. Цей продукт є лідером ринку в області комерційних засобів редагування растрових зображень, і найвідомішим продуктом фірми Adobe. Часто цю програму називають просто Photoshop (Фотошоп). В наш час Photoshop доступний на платформах Mac OS X/Mac OS і Microsoft Windows. Ранні версії редактора були портовані під SGI IRIX, але офіційна підтримка була припинена, починаючи з третьої версії продукту. Для версії CS 2 можливий запуск під Linux за допомогою альтернативи Windows API — Wine 0.9.54 і вище.

Особливості

Попри те, що спочатку програма була розроблена як редактор зображень для поліграфії, в наш час вона широко використовується і у веб-дизайні. У більш ранній версії була включена спеціальна програма для цих цілей — Adobe ImageReady, яка була виключена з версії CS3 за рахунок інтеграції її функцій в сам Photoshop, а також включення в лінійку програмних продуктів Adobe Fireworks, що перейшло у власність Adobe після придбання компанії Macromedia.

Photoshop тісно пов'язаний з іншими програмами для обробки медіафайлів, анімації та іншої творчості. Спільно з такими програмами, як Adobe ImageReady (програма скасована у версії CS3), Adobe Illustrator, Adobe Premiere, Adobe After Effects і Adobe Encore DVD, він може використовуватися для створення професійних DVD, забезпечує засоби нелінійного монтажу і створення таких спецефектів, як фони, текстури і т. д. для телебачення, кінематографу і всесвітньої павутини. Основний формат Photoshop, PSD, може бути експортований і імпортований всіма програмними продуктами, переліченими вище. Photoshop CS підтримує створення меню для DVD. Спільно з Adobe Encore DVD, Photoshop дозволяє створювати меню або кнопки DVD. Photoshop CS3 у версії Extended підтримує також роботу з тривимірними шарами.

Через високу популярність Photoshop підтримка його формату файлів, PSD, була реалізована в його основних конкурентів, таких, як Macromedia Fireworks, Corel PHOTO-PAINT, Pixel image editor, WinImages, GIMP, Jasc Paintshop Pro і т. д.

Photoshop підтримує такі колірні моделі або способи опису кольорів зображення (в нотації самої програми — режим зображення): RGB, LAB, CMYK, Grayscale, Bitmap, Duotone, Indexed, Multichannel.

Підтримується обробка зображень, як з традиційною глибиною кольору (8 біт, 256 градацій яскравості на канал), так і з підвищеною (16 біт, 65536 відтінків в кожному каналі). Можливе збереження у файлі додаткових елементів, як то: направляючих (Guide), каналів (наприклад, каналу прозорості — Alpha channel), шляхів обтравки (Clipping path), шарів, що містять векторні і текстові об'єкти. Файл може включати колірні профілі (ICC), функції перетворення кольору (transfer functions).

**Corel PHOTO-PAINT** - додаток з довгою історією, який використовується при обробці зображень протягом багатьох років. Остання версія Х3 істотно відрізняється від попередніх версій Х2, або навіть 9 і має багато своїх особливостей.

У цього додатку є інструменти, необхідні комп'ютерним художникам для малювання і цифровим фотографам для обробки зображень зі сканерів і цифрових камер. Corel PHOTO-PAINT включає навігатор шрифтів Bitstream 3.0, який використовується для створення, перегляду і вибору шрифтів, збережених у Вашій операційній системі. Canto Cumulus 4.0 - професійне додаток для управління цифровими потоками; Adobe Acrobat Reader для доступу до документів у форматі. PDF; DigiMarc - для створення водяних знаків, у тому числі використовується і для запису Вашого авторського права в межах редагованих зображень; Corel Capture Х3 - для роботи зі скріншотами, і Corel Script Editor - для автоматизації процесів.

Можливості в межах Corel PHOTO-PAINT Х3 більші ніж в будь-якому іншому споживчому редакторі зображень, доступному в даний час. Розглянемо деякі з них:

* Різноманітні кисті, які можуть використовуватися безпосередньо і як клонування кистей, для малювання або редагування використання всіх природних ефектів малюнка.
* Ефекти верств об'єкта були створені для управління, з'єднання і додавання графічних елементів на зображення.
* Підтримка виведення в HTML-форматі, для створення сторінок з подальшою їх публікацією в інтернеті.
* PostScript Export включає вдосконалене управління кольором, для високоякісного друку.
* Зображення, створені в PHOTO-PAINT, може бути експортоване в форматі PDF для інтернет-мережі або подальшого друку.

**Програмні засоби для обробки тексту**. На робочій станції установлюють текстові редактори та інші прикладні програми, необхідні для забезпечення ефективного оброблення текстів потрібної складності.

Більшу частину текстів авторських оригіналів набирають вручну на клавіатурі та редагують на екрані дисплея із використанням текстового редактора. Роздрукування текстів для коректури виконують на принтері. Коректурну правку вносять на дисплеї, використовуючи клавіатуру і мишу.

Якісно надруковані тексти авторських оригіналів можна вводити автоматично через планшетний сканер, використовуючи для розпізнавання символів програму Fine Reader. Можливий також імпорт текстових файлів на гнучкому магнітному диску. Готові текстові файли зберігаються в зовнішній пам’яті. При потребі вони передаються через мережний адаптер МА по ЛОМ на робочу станцію верстання безпосередньо або через файловий сервер. Робочі станції РСТ, в яких використовуються сучасні текс­тові редактори та інші прикладні видавничі програми, здатні, за­безпечити ефективну обробку текстів будь-якої складності.

Є такі найпопулярніші програми для обробки тексту:

**Microsoft Word**— [текстовий процесор](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D0%BE%D1%80), що випускається фірмою [Майкрософт](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D1%82), входить до складу офісного пакету [«Microsoft Office»](http://uk.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Office). Перша версія, «Multi Tool Word», була написана для [Xenix](http://uk.wikipedia.org/wiki/Xenix) і перенесена під [DOS](http://uk.wikipedia.org/wiki/DOS) у [1983](http://uk.wikipedia.org/wiki/1983) році. Пізніше створено версії для [Apple Macintosh](http://uk.wikipedia.org/wiki/Apple_Macintosh) (1984), [Microsoft Windows](http://uk.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows) (1989), [SCO UNIX](http://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=SCO_UNIX&action=edit&redlink=1), [OS/2](http://uk.wikipedia.org/wiki/OS/2).

Формати файлів. Хоча розширення «.doc» використане в багатьох різних версіях Word, насправді мова йде про чотири різних формати файлів:

* Word for DOS
* Word for Windows 1 та 2; Word for Mac 4 та 5
* Word 6 та Word 95; Word 6 for Mac
* Word 97, 2000, 2002, 2003 та 2007; Word 98, 2001, X та 2004 for Mac

Нове розширення «.docx» означає [Office Open XML](http://uk.wikipedia.org/wiki/Office_Open_XML) і використовується Word 2007 for Windows та Word 2008 for Mac. Word нездатний читати та писати документи [OpenDocument](http://uk.wikipedia.org/wiki/OpenDocument) без конвертора.

Microsoft не гарантує коректне відображення документів на різних робочих станціях, навіть якщо вони використовують однакові версії Microsoft Word. Це означає, що документ у відправника може виглядати не зовсім так, як в отримувача кореспонденції з документом.

**AkelPad** – це невеликий, але зручний і швидкий безкоштовний текстовий редактор. Працює з текстовими документами в одновіконному або багатовіконному режимі, повністю підтримує строки Unicode на Unicode-системах (NT/2000/XP/2003), а також кодові сторінки Unicode. Використовуючи AkelPad, можна редагувати навіть файли, що мають атрибут "Тільки для читання", а також попередньо переглядати файли перед відкриванням.  
Можливості програми

* одновіконний режим (SDI), багатовіконний режим (MDI);
* редагування файлів розміром більше 64K (теоретично розмір файлу, який редагується , необмежений);
* повна підтримка Unicode строк на Unicode системах (NT/2000/XP/2003);
* робота з кодуваннями Unicode (UTF-16 little endian, UTF-16 big endian, UTF-8);
* робота з будь-яким кодуванням сторінки, встановленим в системі;
* робота з DOS/Windows, Unix і Mac форматами перекладу строки;
* попередній перегляд перед відкриванням файлів;
* коректне відображення псевдографіки;
* блочне виділення тексту;
* багаторівневий відкат дій;
* швидкі пошук/заміна строк тексту;
* запам’ятовування кодування і позиції каретки в файлі;
* друк;
* підтримка мовних модулів;
* підтримка плагінів (підсвічування синтаксису, автодоповнення, запуск скриптів, клавіатурні макроси та багато іншого).

**AngelWriter** - це безкоштовний текстовий редактор, що дозволяє створювати вражаючі документи, що містятьформатований текст, графіку і таблиці. Навчитися працювати з Angel Writer можна за п'ять хвилин, оскільки він дуже схожий наMicrosoft Word.

Зручний інтерфейс, малий розмір і висока швидкість роботи – це основні характеристики текстового редактора Angel Writer. Крім того, Angel Writer - це широкі можливості редагування тексту та оформлення документів у різних форматах (TXT, RTF, HTML).

Основні його переваги:

* Він економить ваші гроші. Angel Writer - безкоштовний текстовий редактор, ви можете використовувати його самі й дарувати друзям
* Він зберігає ваш час. Angel Writer завантажується і працює дуже швидко - вам ніколи не доведеться чекати.
* Він дозволяє створювати вражаючі документи. Angel Writer має широкі можливості по редагуванню і оформленню документів: міняти шрифти та колір тексту, вставляти малюнки, працювати з таблицями, використовувати гіперпосилання.

**Open Office Pro** - це хороша альтернатива Microsoft Word, що має право бути відома всім. Це повноцінний пакет офісних застосувань, який налічує: Writer (текстовий процесор і редактор HTML), Calc (електронні таблиці), Draw (графічний редактор), Impress (система презентацій), Base (база даних) і Редактор формул. Власне кажучи, Openoffice може стати повноправною заміною вищезазначеного продукту від Microsoft.  
Програма Open Office v2.4.1.1 Pro війшла в список "20 найкращих безкоштовних програм"

Оголошений раніше випуск Openoffice.org 2.4.1-1 pro, створений на базі Openoffice.org, ліцензії GNU LGPL, доступний для вільного завантаження і використання.   
Збірка виконана для платформ FREEBSD 6.3, 7.0, Gnu/linux для платформ i386 і x86-64 в пакетах RPM, DEB і Generic, а також Windows у вигляді самостійного дистрибутива, бінарного файлу оновлень з версії 2.4.0 і переносного пакету Portable.

У його склад входять наступні компоненти:

* Writer - (текстовий процесор і редактор HTML).
* Calc - (електронні таблиці).
* Draw - (графічний редактор).
* Impress - (система презентацій).
* Base - (база даних) Редактор формул.

**Програмні засоби для верстання.** Виготовлення оригінал-макета зараз вже неможливо уявити без використання настільно-видавничих систем (НВС) або англійською – DeskTop Publisher (DTP). І однією з головних складових НВС є програма верстання.

Якісна робота вимагає якісного інструменту. Програма Ventura Publisher з’явилась однією з перших на ринку видавничих пакетів, вона стала надзвичайно близькою за своїм складом і настроюванням традиційному книговидавничому процесу. Програма змінювалась від версії до версії, але фірма Corel не змінила своєї початкової стратегії.

До теперішнього моменту вийшло багато програм, які претендують на те, щоб називатись видавничими системами або дійсно є такими. В Україні найбільш поширеними є Adobe FrameMaker, QuarkXPress, Corel Ventura Adobe PageMaker. Також зацікавила верстальників Adobe InDesign, яка вийшла не так давно, у порівнянні з іншими програмами. Є такі, хто вибрав Microsoft Word. Всі ці програми дозволяють робити оригінал-макети практично будь-якої складності, але відрізняються методами побудови. Те, що в одній програмі можна зробити декількома простими командами, в іншій доводиться робити «обхідними», трудомісткими шляхами. Кожна програма має свою спеціалізацію, свої переваги і недоліки. Розглянемо ці програми докладніше.

Microsoft Word. Це потужний текстовий процесор, але не видавнича система, хоча він і дозволяє набирати, редагувати і форматувати текст. В Microsoft Word добре створювати невеликі документи – листи, синопси, резюме і подібне. Як правило, в цій програмі верстають старі набірники.

Крім того хоч не так широко, але ще застосовується Adobe PageMaker. Ця програма відноситься до класу Low-End. Сама фірма-виробник називає цю програму business application (дослівно – діловий додаток), але не професійною програмою верстання. Проте певна кількість користувачів РС верстають в цьому пакеті.

Adobe FrameMaker – програма верстання для створення в першу чергу книг технічного змісту (документація, підручники, довідники).

Adobe InDesign – сама назва визначає місце цієї програми в рядку видавничих систем – вона, в першу чергу, слугує для дизайну невеликих документів, буклетів, проспектів і т. д. InDesign прямий конкурент QuarkXPress.

QuarkXPress – професійна програма верстання кольорових видань: журналів, газет, листівок, буклетів, і книг з великою кількістю ілюстрацій.

Corel Ventura – програма, яка дозволяє створювати публікації різної складності з мінімальними затратами часу і сил.

### Професії, необхідні для видання книги

**Літературний редактор** – це співробітник редакції, в обов'язки якого входить аналіз, оцінка тексту, внесення необхідних змін до структури того або іншого літературного твору. Основне завдання літературного редактора полягає в підготовці до публікації написаного автором матеріалу, саме він забезпечує літературну правку тексту на смисловому, стилістичному і граматичному рівнях.

Робота з текстами передбачає відмінне знання української мови та літератури. Тому як основна вимога до кандидатів на позицію літературного редактора - це наявність літературної, журналістської або філологічної вищої освіти.

Основні обов'язки літературного редактора незалежно від специфіки видання, в якому він працює, полягають в наступному:

* літературне редагування творів (аналіз і оцінка текстів, виправлення різного роду помилок: граматичних, стилістичних, композиційних та інших);
* узгодження матеріалу після літературної правки з автором і редактором відділу, головним редактором видання;
* надання відредагованого твору у виробничий відділ для верстки.

**Копірайтер**. Характеристика. Назва професії походить від англійських слів "copy" (в одному із значень - текст рекламного оголошення) і "write" (писати), що дійсно відповідає обов'язкам копірайтера, які полягають в написанні текстів рекламного характеру - від назви рекламованого продукту і слогану до цілої статті або сценарію ролика. Професійна діяльність, перш за все, має на увазі аналіз, порівняння і інтерпретацію даних, пропозицію нових рішень. Для виконання основного завдання діяльності потрібна періодична взаємодія з людьми, обмін інформацією з колегами. Мета спеціаліста – повідомити яскравою і зрозумілою мовою інформацію в заданому форматі про переваги рекламованого товару або послуги.

Основні навики:

* аналітичне мислення, оскільки потрібно правильно задати напрям думки;
* творчі здібності, для того, щоб підійти до рішення задачі нестандартно, придумати ідею, яка відповідатиме брифу і буде відповідати потребам клієнта;
* хороші знання мови, що дозволяють виражати думки образно, яскраво і зрозуміло для певної цільової аудиторії.

Професійно важливі якості:

* екстравертированість (орієнтація на взаємодію з людьми, товариськість);
* увага до деталей;
* розвинений об'єм уваги (здатність одночасно сприймати декілька об'єктів);
* здібність до створення образу за словесним описом;
* здібність до образного представлення предметів, процесів і явищ;
* просторово-образне мислення;
* творче мислення;
* ерудованість;
* комунікативні здібності (здібності спілкування і взаємодії з людьми);
* музичні здібності;
* навики письмового викладу інформації;

Функціональні обов'язки копірайтера, якщо уточнювати формулювання «написання рекламних текстів», досить сильно можуть залежати від конкретного агентства. В одних агентствах коло обов’язків копірайтера дуже широке: фахівці працюють з текстами різних форматів і на різні теми для всіх носіїв, пропонують свої ідеї при розробці рекламних кампаній. Проте їм майже не доводиться мати справи з адаптацією, тобто з переведенням ідей і текстів, створених зарубіжними рекламними фірмами. У інших же агентствах, навпаки, можуть спеціалізуватися на адаптації, або на певному медіа напрямі, або на завданнях клієнтів з вузької сфери бізнесу, наприклад фармацевтики або туризму.  
Окрім уміння писати для копірайтера вкрай важливим є уміння слухати, аналізувати і ставити питання, щоб вибрати зі всього об'єму інформації про рекламований продукт найбільш важливі для цільової аудиторії відомості, розставити їх в порядку пріоритету і використовувати для створення рекламних текстів.

Навики. Копірайтер в рекламному агентстві повинен вміти працювати в команді, нерідко в авральному режимі і в будь-якій обстановці. Письменник, що потребує повної тиші і окремого кабінету, для того, щоб творити, не зможе стати копірайтером. Окрім відмінного володіння українською мовою і відчуттям стилю, в більшості компаній авторам рекламних текстів необхідно вільно знати англійську мову, у тому числі для адаптації іноземних рекламних текстів, а також впевнено користуватися ПК та Інтернетом.

**Дизайнер – верстальник**. В його обов’язки входить створення поліграфічних макетів, компонування текстового і графічного матеріалу відповідно до ескізів, набір і корекція тексту, підготовка макету до друку. Саме результати їх діяльності визначають зовнішній вигляд газет, журналів і рекламної продукції.

Функціональні обов’язки. Основне завдання верстальника – грамотна швидка верстка і компонування матеріалу відповідно до ескізу макету. Верстальник відповідає за відповідність файлу-макету поліграфічним вимогам і вносить коректорські правки. Посадові обов'язки верстальників можуть сильно розрізнятися залежно від компаній, в яких вони працюють. Інколи в їх завдання входить прийняття замовлення, набір тексту, перевірка плівок, виконання функцій системного адміністратора, але в крупних організаціях фахівці мають вужчий круг обов'язків.

Залежно від характеру завдань, що виконуються, можна виділити два типи функціонала:

Ідеальний. Верстальник збирає з готових ілюстрацій і тексту закінчене видання згідно з посторінковим планом верстки, наданим редакцією (арт-директором або випускаючим редактором).

Поширений. Посторінковий план верстки існує, тексти заздалегідь готові, але з ілюстраціями верстальник працює сам – відбирає, готує, виробляє дрібну ретуш.  
Потрібно мати на увазі, що верстка періодичних видань (журналів, газет і т. п.) в деякій мірі відрізняється від відповідної роботи з рекламною брошурою або іншими виданнями, що не мають регулярного випуску. При верстці періодики процес максимально автоматизований і вимагає від верстальника високої швидкості роботи як з текстом, так і з ілюстраціями. Загальну концепцію оформлення диктує випускаючий редактор видання, а верстальник є лише виконавцем ідей в рамках загальної концепції оформлення.  
При верстці неперіодичних видань, часто рекламного призначення, верстальник може підключати свої дизайнерські навики, оскільки існує можливість вибору в оформленні макету. Така діяльність цікавіша, але вимагає від фахівця наявності перш за все знань в області композиції і дизайну, а також художнього смаку і відчуття міри.  
Навики роботи. Верстальник-початківець повинен володіти такими навиками, як:

* базова комп'ютерна грамотність;
* володіння програмами верстки: як правило, Adobe Indesign, рідше – Quarkxpress і Adobe Pagemaker;
* грамотність і хороша зорова пам'ять. Кожна помилка, яку він виловив самостійно, скорочує кількість коректур і читань. Системи автоматичного коректування і перевірки правопису не вихід – вони дуже часто помиляються.

