

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»  
Навчально-науковий видавничо-поліграфічний інститут  
Кафедра графіки

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри графіки  
Оляніна С.В.  
(підпис) (ініціали, прізвище)

“ ” \_\_\_\_\_ 2024 р.

## Дипломна робота

на здобуття ступеня бакалавра

зі спеціальності (спеціалізації) 023 «Образотворче мистецтво,  
декоративне мистецтво, реставрація»

на тему: *Художньо-технічне оформлення та поліграфічне виконання книги-іграшки «Стійкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена*  
Виконала студентка 4 курсу, групи СГ-02

*Федорченко Анна Сергіївна*

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник *доцент кафедри графіки, Осипова Т. Г.*

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Рецензент \_\_\_\_\_

(посада, науковий ступінь, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Засвідчую, що у цій дипломній роботі  
немає запозичень з праць інших авторів  
без відповідних посилань.

Студентка \_\_\_\_\_  
(підпис)

Київ – 2024\_ року

**Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**

Інститут/факультет: *Навчально-науковий видавничо-поліграфічний інститут*  
Кафедра *графіки*

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Спеціальність (спеціалізація) *023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»*

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри графіки  
\_\_\_\_\_ Оляніна С.В.  
(підпис) (ініціали, прізвище)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

**ЗАВДАННЯ на дипломну  
роботу студентці**

***Федорченко Анні Сергіївні***

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи *Художньо-технічне оформлення та поліграфічне виконання книги-іграшки «Стойкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена керівник роботи Осипова Т.Г.*

затверджені наказом по університету від «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_

2. Строк подання студентом роботи \_\_\_\_ червня 2024

Вихідні дані до роботи: *книги-іграшки «Стойкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена», формат 200x200 мм, обсяг 14 стор.; буклет, формат 30x105/14, обкладинка тип №1, цифровий друк.*

4. Зміст дипломної роботи: *розробка художньо-технічного оформлення та поліграфічного виконання книги-іграшки «Стойкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена.*

5. Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу: *книга-іграшка, що містить обкладинку, інтерактивні розвороти, рухомі елементи, загальна кількість розворотів – 7; брошура, що містить обкладинку, текстові блоки, загальна кількість розворотів – 16; презентація дипломної роботи у PowerPoint на 23 слайди.*

6. Дата видачі завдання \_\_ жовтня 2024 року

Календарний план

№	Найменування дій	Термін дій
1.	Вибір та затвердження теми	16.10.2023
2.	Формулювання та затвердження завдання	30.10.2023
3.	Виконання розділу 1, проведення досліджень в галузі проектування, художнього конструювання, оформлення і ілюстрування книг для дітей з особливими потребами перевірка його керівником	25.12.2023
4.	Виконання розділу 2, опрацювання та викладення результатів досліджень, виготовлення макету видання, оригіналів елементів зовнішнього і внутрішнього оформлення перевірка його керівником	14.04.2024
5.	Виконання розділу 3, технологічні етапи виготовлення запропонованого видання перевірка його керівником	14.05.2024
6.	Оформлення та завершення дипломної роботи	20.05 – 26.05.2024
7.	Надання дипломної роботи (електронний варіант) відповідальному за організацію дипломного проектування на кафедрі графіки для перевірки на наявність плагіату	27.05 – 31.05.2024
8.	Остаточна перевірка дипломної роботи керівником, надання відгуку	10.06.2024
9.	Попередній захист	11.06.2024
10.	Рецензування	10.06 – 16.06.2024

11.	Надання роботи відповідальному за організацію дипломного проектування на кафедрі графіки (друкований варіант)	17.06.2024
12.	Захист дипломної роботи на засіданні ЕК	20.06.2024

Студент

\_\_\_\_\_

(підпис)

*А.С. Федорченко*

(ініціали, прізвище)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_

(підпис)

*Т.Г. Осипова*

(ініціали, прізвище)

## РЕФЕРАТ

Для бакалаврської роботи було обрано художньо-технічне оформлення та поліграфічне виконання книги-іграшки «Стійкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена, який би відповідав віковим потребам дитини.

Візуальна концепція оформлення видання базувалась на стилістиці вже існуючої казки. Необхідно було також створити ілюстрації, які відображали характер персонажів, та сцени, які б відображали сюжет казки.