Досвідченому дизайнеру-верстальнику мають бути властиві наступні уміння:

* технічно грамотна і швидка робота в основних програмах верстки;
* робота з растровими і векторними графічними редакторами, такими як: Photoshop, Illustrator, Coreldraw;
* здатність знаходити нові ідеї, розробляти план видання;
* володіння художнім смаком;
* знання класичної типографіки;
* володіння ретушшю і кольорокорекцією;
* наявність базових знань з додрукарської підготовки макетів.

**Друкар**. Загальна характеристика професії. Готує машину та матеріали до друку. Заповнює машину папером, заливає ящики фарбою. Проводить регулювання друкарського апарата. Забезпечує процес друкування і намотування продукції в рулон. Усуває неполадки в роботі, проводить очищення і змащування машини.

Спеціаліст повинен знати:

Принципи плоского друку; формати видань; сорти паперу; нумерацію фарб; рецептуру використовуваних розчинів; технологічний процес виготовлення форм плоского друку негативним і позитивним способами копіювання; принцип відтворення напівтонових і багатофарбних оригіналів в плоскому друці; вимоги до друкарських форм, відтисків, зошитів; прийоми регулювання офсетних машин різних типів.

Вимоги до індивідуальних особливостей:

Поєднання високої концентрації і розподілу уваги, спостережливість, наочно-дієве мислення, можливість розрізняти кольори, просторова уява.

Медичні протипоказання:

Стійке зниження зору, відчуття кольору. Захворювання шкіри, дихальних шляхів, органічні захворювання центральної нервової системи, порушення рухових функцій.   
Кожна людина щодня стикається з роботою друкаря. Це можуть бути як газети і журнали, так і різні рекламні брошури, буклети, календарі, наклейки тощо. Друкар бере безпосередню участь у виготовленні всієї цієї та іншої друкарської продукції.   
В обов'язки друкаря входить повний контроль над всім процесом друку, своєчасне усунення браку, якщо такий є і, звичайно ж, здача замовлення в строк. На сьогодні професія друкаря затребувана. Це пов'язано із зростаючим відкриттям рекламних агентств, які займаються виготовленням рекламної поліграфічної продукції. Ці компанії друкують листівки, календарі, буклети тощо. Попит на рекламну продукцію такого роду підвищився, а значить, підвищився попит і на працівників сфери поліграфії. Також дуже багато компаній-виробників замовляють друк наклейок для своєї продукції. Наклейки є своєрідною рекламою продукції, що випускається, і, слугують просуванню товару. Тому вимоги до виробника таких наклейок – досить високі.

Окрім друку всілякої поліграфічної продукції, друкар займається післядрукарською обробкою, тобто порізкою, ламінуванням тощо. Також він готує машину до друку, контролює процес друку і, займається обслуговуванням друкарської машини.   
У зв'язку з тим, що друкарі все більше стають потрібні в приватних поліграфічних компаніях, які проводять друк наклейок, рекламних плакатів, брошур, календарів та іншої рекламної поліграфічної продукції, до них пред'являються дуже високі професійні вимоги. Друкар повинен володіти знаннями технічних вимог до друкарських форм і обов'язково повинен знати способи корегування кольору фарби відповідно до оригінала. Він повинен знати усі сорти паперів і фарб, що застосовуються, а також їхні властивості.

**Палітурник**. Кожне видання (книга, блокнот, папка або зошит) складається з великої кількості деталей. Значну кількість цих деталей виготовляє палітурник. Професія палітурника потрібна кожному поліграфічному підприємству, художній майстерні, приватній поліграфічній фірмі і це ще не весь список.

Загальна характеристика професії:

* виготовляє книги, брошури, журнали, альбоми, бланки з нумерацією, свідоцтва;
* реставрує старовинні книжки, рукописи;
* робота з палітурним обладнанням;
* вміння користуватися технологічною картою замовлення.

Вимоги до індивідуальних особливостей спеціаліста:

* наочно-дієве мислення;
* тонке розрізнення кольору;
* поєднання високої концентрації та розподілу уваги;
* спостережливість;
* чітка координація рух рук і пальців;
* фізична сила.

Завдання та обов'язки. Переплітає документи вручну. Розпаковує та сортує картон, ріже на формат за поздовжньою лінією, заготовляє корінець палітурки з технічної тканини. Підбирає документи за номерами та форматом, забирає аркуші, підкладає листи картону зверху і знизу, укладає у форму. Свердлить отвори, прошиває документи, заклеює корінець палітурки. Заготовляє і наклеює ярлики на корінець палітурки та верхню кришку. Загострює ножі, свердла.

Повинен знати: стандартні формати; правила різання картону й технічної тканини та технічні вимоги до них; правила комплектування та брошурування документів; правила свердління отворів та загострювання ножів і свердел.

Кваліфікаційні вимоги. Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд Завдання та обов'язки. Переплітає вручну старовинні книжки рукописи та документи. Проводить прості реставраційні палітурні роботи, відновлює пошкоджені коленкорові або паперові палітурки з незруйнованим блоком, дезінфікує уражені палітурки; укріплює і реставрує кути, канти, кришки, готує нові палітурки на рідкісні, цінні книжки; укріплює старі корінці палітурки.

Повинен знати: технічні вимоги на палітурні роботи; види та методи реставрації палітурних робіт; властивості матеріалів, з яких виготовлено книжки та документи, що переплітаються; властивості клею, що використовуються для виконання реставраційних палітурних робіт, їх рецептуру та приготування. Кваліфікаційні вимоги. Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві.

4-й розряд - у разі виконання більш складних палітурно-реставраційних робіт: виготовлення різних видів форзаців (накидних, приклеєних, прошивних, пришивних); шиття книжкових блоків різними методами і способами; виготовлення шкіряного паперу; відновлення книжок у шкіряних палітурках (підготовка мастила для пом'якшення шкіряних палітурок; виготовлення капталу (тасьми) із тканини); знімання та відновлення окремих елементів палітурки під керівництвом художника-реставратора.

## 1.4 Художня література. Художній роман

### Художня література

**Визначення поняття «література».** Поняттям «література» користуються у двох значеннях. У вузькому розумінні цього слова літературою називається один з основних (на сучасному історичному етапі) видів мистецтва — мистецтво слова, тобто такий вид мистецтва, в якому матеріальним носієм образності є слово, словесний вираз. Відомий галицький філолог В. Домбровський визначав свого часу літературу як «мистецтво, в якім ідея виражається у звукових словесних образах, що, створені творчою фантазією поета під впливом почуття і настрою, пробуджують в силу сугестії (тобто навіювання) нашу уяву до репродукційної (тобто уявно відтворю-вальної) діяльності, а рівночасно впливають на всю нашу духовну істоту».

В широкому розумінні літературою називають будь-які витвори людської думки, що втілені в писемному слові й мають суспільне значення. Таке розуміння, у свою чергу, генетично сходить до буквального, тобто первісного значення самого слова «література». Це слово латинського походження і означає «літера»: «слово література починає з визначення, за яким спочатку до літератури входить усе, що тільки зображено буквами».

На сучасному етапі розвитку літератури словесні твори, що мають мистецькі ознаки, переважно називають художньою літературою (цей термін має значення і оцінки рівня майстерності, довершеності естетичної форми). Інколи художню літературу називають просто, або власне літературою. Частіше поняттям «література» користуються стосовно прози, оскільки в окремих випадках віднесення того чи іншого прозаїчного твору до художнього, естетичного за своїми ознаками, буває проблематичним (наприклад, сюди належать окремі жанри документальної літератури, епістолярна література і т. п.). Іноді дослідники використовують термін белетристика (від франц. belles lettres — красне письменство), що в широкому розумінні означає твори художньої літератури взагалі; а в більш вузькому — художню прозу (маючи на увазі, що існує ще поезія та драматургія).

Крім поділу на поезію та прозу, художня література має внутрішній поділ на так звані роди літератури, до яких належать три основні: епос, лірика, драма, — та низка суміжних родо-жанрових утворень, таких як ліро-епос, епічна драма, мемуари, художня біографія тощо.

Художня література (існує також суто український термін красне письменство ) - складова літератури, сукупність писаних і друкованих творів певного народу, епохи, людства; різновид мистецтва, власне, мистецтво слова, що відображає дійсність у художніх образах, створює нову художню реальність за законами краси; результат творчого процесу автора, зафіксований у відповідному тексті за допомогою літер.

**Функції художньої літератури.**Основні функції художнього твору: *естетична* і *духовно-творча*. Додаткові функції: *ідеологічна*, *пізнавальна*, *освітня*, *виховна*, *містична*.

Основною функцією художнього твору є функція естетична (естетика з грецької – те, що має відношення до чуттєвого сприйняття). Вона полягає у наданні читачеві неповторної естетичної насолоди, насолоди від спілкуванням з прекрасним. Але, як слушно зазначає англійський літературознавець і поет Томас Стерня Еліот, „якщо б насолодою все вичерпувалось, сама б ця насолода була не вищого порядку". Тому поруч із естетичною в художньому творі неминуче присутня інша основна функція – духовнотворча. Ця загальнокультурна функція полягає у тому, що художній твір, щоб відрізнятися від просто граних (естетичних) предметів, повинен не просто задовольняти естетичні переживання людини, а й при цьому робити її кращою, духовно багатшою, розвивати її внутрішній світ.

Серед додаткових функцій художнього твору виділяється функція ідеологічна (іноді говорять у цьому зв'язку про суспільну, суспільно-політичну чи соціальну функцію). Ідеологія – в найширшому розумінні – вчення про ідеї. Її ще розуміють як суспільну свідомість (чи світогляд), а також як систему політичних, правових, етичних, художніх, філософських, релігійних тощо поглядів. Найчастіше під ідеологічністю твору розуміють його влив на читача з позицій тієї чи іншої ідеології: націоналізму (Т. Шевченко, пізній І. Франко, Леся Українка, Є. Маланюк, О. Ольжич, О. Теліга, Ю. Липа, Л. Костенко, В. Симоненко, В. Стус, П. Скунць тощо), націонал-комунізму (М. Хвильовий), комунізму (М. Бажан, О. Гончар, Ю. Смолич, Б. Олійник тощо), соціалізму (П. Грабовський, М. Коцюбинський, В. Винниченко тощо), демолібералізму (І. Драч, Д. Павличко, В. Коротич, Ю. Андрухович, О. Забужко тощо), а ще фашизму, націонал-соціалізму, націонал-демократизму, консерватизму, фемінізму та ін.

**Класифікація художньої літератури**.

*За родами:*

* Епос
* Лірика
* Драма
* Поезія

*За періодами:*

* Література Ренесансу
* Література Просвітництва
* Література XIX століття
* Література модерну
* Література постмодерну

### Проза. Роман

Прозовим вважається такий літературний текст, в якому окремий, незалежний від мовного ритм не вторгається в мовну тканину і не впливає на зміст. Відомий, однак, цілий ряд прикордонних явищ: багато прозаїки свідомо надають своїм творам деякі ознаки віршованій (можна згадати сильно ритмізовану прозу Андрія Білого або заримовані фрагменти в романі Володимира Набокова «Дар»). Про точні кордонах між прозою і поезією не припиняється суперечка літературознавців різних країн протягом останнього століття.

Проза широко використовується в белетристиці - при створенні романів, коротких історій і т. д. Окремі приклади таких творів відомі вже багато століть, проте в самостійну форму літературних творів вони розвинулися відносно недавно.

**Роман** - найбільш популярний різновид сучасної прози (втім, в літературі відомий і роман у віршах) - являє собою досить довге оповідання, що охоплює значний період життя одного або декількох персонажів і описує цей період з достатньою докладністю. Як поширений жанр романи з'явилися порівняно пізно, хоча вже в пізньоантичному час склався античний роман, багато в чому близький по влаштуванню та завданням до сучасного. Серед ранніх класичних зразків європейського роману можна виділити «Гаргантюа і Пантагрюеля» (1533-1546) Франсуа Рабле і «Дон Кіхота» (1600) Сервантеса. В азіатській літературі до роману в сучасному розумінні близькі більш ранні твори - наприклад, китайський класичний роман «Трицарство» або японський «Гендзі-моногатарі» («Повість про принца Гендзі»).

У Європі ранні романи не розглядалися в якості серйозної літератури, їх створення здавалося зовсім не важким. Пізніше, однак, стало зрозумілим, що і проза може забезпечувати естетичне задоволення, без залучення поетичних технік. До того ж, відсутність жорстких рамок поезії дозволяє авторам глибше зосередитися на змісті твору, повніше працювати з деталями сюжету, по суті, повніше, ніж це можна очікувати навіть від оповідань у віршованій формі. Така свобода також дозволяє авторам експериментувати з різними стилями в рамках одного твору.

### Художній роман, як вид художньої літератури

**Роман** - літературний жанр, як правило, прозовий, який передбачає розгорнуте розповідь про життя та розвиток особистості головного героя (героїв) в кризовий, нестандартний період його життя.

**Класифікація романів**

Роман 20 століття — це різноманітні типи й різновиди роману, при формуванні яких виразно спостерігається змішування жанрів. Єдиної класифікації різновидів роману немає.

Залежно від літературних епох, періодів, течій, стилів і теоретичних засад розрізняють роман *просвітницький*, *середньовічний*, *бароковий*, *сентиментальний*, *романтичний*, *екзистенціалістичний* тощо.

За змістом — *соціальний, сімейно-побутовий, соціально-побутовий, історичний, філософський, сатиричний, пригодницький, біографічний, науково-фантастичний* та ін.

За часом розгортання сюжету — *історичний* (зображуються минулі події), *сучасний* (зображуються теперішні події), *роман про майбутнє* (зображуються передбачені автором події, наприклад, у науково-фанастичному романі).

За тематикою чи зображуваним середовищем — *урбаністичний роман, мариністичний роман*, часом їх вважають підвидами роману, класифікованих за змістовим принципом, (наприклад, автобіографічний роман — різновид біографічного, роман на тему села — різновид соціального, родинний роман — різновид сімейно-побутового).

### Роман Івана Багряного «Тигролови»

**Іван Павлович Багряний** (справжнє прізвище: Лозов'ягін) — [український](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B0) [поет](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B5%D1%82),[прозаїк](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D1%97%D0%BA), [публіцист](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%96%D1%86%D0%B8%D1%81%D1%82), [політичний діяч](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D1%96%D1%8F%D1%87).

Характеристика творчості. Західні дослідники творчості Івана Багряного відзначали унікальну здатність письменника до «кошмарного гротеску», неабиякого гумору серед відчаю, оптимізму — серед трагедії в глухій війні, що проводиться на величезних просторах євразійської імперії. Юзеф Лободовський твердить, що [«Сад Гетсиманський»](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%B4_%D0%93%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9) перевищує силою вислову все, що дотепер на цю тему було написано, з другого ж боку — є виразним свідченням глибокого гуманізму автора, що на самому дні пекла зумів побачити людські прикмети навіть у найозвіріліших осібняків".

**«Тигролови»** — [пригодницький роман](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD) з автобіографічними елементами [Івана Багряного](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%B2%D0%B0%D0%BD_%D0%91%D0%B0%D0%B3%D1%80%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D0%B9), написаний [1944](http://uk.wikipedia.org/wiki/1944) року як «Звіролови», згодом перероблений і виданий [1946](http://uk.wikipedia.org/wiki/1946) року під назвою «Тигролови». Роман окремими виданнями [українською мовою](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0) виходив за кордоном [1955 р.](http://uk.wikipedia.org/wiki/1955) ([Детройт](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%82),[США](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%A8%D0%90)), [1970 р.](http://uk.wikipedia.org/wiki/1970) ([Нью-Йорк](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D1%8C%D1%8E-%D0%99%D0%BE%D1%80%D0%BA)), [1991 р.](http://uk.wikipedia.org/wiki/1991) ([Детройт](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%82)), а також видавався [англійською](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0), [німецькою](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D1%96%D0%BC%D0%B5%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0) і нідерландською мовами.

*Проблематика твору*

* Виживання людини в умовах жорстокого терору;
* Боротьба добра і зла;
* Справедливість і кара;
* Моральний вибір;
* Воля до життя і цілеспрямованості;
* Стосунки людини і природи;
* Родинні взаємини;
* Вічність вікових традицій предків;
* [Кохання](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F).

Сюжет. Сюжетна канва роману побудована навколо двох постатей — Григорія Многогрішного і [майора](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D1%80) [НКВС](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%9A%D0%92%D0%A1) Медвина. Їх двобій — це боротьба Людини із світом пітьми і пекла. Автор, як очевидець, змальовує страшні картини знущання над людьми, приниження їх людської гідності, насильства, приреченості на забуття в пеклі [концтаборів](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%86%D1%82%D0%B0%D0%B1%D1%96%D1%80).

Юнак тікає з ешелону смерті — і в сотень інших арештантів піднімається дух, з'являється надія хоч не на порятунок, а на помсту своїм мучителям. Блукає в нетрях у пошуках порятунку й безпечного місця — і рятує дівчину-мисливця від розлюченої ведмедиці, хоча сам був на межі смерті від фізичного виснаження. Користується гостинністю українського роду Сірків із [Зеленого Клину](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BD) — і стає їм за сина та брата, партнера у полюванні. Закохується в Наталку, страждає, але приховує свої почуття, щоб не наражати дівчину на небезпеку, — і дає їй врешті-решт омріяне щастя взаємної любові.

## Аналіз видань українського художнього роману

Щоб краще зрозуміти особливості оформлення художніх романів, розглянемо це оформлення на прикладі інших книг. Для аналізу я обрала дві книги: роман Олеся Гончара «Собор» та роман Володимира Малика «Таємний посол».

## Аналіз видання роману Олеся Гончара «Собор»

Це видання вибране для аналізу тому, що воно, як і «Тигролови» містить твір українського письменник, близький за основною ідеєю і часом написання. Тому, проаналізувавши плюси і мінуси цього видання можна буде знайти багато корисного для видання іншої книги.

Спочатку розглянемо загальні характеристики. Формат цього видання 84×108/32. Це є найбільш поширений формат для художньої літератури, і досить зручний для книг такого типу. Колірність: палітурка кольорова, внутрішні сторінки – чорно-білі, це досить зручно, оскільки основне, що цікавитиме читача цього роману це текст, відповідно не має потреби витрачати кошти і час для виготовлення кольорових ілюстрацій.

Палітурка. Палітурка тверда і надійна, що досить добре, адже вона забезпечує довговічність цієї книги. Одразу в очі кидається назва твору «Собор», написана спеціально розробленим шрифтом великого кегля. Буква «Б», виділена спеціальними орнаментами і таким чином створює незвичайний ефект, який добре запам’ятовується. Це досить хороший прийом, тому що він виділяє палітурку з-поміж інших, надає їй оригінальності. Також на палітурці є стилізоване зображення собору у темно-синіх тонах. Не можна сказати, що це зображення високохудожнє, але воно досить вдало підкреслює як тему, так і стиль твору. У верхній частині палітурки є ім’я автора. Воно написане повністю прописним літерами, що є мінусом, адже написи у такому стилі з першого погляду читаються погано. Сама палітурка сірого кольору, а текст і зображення на ній темно-сині. Вона зовсім не є яскравою, але це не можна назвати мінусом, тому що відсутність яскравості якраз відповідає стилю роману.

Корінець. Вигляд корінця є досить лаконічним. Посередині є ім’я автора, а у верхній частині назва роману. Текст знову ж таки прописними буквами, що суттєво знижує читабельність, а це погано, тому що напис на корінці – це дуже важливий елемент книги, адже коли книга лежить на полиці, то читач бачить лише корінець, і по ньому оцінює саму книгу.