В першому розділі «Книга-іграшка як окремий підвид дитячої дошкільної літератури» було розглянуто зародження та розвиток дитячих видань з інтерактивними елементами. На прикладі існуючих аналогів були описані особливості художнього оформлення різних видів книг-іграшок. Окрім цього був проведений аналіз існуючих ілюстрацій до казки «Стійкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена.

Другий розділ «Проектування та художньо-технічне оформлення книги-іграшки / брошури» містить інформацію про етапи та способи створення художнього-технічного оформлення видань. Також описаний процес вибору безпечних матеріалів, розробки сцен виробу та створення структури брошури.

В третьому розділі «Розробка технології виготовлення видання» була сформована технологічна карта додрукарського та друкарського процесів.

В ході проведеної роботи було створено оригінальне художньо-технічне оформлення книги-іграшки та брошури по мотивам казки.

## **ABSTRACT**

For the bachelor's thesis, the artistic and technical design and printing execution of the toy book "The Steadfast Tin Soldier" by Hans Christian Andersen was selected to meet the age-related needs of a child. The visual concept for the publication's design was based on the stylistics of the existing fairy tale. It was also necessary to create illustrations that would reflect the character of the personalities and scenes that would depict the story of the fairy tale.

In the first paragraph, "The Toy Book as a Separate Subtype of Preschool Children's Literature," the origins and development of children's publications with interactive elements were examined. Using existing analogs as examples, the features of the artistic design of various types of toy books were described. Additionally, an analysis of existing illustrations for Andersen's fairy tale "The Steadfast Tin Soldier" was conducted.

The second section, "Designing and Artistic-Technical Design of the Toy Book/Brochure," contains information about the stages and methods of creating the artistic-technical design of publications. The process of selecting safe materials, developing scenes for the product, and creating the structure of the brochure was also described.

In the third paragraph, "Development of the Publication Manufacturing Technology," a technological map of the pre-printing and printing processes was formed.

During the work, an original artistic-technical design for the toy book and brochure was created based on the motifs of the fairy tale.

## ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1 КНИГА-ІГРАШКА ЯК ОКРЕМИЙ ПІДВИД ДИТЯЧОЇ ДОШКІЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	10
1.1 Етапи розвитку книги-іграшки	10
1.2 Різновиди та функції книжкових ігрових видань	13
1.3 Аналіз ілюстративного оформлення видань до казки «Стійкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена	19
1.4 Висновки до Розділу 1	23
РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТУВАННЯ ТА ХУДОЖНЬО-ТЕХНІЧНЕ ОФОРМЛЕННЯ КНИГИ-ІГРАШКИ / БРОШУРИ	24
2.1. Художня концепція	24
2.2 Формат книги-іграшки та його доцільність	25
2.3 Вибір та обґрунтування матеріалів	26
2.4 Конструкція книги-іграшки та її верстка	27
2.5 Оформлення книги-іграшки, її персонажів та ігрових елементів, їх розробка та подача	29
2.6 Формат брошури та його доцільність залежно від типу, обсягу, цільової аудиторії	39
2.7 Структура брошури, її верстка та оформлення	39
2.8 Розмір полів, їхня доцільність, зв'язок з текстовим блоком	44
2.9 Шпальта набору, гарнітура шрифту, кеглю основного тексту	44
2.10 Висновки до Розділу 2	46
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИДАННЯ	47
3.1 Аналіз вихідних даних для проектування	47
3.2 Розробка конструкції брошури	52
3.3 Проектування комплексного технологічного процесу брошури	53
3.4 Оформлення блок-схеми технологічного процесу	54
3.5 Маршрутно-технологічна карта	56
3.6 Розрахунково-графічна частина	64
3.7 Висновки до Розділу 3	67
ВИСНОВКИ	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	69

## ВСТУП

Темою бакалаврської роботи було обрано художньо-технічне оформлення та поліграфічне виконання книги-іграшки «Стійкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена. Для виконання цієї роботи належним чином, необхідно було обрати матеріали, які будуть безпечними та прослужать довго, розробити дизайн, що відповідає віковим особливостям дітей, створити зрозумілі та привабливі ілюстрації, включити елементи для взаємодії та забезпечити естетичний розвиток через гармонійне поєднання кольорів і форм.