Також варто звернути увагу на каптал, адже він досить добре стилізований: на тон світліший від кольору обкладинки, при тому досить малий але міцний.

Внутрішні сторінки. Перше що бачить людина коли відкриває книгу – це форзац. Форзац у цій книзі простий, без зображень чи інших стилістичних прийомів. Не можна сказати що це є плюсом чи мінусом, адже це найпоширеніший вигляд форзацу. Добре є те що форзац виконаний із товстого паперу і добре проклеєний, це забезпечує міцність та довговічність книги. Перегорнувши сторінку бачимо титульний аркуш. Він оформлений трохи незвично, тому що назва твору та ім’я автора розташовані у правому верхньому кутку, а інша частина титулу пуста, це є мінусом, тому що назва твору повинна бути одразу видна. З іншої сторони є портрет автора. Цей портрет підібраний досить добре, він передає стилістику твору і навіть навіює роздуми. На наступній сторінці є анотація, і деякі дані про видання. Загалом це все скомпоновано згідно стандартних правил. Дуже суттєвим недоліком є те, що у книзі немає змісту. Це дуже незручно, оскільки твір поділений на розділи, і щоб знайти потрібний розділ потрібно перегортати всю книгу. Щодо основного тексту, то він оформлений професійно, гарнітура шрифту підібрана вдало, такий шрифт легко читається і підкреслює стиль твору. Ілюстрації у цій книзі відсутні. Це може бути мінусом, адже ілюстрації є досить хорошим прийомом щоб підкреслити деякі емоції, що виражаються у творі та оживити уяву читача.

Загалом видання оформлене досить непогано, але є й суттєві недоліки, такі як відсутність змісту та ілюстрацій, використання прописних буков. Це видання цілком виконує свої функції: інформаційну, виховну, естетичну. Оформлення книги хоч і лаконічне, цілком відповідає стилю твору.

## Аналіз видання ромну Володимира Малика «Таємний посол»

Загальні характеристики. Книга стандартного формату 84×108/32, містить 455 сторінк. Як і в романі «Собор» палітурка книги кольорова, внутрішні сторінки чорно-білі.

Палітурка книги. Основним плюсом цієї палітурки є її міцність. Вона дуже тверда і добре прикріплена, і це забезпечує можиливісь користуватись книгою дуже довгий час. Щодо оформлення палітурки, то тут є досить важливі недоліки. По-перше колір тексту, яким напсано імя автора зливається із кольором палітурки, тому його дуже важко прочитати. По-друге бордовий колір самої палітурки виглядає не дуже естетично. Такий колір швидше підходить для оформлення навчальної чи довідкової літератури, але не художніх романів. Сама назва твору навпаки оформлена дуже якісно: у верхній частині книги, білими буквами написано «Таємний посол». Шрифт рукописний, підкреслює тему твору, виглядає дуже естетично. Загалом назва на цій палітурці це найперше і маюіть єдине, що кидається в очі. Також на палітурці присутня кольрова ілюстрація, де зображено шаблю, козацьку шапку, пістолет і лист паперу. Ці всі зображення добре скомпоновані між собою, але оскільки всі вони чорного кольору (крім листа паперу), то їх ваєко побачити на бордовому тоні палітурки. На зворотній стороні палітурки немає ніякого зображення чи тексту, це не є ні плюсом ні мінусом, оскільки таке оформлення є стандартним.

Варто звернути увагу на корінець. По всій його довжині розміщується напис: Володимир Малик Таємний посол. Шрифт використаний такий же, як і на палітурці, також тут присутній той самий недолік: через погано підібрані кольори напис не читається.

Внутрішні сторінки книги. Форзац у цій книзі простий, без зображень чи інших стилістичних прийомів. Добре є те що форзац виконаний із товстого паперу і добре проклеєний, це забезпечує міцність та довговічність книги. Титульна сторінка оформленням схожа на палітурку, лише не містити ілюстрацій, загалом таке оформлення є стандартне, не є ні негативом ні позитивом. На наступній сторінці є дуже лаконічна анотація та інші відомості про видання, все оформлено за стандартом і професійно. Далі бачимо гарно оформлену назву першої книги «Посол Урус-шайтана». Більше нічого на цій сторінці немає, а текст книги починається на наступній. Таке оформлення є зручне для читача і вигідне з естетичної точки зору. У цій книзі весь текст є дуже добре структуризованим. Кожен розділ відділений відступами і спеціально оформленим шрифтом, а кожна частина відділена окремою сторінкою. Також в кінці присутній зміст. Таке оформлення є суттєвою перевагою тому, що читачеві легко орієнтуватись у книзі та знаходити потрібну інформацію. Єдиним недоліком є те, що зміст розташований в кінці, хоча набагато зручніше було б, якби він був на початку. Щодо шрифту основного тексту, то тут використана гарнітура «літературна», ця гарнітура виглядає досить стандартно, не виражає ніякого стилю, але вона добре читається що є основним для книги. Також плюсом є те, що в книзі присутні штрихові ілюстрації, які розташовані на окремих сторінках. Такі ілюстрації надають книзі певного оригінального стилю, дозволяють краще виразити ідеї висловлені у книзі.

Загальне враження щодо цієї книги досить позитивне. Вона вдало оформлена всередині, що дозволяє цілком виконати функції: художньо-концептуальну, пізнавально-евристичну, інформаційно-комунікативну та виховну. Основним недоліком даної книги є невдало підібрана кольорова гама для обкладинки.

Отже ми розглянули та проаналізували два видання художнього роману українських письменників. Тепер ми маємо достатньо інформації про переваги та недоліки оформлення таких романів, і можемо врахувати їх під час виготовлення власного видання.

# 2. Виявлення проблемної ситуації

Під час видання книги виникає багато ситуації в яких є багато альтернативних варіантів подальшого виконання тої чи іншої операції. У цьому розділі будуть виявлені усі проблеми які виникають при виданні художнього роману.

**Спочатку розглянемо проблемні ситуації, що стосуються структури книжки.**

Перше на що звертає увагу читач, це її покриття. Книжка може мати м’яку обкладинку чи палітурку, а може навіть суперобкладинку, яка оберігає палітурку від бруду і пошкоджень, робить вагомішою, щільнішою, служить для реклами книги, виступає як елемент книжкового оформлення. Отже є кілька варіантів оправи книги, виборі кожного з яких залежить від багатьох критеріїв. *Тому вибір покриття книги є проблемною ситуацією*.

Корінець - край блоку книги, де скріплені всі елементи видання. Виготовлення корінця залежить від того що за продукцію ми виготовляємо. Саме для художньої літератури є найбільший вибір організації корінців. Вони можуть бути і паперові, і картонні, і пластмасові, і тканинні, а можливо ще обрамити тканиною будь який із поданих вище видів. *Вибір матеріалу для корінця є проблемою*.

Каптал - тасьма шириною до 10 мм з потовщеним кольоровим краєм. Наклеюється на кінці корінця книжкового блоку щоб скріпити його краї і ліквідувати проміжок між корінцем блоку і перелітною кришкою при закритій книзі. Також має декоративне значення. Може бути різного кольору чи матеріалу(шовковий чи лляний), а це значить, що *каптал є проблемною ситуацією*.

Далі, книжка має містити форзац. У залежності від об’єму видання, цільового призначення, способу комплектування книжного блока розрізняють наступні види форзаців: приклеєний, пришивний та накидний. . На форзаці можуть бути розміщені декоративні сюжетні зображення, довідкові або інші відомості, які відносяться до видання. Існує кілька варіантів його виконання, тому *вибір форзацу є проблемою*.

Закладка – полоска паперу або тканини, призначена для того, щоб визначити місце читання. Може бути паперова, з полімерних матеріалів, або лента-закладка (ляссе), також може містити зображення чи бути однотонною, або її може взагалі не бути, якщо книжка невелика. *Отже, закладка є проблемою.*

Найважливішою частиною книжки є книжковий блок. Книжковим блоком називають комплект скріплених з одного боку (в корінці) зошитів або аркушів, що містить всі сторінки та комплектуючі деталі майбутнього видання. Сам по собі він не є проблемою, але проблемою є *кількість зошитів, кількість сторінок в кожному зошиті* (може бути 4, 8, 12, 16 або 32 сторінки) і *спосіб їх кріплення між собою*.

Нахзац – елемент, що скріплює книжковий блок із задньою стороною книжкової оправи. Виконання нахзацу є ідентичним до виконання форзацу, отже всі аспекти цієї проблеми будуть розглянуті при виготовленні форзацу, тому *нахзац не є проблемою*.

Формат.

За форматом книги можуть бути:

* великого формату (205 ´ 260 мм і більше);
* книги середнього формату (від 120 ´ 165 до 170 ´ 240 мм);
* малого формату (від 107 ´ 177 до 100 ´ 140 мм);
* мініатюрні (в Україні не більше 100 ´ 100 мм, а в деяких країнах – не більше 76 ´ 76 мм або ще менші);
* мікро книги (не більше 10 ´ 10 мм).

Книги великого формату містять, як правило, серйозні, фундаментальні праці і є, наприклад, науковою монографією. Книги для дітей мають дуже особливий формат, а книжкові видання невеликого формату, як правило, розраховані на масового читача. Те, який формат ми виберемо впливає як і на шрифтове наповнення, варіанти підбору паперу (листовий, рулонний), а в зв’язку із папером за цим всім і тягнеться вибір фарб, так як він залежить від виду паперу. Отже, *вибір формату видання є проблемною ситуацією.*

**Тепер розглянемо проблемні ситуації,що стосуються макету книги.**

*Основний текст книжки* не є проблемною ситуацією тому, що це класика української літератури і є не одне видання цієї книги, а це значить, що текст широко поширений і доступний навіть у друкованому варіанті.

Ще одною важливою частиною книги, яка стосується текстового наповнення є титул. Він може бути односторінковий, двосторінковий, розгорнений чи подвійний в залежності від оформлення та відомостей, які необхідно на ньому помістити. Також титул може бути по-різному оформлений, містити різні декоративні елементи, які підібрати є досить складно. *Отже, вибір складу титульних елементів і вибір типу титульного аркуша є проблемною ситуацією.*

Також кожна книга містить колонцифри (нумерація сторінок), і колонтитули в яких міститься назва розділу, ім’я автора чи інша інформація*.* Колонтитули і колонцифри можуть можуть мати різний склад, гарнітуру, кегль, накреслення, розташування, відстань до тексту, елементи оформлення. Колонтитули для парних або непарних сторінок. Довжина колонтитулу залежить від формату набору, тому важливо визначити кількість знаків у рядку колонтитулу. Як бачимо, *оформлення колонтитулу та колонцифри є проблемою*.

*Шрифтове наповнення також є проблемою*. Адже є величезна кількість шрифтів різних гарнітур, накреслення, розміру, контрастності, насичення, нахилу, щільності та кеглю. Також як існують спеціальні ГОСТ-и, які відповідають за гігієну, тобто за відповідну кількість слів, малюнків, проміжків, на сторінку. На вибір гарнітури шрифту, накреслення і кегля впливає вид літератури, композиція та обсяг тексту, категорія читача, формат видання, формат набору, спосіб друку, якість паперу і такі властивості шрифтів, як зручність читання й економічність. Більшість читачів у текстовому блоці не помічають різницю між шрифтами і тільки на заголовках великих кеглів можуть знайти відмінності: для них не існує проблеми виділення шрифтів, їх цікавить лише інформація, надрукована цими шрифтами. Але при надто дрібному кеглі або при зайвій щільності знаків бажання читати навіть потрібну інформацію зникає. Отже, як бачимо, підібрати шрифт для певного видання є досить складно.

Ілюстрації та декоративні елементи. Ілюстрації пояснюють або доповнюють текст і слугують прикрасою в книзі, допомагають наочно уявити, побачити явища і речі, які описуються в документі, посилюють емоційно-художній вплив текстових творів. В виданнях літературних творів ілюстрації є лише доповненням до тексту. За розміщенням в тексті ілюстрації можуть бути заставками, кінцівками, текстовими ілюстраціями, фронсписами. Також ілюстрації можуть бути штрихові чи півтонові, одноколірні чи різнокольорові. Декоративними елементами, які слугують для прикраси тексту є орнаменти, візерунки, узори. Ці декоративні елементи не лише прикрашають книгу, а і слугують засобом розділення тексту на смислові частини. Отже з всього вищесказаного можемо зробити висновок, що *виготовлення та підбір ілюстрацій є проблемою.*

Ми розглянули всі моменти що стосуються внутрішньої структури і змістового наповнення книги. Тепер розглянемо **проблеми, які стосуються друку і обробки нашої книги.**

Вибір програмного забезпечення є одною із найважливіших проблем при виготовленні книги. Адже є багато найрізноманітніших програмних засобів для виконання цього завдання.

Програми оброблення текстів: Claris Works; Microsoft Word; Fine Reader; РУТА, ПЛАЙ (Спеціальні програми перевірки українського правопису).

Програми оброблення векторної графіки: Corel Draw; Adobe Ilustrator; Macromedia FreeHand.

Програми оброблення растрової графіки: Adobe PhotoShop; Fractal Design Painter.

Програми верстання: PageMaker; QuarkXpress; InDesign.

Програми монтажу і спуску полос: Signastation фірми Heidelberg Prepress.

Інше програмне забезпечення: Бібліотеки шрифтів Type1 і TrueType; Бібліотеки зображень фірм Corel і Kodak.

Кожна з цих програм призначена для обробки інформації різного виду та призначення, вибрати той із них, який допоможе якнайкраще справитись із даним завданням, є досить складно. А це означає що *вибір програмного забезпечення також є проблемою.*

Вибір способу друку та форм. Ці дві проблеми пов’язані одна з одною, адже спосіб виготовлення форм напряму залежить від виду друку який буде використовуватись для виготовлення даного видання. Є такі способи друку: офсетний, високий, глибокий, флексографічний, трафаретний, цифровий. Існує також багато видів друку, для виконання різних декоративних елементів чи елементів спеціального призначення. Також є багато видів друкарських форм, так для офсетного друку вони можуть бути монометалічними (виготовляється на пластинах із одного металу) і поліметалічними, які відповідно бувають мідно-хромові, мідно-нікелеві та мідні з наступним нарощуванням хромового чи нікелевого шару на пробільні елементи. Для високого друку У високому друці використовують велике різноманіття друкарських форм, що розрізняються за багатьма ознаками. Один із способів поділу - на оригінальні та стереотипи. Оригінальні форми виготовляються з текстових або образотворчих оригіналів і призначені для друкування тиражу або для розмноження друкарських форм. Стереотипи — це форми-копії, отримані з оригінальних форм і які слугують тільки для друкування тиражу. Друкарські форми можуть бути виготовлені у вигляді монолітних гнучких або жорстких (рідше еластичних) пластин. Різі форми є і для глибокого друку, вони можуть виготовлятися за допомогою хімічного травлення, механічного чи лазерного гравіювання. Можна зробити висновок: *вибір способу друку та друкарських форм є проблемою.*

Підбір паперу. Папір різниться за багатьма властивостями: товщина, маса одного квадратного метру, гладкість, білизна, непрозорість, міцність поверхні до вищипування, розривна довжина чи міцність на розрив, міцність на злам, вологостійкість, м'якість і пружність при стиску. Ще папір часто класифікують по ступені обробки поверхні. Це може бути папір без обробки - матовий, папір машинної гладкості і глазурований (інакше каландрований) папір, що додатково обробляється в суперкаландрах для додання йому високої щільності і гладкості. Як бачимо характеристик є дуже багато, а це значить що *вибір паперу, який найбільше підходить для даного видання є проблемою.*

Підбір фарб однозначно є проблемою, адже є надзвичайно багато різних характеристики фарб і фірм що виробляють фарби, і обрати з них найбільш підходящу є складним завданням. Розрізняють такі властивості фарб для друку:

Структурно-механічні: тиксотропія фарби, в’язкість (внутрішнє тертя), клейкість.

Фізико-хімічні властивості: стійкість фарби до утворення емульсії із зволожуючим розчином, характер закріплення її на відтисненні.

Оптичні властивості фарби: колірні характеристики, інтенсивність, глянець, прозорість або криючу здатність.

Споживчі властивості фарб – залежать від умов застосування задрукованих ними відтиснень і можуть бути виражені загальним словом: «міцність». Це і світлостійкість, водо -, спирто -, масло -, лугостійкість.

Також можуть бути різні характеристики фарбового пігмента: колір, інтенсивність (криюча сила), розмір частинок, змочуваність, маслоємкость (умовний показник взаємодії пігменту з тим, що зв’язує), стійкість до дії хімічних реагентів, світла, тепла.

Друкарське обладнання. Є велика різноманітність машин не лише для друку, але й для інших друкарських і післядрукарських процесів. Щодо друкарських машин, то найпопулярнішими з них є такі: Heidelberg Printmaster, Heidelberg Speedmaster, SHINOHARA, RYOBI LIMITED, Romayor, KBA, MAN Roland, Komori, Hamada, Solna, Gestetner, AM, Adast. Вибір тої чи іншої машини для друку залежить від багатьох факторів: вимоги до якості, задані терміни, економічний фактор, папір на якому буде друкуватись видання та ін. Щодо після друкарської обробки то існують різні види машин

* для фальцювання. Вони діляться на дві великі групи: аркушеві і рулонні. В свою чергу рулонні машини можуть бути лійкові і клапанно-барабанні, а аркушеві є ножові, касетні та комбіновані.
* для комплектування видань існують багато видів підбиральних машин, або ж комплектування може здійснюватись вручну.
* для скріплення окремих зошитів. Залежно від способу скріплення є різне обладнання для зшивання зошитів, кріплення її на клей, на скоби, кріплення за допомогою пружин та ін.

Отже із всього цього різноманіття необхідно вибрати відповідне друкарське обладнання, яке буде найоптимальнішим у даній ситуації. Безумовно *вибір друкарського і після друкарського обладнання є проблемою.*

Упаковка. Після того як виконаний друк та обробка, і практично готові книги є на видавництві, їх потрібно доставити до замовника. Для цього, очевидно потрібна певна упаковка. Книги можна пакувати у поліетилен, картонні коробки чи ящики. *Отже, упаковка також є проблемою.*

Також окремо необхідно розглянути вибір персоналу. Для видання книги необхідним є залучення великої кількості персоналу: редактори (художні і технічні), набірники, дизайнери, фотографи, художники, друкарі, інженери-технологи, менеджери. Всі ці люди можуть мати різний стаж, навички та вміння, професійні характеристики. Підбір персоналу це найбільш тонкий момент, адже тут потрібно враховувати не лише професійний вміння але й багато психологічних моментів. Також важливо для кожної операції підібрати людину, яка найкраще справиться із даним завданням. Наприклад верстку можуть виконувати редактор, дизайнер, набірник, художник – ілюстратор. І залежно від того якого типу видання та чи інша людина справиться з цим завданням краще. Із вищесказаного можна зробити висновок, що *вибір персоналу є проблемою*.

Тепер підведемо підсумки і систематизуємо усі знайдені проблеми:

Елементи структури книги, які є проблемою:

* Покриття
* Корінець
* Каптал
* Форзац
* Закладка
* Книжковий блок
* Формат

Інформаційні елементи та елементи макету, які є проблемою:

* Ілюстрації
* Основний текст
* Титул
* Колонтитули і колонцифри
* Шрифтове наповнення

Проблеми, що стосуються оформлення, друку та обробки:

* Вибір програмного забезпечення для виготовлення макету
* Спосіб друку та форми
* Підбір паперу
* Підбір фарб
* Вибір обладнання для друку і післядрукарської обробки
* Упаковка
* Персонал

# 

# 3. Побудова дерева проблеми

Оскільки наша проблема є досить складна та структурована, ми не можемо її сформулювати одразу. Тому треба здійснити декомпозицію проблеми, тобто розділити її на окремі частини. Для цього потрібно побудувати дерево проблеми, де у кожній гілці буде описаний окремий аспект, що стосується проблеми.

До довільної проблеми необхідно відноситись не як до ізольованої, а як до комплексу взаємопов’язаних проблем. Тому після виявлення проблеми необхідно здійснити її розширення до проблематики, тобто виявити інші проблеми, які пов’язані з досліджуваною та без врахування яких вона не може бути розв’язана.

Для виявлення та структуризації важких для розуміння та нечітко сформульованих проблем, що характеризуються великою кількістю та складним характером взаємозв’язків, застосовується дерево аналізу проблеми. Дерево проблеми, як правило, відповідає на такі питання:

* що необхідно дослідити та розробити? Із яких елементів складається система?
* що має вирішити поставлене завдання?
* як система функціонує і як вона взаємодіє з іншими системами?

Для розширення проблеми необхідно розглядати як над-, так і підсистеми відносно системи, для якої сформульовано вихідну проблему, з метою виявлення основних факторів, що впливають на досліджувані процеси або систему, та визначення відношень між ними. Ці перші етапи є найважливішими, оскільки правильне розв’язання довільної проблеми залежить передусім від того, наскільки правильно з’ясовано, у чому насправді вона полягає й у чому полягає її складність.

Дерево проблеми має таку структуру:

о

Розглянемо детальніше кожну із цих компонент дерева проблеми.

1.1 **Призначення, ціль системи, яка надалі стане вершиною дерева.**Дуже важливо є сформулювати основну ціль правильно, щоб в результаті виконання всіх пунктів дерева проблеми досягти саме того що потрібно.

Тут ціль буде сформульована найбільш точно, максимально відповідатиме тому результату, який має бути після реалізації системи. Генеральною ціллю нашої системи є видання книги, а саме роману Івана Багряного «Тигролови». Це видання повинно виконувати призначені для нього функції і бути розробленим відповідно до середовища, для якого воно призначене.

1.2 **Умови в яких буде діяти система**. Тут необхідно дати відповідь на питання для кого створюється дана система, яке коло її користувачів. Нашою системою є книга, точніше художній роман Івана Багряного «Тигролови». Коло читачів цієї книги буде дуже широке, адже це класика української літератури. По-перше прочитання цієї книги входить в шкільну програму, отже вона буде корисна для школярів та учителів, а це означає що вона буде поширена у шкільних бібліотеках. Серед навчальної сфери цей роман читатимуть і студенти-філологи, отже ця книжка призначена для студентів та викладачів філологічного напряму. Також цей твір безумовно читатимуть любителі української літератури та цінителі творчості І.Багряного. Оскільки у цьому творі описується досить багато історичних тем, то вона буде поширена також і серед істориків, які досліджують дану епоху. Отже ми визначили умови функціонування нашої системи, а саме: навчальний процес, наукова діяльність і дозвілля.

Ці умови необхідно буде врахувати при виготовленні самої книги, щоб вибрати найбільш відповідний їм папір, формат, спосіб друку та скріплення, фарби, шрифти та інші параметри книги.

1.3 **Існуючі та перспективні способи досягнення цілей у виявлених умовах функціонування систе­ми***.* В пункті 1.3 доцільно виконати огляд новинок в царині систем та вия­вити прогностичні тенденції еволюції систем.

Отже, наша ціль видати якісний художній роман. Нам потрібно вибрати найкращий варіант для створення цієї книги. Для цього потрібно по всіх аспектах підібрати ідеальний варіант виконання. Розглянемо детальніше ці аспекти і можливі ідеальні варіанти:

Організація тексту. Повинна виконуватись професіоналом, який добре знає мову, не допускає помилок, і ознайомлений із даним типом видання. Текст повинен бути лаконічним і добре структурованим, і зберігати максимальну інформативність. Оскільки сам текст роману є в наявності, то від організатора вимагається лише додаткові інформаційні частини (зміст, титул, анотації та ін.) які організувати нескладно. З такою роботою можуть справитись літературний редактор чи копірайтер.

Шрифт і стиль тексту. Потрібно обрати таку гарнітуру шрифту, яка максимально відповідає стилю твору та цільовій аудиторії. Такою гарнітурою є наприклад Times New Roman або Arial. Кегль шрифту має бути максимально зручний для читання, але при цьому займати мінімальну кількість місця. Для обкладинки цей кегль становить 36-48 пунктів, для основного тексту 9-12 пунктів.

Ілюстрації. Повинні бути якісно виготовлені і відповідати стилю і змісту твору, підкреслювати емоції та ідеї, які виражаються в романі. Виготовлення ілюстрацій можна довірити лише професійному фотографу чи художнику.

Програмне забезпечення повинно бути професійним та високошвидкісним, щоб забезпечити якісне редагування тексту, виготовлення та редагування ілюстрацій, верстку. Найновішими програмами у цій сфері є:

Для редагування тексту: Microsoft Word, AkelPad, AngelWriter, Open Office Pro.

Для виготовлення та редагування графіки: CorelDRAW, Illustrator, PhotoShop, Corel PHOTO-PAINT.

Для верстки: Adobe FrameMaker, QuarkXPress, Corel Ventura, Adobe PageMaker, InDesign, Publisher.

Спосіб друку повинен забезпечувати якісні і чіткі відбитки при високій швидкості. На даний час поширено багато таких способів друку, найкращими з них є офсетний, флексографський та цифровий. Щодо друкарського обладнання, то тут є однозначна фірма-лідер – Heidelberg, адже це найвідоміша фірма, обладнанням якої користуються більшість друкарень.

Вибір паперу, фарб та виготовлення форм в основному залежить від способу друку, також на цей вибір впливає цільова аудиторія (наприклад для шкільних підручників є одні вимоги до паперу, для літературних творів вони ж будуть зовсім інші). Вибір паперу для обкладинки проводитиметься між картонним MagnoStar 300 г/м2та крейдованим Star300 г/м2, а для внутрішніх сторінок це може бути офсетний папір MagnoStar 130 г/м2або писальний папір Trafaret130 г/м2. Щодо фарб то це можуть бути такі фарби як Litho-Set-Pantone 60 г/м2 чи Fenics 75 г/м2, адже вони найкраще підходять для нашого видання, а також є універсальними для різних способів друку.

Важливими є також після друкарські операції. Якість їх виконання впливає не лише на зовнішній вигляд видання, а й на його міцність та довговічність.

Необхідно вибрати найкраще обладнання для обрізки сторінок. Таким обладнанням може бути: Polar 92Х та Perfecta. Ці машини є одними з найновіших, а отже в них присутні найсучасніші розробки та технології управління. Вони високошвидкісні та легкі у використанні.

Фальцювання. Німецька фірма Stahl, швейцарська МВО і японська SHOEI - світові лідери в галузі виробництва фальцювальних машин. Фальцювальне обладнання, що виробляють ці компанії, має ознаки, які виводять ці компанії в групу світової еліти. Тому саме ці фірми будуть альтернативним варіантами при виборі фальцювальної машини для нашої книги.

Спосіб комплектування та скріплення виконують вирішальну роль у міцності та довговічності книги. Основним критерієм для вибору того чи іншого виду комплектування та скріплення є кількість сторінок. Нам підійдуть такі способи комплектування як вкладкою та підбором, і способи скріплення: шиття нитками чи клейове безшвейне скріплення.

І завершальним етапом буде упаковка нашої книги. Зазвичай всі книги пакують у палети. І щоб вони краще зберігались та перевозились їх слід перед цим загорнути у крафт-папір, термоусадочну плівку чи гофрокартон.

2.1 **Функції системи**. Тут розглянемо функції роману «Тигролови» у різних можливих аспектах.

*Функції системи як художнього роману*:

* Суспільно-перетворююча функція. У процесі творчості митець переробляє, перетворює факти та уявлення реального життя і створює нову реальність — художній світ.
* Художньо-концептуальна функція.
* Пізнавально-евристична функція. Література несе людству знання про різноманітність та багатство світу, виконує і просвітительську функцію. ( Наприклад, якщо звернутись до історії, то еміграційна література, зокрема Іван Багряний «Сад Гетсиманський», «Тигролови» багатьом уперше розповіла про трагічну долю українців у XX ст.).
* Інформаційно-комунікативна функція. Література несе інформацію, вона є засобом художнього спілкування. Через книги ми спілкуємося, засвоюємо культуру інших народів, інших епох. («Сад Гетсиманський» І. Багряного був першою в світі книжкою про антигуманну радянську тоталітарну машину. Твір сповістив світові про злочинну комуністичну систему під час сталінської диктатури ще в 1950 р.).
* Виховна функція. Література формує світогляд і виховує читачів у певному ідейному дусі.
* Естетична функція. Література як вид мистецтва формує творчий дух, естетичний смак та ідеал, орієнтує людину в світі щодо його цінностей.
* Гедоністична функція (література як насолода, корисне проведення дозвілля).

*Функції системи як видання*:

* збереження та активне передавання текстової інформації;
* довідково-пошукова (завдяки елементам апарату, що створює умови для швидкого пошуку в ній потрібних відомостей самого різного штибу, для вибіркового її читання);
* підготовчо-орієнтує (завдяки елементам апарату, які знайомлять з особливостями твори і книги, визначаюча стратегію і тактику її читання і роботи з нею конкретного читача);
* пояснювальній-допоміжна (завдяки елементам апарату , які допомагають читачеві розібратися в складнощах твори, дізнатися те, без чого справжній зміст написаного автором може залишитися прихованим від нього);
* джерело-інформативна (завдяки елементам бібліографічному. апарату, який повідомляє про літ. та інших джерелах матеріалів твори, про літературу на тему твору, поглиблює і доповнює освоєння цієї теми, і т. п.);
* пізнавальна (завдяки вихідним відомостями).

*Функції системи як книги:*

* [інформаційна](http://ua-referat.com/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F)  - втілення, закріплення в тексті смислової інформації;
* комунікативна - передача (поширення) інформації в часі і просторі і встановлення на цій основі інтелектуальних зв'язків і [спілкування](http://ua-referat.com/%D0%A1%D0%BF%D1%96%D0%BB%D0%BA%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F) як між окремими членами суспільства, так і між соціальними групами;
* кумулятивна - накопичення, концентрація, збереження, [організація](http://ua-referat.com/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) в певну систему духовних цінностей;
* пізнавальна - здатність документа служити джерелом отримання і засобом передачі знань про природу і суспільство;
* культурна - здатність документа виступати засобом закріплення і передачі [культурної](http://ua-referat.com/%D0%9A%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0) традиції і ритуалів, сприяти розвитку загальної культури суспільства, прищеплення членам товариства естетичних норм і прийнятої системи цінностей;
* меморіальна - здатність документа увічнювати і передавати наступним поколінням найбільш значимі або вкрай незвичайні вчинки і події в історії людини і суспільства;
* управлінська - здатність документа організовувати, упорядковувати і забезпечувати функціонування управлінсько-бюрократичних [процесів](http://ua-referat.com/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81) у суспільстві, а також керувати ними;
* функція свідоцтва - здатність документа служити засобом доказу, підтвердження яких-небудь фактів або відомостей.

2.2**Структура частини забезпечення системи** (інформа­ційне, програмне, апаратне (технічне), лінгвістичне, орга­нізаційне, правове забезпечення). Тут ми розглянемо всі ресурси з допомогою яких система створюватиметься та діятиме. Щодо інформаційної частини забезпечення, то вона досить доступна, адже текст цього роману поширений. Необхідно лише забезпечити додаткову інформацію анотації, зміст та інше. За це інформаційне забезпечення відповідають професіонали в даній області. Програмне забезпечення для даної системи досить широке – текстові редактори, програми верстки, програми векторної та растрової обробки зображень. Мабуть наймасштабнішим є технічне забезпечення системи, адже сюди входять друкарські машини, форми для друку, системи подачі паперу, фарбові, зволожуючі лакувальні та сушильні апарати, машини для обрізки, фальцювання, склеювання, виготовлення палітурки та упакування. Також важливим є організаційне забезпечення, яке передбачає велику кількість персоналу: директор, менеджер, реалізатор. Також важливим є склад працівників, які забезпечуватимуть друкарський процес: дизайнери, редактори (технічний і художній), фотографи, інженери-технологи, друкарі, фальцювальники.

2.3 **Механізм функціонування системи***.* Тут ми розглянемо як повинна діяти система в раціональному режимі.

Наша книга розрахована на широке коло читачів, отже механізм її функціонування досить різноманітний та складний. Щоб розкрити механізм функціонування потрібно відповісти на питання: де і як буде використовуватись книга. Оскільки книга розрахована на масового читача то вона буде поширена у багатьох магазинах, шкільних бібліотеках та бібліотеках загального користування. Щодо того як вона буд використовуватись, є два варіанти використання книг: активне і пасивне. Пасивне використання відноситься більше до подарункових видань, видань які мають дуже вузьке коло користувачів або дуже високу вартість. Наша книга не відноситься до таких видів видань, отже вона здебільшого буде використовуватись активно. Тобто книгу будуть часто читати, аналізувати, переглядати, вивчати. Слід також зауважити, що читатимуть її в більшості люди 14-16 років і старше, що є важливо знати, оскільки вік читацької аудиторії досить сильно впливає на спосіб виготовлення книги.

3.1 **Характеристика способу організації розробки системи**. Розглянемо основні компоненти, які потрібно врахувати під час розробки системи:

Додрукарські операції. Включають в себе: організацію текстової інформації для обкладинки та внутрішніх сторінок, набір текстової інформації для обкладинки та внутрішніх сторінок, редагування текстової інформації, організацію фотографій для обкладинки та внутрішніх сторінок, цифрову обробка фотографій для обкладинки та малюнків для внутрішніх сторінок, дизайн обкладинки, верстку внутрішніх сторінок, виготовлення форм для обкладинки та внутрішніх сторінок, підбір паперу та фарб.

Друкарські операції, що включають фізичний друк обкладинки і внутрішніх сторінок.

Післядрукарські операції. А саме: обрізка, фальцювання, комплектування, скріплення, покриття обкладинкою та упаковка.

3.2 **Організація функціонування системи** (способи взаємодії підсистем системи у виз­на­че­но­му раціо­нальному режимі). У цьому пункті розглянемо як взаємодіють між собою окремі інформаційні елементи нашої книги. Отже, основний текст книги буде розміщений в ієрархічному порядку. Тобто він буде поділений на частини, розділи та підрозділи. Це допоможе читачам легко орієнтуватись у книзі та швидко відшукувати потрібну інформацію. Допоміжні частини тексту, а саме: титул, зміст, анотація та додатки будуть розміщені згідно загальноприйнятих правил і стандартів.

3.3 **Організація взаємодії системи з іншими системами**. Розглянемо з якими системами може взаємодіяти виданий роман, і як саме. По-перше, як вже було сказано роман «Тигролови» включений до шкільної програми і програми вивчення студентів філологів, отже ця книжка неодмінно буде використовуватись у навчальному процесі. По-друге, цей роман є класикою української літератури, а отже зацікавить багатьох знавців чи любителів, сприятиме розвитку та корисному інтелектуальному дозвіллю. До того ж цей роман корисно прочитати будь-якому українцю, адже в ньому йдеться трагедію України в комуно-фашистській імперії, змальовується побут і традиції переселених у тайгу земляків-українців. Зі всього вищесказаного легко зрозуміти, що цей роман буде знаходитись у багатьох бібліотеках, що також є взаємодією. Також він може використовуватись істориками для певних досліджень, цитуватись у наукових працях.

# 4. Формулювання критеріїв

Критерій - це засіб порівняння альтернатив. Критерієм якості альтернативи може служити будь-якій її ознака, значення якої можна зафіксувати в порядковою або більш сильною шкалою. Після того як критерій сформований, тобто знайдена характеристика, яка буде покладена в основу порівняння альтернатив, з'являється можливість ставити завдання вибору та оптимізації. Задача формування критеріїв вирішується безпосередньо після того, як сформульовані цілі системного аналізу.Критерії можна розглядати як кількісні моделі якісних цілей. Справді, сформовані критерії у подальшому у деякому сенсі замінюють мету. Від критеріїв вимагається якомога більша схожість з метою, щоб оптимізація за критеріями відповідала максимальному наближенню до мети.

Мету рідко вдається відобразити одним критерієм. Випадки, коли єдиний критерій відповідає вимогам практики, можливі. Наприклад, за стандартами освіти рівень підготовки фахівців оцінюється середнім балом. Проте ситуація, коли єдиний критерій вдало відображає мету, швидше виняток. Бо критерій лише приблизно (як і будь-яка модель) відображає мету, і адекватність одного критерію може виявитися недостатньою.

Вирішення полягає не тільки у пошуку більш адекватного критерію, але і у використанні декількох критеріїв, які описують одну мету по-різному і які доповнюють один одного. Багатокритеріальність реальних задач пов'язана і з множиною цілей.

Критерії повинні описувати усі важливі аспекти мети, але при цьому бажано мати їх мінімальне число. Тому при формуванні критеріїв знаходять компроміс між повнотою опису цілей і кількістю критеріїв.

Практика пропонує такі групи критеріїв: технічні (ефективність функціонування, надійність); економічні (прибуток, вартість); об'ємні (кількість продукції, програма випуску); живучості (сумісність з уже існуючими системами, пристосування або гнучкість, стійкість до морального старіння, безпека). Перелічені групи не можуть відбивати усі сторони людської діяльності, тому їх слід розглядати як основу для подальшого пошуку. Основні критерії, найбільш часто зустрічаються в аналізі складних технічних систем. Це економічні критерії - прибуток, рентабельність, собівартість; техніко-економічні - продуктивність, надійність, довговічність; технологічні - вихід продукту, характеристики якості та ін.

Тепер розглянемо, які критерії необхідні для видання роману. Як вже було сказано раніше, при мінімальній кількості критеріїв, вони повинні якнайповніше розкривати мету. Тому найоптимальніше буде обрати три критерії, які є найбільш повними і важливими.

**Якість.** Цей критерій є досить обширним, адже він включає в себе надійність, довговічність, професійний вигляд. Оскільки виданий роман буде використовуватись досить активно, буде поширений у багатьох бібліотеках і магазинах то включення критерію якості є необхідним.

Оскільки цей критерій досить розмитий і нечіткий, потрібно деталізувати його для основних операцій, які виконуватимуться під час видання книги.

Організація тексту. Якісно організований тект повинен містити мінімум помилок (які леко буде усунути при редагуванні) і бути добре структуризованим, поділеним на розділи.

Набір тексту. Тут очевидно, що якісно набраний текст має повністю відповідати оригіналу. Шрифт, яким буде набраний текст повинен бути зручним для редагування і читання.

Редагування тексту. Після закінчення редагування текст не повинен містити граматичний, ситлістични та інших помилок, також бажано щоб він був добре відформатований, для того щоб було легше виконувати верстку.

Виготовлення ілюстрацій. Не залежно від того фото це чи малюнок, якісна ілюстрація повинна бути виконана професійно і відповідати не лише змісту твору, але й загальному стилю книги.

Цифрова обробка ілюстрацій. Якісна цифрова обробка повинна бути виконана професійно і максимально зберігати якість оригіналу.