**Актуальність дослідження:** Сучасний світ поліграфії та дизайну постійно розвивається, і важливо знаходити нові способи залучення молодого покоління до читання. Книга-іграшка "Стійкий олов'яний солдатик" Ганса Крістіана Андерсена є інноваційним продуктом, який поєднує класичну літературу з інтерактивними елементами, сприяючи розвитку уваги та креативності дітей.

**Мета дипломної роботи:** створення книги-іграшки, яка б не тільки розповідала історію, але й стала б повноцінним інструментом для розвитку дитячої творчості та дрібної моторики.

**Об'єкт дослідження:** книга-іграшка.

**Предмет дослідження:** процес проектування та виготовлення книги-іграшки, її дизайн, структура, матеріали та методи взаємодії з читачем.

**Задачі дослідження:**

- Проаналізувати етапи розвитку книги-іграшки
- Визначити різновиди та функції книжкових ігрових видань
- Аналіз сучасних тенденцій у дизайні книг-іграшок.
- Розробка книги-іграшки, яка б відповідала віковим особливостям дітей.
- Вибір матеріалів та технік виготовлення книги-іграшки.
- Створення дизайну буклету-інструкції, які б доповнювали книгу-іграшку та сприяли більш глибокому зануренню у твір.

**Методи дослідження:** Порівняльний метод, який дозволив провести аналіз існуючих книг-іграшок та визначити найкращі практики у цій сфері. Також

були досліджено рекомендації щодо дизайну та оформлення, які відповідають сучасним вимогам до дитячих видань, забезпечуючи їх привабливість, зрозумілість та функціональність для молодшої аудиторії. Важливим аспектом є також створення безпечного та стимулюючого дизайну, який сприяє розвитку творчих здібностей та допитливості дітей.

## РОЗДІЛ 1

# КНИГА-ІГРАШКА ЯК ОКРЕМИЙ ПІДВИД ДИТЯЧОЇ ДОШКІЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1 Етапи розвитку книги-іграшки

Книжка-іграшка — це особливий вид дитячої літератури, який включає інтерактивні елементи, такі як рухомі частини, звуки, або навіть доповнену реальність, для залучення дітей до читання через гру. Вони підходять для дітей різного віку, починаючи з немовлят до молодших школярів, але найбільш популярні серед дошкільнят, оскільки сприяють розвитку моторики, мовлення, та когнітивних навичок. Книжки-іграшки використовуються для навчання через гру, розвитку уяви та творчості, а також для зміцнення зв'язку між батьками та дітьми під час спільного читання.

Розвиток книжки-іграшки являє собою захоплюючу історію інновацій та творчості, яка відображає зміни в технологіях та культурі. Цей процес можна розділити на кілька важливих етапів:

1. Початковий етап (кінець 18-го до початку 19-го століття): На цьому етапі книжки-іграшки були досить примітивними, часто виготовлялися вручну і містили базові ілюстрації та короткі тексти. Вони були спрямовані на навчання дітей через гру, використовуючи прості зображення та історії для передачі моральних уроків.

"A Little Pretty Pocket-Book", видана у 1744 році британським видавцем Джоном Ньюбері (рис. 1.1.1), стала однією з перших книжок-іграшок, яка відкрила нову еру в дитячій літературі. Ця книга була не просто збіркою віршків, але й освітнім інструментом, що використовував алфавіт для навчання дітей через вірші та ігри. Кожен вірш був присвячений окремій літері алфавіту і супроводжувався ілюстрацією, яка демонструвала поведінку, варту наслідування або уникнення.

Інноваційним кроком було додавання маленького подарунка до книги — м'яча для хлопчика або подушечки для голок для дівчинки, що стимулювало інтерес до книги та читання. Це було важливо, оскільки в той час дитячі книги

часто вважалися розкішшю, а не необхідністю. Подарунок слугував не лише як заохочення до покупки, але й як спосіб залучити дітей до навчання через гру, що було досить прогресивною ідеєю для того часу.

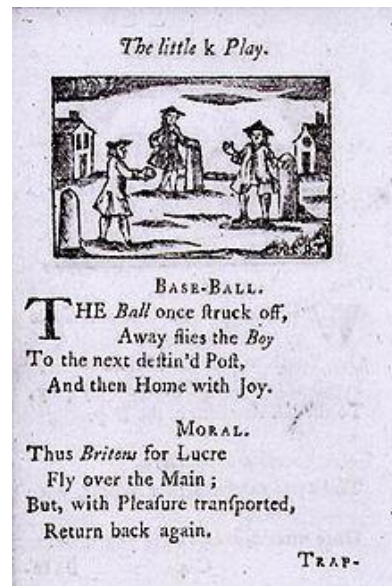


Рис.1.1.1. Гравюра на дереві "A Little Pretty Pocket-Book", 1744 р..

2. Етап механізації (19 століття): Промислова революція та винахід друкарського преса зробили книжки-іграшки більш доступними та різноманітними. Вони почали включати рухомі елементи, такі як вкладки та клапани, які додавали інтерактивність і створювали ілюзію руху. Видавництво Dean & Son стало одним з піонерів у використанні хромолітографії, що дозволило створювати яскраві та кольорові ілюстрації [1].

3. Золотий вік книжок-іграшок (кінець 19-го століття до початку 20-го століття): Цей період відзначився появою книжок-іграшок зі складними механізмами, такими як поп-апи, які дозволяли фігурам вискакувати зі сторінок, створюючи тривимірні сцени.

Першою дитячою поп-ап книгою, яка отримала широке визнання, є серія "Bookano Stories" (рис. 1.1.2), створена в Англії в 1920-х роках. Ці книги були унікальними тим, що мали тривимірні сцени, які могли підніматися та стояти самостійно при відкритті сторінки. Вони були виготовлені таким чином, що поп-ап елементи можна було розглядати з усіх боків, а не лише з одного.

Ці книги були не просто ілюстрованими історіями; вони були справжніми інженерними шедеврами, що включали складні паперові механізми, які оживляли історії та персонажів. "Bookano Stories" пропонували дітям не лише читання, а й інтерактивний досвід, дозволяючи їм стати більш залученими в оповідання через візуальні ефекти та рухомі елементи [2].



*Рис1.1.2. Поп ап книга: Стівен Луї Жирар, Яблука Ідуни, Bookano Stories, № 15, 1948 р..*

4. Сучасний етап (20 століття до сьогодні): Сьогодні книжки-іграшки є високотехнологічними продуктами, які можуть включати електронні модулі зі звуками, музикою, а також інтерактивні елементи, сумісні з цифровими пристроями. Такі книги продовжують еволюціонувати, пропонуючи інтерактивний досвід, які поєднують традиційні елементи книги з сучасними мультимедійними особливостями.

Одним з прикладів сучасної електронної книги-іграшки є LeapFrog Learning System. Ця книга виглядає як яскравий та привабливий планшет, спеціально розроблений для дітей. Вона оснащена сенсорним екраном та стилусом, що дозволяє дітям взаємодіяти з різноманітними навчальними іграми та активностями. LeapFrog Learning System може включати функції, такі як читання історій, вивчення букв, чисел, форм та кольорів, а також музичні та мовні ігри. Вона призначена для розвитку навичок читання, математики та креативного мислення у дітей, роблячи навчання веселим та інтерактивним досвідом [3].



*Рис. 1.1.3. LeapFrog LeapStart Interactive Learning System, Green*

Кожен етап відображає технологічні та культурні зміни свого часу, показуючи, як книжки-іграшки адаптувалися, щоб залишатися улюбленою формою розваги та освіти для дітей, стимулюючи їх уяву та навчальні навички в інтерактивній та захоплюючій формі.

## **1.2 Різновиди та функції книжкових ігрових видань**

Чудовий спосіб залучити дітей до навчання через гру — це використання книг-іграшок. Вони відкривають двері до світу уяви та креативності, одночасно сприяючи розвитку моторних навичок, логічного мислення та комунікації. Різноманітність використовуваних матеріалів та конструкційних особливостей робить ці книги незамінними в освітньому процесі. Від паперових книжечок до інтерактивних пристроїв зі звуковими ефектами — кожна книга-іграшка надає унікальний досвід та сприяє розвитку дитини. Вони можуть бути як знайомими казками, так і новими авторськими історіями, навчальними текстами чи ритмічними віршами, кожен з яких занурює малюка у захоплюючий світ фантазій та нових відкриттів.