Друк. При якісному друці отримане зображення має бути чітким та контрастним, а папір не повинен деформуватись.

Обрізка. Повинна бути виконана рівно і з максимальною точністю.

Якісне фальцювання, комплектування та скріплення повинно максимально відповідати умовам використання книги, при цьому забезпечувати довговічність і зручність у використанні.

Упаковка має бути міцною і легкою для транспортування.

**Вартість.** Включення цього критерію є досить важливим, оскільки книга в більшості розрахована на студентів і школярів, а отже повинна продаватись за раціональною ціною. Цей критерій допоможе зробити виготовлення книги рентабельним і при максимальній якості забезпечити мінімальну собівартість.

На ціну видання впливають такі чинники як зарплата працівників, вартість вибраного паперу та фарб (наприклад папір із високою щільністю є більш дорогий, але він забезпечує більшу довговічність та кращий вигляд видання), вартість інших матеріалів (декоритивних деталей, матеріалу для корінця, закладки та ін.), матеріалу для виготовлення форм (наприклад форми можуть бути монометалічні, більше дешевші, але забезпечують меншу якість відбитків ніж поліметалічні), а також вартість і енерго затратність устаткування.

**Характеристика часового проміжку**.Часовий проміжок є важливий для замовника, і щоб вкластися у поставлений замовником термін потрібно ввести цей критерій. Кількість часу затраченого на видання книги залежить від вибраного способу друку (може бути швидший та менш якісний, або більш якісний, зате повільніший), способу виготовлення форм і їх матеріалу, фарби (наскільки швидко вона висихає), друкарського обладнання, яке автоматизує процес виробництва, а також від професійності та оперативності персоналу.

# 5. Побудова дерева цілей

Дерево цілей - це графічне зображення взаємозв'язку і підпорядкованості цілей, що відображає розподіл проблеми на цілі, підцілі, завдання.

Основна ідея щодо побудови дерева цілей - декомпозиція. Декомпозиція (розукрупнювання) - це метод розкриття структури системи, при якому за однією ознакою її поділяють на окремі складові. Декомпозиція використовується для побудови дерева цілей, щоб пов'язати генеральну мету зі способами її досягнення, що сформульовані у вигляді завдань окремим виконавцям.

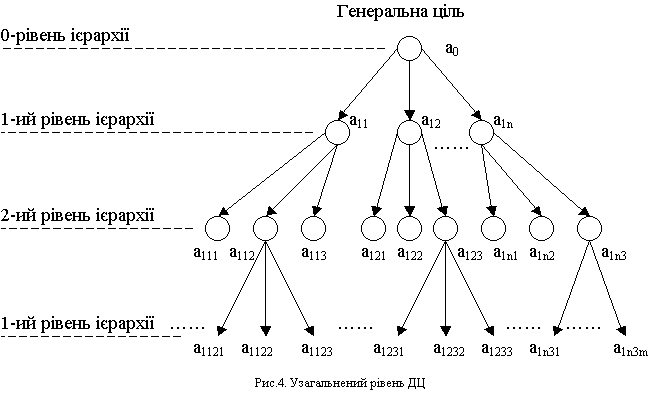
Узагальнений вигляд дерева цілей зображено на рис.6.1. Вершиною дерева цілей є а0 - генеральна стратегічна ціль, яка має стратегічну вагомість при побудові системи. Декомпозиція а0 призводить до формування першого рівня ієрархії, вагомість якого співмірна з тактичними цілями. Подальша декомпозиція дерева цілей дозволяє сформувати другій рівень ієрархії, вагомість якого порівнюється із оперативним рівнем цілей. Продовження декомпозиції дозволяє сформувати третій рівень, на якому вже в багатьох випадках вдається оцінити перелік укрупнених засобів досягнення цілей рівня 2. Так а1121, а1122 і а1123 є засобами досягнення цілі другого рівня а112. При побудові ДЦ доцільною є орієнтація на структуру системи, яка була встановлена на попередньому етапі СА.

Рис. 6.1

Побудова "дерева цілей" будь-яким методом базується на таких якостях цілей, як:

* підпорядкованість - одні цілі обумовлюють інші;
* розгорнутість - здатність зображення якої-небудь загальної мети декількома конкретними цілями;
* співвідносна важливість - різні цілі мають різне значення. Це дозволяє рангувати цілі, виділяючи серед них більш менш важливі.

Дерево цілей для видання роману «Тигролови» можна побачити у додатку №1.

# 6. Аналіз та оцінка альтернатив

У дереві цілей є досить багато альтернативних варіантів виконання тої чи іншої операції. Ці альтернативні варіанти розглянемо детальніше у даному розділі.

**Організація тексту для обкладинки**. Державні стандарти вимагають застосування на обкладинці (палітурці) таких обов’язкових елементів як прізвище автора та назва видання, які виділяються збільшеним кеглем, мальованою гарнітурою, особливим накресленням або вирівнюванням, кольором, декоративними елементами. Тут є два альтернативних варіанти:

1. Літературний редактор зі стажем більше 5 років. Літературний редактор – це співробітник редакції, в обов'язки якого входить аналіз, оцінка тексту, внесення необхідних змін до структури того або іншого літературного твору. Основне завдання літературного редактора полягає в підготовці до публікації написаного автором матеріалу, саме він забезпечує літературну правку тексту на смисловому, стилістичному і граматичному рівнях.

Його переваги:

* Наявність аналітичного складу розуму і критичного мислення.
* Вміння працювати зі словом, підбирати синоніми, придумувати яскраві заголовки.
* Знає правила розміщення інформації у виданнях.
* Ідеально володіє мовою, не допускає граматичних, стилістичних та інших помилок.

2. Копірайтер. Його обовзки полягають в написанні текстів рекламного характеру - від назви рекламованого продукту і слогану до цілої статті або сценарію ролика. Професійна діяльність, перш за все, має на увазі аналіз, порівняння і інтерпретацію даних, пропозицію нових рішень. Для виконання основного завдання діяльності потрібна періодична взаємодія з людьми, обмін інформацією з колегами. Мета спеціаліста – повідомити яскравою і зрозумілою мовою інформацію в заданому форматі про переваги рекламованого товару або послуги.

Його переваги:

* Володіє аналітичним мисленням, вміє правильно задати напрям думки;
* Має творчі здібності, для того, щоб підійти до рішення задачі нестандартно, придумати ідею, яка відповідатиме брифу і буде відповідати потребам клієнта;
* Має хороші знання мови, що дозволяють виражати думки образно, яскраво і зрозуміло для певної цільової аудиторії.

**Набір тексту для обкладинки**. Це питання включає два пкнкти, у яких можуть бути різні альтернативні варіанти: шрифт та кегль (тобто розмір букв).

В оформленні шрифтових обкладинок (палітурок) перед художником чи художнім редактором постає завдання створити композиційне різноманіття, максимально використати виражальні засоби шрифтів. Виділяються три шрифтових блоки: прізвище автора, назва, видавництво. Назва розміщується приблизно по золотому перерізу, прізвище автора – на верхній межі формату набору, а видавництво – на нижній.

Отже, тексту небагато, тобто він повенен займати багато місця, а отже набраний досить великим кеглем. Тут у нас є два основних альтернативних варіантів: 36 або 48 кегль.

Згідно IBM Classification всі шрифти діляться на наступні групи:

* Шрифти із засічками, наприклад, Academy, Baltica, TimesNewRoman, SchoolBook.
* Шрифти без засічок.
* Рублені, наприклад, Text Book, Helvetica, Arial Narrow, Pragmatica.
* Брускові, наприклад, Courier.
* Імітаційні і декоративні, наприклад, Lazurski, Décor, Corrida, Parsek, Monotype Corsiva, Brush Script MT, Edwardian Script ITC, Freestyle Script, Matura MT Script Capitals.

Є два альтернативних варіанти для нашої обкладинки: вибрати шрифт із засічками TimesNewRoman або декоративний Matura MT Script Capitals. Розглянемо переваги та недоліки кожного з них.

Отже вибір шрифту TimesNewRoman має такі переваги: він дуже зручний для читання, чіткий, будь-який текст на цій обкладинці буде легко прочитати навіть на великій відстані. До того ж цей шрифт найпоширеніший, а отже багато людей вважають його зручним у застосуванні. Проте цей шрифт аж ніяк не можна назвати оригінальним, а це недолік, тому що обкладинка художнього роману повинна привертати особливу увагу, виглядати декоративно, зацікавлювати.

Щодо шрифту Matura MT Script Capitals, то він є досить незвичним, що є значною перевагою для оформлення обкладинки. До того ж він гарно поєднується із літературним стилем твору. З його допомогою можна буде створити декоративно оформлену обкладинку. Але він має також суттєвий недолік – важкість у прочитанні. Це є досить погано, тому що не всі зможуть з першого погляду прочитати назву книги.

**Цифрова обробка ілюстрацій для обкладинки**. Тут розглянемо графічні редактори, в яких може здійснюватись цифрова обробка. Є два альтернативні варіанти: PhotoShop (растрова графіка) та Illustrator (векторна графіка).

Переваги PhotoShop:

* простота автоматизованого вводу (оцифрування) зображень, фотографій, слайдів, малюнків за допомогою сканерів, відеокамер, цифрових фотоапаратів;
* фотореалістичність. Можна отримувати різні ефекти, такі як туман, розмитість, тонко регулювати кольори, створювати глибину предметів.

Недоліки:

* складність управління окремими фрагментами зображення. Потрібно самостійно виділяти ділянку, що є складним процесом;
* растрове зображення має певну роздільчість і глибину представлення кольорів. Ці параметри можна змінювати лише у визначених межах і, як правило, із втратою якості;
* розмір файлу є пропорційним до площі зображення, роздільчості і типу зображення, і, переважно, при хорошій якості є великим.

У яких випадках варто застосовувати Photoshop

Спеціалізовані методи, закладені в програми редагування векторної графіки програми малювання, визначають призначення тих і інших. Photoshop, разом з іншими програмами малювання, найкраще підходить для створення і редагування наступних видів зображень:

* Скановані фотознімки.
* Зображення, отримані за допомогою цифрових фотокамер будь-якого типу.
* Картини, насичені колірними тонами.
* Імпресіоністські й інші добутки, створені з особистих або чисто естетичних спонукань.
* Логотипи й емблеми з нечіткими границями, відблисками і тінями.
* Спецефекти з застосуванням фільтрів і корекцією кольору, неможливі в програмах редагування векторної графіки.

У яких випадках слід використовувати програми редагування векторної графіки

Якщо треба створити більш стилізоване зображення, подібне одному з перерахованих нижче, зручніше скористатися однієї з програм редагування векторних малюнків, наприклад Illustrator або CorelDraw:

* Плакати й інша висококонтрастна графіка.
* Архітектурні плани, промисловий дизайн та інші точні креслення.
* Діаграми й інша інформаційна графіка, що відбиває стан справ у бізнесі.
* Традиційні логотипи і тексти з гранично чіткими і гладкими краями.
* Брошури, інформаційні листки та інші документи в одну сторінку, що містять, крім звичайного тексту, логотипи і малюнки.

Adobe Illustrator — професійний графічний редактор для створення та редагування векторної графіки від компанії Adobe. Програмне забезпечення Adobe Illustrator допомагає створювати виразну векторну графіку для будь-якого проекту.

Переваги цієї програми:

* Гарне обведення.
* Складні елементи керування малюванням векторних фігур.
* Економна в плані об'єму дискового простору, необхідного для зберігання зображень. Це пов'язано з тим, що зберігається не само зображення, а тільки деякі основні дані, зокрема, координати опорних і керуючих точок, використовуючи які програма всякий раз наново відтворює зображення.
* Об'єкти легко трансформуються і ними легко маніпулювати, що не впливає практично ніякого чином на якість зображення, оскільки растрування зображення відбувається в момент виведення на зовнішній пристрій (екран або друкуючий пристрій).
* У тих областях графіки, де принципове значення має збереження ясних і чітких контурів, наприклад, в шрифтових композиціях, в створенні фірмових знаків, логотипів і іншого, ця програма абсолютно незамінна.
* Максимально використовує можливості роздільної здатності будь-якого вивідного пристрою (зображення завжди буде виглядати настільки якісно, наскільки дозволяє даний пристрій).
* Розвинена інтеграція векторних зображень і тексту, єдиний підхід до них і, як наслідок, можливість створення кінцевого продукту (відмінність від програм крапкової графіки).

Але є і недоліки:

* Практично неможливо (або незвичайно трудомістко) створювати фотореалістичні зображення.
* Векторний принцип опису зображення не дозволяє автоматизувати введення графічної інформації, як це робить сканер або цифрову фотокамера для крапкової графіки.
* Елементи векторної графіки почали використовуватися в програмах крапкової графіки як допоміжний засіб для побудови складного контура виділеної області, для створення обтравочного контура.

**Дизайн обкладинки**. Може здійснюватись у тиких програмах: Adobe InDesign та CorelDRAW 9. Розглянемо особливості кожної з них, а також переваги та недоліки.

Adobe InDesign – сама назва визначає місце цієї програми в рядку видавничих систем – вона, в першу чергу, слугує для дизайну невеликих документів, буклетів, проспектів і т. д. InDesign прямий конкурент QuarkXPress.

Переваги.

-       Інтегрування з іншими продуктами фірми Adobe (PhotoShop, Illustrator і ін.).

-       Модульність програми – можливість підключати різні модулі для нарощування можливостей програми. Модульність програми дозволить в майбутньому ліквідувати більшість недоліків, таких, як відсутність автоматичного створення покажчика, змісту, відсутність редактора формул і ін.

-       Налаштування гарячих клавіш.

-       Коректна робота з кольором.

-       Автоматизація створення PDF без використання Adobe Acrobat Distiller.

-       Можливість створення векторних ілюстрацій в самій публікації.

-       Шари.

-       Можливість створення різних сторінок-шаблонів.

-       Символьні стилі, які дозволяють змінювати параметри (гарнітуру, кегль, обриси і т. і.) виділеного тексту незалежно від параметрів абзацу.

-       Автоматичне вирівнювання пробілів між словами у всіх виділених рядках.

-       Численні повернення.

-       Можливість створення і використання бібліотек.

-       Недоліки.

-       Відсутність підтримки української мови.

-       Високі вимоги до комп’ютера (для нормальної роботи необхідно, як мінімум, Pentium ІІ-400 і 96 МБ оперативної пам’яті).

-       Модульність програми. Ви купуєте лише кістяк програми і, для того щоб повноцінно працювати витрачаєте час та гроші, розшукуючи додаткові підпрограми, які виконують ті чи інші функції. Крім того, ускладнюється транспортування файлів: при перенесенні публікації з одного комп’ютера на інший крім шрифтів ще необхідно «захопити» і деякі модулі, інакше коректно публікація не відкриється. При підключенні більшої кількості модулів програма починає «пригальмовувати».

-       Мінімальні можливості налаштування програми під користувача.

-       Відсутність автоматичного вирівнювання тексту по вертикалі.

-       Відсутність автоматичного створення зносок.

-       Відсутність автоматичного вирівнювання тексту змісту.

-       Відсутність редактора формул.

-       Відсутність підтримки багатосторінковості (неможна об’єднувати публікації).

-       Відсутність редактора макрокоманд.

-       Єдине для всієї публікації відсоткове відношення кегеля звичайного тексту і верхнього (нижнього) індексу, капітелі.

-       Бідність налаштувань друку.

CorelDRAW 9. Універсальна графічна програма CorelDRAW 9 призначена для розробки оригінал-макетів документів, в яких переважає ілюстративний матеріал, для їх публікації в якості друкарської продукції і в електронному вигляді. Ця програма є складовою частиною пакету графічних програм під загальною назвою CorelDRAW 9, розробленої відомою фірмою Corel Corporation.

Незважаючи на те що програму CorelDRAW 9 традиційно називають графічною, її функціональні можливості набагато ширше, ніж у звичайного програмного продукту такого типу. По-перше, вона володіє всіма атрибутами видавничої програми. Зокрема, уміє працювати з багатосторінковими документами, макетувати окремі сторінки, нумерувати їх, а також обробляти текстову інформацію. А по-друге, ця програма дозволяє верстати документи для публікації їх в електронному вигляді.

Переваги CorelDRAW:

- широкі можливості. CorelDRAW 9 уміє обробляти самі різні об'єкти: векторні і растрові зображення, звичайний і художній (красиво оформлений) текст, а також об'єкти Internet.

- високі експлуатаційні якості. Працювати в цій програмі дуже зручно. В ній використовується нове покоління робочих інструментів, настройка яких виконується в інтерактивному режимі. Кількість панелей інструментів зведена тут до мінімуму. Конструкції універсальної панелі властивостей і докерних вікон, що використовуються для завантаження засобів програми, доведені до досконалості. Ергономічні рішення глибоко продумані розробниками. Довідкова система програми надає користувачеві практично всю необхідну інформацію як при запиті, так і в контекстному режимі.

- індивідуальна настройка і збереження параметрів інтерфейсу. Велика група параметрів настройки інтерфейсу може бути індивідуально настроєна і збережена під деяким ім'ям як зразок призначеного для користувача інтерфейсу. Ви можете завантажити будь-який такий інтерфейс при запуску програми або вибрати його в процесі роботи.

Недоліки:

* не працюють режими перенесення слів, перевірки правопису і пошуку синонімів (тезауруса) для україномовних текстів;
* іноді виникають збої при завантаженні стаціонарних докерних вікон: вони розташовуються не в одному місці, біля колірної палітри, а починають розташовуватися поруч один з одним, зменшуючи робочу область екрана, що вимагає додаткових зусиль по їх переміщенню;
* не можна вводити звичайний текст в область, що знаходиться всередині розімкненого контура (в програмі векторної графіки Adobe Illustrator така можливість є);
* не зберігаються шари документа при виконанні операції експорту в растровому форматі PSD або СРТ (в Adobe Illustrator 8.0 вони зберігаються);
* при створенні нових символів виникає проблема їх введення в існуючі файли шрифтів TrueType, хоч така можливість в програмі і передбачена;
* не можна додавати текстові і графічні стилі з інших документів і шаблонів, а можна їх лише завантажувати;
* програма не працює з колірними профілями, впровадженими в імпортовані растрові зображення CMYK-формату;
* в документ CorelDRAW впроваджуються внутрішні профілі лише для RGB-зображень растрового типу;
* при створенні документа з розширенням PDF, призначеного для електронної публікації, виникають проблеми з впровадженням в нього колірних профілів, хоч такий режим тут передбачений.

**Організація тексту для внутрішніх сторінок**. Текст для внутрішніх сторінок якісно можуть організувати літературний редактор або копірайтер.

Літературний редактор зі стажем більше 5 років. Літературний редактор – це співробітник редакції, в обов'язки якого входить аналіз, оцінка тексту, внесення необхідних змін до структури того або іншого літературного твору. Основне завдання літературного редактора полягає в підготовці до публікації написаного автором матеріалу, саме він забезпечує літературну правку тексту на смисловому, стилістичному і граматичному рівнях.

Його переваги:

* Наявність аналітичного складу розуму і критичного мислення.
* Вміння працювати зі словом, підбирати синоніми, придумувати яскраві заголовки.
* Знає правила розміщення інформації у виданнях.
* Ідеально володіє мовою, не допускає граматичних, стилістичних та інших помилок.