Класифікація за матеріалом виготовлення включає:

- Паперові книги-іграшки (рис. 1.2.1) є легкими та зручними для дитячих рук, але вони не такі стійкі до зносу та можуть легко пошкодитися. Вони ідеально підходять для книг з простими ілюстраціями та текстами. Папір часто використовується для книг, які діти можуть самостійно розглядати, перегортати сторінки та вивчати зображення.



*Рис1.2.1. Книга "Паперові іграшки. Саморобки. Рожева", 2020 р..*

- Картонні книги-іграшки (рис. 1.2.2) мають більшу міцність та довговічність, що робить їх відмінним вибором для малюків, які ще навчаються обережно поводитися з книгами. Картон часто використовується для створення поп-апів та інших тривимірних елементів, які додають інтерактивності.



*Рис1.2.2. Книга Pop-up Things That Go!, 2018 р.,*

- Тканинні книги-іграшки (рис. 1.2.3) є м'якими та безпечними, ідеальними для найменших дітей, які ще не можуть контролювати свої рухи. Вони часто містять різні текстури та елементи, які дитина може відчувати на дотик, розвиваючи тактильні відчуття.



*Рис1.2.3. М'яка тактильна книжечка «Вперед до океану», BabyOno*

- Пластикові книги-іграшки (рис. 1.2.4) відрізняються високою стійкістю до води та легким чищенням, що робить їх ідеальними для використання в ванній або під час їжі. Пластик також може бути використаний для створення рухомих частин або елементів, які видають звуки.



*Рис1.2.4. Музична іграшка Книга з віршиками, VTech*

- Комбіновані матеріали (рис. 1.2.3) дозволяють створювати книги-іграшки з різноманітними функціональними можливостями, поєднуючи в собі переваги різних матеріалів, таких як міцність, гнучкість, текстура та інтерактивність.

Тип конструкції згідно з Державним стандартом України (ДСТУ 3017 – 95), може поділятися на:

- Книжки-ширмочки (рис. 1.2.5) створюють тривимірний простір, коли вони розгортаються, що дозволяє дітям використовувати їх як декорації для ігор або театральних постановок. Ці книги часто містять деталізовані сцени, які можуть бути використані для розповіді історій або створення власних пригод.



*Рис1.2.5. Книжки-ширмочки*

- Книжки-вертушки (рис. 1.2.6) мають обертові диски або інші елементи, які можна крутити, змінюючи зображення або сценарії, що сприяє розвитку моторики та координації. Вони також дозволяють дітям експериментувати з різними комбінаціями та створювати нові історії.



*Рис1.2.6. Книга-вертушка*

- Книжки з ігровим задумом (рис. 1.2.7) включають в себе завдання, головоломки та ігри, які діти можуть вирішувати під час читання, розвиваючи логічне мислення та увагу. Ці книги часто використовуються для навчальних цілей, оскільки вони поєднують освіту з розвагою.



*Рис1.2.7. Книга з ігровим задумом*

- Книжки-панорами (рис. 1.2.8) розгортаються у великі, детальні ілюстрації, які можуть охоплювати всю сторінку або навіть розгортатися на кілька сторінок, створюючи враження занурення у світ історії. Вони часто використовуються для візуалізації складних сцен або подій.



*Рис 1.2.8. Книжки-панорами*

- Книжки-витівки містять елементи, які можуть висуватися, обертатися або змінювати форму, додаючи елемент несподіванки та веселощів до читання. Вони стимулюють допитливість та дослідницький інтерес, а також розвивають дрібну моторику.

- Книжка-фігура — це книга, яка вирізана у формі персонажів, тварин, предметів або інших фігур. Вона може слугувати не тільки як засіб для читання, але й як іграшка, з якою можна грати, створюючи власні історії. Форма книги відповідає змісту, що робить процес читання більш захоплюючим та візуально привабливим.



*Рис 1.2.9. Книжки-фігури*

За віковою категорією книги-іграшки бувають [4]:

- Для немовлят: зазвичай мають прості форми, яскраві кольори та великі зображення, які легко сприймаються маленькими дітьми. Вони часто містять різні текстури та елементи, які можна відчувати на дотик, щоб стимулювати розвиток сенсорних навичок.