2. Копірайтер. Його обовзки полягають в написанні текстів рекламного характеру - від назви рекламованого продукту і слогану до цілої статті або сценарію ролика. Професійна діяльність, перш за все, має на увазі аналіз, порівняння і інтерпретацію даних, пропозицію нових рішень. Для виконання основного завдання діяльності потрібна періодична взаємодія з людьми, обмін інформацією з колегами. Мета спеціаліста – повідомити яскравою і зрозумілою мовою інформацію в заданому форматі про переваги рекламованого товару або послуги.

Його переваги:

* Володіє аналітичним мисленням, вміє правильно задати напрям думки;
* Має творчі здібності, для того, щоб підійти до рішення задачі нестандартно, придумати ідею, яка відповідатиме брифу і буде відповідати потребам клієнта;
* Має хороші знання мови, що дозволяють виражати думки образно, яскраво і зрозуміло для певної цільової аудиторії.

**Набір тексту для внутрішніх сторінок**. Тут потрібно обрати гарнітуру шрифту, його кегль. Правильне використання шрифту дає можливість донести повідомлення до читача, якому воно адресоване, робить процес читання цікавим і зручним. Це досягається правильною організацією текстових даних, поданням їх у прийнятній формі.

Бажано, щоб стиль шрифту був близький до стилю літературного твору і навіть якось асоціювався з ним. Проте не можна допускати, щоб стиль шрифту суперечив зі стилем літературного твору.

Видання за цільовим призначенням (ГОСТ 7.60) залежно від гігієнічної значимості відноситься до 1 групи і є літературно-мистецьким виданням. Кегль шрифту основного тексту у виданнях цієї групи повинен бути не менше 9 пунктів. Кегль шрифту додаткового тексту повинен бути на 1-2 пункти менше кегля шрифту основного тексту, але не менше 7 пунктів. Обсяг додаткового тексту, набраного шрифтом кегля 7 пунктів повинен бути не більше 1800 знаків на одній сторінці.

Отже кегль шрифту має бути не менше 9 пунктів. Оскільки видання має досить велику кількість тексту, то найбільш раціоними тут є два варіанти: 9 і 11 кегль. Якщо буде використаний 9 кегль, то це дасть можливість легко розмістити велику кількість тексту і зменшити кількість сторінок, що дозволить суттєво зекономити. Але текст 9 кеглем можу бути досить важкий і втомливий для читання, особливо для людей із слабким зором. При використанні 11 кеглю навпаки, потрібно буде збільшити кількість сторінок, але текст буде більш зручний для читання.

Є також два варіанти гарнітури шрифту: Times New Roman і Arial. Шрифт Times New Roman має зарубки, це є значною перевагою, адже шрифти із зарубками полегшують процес читання тексту. Короткі горизонтальні штрихи візуально сполучають букви і вистроюють з них слова. З іншої сторони шрифт Arial має набагато більшу чіткість, особливо при малих кеглях чи мало якісному друці.

**Редагування тексту для внутрішніх сторінок**. Тут доцільно розглянути текстові редактори в яких буде зручно редагувати набраний текст. Найпоширеніші такі варіанти: Latex, Microsoft Word, Fine Reader. Одразу відкидаємо Fine Reader, адже ця програма призначена у більшості для розпізнавання тексту, тобто її використання було б доцільним тільки у випадку якщо б ми мали скановані матеріали. Розглянемо детальніше інші дві програми. Інші дві програми розглянемо детальніше.

Microsoft Word. Це потужний текстовий процесор, але не видавнича система, хоча він і дозволяє набирати, редагувати і форматувати текст. В Microsoft Word добре створювати невеликі документи – листи, синопси, резюме і подібне. Як правило, в цій програмі верстають старі набірники.

Переваги:

* Повна українізація. Підтримує українські переноси, перевірку орфографії і граматики. Українська системи допомоги.
* Зручний інтерфейс з легким налаштуванням. Можна перепризначити всі гарячі клавіші, іконки, пункти меню. В результаті підвищується продуктивність і зручність роботи. Хоча ця властивість програми (це відноситься не лише до MS Word) може обернутись і її недоліком: звикаєш до власних настроювань і при роботі на іншому комп’ютері виникають деякі незручності.
* Автоматичне вирівнювання тексту по вертикалі (вирівнювання тексту по верхній і нижній межах смуги набору). Ця властивість дозволяє зекономити багато часу при створенні складного макета.
* Простота вивчення.
* Вбудований табличний редактор.
* Редактор формул.
* Автоматичне створення допоміжного тексту: зносок, змісту, покажчика – суттєва перевага, оскільки ручна робота з цими елементами тексту потребує великих затрат часу і сил.
* Багаточисельні відміни останніх дій («повернення»).
* Розвинена мова макрокоманд (Visual Basic). Автоматизація  повторювальних дій, по-перше, дозволяє прискорити і спростити роботу, по-друге, зменшує ймовірність помилкових дій.

  Недоліки:

* Низька швидкість роботи з багатосторінковими документами. Програма постійно «перераховує» текст, на що йде багато часу.
* Неможливість тримати об’єм: при повторному відкриванні можлива зміна кількості сторінок, положення тексту на смузі може змінитись.
* Обмеженість або неявність задання деяких параметрів і елементів верстання.
* Відсутність підтримки поділу кольору.
* Незручність при роботі зі стилями абзацу і символу. Щоб присвоїти, створити або змінити стиль, необхідно виконати багато операцій або суттєво перелаштувати інтерфейс.

LATEX - система комп’ютерного набору, прзначена для створення наукових та математичних документів високої типографської якості. Вона також цілком придатна для створення інших видів документів, почина- ючи від звичайних листів, і закінчуючи цілими книгами. LATEX—макропакет, що дозволяє авторам здійснювати набір і друкувати їхні роботи з високою типографською якістю за допомогою професійно розроблених макетів. LATEX був написаний Леслі Лампортом (LeslieLamport). Він використовує TEX як набірника. Використовуючи LATEX, як правило, неможливо побачити кінцеву картину під час набору тексту. Відформатований документ, однак, можна проглянути на екрані після обробки файлу LATEX. При потребі, виправлення можна зробити перед, власне, роздруковкою.

Переваги:

- Легка зміна оформлення документу

- Переносимість результату між різними комп'ютерами. LaTeX компілює tex-файли у переносимі формати, такі як DVI, PS чи PDF, на вибір користувача.

- Швидкий спосіб набору математичних формул. WISIWYG інструменти, такі як наприклад Equation в Word, здаються зрусними для новачка і не вимагають багато часу на вивчення, проте серйозно гальмують роботу коли потрібно набирати тексти з великою кількістю формул. У цьому випадку зручна і логічна командна мова дозволяє суттєво збільшити швидкість набору, дозволяючи не відволікатися на перенесення рук між клавіатурою та мишкою, а також чекання завантаження редактору формул.   
Крім того, у LaTeX набагато більше можливостей по набору формул чисто технічно, бо деякі формули, що використовуються в математиці, набрати ні в Equation ні навіть у MathType немає можливості через відсутність там потрібних символів.

- Проста нумерація формул. LaTeX здатен автоматично проставляти нумерацію формул.

- Робота з бібліографією. Це досить серйозна проблема при підготовці наукових публікацій. Знову ж таки з тієї причини, що відслідковувати вручну нумерацію бібліографічних джерел складно. LaTeX дозволяє не лише працювати зі списками джерел але й працювати з бібліографічними базами даних, у такому випадку повністю автоматизується не лише слідкування за нумерацією але й оформлення бібліографії згідно стандартів.

- Плаваючі об'єкти. Розміщення рисунків є не завжди простою задачею, адже при цьому потрібно переформатовувати текст. Стандартна ситуація у текстових процесорах - коли рисунки з'їзджають на сусідню сторінку, текст розривається некрасиво, потрібно думати як набрати документ так щоб підряд не йшло занадто багато картинок і т.д. LaTeX бере на себе всі ці проблеми, користувач лише вказує, що він хотів би десь тут вставити рисунок, а вже компілятор сам знаходить для нього конкретне місце в залежності від правил типографіки. Наприклад якщо зображення велике, то для нього буде виділено окрему сторінку, ну і т.д.

- Підтримка макросів. Можна створювати власні команди і перекривати вже існуючі. Якщо ви постійно набираєте однотипгі документи, то це дуже зручно.

- Простота генерації документів з інших програм. Ви можете легко реалізувати генерацію tex-файлів зі своїх власних програм. Я іноді пишу різні розрахункові програми і з допомогою LaTeX я можу генерувати в них звіти поліграфічної якості, з формулами, рисунками та ін.

- Простота формату.

- Величезна кількість додаткових пакетів. Фактично можливості LaTeX є необмеженими. Використовуючи сторонні пакети ви можете писати не лише текст, але й ноти, розписувати шахофі партії, малювати різноманітні схеми та багато іншого.

- Якість побудованого документа, який відповідає типографським стандартам.

- Файли створені у LaTeX у більшості випадків мають менший розмір ніж файли створені іншими текстовими редакторами.

Недоліки:

- Не є системою типу WYSIWYG (що друкую – те бачу): створення документу і перегляд того, як документ виглядатиме при друці є різними операціями.

- LaTeX не підходить для того щоб створити простий документ зі складним оформленням але без видимої структури чи тоді коли ваші документи не схожі один на одний. Його стихія - автоматизація рутинних операцій при підготовці схожих за оформленням документів, а також структуровані документи великого об'єму.

- Розробка власних класів документів є непростою як для новачка задачею. Хоча набагато простіше розробляти власні класи на базі вже готових.

- Складність конвертації tex-файлів у розповсюджені формати текстових процесорів (наприклад doc).

- Хоча деякі параметри можуть бути налаштовані в межах заздалегідь виготовлених макетів, створити цілком новий макет документа не дуже просто, і це займає багато часу.

**Створення ілюстрацій для внутрішніх сторінок**. Ілюстрації можуть створюватись шляхом фотографування або малювання. Фотографування має досить суттєві переваги: реалістичність зображення, можливість вибору ракурсу, можливість вибору найкращих із великої кількості зображень. Але також має і недоліки: потрібна досить велика кількість фарби для друку фотознімків, обмеженість у тематиці (тобто важко створити фотоілюстрпції наприклад для фантастичних чи історичних книг), низька чіткість при швидкому друці. Використання намальованих ілюстрацій не обмежує видавців у виборі теми, також за побажанням видавця цей малюнок може бути достатньо чіткий чи навпаки (якщо це потрібно), може бути розрахований на будь-яку кількість фарби, колірність. Але малювання великої кількості ілюстрацій це досить трудомісткий і дорогий процес, що також потрібно врахувати.

**Цифрова обробка ілюстрацій для внутрішніх сторінок**. Тут розглянемо графічні редактори, в яких може здійснюватись цифрова обробка. Є два альтернативні варіанти: PhotoShop (растрова графіка) та Illustrator (векторна графіка).

Переваги PhotoShop:

* простота автоматизованого вводу (оцифрування) зображень, фотографій, слайдів, малюнків за допомогою сканерів, відеокамер, цифрових фотоапаратів;
* фотореалістичність. Можна отримувати різні ефекти, такі як туман, розмитість, тонко регулювати кольори, створювати глибину предметів.

Недоліки:

* складність управління окремими фрагментами зображення. Потрібно самостійно виділяти ділянку, що є складним процесом;
* растрове зображення має певну роздільчість і глибину представлення кольорів. Ці параметри можна змінювати лише у визначених межах і, як правило, із втратою якості;
* розмір файлу є пропорційним до площі зображення, роздільчості і типу зображення, і, переважно, при хорошій якості є великим.

У яких випадках варто застосовувати Photoshop

Спеціалізовані методи, закладені в програми редагування векторної графіки програми малювання, визначають призначення тих і інших. Photoshop, разом з іншими програмами малювання, найкраще підходить для створення і редагування наступних видів зображень.

* Скановані фотознімки.
* Зображення, отримані за допомогою цифрових фотокамер будь-якого типу.
* Картини, насичені колірними тонами.
* Імпресіоністські й інші добутки, створені з особистих або чисто естетичних спонукань.
* Логотипи й емблеми з нечіткими границями, відблисками і тінями.
* Спецефекти з застосуванням фільтрів і корекцією кольору, неможливі в програмах редагування векторної графіки.

У яких випадках слід використовувати програми редагування векторної графіки

Якщо треба створити більш стилізоване зображення, подібне одному з перерахованих нижче, зручніше скористатися однієї з програм редагування векторних малюнків, наприклад Illustrator або CorelDraw.

* Плакати й інша висококонтрастна графіка.
* Архітектурні плани, промисловий дизайн та інші точні креслення.
* Діаграми й інша інформаційна графіка, що відбиває стан справ у бізнесі.
* Традиційні логотипи і тексти з гранично чіткими і гладкими краями.
* Брошури, інформаційні листки та інші документи в одну сторінку, що містять, крім звичайного тексту, логотипи і малюнки.

Adobe Illustrator — професійний графічний редактор для створення та редагування векторної графіки від компанії Adobe. Програмне забезпечення Adobe Illustrator допомагає створювати виразну векторну графіку для будь-якого проекту.

Переваги цієї програми:

* Гарне обведення.
* Складні елементи керування малюванням векторних фігур.
* Економна в плані об'єму дискового простору, необхідного для зберігання зображень. Це пов'язано з тим, що зберігається не само зображення, а тільки деякі основні дані, зокрема, координати опорних і керуючих точок, використовуючи які програма всякий раз наново відтворює зображення.
* Об'єкти легко трансформуються і ними легко маніпулювати, що не впливає практично ніякого чином на якість зображення, оскільки растрування зображення відбувається в момент виведення на зовнішній пристрій (екран або друкуючий пристрій).
* У тих областях графіки, де принципове значення має збереження ясних і чітких контурів, наприклад, в шрифтових композиціях, в створенні фірмових знаків, логотипів і іншого, ця програма абсолютно незамінна.
* Максимально використовує можливості роздільної здатності будь-якого вивідного пристрою (зображення завжди буде виглядати настільки якісно, наскільки дозволяє даний пристрій).
* Розвинена інтеграція векторних зображень і тексту, єдиний підхід до них і, як наслідок, можливість створення кінцевого продукту (відмінність від програм крапкової графіки).

Але є і недоліки:

* Практично неможливо (або незвичайно трудомістко) створювати фотореалістичні зображення.
* Векторний принцип опису зображення не дозволяє автоматизувати введення графічної інформації, як це робить сканер або цифрову фотокамера для крапкової графіки.
* Елементи векторної графіки почали використовуватися в програмах крапкової графіки як допоміжний засіб для побудови складного контура виділеної області, для створення обтравочного контура.

**Верстка**. Для верстки книг є велика кількість різних програм. В Україні найбільш поширеними є Adobe FrameMaker, QuarkXPress, Corel Ventura, Adobe PageMaker. Також зацікавила верстальників Adobe InDesign, яка вийшла не так давно, у порівнянні з іншими програмами. Всі ці програми дозволяють робити оригінал-макети практично будь-якої складності, але відрізняються методами побудови. Те, що в одній програмі можна зробити декількома простими командами, в іншій доводиться робити «обхідними», трудомісткими шляхами. Кожна програма має свою спеціалізацію, свої переваги і недоліки. Для верстки книги я обрала дві можливі програми: Adobe PageMaker і QuarkXPress. Розглянемо їх переваги та недоліки.

Adobe PageMaker. Ця програма відноситься до класу Low-End. Сама фірма-виробник називає цю програму business application (дослівно – діловий додаток), але не професійною програмою верстування. Проте певна кількість користувачів РС верстають в цьому пакеті.

Переваги:

-       Є українізована версія.

-       Простота вивчення.

-       Шари – цікава, але не часто застосовувана можливість поміщати текстові блоки, фрейми, ілюстрації на різних рівнях з можливістю відображати або не відображати той чи інший шар (рівень).

-       Можливість створення різноманітних сторінок-шаблонів. При створенні складних публікацій можливе різне оформлення сторінки – в таких випадках використовуються різні сторінки-шаблони.

-       Автоматизація створення PDF. PageMaker створює ps-файл, сам передає його в Acrobat Distiller, потім видаляє, залишаючи кінцевий PDF.

-       Коректна робота з кольором.

- Можливість об’єднання публікацій в книгу з єдиною нумерацією сторінок (підтримка багатосторінковості).

-       Автоматичне створення покажчика, змісту.

-       Редактор скриптів (макрокоманд).

-       Можливість створення і використання бібліотек. В бібліотеках можна зберігати елементи верстання, які часто застосовуються.

Недоліки:

-       Мінімальні можливості налаштування програми під користувача.

-       Відсутність автоматичного вирівнювання тексту по вертикалі.

-       Мала точність системи вимірювання, наприклад, точність інтерліньяжа – 0,1 пункта.

-       Відсутність автоматичного створення зносок.

-       Зовнішній і незручний табличний редактор.

-       Відсутність формульного редактора.

-       Низька швидкість роботи з об’ємними публікаціями (велика кількість сторінок, ілюстрацій, фреймів).

-       Малі функціональні можливості.

-       Можливість лише одного повернення.

-       Складність переверстки публікації під інший формат.

QuarkXPress – професійна програма верстування кольорових видань: журналів, газет, листівок, буклетів, і книг з великою кількістю ілюстрацій.

Переваги:

-            Модульність програми.

-            Висока швидкість роботи, яка практично не залежить від розміру і складності публікації.

-            Коректна робота з кольором.

-            Можливість створення різних сторінок-шаблонів.

-            Можливість створення і використання бібліотек.

-            Можливість об’єднання публікацій в книгу з єдиною нумерацією сторінок.

-            Автоматичне створення покажчика, змісту.

-            Система стилів (абзацу, символу, переносів, ліній, кольору, друку).

-            Резервне копіювання файлів.

Недоліки:

-            Відсутність підтримки української мови.

-            Модульність програми.

-            Мінімальні можливості налаштування програми під користувача.

-            Незручність при реалізації механізму вирівнювання тексту по вертикалі.

-            Відсутність автоматичного створення зносок.

-            Відсутність формульного редактора.

-            Відсутність редактора макрокоманд.

-            Єдине для всієї публікації відсоткове співвідношення кегеля звичайного тексту і верхнього (нижнього) індексу, капітелі.

-            Можливість лише одного повернення, причому не всіх дій.

**Спосіб друку**. Є безліч способів друку, основні з них: офсетний, флексографський, високий, глибокий та трафаретний. Найбільш поширеними є офсетний та флексографський друк.

Флексографський друк — різновид високого друку із застосуванням фотополімерних форм і синтетичних малов’язких швидковисихаючих фарб. Флексографський спосіб друку дає якість відбитка, подібну до тієї, що досягається при високому і офсетному способах, але він є єдиним способом друку, яким можуть задруковуватися майже всі види паперу, тонка фольга, товстий картон, пакувальні матеріали з шорсткою поверхнею і тканини.

Флексографський друк при малих тиражах дуже неекономічний, собівартість одиниці продукції надто висока через значну собівартість друкарської форми. Тому, як правило, майже всі флексографські друкарські машини — рулонні ротаційні для друкування замовлень великими тиражами. Оскільки у цьому способі друку використовувалися анілінові синтетичні барвники, то флексографію іноді ще називають "аніліновий друк". Флексографські форми можуть переносити однорідну фарбову плівку при задрукуванні суцільних заливних ділянок (плашок) і дають дуже мале розтискання під час друкування тексту, штрихових і растрових зображень. Вони також гарантують чіткість елементів на виворітку, відсутність заливання фарбою проміжкових елементів форми і краще градаційне відтворення півтонів на відбитку.

Флексографський друк ідеально підходить для виготовлення усіх видів етикеток і пакування. Проте сфера його застосування стрімко розширюється. Сьогодні значну кількість різних видів поліграфічної продукції в усьому світі друкують, використовуючи флексографію, це журнали, рекламна продукція, книги і газети.

Основні переваги флексографії

- Великий вибір типів носіїв.

- Можливість друку на дуже товстих матеріалах.

- Відносна економічність на досить широкому діапазоні тиражів.

- Гнучкість конфігурації форм для друку відбитків різних розмірів.

- Можливість застосування водних фарб.

- Можливість об'єднання післядрукарських процесів (ламінування, вирубки штампом, фальцювання і склеювання) в єдину лінію.

Основні недоліки флексографії

- Велике значення розтискування точки растра.

- Труднощі репродукування в тінях і високих світлах.

- Неможливість друку шрифтів з малими кеглями.

- Неекономічність при малих тиражах.

- Якість друку змінюється від машини до машини.

- Відсутність промислових стандартів.

Офсетний спосіб друку – це спосіб, коли зображення з друкарської форми переноситься на матеріал з допомогою в'язкої фарби через проміжну ланку, найчастіше циліндр з декелем.

Офсетний друк — найрозповсюдженіший вид виробництва типографської продукції. Технологія офсетного друку дозволяє здійснити якісний повнокольоровий друк великих тиражів буклетів, брошур та інших видів поліграфії. Якісні вихідні матеріали та високий рівень автоматизації дозволяють виконати навіть найскладніші поліграфічні роботи за короткі терміни, зберігаючи при цьому рівень якості офсетного друку. Офсет застосовують для друкування і на грубих сортах паперу. М'яка гума краще прилягає до паперу і краще передає фарбу, більш якісно відтворює зображення.

Переваги офсетного друку:

- Висока якість відтворення оригіналу в порівнянні з іншими видами друку.

- При друці можуть використовуватися не тільки основні кольори (CMYK), але і додаткова палітра (PANTONE), що не можливо зробити в цифровому друці. Також є можливість використання різного виду лакування поліграфічної продукції, в тому числі використання вибіркового лакування окремих елементів чи фрагментів в залежності від дизайну. Це суттєво покращує презентабельність Ваших рекламних рішень, підкреслює переваги продукції чи послуг.

- Великі тиражі продукції друкуються у значно коротші терміни, в порівнянні з іншими видами друку.

- Високоекономічний друк середніх і великих тиражів. При великих тиражах, в офсетному друці спрацьовує принцип -  чим більший тираж, тим нижча вартість одного екземпляру продукції.

- Автоматизованість і стандартизованість процесу виробництва.

Недоліки офсетного друку:

- При друці невеликих тиражів, вартість може бути суттєво вищою в порівнянні з цифровим друком.

- Персоніфікація даних при офсетному друці неможлива, а маркування продукції змінними даними можливе лише як додатковий процес.

- При офсетному друці є потреба в додрукарській обробці (кольоропідборі, створенні та виводі фотоформ, друк форм, підготовка пресу), що робить неможливість виготовлення термінових замовлень (наприклад, за годину).

- Трудоємкість процесу (полягає в контролі, вологості, в'язкість фарби, баланс фарби й води, значення PH зволожуючого розчину.

**Обладнання для друку**. Для друку даної книги розглянемо різні варіанти машин компанії Heidelberg, адже це найвідоміша компанія, яка виробляє сучасні високоякісні друкарські машини. Компанія Heidelberg пропонує два різних сімейства друкарських машин: Printmaster і Speedmaster. Сімейство Printmaster орієнтовано на невеличкі друкарні, що розраховують на стабільне зростання в галузі комерційного багатокольорового офсетного друку. Друкарські машини Speedmaster вирізняються високим рівнем автоматизації і продуктивності для виконання замовлень промислового друк

Printmaster QM 46 - Автоматична оптимизація витрат

Друкарська машина Printmaster QM 46 ідеально підходить для малоформатного офсетного друку. Ринок ставить дедалі більш жорсткі вимоги: більше замовлень за менших тиражів, покращена якість за умови зниження цін, класичний малоформатний друк з використанням спеціальних фарб.

Printmaster QM 46 гарантує відмінну якість друку, особливо коли йдеться про друк одно- та двохфарбної комерційної продукції малими тиражами, починаючи з візитівок і закінчуючи плакатами формату А3.

Переваги:

* Висока продуктивність завдяки високому рівню автоматизації.
* Швидка зміна замовлень завдяки дуже короткому періоду часу для  переналадки.
* Висока ефективність друку одно- та двохфарбної комерційної продукції.
* Відмінна якість друку.
* Неперевершена гнучкість.
* Довговічність і надійність.
* Швидка окупність.
* Легкість обслуговування.

Speedmaster SM 102 — провідна технологія з використанням інновацій. Підвищена продуктивність і гнучкість - основні складові провідної концепції, що лежить в основі створення Speedmaster SM 102. Здатність машини задруковувати аркуш з обох сторін за один прогон і продуктивність близько 13 тис. відбитків на годину слугують ілюстрацією унікальних можливостей Speedmaster SM 102.   
Друкарська машина Speedmaster SM 102 має абсолютно новий дизайн. Високий рівень оптимізації, відповідність сучасним вимогам техніки безпеки - відмітні риси цієї машини, що доповнюється низкою ергономічних нововведень. У результаті друкарська машина стала не лише більш безпечною, а й зручною в експлуатації.

Основні переваги Speedmaster:

* Широкий діапазон задруковуваних матеріалів з додатковими опціональними пристроями, наприклад, пристроєм перевороту аркуша або пристроєм нумерації і вдруковування.
* Опціональний пристрій перевороту аркуша додає гнучкості при експлуатації друкарської машини.
* Виняткова легкість в обслуговуванні.
* Можливість дооснащення автоматичним пристроєм змивання офсетного полотна, пультом управління  Prinect Classic Center або автоматичним пристроєм зміни друкарських форм AutoPlate.

Виготовлення форм повністю залежить від способу друку. Відповідно як і способів друку, альтернативних варіантів для виготовлення форм є два: форми для флексографського друку і форми для офсетного друку. Для того щоб вибрати друкарські форми, необхідно спочатку вбрати спосіб друку.

**Фальцювання**. Німецька фірма Stahl, швейцарська МВО і японська SHOEI - світові лідери в галузі виробництва фальцювальних машин. Фальцювальне обладнання, що виробляють ці компанії, має ознаки, які виводять ці компанії в групу світової еліти. Тому саме ці фірми будуть альтернативним варіантими при виборі фальцювальної машини для нашої книги.

Компанії Stahl, МВО і SHOEI, маючи великий виробничий і науковий потенціал, спеціалізуються на виробництві лише фальцювального устаткування, і пропонують максимально можливу різноманітність за форматами і технологічними можливостями. Вони пропонують фальцювальне устаткування для всіх форматів листових друкарських машин в інтервалі паперів, з яким вони працюють.

МВО. Переваги:

* Машини накривають інтервал по ширині аркуша від 260 до 1120 мм.
* Автоматизовані всі функції машини - основні, допоміжні і контрольні, на базі систем цифрового управління.
* Працюють, починаючи з тонкими паперами і до тонких картонів, у всьому інтервалі форматів листових друкарських машин.
* Машини високопродуктивні, надійні і з великими технологічними можливостями і ресурсом роботи.
* Повна автоматизація управління переналадки і електронне управління процесу фальцювання.
* Технологічні можливості машин можуть бути істотно розширені. У елітних машинах всі додаткові пристрої і пристосування пропонуються і можуть бути приєднані до будь-якої з машин.

Stahl. Переваги:

* Інтервал ширини аркуша від 350 до 1420 мм.
* Для машин всіх форматів самонаклади швидкісні, плоскостапельні, вакуумні з поаркушевою подачею листів.
* Повна автоматизація управління переналадки і електронне управління процесу фальцювання.
* Машини високопродуктивні, надійні і з великими технологічними можливостями і ресурсом роботи.
* Оснащені електронними цифровими системами управління. Контролюється не лише процес фальцювання, але і робота комплексу в цілому.
* У машинах Stahl управління процесом здійснюється системою DCT-2000. Система контролює проходження аркуша від самонакладу до приймання.
* Технологічні можливості машин можуть бути істотно розширені.
* Швидкість ножового фальц устаткування 25 000 - 30 000 циклів/год.

SHOEI. Переваги:

* Інтервал ширини аркуша від 260 до 1120 мм.
* Працюють, починаючи з тонкими паперами і до тонких картонів, у всьому інтервалі форматів листових друкарських машин.
* Машини високопродуктивні, надійні і з великими технологічними можливостями і ресурсом роботи.
* Повна автоматизація управління переналадки і електронне управління процесу фальцювання.
* У машинах SHOEI проводиться електронне регулювання циклічності роботи самонаклада, фотоелектричний датчик забезпечує бездоганну подачу листів при будь-якій швидкості роботи машини, спеціальний контрольно-слідкуючий пристрій, в пам'ять якого вводиться віддруковане на фальцуемих листах зображення, стежить за тими, що проходять на швидкості до 15 000 в годину листами, і за наявності на аркуші помітного дефекту зупиняє машину.
* У машинах SHOEI застосована запатентована конструкція механізму фальцножа з електроприводом, яка забезпечує точність і надійність фальцювання до 40 000 циклів/год. Це швидкість роботи касетних пристроїв. Позиціювання аркуша здійснюється фотоелектричним датчиком. Управління і контроль над приводом машини здійснюється комп'ютером, який забезпечує надійність і стабільність фальцювання із швидкістю проходження паперу до 210 м/хв.
* Технологічні можливості машин можуть бути істотно розширені.
* За продуктивністю ножового фальцустаткування, машини SHOEI виділяються серед аналогічних машин елітного класу.
* Ножове фальцустаткування SHOEI працює зі швидкістю до 40 000 циклів/год.

**Обрізка.** Є велике різноманіття машин для обрізки. Тут ми вибиратимемо із двох найбільш якісних, а саме: Polar 92Х та Perfecta.

Різальна машина Polar 92Х - це одноножова різальна машина, відрізняється німецькою якістю, виробник «Хейдельберг» і чудовою швидкістю. Призначина для обробки книг середніх та великих тиражів.

Основні переваги:

* максимальна довжина різу 920 мм;
* глибина столу 920 мм;
* максимальна висота стопи 130 мм;
* максимальна швидкість 45 циклів / год.

Різальні машини Perfecta є універсальним засобом для післядрукарської обробки різних видів листової поліграфічної продукції. Кілька конструктивних особливостей різальних машин фірми Perfecta помітно відрізняють її від машин аналогічного класу інших виробників:

* цільна станина виконана з 2-х закритих профілів.
* різальний стіл суцільний (без прорізи) c боковим розташуванням направляючого механізму затла, дозволяє безперешкодно переміщати стопу, забезпечуючи високу точність різу і довговічність приводу затла.
* зміна ножа відбувається безпечно і легко без виключення машини, завдяки спеціальному підйомника і опорним ексцентриковим кулачкам. При цьому час заміни ножів становить не більше 5 хвилин.

**Комплектування**. Ця операція полягає у підборі всіх зошитів майбутнього книжкового видання та розташуванні їх у потрібному порядку. Комплектування може здійснюватись двома способами: вкладкою і підборкою.

При комплектуванні видань вкладкою зошити вкладають один в інший і в обкладинку, тобто комплектується все видання. Цей спосіб широко використовується при виготовленні малообємних видань з коротким стороком служби. Вони містять зазвичай не більше 64-80 сторінок.

Комплектування підбором. Під час цього комплектування зошити накладають один на одного в стопку. Цей спосіб дозволяє комплектувати блоки будь-якого обсягу, використовувати різні способи їх скріплення і по різному обробляти корінці блоків.

**Скріплення**. Основними способами скріплення книжкових блоків є шиття нитками і клейове безшвейне скріплення. Розглянемо детальніше ці два варіанти.

Шиття нитками. Найбільше застосування має шиття нитками кожного зошита блока. Шиття нитками кожного зошита блоку - це традиційний спосіб скріплення книжкових блоків, коли кожен зошит прошивається бавовняними або капроновими нитками, які послідовно переходять у наступний зошит доки не буде зшито весь блок. При цьому способі зішиваються не тільки аркуші кожного зошита, а й зошит один з одним. Шиття нитками використовують для блоків, що складаються із 32 абло 16 сторінкових зошитів. Шиття кожного зошита у блоці може здійснюватися на нитко швейних автоматах або вручну.

До його переваг відносяться висока міцність скріплення блоку і хороша розкриваність книги. Крім того, позоштне шиття не накладає обмежень на наступні операції обробки блоків. Головні недоліки цього способу скріплення - висока трудомісткість і залежність продуктивності шиття від обсягу блоку: для блоків, що містять різну кількість зошитів, час скріплення є різний. Ця особливість позошитного шиття істотно ускладнює агрегування ниткошвейні обладнання з підбиральної машинами і лініями для потокової обробки блоків.

Клейове безшвейне скріплення. У порівнянні з шиттям нитками клейове безшвейне кріплення має такі переваги:

* висока швидкість;
* незалежність продуктивності процесу скріплення від обсягу блоку, що дозволяє легко збирати машини з підбирального і блокооброблюваного обладнанням;
* відносна простота і дешевизна устаткування.

Але воно також має суттєві недоліки. Блоки, скріплені клейовим способом, мають меншу міцність і гіршу розкриваність, ніж зшиті нитками. Ще одним істотним недоліком клейового безшвейного скріплення є непридатність цього способу для скріплення жорстких, погано всмоктують клей паперів (наприклад, крейдованих).

**Упаковка**. При пакуванні книг для подальшого їх транспортування використовують різні метди. По-перше пакування може бути індивідуальне для кожного примірника або ж загальне. Індивідуальне пакування застосовується до дуже дорогих видань, абож для перевезення за кордон. Тому індивідуальне пакування розглядатись у даній ситуації не буде. Щодо загального пакування партій книг, то тут є кілька варіантів: пакування у пачки на паллетах, пакування просто у паллети і пакуванн у картонну тару.

Паллета – дерев’яна основа на якій розміщується картон або папір. Паллета європейського стандарту має розміри 1000×1200мм і допускає захоплення навантажувачем зі всіх чотирьох боків. Максимальна маса паллети становить 1000кг, максимальна висота 1219мм.

Пачки на паллетах це найпоширеніший спосіб пакування книг, для їх транспортування всередині країни, оскільки книги в пачках можуть зберігатися на складі видавця у блоках потрібних розмірів і відправлятися у міру надходження замовлень до книжкових магазинів без перепаковування.

Для пакування книг у пачки найкраще підходить цупкий крафт-папір або термоусадочна плівка. У будь-якому випадку важливим чинником є кількість примірників у одній пачці, що зумовлює найбільш зручні її розміри; на практиці загальна маса книг при цьому не повинна перевищувати 13 кг.

Коричневий крафт-папір добре зберігається й успішно захищає вміст пачки від дії сонячного світла. Для виготовлення термоусадочних пачок найкраще використовувати пластикову плівку пурпурного кольору, яка затримує ультрафіолетові промені.

Паллети можуть бути різних розмірів, а при їхніх характеристик завжди краще спочатку уважно все перевірити, якщо партія відправлятиметься новому замовнику. В Європі найчастіше використовуються пал лети за євро стандартом: це дерев’яні пал лети з базовими розмірами 1,0×1,2 м.

У таких паллетах можна розмістити до 1000-1250 книжок середнього формату в 40 шарів по 32 книжки при масі пал лети 500-600 кг.

Для більш якісного пакування застосовують пакування книг не у пакети, а у картонну тару. При зберіганні їх у пал летах кожний бік упаковки підсилюється додатковим листом картону, зовнішні боки захищають картонними вкладками, краї при цьому запечатують, а всю партію поміщають у водонепроникний крафт-папір або у пластикову плівку. Катронні ящики найчастіше виготовляють із подвійного гофрованого картону.

Отож, є три основні способи упаковки книг: палета і крафт-папір, палета і термоусадочна плівка, палета і гофрований картон. Розглянемо переваги кожного з цих методів.

Термоусадочна упаковка:

* Захищає товар від дії повітря та вологи.
* Є одним із найдешевших способів упаковки. (Собівартість виготовлення одної упаковки із крафт-паперу за середніми ринковими цінами є більшою на 10-20% у порівнянні із пакуванням у полімерну плівку).
* Спрощується технологічний процес пакування та зменшуються витрати на персонал.
* Зменшуються складські площі – плівка постачається в рулонах і займає набагато менше місця ніж крафт-папір.

Крафт-папір:

* Низька вартість. Забезпечується кількома чинниками. Перший - це дешевизна вихідного матеріалу, тобто паперу. Другий чинник - простота виготовлення.
* Екологічність. Адже папір є результатом деревообробної промисловості.
* Універсальність є, мабуть, найголовнішою причиною популярності паперової упаковки. Завдяки властивостям папери крафт мішки з легкістю приймають будь-яку форму.

До переваг гофрокартонуі транспортної упаковки із нього належать:

* висока міцність при стискуванні;
* стійкість до дії ударних і вібраційних навантажень;
* висока стійкість до вологи і жиру;
* можливість штабелювання гофроящиків і відповідно ефек-тивного об’ємів транспортних засобів;
* простота маніпуляцій при упакуванні і розпакуванні продукції;
* нижчі транспортні витрати за рахунок полегшеної тари;
* універсальність, що дає змогу отримувати оптимальний матеріал упаковки з ріними типами гофру;
* можливість комбінування з іншими матеріалами (папером, ПЕ, фольгою тощо);
* можливість повторного використання гофротари;
* проста утилізація і повторна переробка при використанні відпрацьованої упаковки, як вторинної сировини.

# 7. Вибір остаточного варіанту

На основі розглянутих у попередньому розділі альтернатив і враховуючи сформульовані у розділі 4 критерії, вибраємо найкращий варіант для кожної операції. На основі вибраних варіантів будуємо остаточне дерево цілей. Остаточне дерево цілей можна побачити на рис 7.1.

**Організація тексту для обкладинки.** Тут є два альтернативних варіанти:

1. Літературний редактор зі стажем більше 5 років.
2. Копірайтер.

Щоб вибрати кращий із цих двох варіантів звернемося до наших критеріїв. Економічний і часовий критерії тут не грають особливої ролі, оскільки обидва ці працівники справляються із завданням з одинакаовою швидкістю і за однакову плату. Отже звернемося до критерію якості. Що передбачає якісно виготовлена текстова інформація для обкладинки художнього твору? Насамперед це інформація виготовлена за всіма правилами і стандартними вимогами вмісту обкладинки цієї книжки, а також вона не повинна містити граматичних та стилістичних помилок. Щодо креативності, то вона не грає ролі при створенні цієї інформації, адже це класичний твір, до нього не потрібно придумувати заголовок чи який – не будь оригінальний текст. Підведемо підсумок: редактор краще справиться із цим завданням, оскільки він знає всі правила оформлення літературних видань і оформить якісний текст без помилок.

**Набір тексту для обкладинки**. Необхідно вибрати гарнітуру та кегль, якими буде здійснюватись набір.

Кегль. Тут у нас є два основних альтернативних варіантів: 36 або 48 кегль. Використаний буде 36 кегль, адже він займає менше місця ніж 48 і дозволяє розташувати якісну ілюстрацію. При тому цей шрифт є мало поступається за видимістю 48–ому, навіть на великій відстані.

Гарнітура. Є два альтернативних варіанти для нашої обкладинки: вибрати шрифту із засічками TimesNewRoman або декоративний Matura MT Script Capitals. Для обкладинки буде використаний декоративний шрифт Matura MT Script Capitals, адже він має суттєву перевагу – асоціюється із романом що публікується, а це означає, що з першого погляду асоціативно буде зрозуміло про що йдеться у книзі.