- Для дошкільнят: часто включають більш складні історії, інтерактивні завдання та елементи, які розвивають мовлення, логіку та уяву. Вони можуть також включати освітні елементи, такі як літери, цифри та прості математичні завдання.

- Для молодших школярів: часто мають більш складні сюжети та завдання, які вимагають більшої концентрації та розумових зусиль. Вони можуть включати елементи навчальних програм, такі як завдання на логіку, математику, читання та природознавство. Ці книги часто мають за мету підтримати та розширити шкільну освіту, пропонуючи додаткові справи та інформацію, які допомагають дітям краще зрозуміти та застосувати знання в реальному житті.

Механізм взаємодії може включати:

- Звукові ефекти (рис. 1.2.4): відтворюють звуки, які доповнюють текст, створюючи більш іммерсивний досвід. Вони можуть включати кнопки або сенсори, що активують звуки при читанні певних сторінок. Це допомагає дітям краще зрозуміти контекст історії та підвищує їхню увагу.

- Світлові елементи (рис. 1.2.4): оснащені LED-підсвічуванням або іншими світловими ефектами. Вони можуть синхронізуватися з сюжетом, підкреслюючи ключові моменти або персонажів, та створюють захоплююче візуальне доповнення до читання.

- Рухомі частини (рис. 1.2.3): включають елементи, які можна тягнути, обертати або пересувати. Вони розвивають дрібну моторику та навички вирішення проблем, а також додають елемент гри в процес читання.

За функціональним призначенням поділяються на:

- Навчальні: допомагають дітям вивчати основні поняття, такі як літери, числа та кольори. Вони часто використовують повторення та інтерактивність для кращого запам'ятовування матеріалу.

- Розвиваючі: спрямовані на стимулювання мовленнєвих навичок, логічного мислення та уяви. Вони також можуть включати завдання на розвиток емоційного інтелекту та соціальних навичок.

- Ігрові: призначені для веселоців та відпочинку. Вони можуть містити різноманітні ігрові елементи, такі як лабіринти, головоломки або інтерактивні завдання, що залучають дітей у пригоди.

За сюжетним змістом можуть містити:

- Класичні казки: традиційні історії, які передаються з покоління в покоління. Вони часто містять моральні уроки та універсальні теми, які залишаються актуальними протягом багатьох років.

- Оригінальні історії: створюються сучасними авторами та можуть включати новітні теми та персонажі. Вони відображають сучасні реалії та часто звертаються до актуальних соціальних питань.

- Навчальні тексти: містять інформаційні матеріали, які спрямовані на розвиток пізнавальних навичок. Вони можуть включати факти, інструкції або пояснення, які допомагають дітям зрозуміти світ навколо них.

За ступенем інтерактивності варіюється на:

- Прості книги з вкладишами: містять елементи, які можна виймати та вставляти назад. Вони розвивають дрібну моторику та просторове мислення.

- Складні книги-ігри: дозволяють читачам впливати на сюжет, приймати рішення та вирішувати завдання. Вони стимулюють творче мислення та навички планування.

### **1.3 Аналіз ілюстративного оформлення видань до казки «Стійкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена**

Ілюстрації до казки «Стійкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена відіграють важливу роль, адже вони допомагають читачам візуалізувати сюжет і персонажів, а також поглиблюють емоційне сприйняття тексту.

Ілюстровані видання казки можуть відрізнятися за стилем і технікою виконання, але багато з них вибирають ключові сцени для зображення, щоб передати основні моменти сюжету. Вибір сцен, фону і зображення персонажів зазвичай залежить від інтерпретації художника, який намагається передати атмосферу казки і внутрішній світ героїв.

Для аналізу ілюстративного оформлення видань до казки «Стойкий олов'яний солдатик» було обрано ілюстрації Антона Ломаєва (рис. 1.3.1) та Войтех Кубашта (рис. 1.3.2). Ломаєв, з його унікальним стилем, що відзначається глибиною та емоційністю, та Кубашта, з його інноваційним підходом до поп-ап книг, представляють два різних, але однаково захоплюючих погляди на класичну історію. Через їхні ілюстрації ми досліджуємо, як візуальне мистецтво може розширити та поглибити наше розуміння літературного тексту, а також як різні художники інтерпретують та відтворюють вічні теми кохання, відваги та вірності.

Ломаєв використовує композицію (рис. 1.3.1) як засіб для створення візуальної гармонії. Він розміщує елементи таким чином, щоб очі читача природно переміщалися по сторінці. Це створює динаміку та ритм, які ведуть від одного об'єкта до іншого, підсилюючи важливі моменти в історії. Він також використовує перспективу, щоб додати глибини своїм ілюстраціям, роблячи їх майже тривимірними.

Художник-ілюстратор детально проробляє вирази облич та пози, щоб передати характер та емоції персонажів. Він надає кожному персонажу унікальні риси, які роблять їх запам'ятовуваними та впізнаваними. Через це діти можуть легко ідентифікувати персонажів та їхні ролі в історії. Його персонажі часто виглядають так, ніби вони можуть ожити та вийти за межі сторінки.

Він використовує контрасти, щоб підкреслити важливі моменти та додати драматизму сценам. Тіні в його ілюстраціях часто мають форму, яка допомагає визначити простір та об'єкти. Світло в його роботах може бути як м'яким та теплим, так і різким та холодним, залежно від контексту історії. Він також використовує світло, щоб привернути увагу до ключових елементів ілюстрації.

Кольорова палітра Ломаєва відіграє ключову роль у передачі емоцій та настрою. Яскраві та насичені кольори використовуються для створення енергії та життєрадісності, тоді як більш приглушені тони можуть викликати спокій та задуму. Ломаєв також використовує кольорові контрасти, щоб виділити важливі елементи та персонажів.

Текстура в ілюстраціях Антона Ломаєва відіграє важливу роль, оскільки вона додає глибини та реалізму його роботам. Він використовує різноманітні техніки малювання та графіки, щоб створити відчуття реальності матеріалів, які він зображує. Ломаєв також використовує текстуру для передачі емоційних станів персонажів, наприклад, шорсткість може символізувати труднощі, а гладкість — спокій та безпеку. Ці тонкі деталі текстури збагачують візуальний досвід [5].



Рис 1.3.1. Ілюстрації Антона Ломаєва до казки «Стойкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена

Войтех Кубашта був майстром поп-ап книг (рис. 1.3.2), які відкривають новий простір для читача. Його ілюстрації не просто зображення на папері; вони перетворюються на тривимірні сцени, які виринають зі сторінок, створюючи

враження, що персонажі та об'єкти можуть торкнутися. Рухомі частини в книзі додають інтерактивності. Діти можуть самостійно "оживляти" сцени, рухаючи персонажами або об'єктами, що робить читання грою та пригодою.

Кожна ілюстрація художника є маленьким шедевром з безліччю деталей, які можуть бути вивчені годинами. Від дрібних елементів одягу персонажів до тонко відтворених предметів інтер'єру — усе це створює багатий та занурюючий візуальний досвід. Використання яскравих кольорів робить ілюстрації Кубашта надзвичайно привабливими та енергійними. Він майстерно поєднує кольори, щоб передати настрій сцени та емоції персонажів [6].



Рис1.3.2. Поп-ап книга Войтеха Кубашта до казки «Стойкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена

## 1.4 Висновки до Розділу 1

Розвиток книжок-іграшок відображає еволюцію педагогічних методів та технологічний прогрес. Від ручного виготовлення простих ілюстрованих книг у XVIII столітті до високотехнологічних продуктів XXI століття, ці інтерактивні книги стали невід'ємною частиною дитячого навчання та розваги. Промислова революція принесла механізацію та доступність, а золотий вік ввів більш складні конструкції книги, які збагатили взаємодію з читачем. Сучасні книжки-іграшки, з їх електронними модулями та цифровою сумісністю, відкривають нові горизонти для освітнього контенту.

Книжки-іграшки представляють собою унікальне поєднання освітнього контенту та ігрового елемента, що робить їх ідеальними для розвитку дітей. Вони виготовляються з різноманітних матеріалів, від паперу до комбінованих матеріалів, і мають різні конструкції, які можуть бути простими ширмами або складними фігурами. Вікові категорії варіюються від немовлят до молодших школярів, забезпечуючи відповідність розвитковим потребам кожної дитини. Механізми взаємодії включають звукові ефекти та рухомі частини, що стимулюють сенсорний розвиток. За функціональним призначенням, книжки-іграшки можуть бути навчальними, розвиваючими або ігровими, в той час як сюжетний зміст охоплює від класичних казок до оригінальних історій. Інтерактивність також варіюється, пропонуючи дітям прості книги з вкладишами або більш складні книги-ігри, що дозволяють вибирати розвиток сюжету.