**Цифрова обробка ілюстрацій для обкладинки**. Є два альтернативні варіанти програм: PhotoShop (растрова графіка) та Illustrator (векторна графіка). Оскільки для обкладинки будуть використані ілюстрації у вигляді фотографій, то набагато якісніше з їх обробкою справиться PhotoShop, адже це є програма растрової обробки зображень, яка якраз і призначена для роботи із фото реалістичними зображеннями, з її допомогою можна отримати різні ефекти, такі як туман, розмитість, тонко регулювати кольори, створювати глибину предметів.

**Дизайн обкладинки**. Тут необхідно розглянути програму з допомогою якої виконуватиметься дизайн. Найбільш оптимальними є такі альтернативні варіанти: Adobe InDesign та CorelDRAW 9. На наш вибір тут вплинуть так критерії яе якість і час. Щодо якості, то CorelDRAW трохи поступається InDesign, адже InDesign спеціально продумана програма для дизайну невеликих документів, і також вона має ряд суттєвих переваг: коректна робота з кольором, автоматизація створення PDF без використання Adobe Acrobat Distille, можливість створення векторних ілюстрацій в самій публікації, можливість створення різних сторінок-шаблонів, символьні стилі, які дозволяють змінювати параметри (гарнітуру, кегль, обриси і т. і.) виділеного тексту незалежно від параметрів абзацу, та багато інших. Щодо часової характеристики, то знову ж таки, InDesign справиться краще, тому що він має інтегрування з іншими продуктами фірми Adobe, а оскільки наші ілюстрації обробляються саме у Adobe PhotoShop, то відповідно робота з ними виконається набагато швидше. Отже для дизайну обкладинки найдоцільніше використати програму InDesign.

**Організація тексту для внутрішніх сторінок.** Тут, як і для організації тексту обкладинки є два варіанти: літературний редактор та копірайтер. І оскільки літературний редактор має набагато більше потрібних вмінь для організації тексту, а саме: чудово володіє мовою, не допускає граматичних та стилістичних помилок, знає інформаційну структуру книги, вміє правильно розмістити різні інформаційні її частини (зміст, анотації, основний текст та ін.), отже саме літературний редактор якісно справиться із цим завданням.

**Набір тексту для внутрішніх сторінок**. Тут потрібно обрати гарнітуру шрифту, його кегль. Гарнітура може бути двох типів: Times New Roman і Arial. Для внутрішніх сторінок доцільніше використати Times New Roman, адже він відноситься до шрифтів із зарубками, які сприяють зручності читання. До того ж цей шрифт схвалюється стандартами і є найпоширенішим. Кегль шрифту відповідно варто обрати 11, адже враховуючи те, що ця книга розрахована на досить різні категорії читачів, краще вибрати універсальний розмір шрифту, який буде легко читати всім. Таким і є 11 кегль, на відміну від 9.

**Редагування тексту для внутрішніх сторінок**. Є два альтернативних варіанти текстових редакторів, для редагування тексту: Latex та Microsoft Word. Необхідно визначити який із текстових редакторів допоможе швидше та якісніше справитись із цим завданням. У попередньому розділі ми розглянули переваги і недоліки кожного з них і тепер можна зробити висновок, що редактор Latex призначений швидше для математичних видань, які містять багато формул теорем та ін. до того ж цей редактор не є системою типу WYSIWYG, а це суттєво сповільнить процес редагування. Набагато зручніше буде редагувати текст у Microsoft Word, адже цей редактор має суттєві переваги, яких не має Latex, а саме: зручний інтерфейс з легким налаштуванням, багаточисельні відміни останніх дій, автоматичне вирівнювання тексту по вертикалі, та багато інших.

**Створення ілюстрацій для внутрішніх сторінок**. У цьому пункті необхідно розглянути спосіб, з допомогою якого будуть створюватись ілюстрації. Можлві такі способи як малювання чи фотографування. Щоб обрати найоптимальніший з них врахуємо специфіку нашої книги, а також такі критерії, як якість та вартість. Оскільки книга розрахована на читачів старше 12-14 років, то немає необхідності у великій кількості кольорових ілюстрацій. Також варто звернути увагу на те, що фотографування нє є добрим способом для ілюстрації художніх творів, оскільки є суттєве обмеження матеріалів для фотографування, при створенні ж малюнку можна зобразити будь-яку подію, про яку розповідається в романі. Також малюнок набагато легше адаптувати до стилю твору ніж фотографію. Щодо вартості, то слід врахувати, що вартість друку фото набагато більша, ніж друку чорн-білих рисунків. Отже, врахувавши все вищесказане, легко зробити висновок, що малювання буде набагато якіснішим і дешевши способом виготовлення ілюстрацій.

**Цифрова обробка ілюстрацій для внутрішніх сторінок**. Можна використати такі графічні редактори: PhotoShop (растрова графіка) та Illustrator (векторна графіка). Як і в попередньому пункті спираємося на критерії якості та часу. І, оскільки наші ілюстрації є малюнками, а не фотографіми, до того ж вони будуть чорно-білі і досить чіткі, то нам необхідний редактор векторної графіки. Адже саме така графіка дозволить виконати чіткий високоякісний малюнок, за досить короткий час. Із цього можемо зробити висновок, що більше підходить для цієї роботи редактор Illustrator, адже він є дуже хорошим графічним редактором векторної графіки.

**Верстка**. Зверстати макет готової книги можна за допомогою таких програм: QuarkXPress або Adobe PageMaker. Для верстання роману «Тигролови», більше підійде програма QuarkXPress, оскільки ций роман має досить великий обсяг, а програма PageMaker призначена швидше для досить мало масштабних видань. До того ж QuarkXPress має багато значних переваг, які суттєво підвищать швидкість і якість роботи: висока швидкість роботи, яка практично не залежить від розміру і складності публікації, коректна робота з кольором, можливість створення різних сторінок-шаблонів, можливість створення і використання бібліотек, автоматичне створення покажчика, змісту.

**Спосіб друку**. Серед багатьох способів друку, ми обрали два альтернативних і найоптимальніших: офсетний і флексографський. Оскільки якість та вартість для ци обох друків одинакова, то вирішальним буде критерій швидкості друку. Тут значна перевага є у офсетного осопобу, оскільки він дозволяє суттєво заощадити час пр. великих тиражах. Отже, для друку буде використовуватись офсетний спосіб.

**Обладнання для друку**. Можна використати такі машини: Heidelberg Printmaster QM 46 та Heidelberg Speedmaster SM 102. Для вибору найоптимальнішого варіанту слід врахувати специфіку кожної з цих машин. Із опису в попередньому розділі можна побачити, що машина типу Printmaster, призначена для друків невеликого масштабу, у малих друкарнях, машина Speedmaster навпаки для великомасштабних друків. Враховуючи те, що роман буде мати досить великий тираж і багато сторінок, однозначно слід вибрати машину типу Speedmaster.

**Обладнання для фальцювання**. У нас є три альтернативні варіанти: Stahl, МВО і SHOEI. Аналізуючи розглянуті у розділі 6 переваги кожної з цих машин, легко побачити, що більше переваг згідно наших критеріїв є у машини SHOEI. Висока продуктивність ножового фальцустаткування SHOEI виводить компанію SHOEI в світові лідери по класу касетно-ножових фальцювальних машин і комплексів. І так як, цей клас машин універсальний, то компанія SHOEI є лідером серед виробників елітного фальцювального обладнання. Технічне вирішення ножового фальцювального пристрою, системи управління і контролю технологічного процесу і машини в цілому виводять устаткування SHOEI на рівень світових лідерів аналогічного устаткування. Отже, у цієї машини найвища швидкість фальцювання і унікальні технічні характеристики, тому саме її обираємо для фальцювання книги.

**Обрізка**. Тут слід обрати найкраще обладнання для обрізки сторінок, є два альтернативних варіанти: Polar 92Х та Perfecta. Обрізка виконуватиметься за допомогою обладнання Polar 92Х, оскільки ця машина призначена саме для обрізки книг, на відміну від Perfecta, яка є універсальною і може виконувати багато задач, але менш якісно.

**Комплектування**. Комплектування може бути двома способами: вкладкою та підбором. Тут вибір досить простий, адже комплектування вкладкою, хоч і швидше, але підходить тільки для одно зошитових книжок, тобто таких що мають менше 60 сторінок. Тому може бути використане лише комплектування підбором.

**Спосіб скріплення**. До найпоширеніших способів скріплення відносять скріплення шиття нитками і клейове безшвейне скріплення. Тут слід врахувати те, як часто буде використовуватись книжка, щоб виначити міцність скріплення. І оскільки цей роман виходитиме велики тиражем, він буде поширений у бібліотеках, де є багато користувачів, тому скріплення повинно бути досить міцним. Тоді набагто краще використати скріплення шиттям нитками, адже воно забезпечує кращу розкривність і міцність кріплення, а отже така книга буде більш довговічною.

**Упаковка**. Для упаковки можна використати такі види матеріалу як: палета і термоусадочна плівка, палета і крафт папір та палета у поєднанні з двошаровим гофрокартоном. Одразу слід відмовитись від такого матеріалу, як гофрокартон, адже він використовується у більшості для експорту товарів за кордон, і відповідно має високу вартість. А оскільки ми не експортуватимемо книгу за кордон, то такі витрати на упаковку будуть нераціональні. Залишається вибір між крафт-папером і термоусадочною плівкою. Переглянувши всі переваги та недоліки описані у попередньому розділі, легко зрозуміти, що використання термоусадочної плівки є набагато раціональнішим, адже за якістю вона не поступається крафт-паперу, зате на 10-20% дешевша, займає менше місця і спрощує процес транспортування.

Рис. 7.1 Остаточне дерево цілей

Зкріплення способом шиття нитками

Підбір паперу

Підбір фарб для внутрішніх сторінок

Підбір фарб для обкладинки

Просушування

Проявлення

Перенесення на плівку

Просушування

Проявлення

Перенесення на плівку

Покриття обкладинкою

Комплектування підбором

Фальцювання, SHOEI

Обрізка, Perfecta

Упаковка у палети і крафт папір

Післядрукарські процеси

Друк внутрішніх сторінок Speedmaster SM 102

Друк обкладинки, Speedmaster SM 102

Друкарські процеси

Виготовлення форм для вн. Сторінок (для офсетного друку)

Виготовлення форм для обкладинки (для офсетного друку)

Підбір фарб

Підбір паперу для внутрішніх сторінок

Підбір паперу для обкладинки

Верстка, QuarkXPress

Дизайн, InDesign

Цифрова обробка фотографій, PhotoShoр

Фотографування

Цифрова обробка, Illustrator

Малювання ілюстрацій

Виготовлення графічної інформації

Редагування тексту, Word

Упорядкування текстової інформації

Набір тексту, TimesNewRoman,11п.

Організація тексту, літературний редактор

Виготовлення текстовї інформації

Виготовлення макету внутрішніх сторінок

Редагування тексту

Набір тексту, Capitals,36п.

Оргпнізація тексту, літературний редактор

Виготовлення графічної інформації

Виготоалення текстової інформації

Виготовлення макету обкладинки

Додрукарські процеси

**Виготовлення художнього роману**

# 8. Побудова технологічної карти

Щоб правильно розмісити у часі та визначити послідовність виконання операцій, які необхідно виконати для видання книги, будуємо технологічну карту. Саме завдяки логічній послідовності та чіткий розприділеності ми отримаємо бажаний кінцевий продукт, який чітко вкладатиметься запланований термін.

Технологічну карту для видання роману «Тигролови» можна побачити у додатку №2, під назвою технологічна карта.

# 9. Економічні розрахунки

Вихідні дані:

Тираж 20 000 примірників.

Кількість сторінок 256.

Формат 84×108/32

## Витрати на матеріали

### Кількість аркушів формату А1

Для обкладинки.

20000(тираж)/32(число сторінок на одному задрукованому аркуші)+30(запас)=655.

Для внутрішніх сторінок.

256(число сторінок)\*20 000(тираж)/(32(число сторінок на одному задрукованому аркуші)\*2(врахування що забруковування двостороннє))+100(запас)=80100.

### Друкарські форми

Кількість комплектів. Один комплект форм витримує 10 тис. відбитків. Оскільки наш тираж складає 20 000, то комплект форм потрібно буде міняти 2 рази.

Кількість форм. Для обкладинки будуть використовуватись фотоформи типу CMYK, де кожен комплект міститиме 4 фотоформи. Оскільки їх потрібно буде міняти 2 рази, то для обкладинки нам потрібно: 4\*2=8 фотоформ.

Наше видання містить 256 сторінок, які розміщаються на папері форматом 84×108/32, тобто по 32 сторінки на кожному. Отже кількість форм яка необхідна: 256/32\*2=16 форм для внутрішніх сторінок.

### Фарби

Для друку обкладинки використовуємо кольорові фарби (CMYK), вартістю 200грн. за літру. Всього буде використано 20 літрів фарб.

Для друку внутрішніх сторінок використовуємо звичайні фарби, вартістю 100грн. за літру. Буде використано 100 літрів фарби.

### Інші витрати

Врахуємо такі витрати, як плата за світло, оренда приміщення, брак.

У таблиці можна побачити підсумок витрат на матеріали:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Матеріал | Ціна за одиницю (грн.) | Кількість(шт.,літрів) | Ціна для замовлення(грн.) |
| Папір для вн. сторінок (84×108) | 5 | 80 100 | 400500 |
| Папір для обкладинки (84×108) | 7 | 655 | 4585 |
| Фарба для обкладинки | 200 | 10 | 2000 |
| Фарба | 100 | 50 | 5000 |
| Друкарські форми для обкладинки | 320 | 8 | 2560 |
| Друкарські форми для вн. сторінок | 250 | 16 | 4000 |
| Інші витрати |  |  | 5 000 |
| Сума 423 645 | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Плата працівникам** | | | |
| Посада | Зарплата  (грн.) | Кількість годин | Плата за замовлення  (грн.) |
| Директор | 5000 | 144 | 2995,2 |
| Інженер технолог | 3800 | 20 | 316 |
| Менеджер | 4000 | 10 | 167 |
| Набірник | 2300 | 12 | 115,2 |
| Літературний редактор | 3400 | 28 | 397,6 |
| Технічний редактор | 2900 | 16 | 193,6 |
| Художник | 3800 | 27 | 426,6 |
| Фотограф | 3500 | 10 | 146 |
| Дизайнер | 3200 | 20 | 266 |
| Пакувальник | 2500 | 8 | 83,2 |
| Друкар | 4000 | 68 | 1135,6 |
| Сума 6 242 | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Загальні витрати** | |
| Витрати | Грн. |
| Плата працівникам | 6242 |
| Матеріали | 423645 |
| Прибуток фірми(30%) | 128966,1 |
| ПДВ(20%) | 85977,4 |
| Сума | 644 830,5 |

*Загальна вартість замовлення – 644 830,5 грн.*

*Вартість одного примірника – 32 гривні 24 копійки*

# Висновок

Основним завданням цієї курсової роботи було: організувати виготовлення роману Івана Багряного «Тигролови» з допомогою системного аналізу. Методика системного аналізу для даного видання включає такі етапи: збір даних про проблему, аналіз проблеми (побудова дерева проблеми), формулювання критеріїв, побудова дерева цілей, аналіз та оцінка альтернативних рішень, вибір остаточного варіанту, побудова технологічної карти та виконання економічних розрахунків. Всі ці етапи є необхідними для вибору найоптимальнішого шляху виконання завдання – виготовлення якісного видання.

Спочатку був виконаний збір необхідної інформації та подання її у зручній і структуризованій формі. Адже для того щоб вирішити будь яку проблему потрібно мати достатньо інформації про неї. Виконання цієї процедури дає змогу виявити еволюційні тенденції, характеристики розвитку чи інших показників проблеми.

Після того, як всі необхідні дані зібрані потрібно описати розходження між необхідними та існуючими рівнями, та виявити чи є вони проблемною ситуацією. Це завдання було виконане у розділі 2, який має назву «Виявлення проблемної ситуації». Тут я розглянула усі компоненти книги, які є проблемами, тобто мають складність виконання та кілька шляхів реалізації.

Коли проблема виявлена, необхідно розглянути її аспекти, щоб сформулювати її найбільш точно. Це завдання було виконане у розділі 3, де за допомогою побудови дерева проблеми, я розглянула всі її деталі. Зясувала як створена система буде взаємодіяти з іншими системами та навколишнім середовищем, які функції вона виконуватиме.

Далі я сформулювала критерії, за якими надалі буде вибиратись найоптимальніший шлях і засоби досягнення цілі. Такими критеріями для даного видання є: якість, ціна та швидкість виконання. За допомогою цих критеріїв легко охарактеризувати можливі альтернативні варіанти.

Наступним кроком є створення дерева цілей із альтернативними варіантами. Під час виконання цієї процедури я графічно зобразила декомпозицію основної цілі, так, що цілі стали завданнями із кількома шляхами виконанняю

Після створення дерева цілей, я розглянула кожен альтернативний шлях, проаналізувала його та визначила переваги та недоліки того чи іншого шляху. Потім, враховуючи визачені у розділі 4 критерії, я обрала найкращий із можливих альтернативних варіантів.

Щоб правильно розмісити у часі та визначити послідовність виконання операцій, які необхідно виконати для видання книги, була побудована технологічна карта. Саме завдяки логічній послідовності та чіткий розприділеності ми отримаємо бажаний кінцевий продукт, який чітко вкладатиметься запланований термін.

В останньому розділі були проведені економічні обрахунки, з допомогою яких була визначена вартість одного присірника виданої книги, а саме 32 гривні 24 копійки.

Отже, із допомогою системного аналізу була досягнута посталена мета – створення системи для видання роману «Тигролови».

# Список літератури

1. Ковтанюк Ю.С. CorelDRAW 10 для дизайнера. – 2001 – 880с.
2. Куленко М. Я. Графічний дизайн : мистецтво шрифту : навчальний посібник. - 2010. – 311с.
3. Менеджмент у структурах видавничо-поліграфічного комплексу: навчальний посібник / Т.І. Лепейко ... [та ін.] – 2008 – 311с.
4. Методичні вказівки до комплексу лабораторних робіт з дисципліни “Системний аналіз видавничих процесів” / Я.В. Ковівчак, Д.Д. Пелешко, Н.Д. Лотошинська … [та ін.] – Львів: Національний університет “Львівська політехніка”, 2003.
5. [Поліграфія і видавнича справа / Міністерство вищої і середньої спеціальної освіти УРСР, Український поліграфічний інститут ім. Ів. Федорова.](javascript:open_window(%22http://aleph.lsl.lviv.ua:8991/F/3LUVLSS17AUD3RU371U85H9KAU4QE8QXGT7T1EBD1GPFA15JQB-68390?func=service&doc_number=000223398&line_number=0012&service_type=TAG%22);)
6. Ремезовский В.І. Adobe inDesign C32. Верстка и дизайн – 2007 – 368с.
7. Словник книгознавчих термінів / В. Я. Буран, В. М. Медвєдєва, Г. І. Ковальчук, М. І. Сенченко; 2003. — 160 с.
8. Сопко О. І. Шрифтова форма у графічному дизайні. – 2009. – 48с.
9. Ярема С. М. Видавничі поліграфічні технології та обладнання (загальний курс) : навч. посіб. / Ун-т "Україна", 2003. — 320 с.

**Додатки**