Аналіз ілюстрованих видань казки 'Стійкий олов'яний солдатик' з ілюстраціями Антона Ломаєва та Войтех Кубашта демонструє, як різні художники можуть інтерпретувати один і той же текст, надаючи йому нових вимірів та глибини. Ломаєв, з його детальними та насиченими зображеннями, створює інтимний та особистий світ, де кожен персонаж виражає глибокі почуття та емоції. З іншого боку, Кубашта за допомогою своїх поп-ап книг вносить елемент інтерактивності та тривимірності, що робить історію більш динамічною та захоплюючою.

## РОЗДІЛ 2

### ПРОЕКТУВАННЯ ТА ХУДОЖНЬО-ТЕХНІЧНЕ ОФОРМЛЕННЯ КНИГИ-ІГРАШКИ / БРОШУРИ

#### 2.1. Художня концепція

Коли мова йде про створення книги-іграшки, особливу увагу приділяють не лише текстовому змісту, але й візуальному та тактильному сприйняттю. Від ілюстрацій, які розповідають історію без слів, до дизайну брошури, що супроводжують книгу - кожен елемент відіграє важливу роль у залученні уваги та розвитку дитячої уяви. Ці матеріали разом формують єдиний простір для інтерактивного навчання та розваги, де кожна деталь ретельно продумана для стимулювання розумового та емоційного розвитку маленьких читачів. Вони не просто доповнюють текст, але й розширюють його, перетворюючи читання на захоплюючу гру. Таким чином, книга-іграшка стає мостом між реальним та уявним світами, запрошуючи дітей до відкриття чарівності казок Андерсена.

При розробці художньої концепції книги-іграшки головна увага була зосереджена на створенні візуально привабливого та приємного на дотик дизайну, який заохочує дітей до читання та гри. Вирізні елементи повинні бути простими для шиття, яскравими та веселими, щоб зацікавити дітей. Використання елементів епохи на фоні, в якій відбувається дія казки, допоможе дітям краще зануритися в атмосферу історії. Персонажі повинні бути стилізовані так, щоб вони були легко впізнавані та викликали емоційний відгук. Різноманітність матеріалів забезпечить різні тактильні враження, що є важливим для розвитку дитини. М'які тканини можуть надавати книзі відчуття затишку та безпеки. Рухомі елементи, такі як клапани або обертові частини, залучать дітей до активної взаємодії. Гудзики, бісер та помпони можуть бути використані для створення деталей, які діти можуть маніпулювати. Це також сприятиме розвитку моторики та координації. Звукові елементи можуть оживити історію та зробити читання більш захоплюючим. Вкладки та віконця, які можна відкривати, додають елемент несподіванки та дослідження. Інтерактивність допоможе дітям краще зрозуміти сюжет та

персонажів, які повинні бути інтуїтивно зрозумілими та легкими для використання. Матеріали повинні бути безпечними та не токсичними. Вони також повинні бути довговічними, щоб книга могла служити довго.

При розробці дизайну брошура до книги-іграшки головна увага була зосереджена на її інформативності. Обкладинка має бути виконана в стилі, який доповнює м'яку книгу, з використанням яскравих кольорів. Фронтальна сторона повинна містити назву книги-іграшки, що великими літерами виділяється на тлі, та декоративні елементи, що доповнюють текст. Протилежна сторона матиме текст подяки за покупку, що створюватиме відчуття особливої уваги до кожного клієнта, та QR-код, який веде до телеграм-групи з додатковими матеріалами та відео-інструкціями. В окремій секції брошури повинна мати інструкції по догляду за книгою та рекомендації по взаємодії з книгою-іграшкою, які б доповнювались ілюстраціями та фото. Дизайн брошури має бути зрозумілим та привабливим, з використанням шрифтів, які легко читати, та макетом, що відповідає віковій категорії дітей.

## **2.2 Формат книги-іграшки та його доцільність**

Вибір формату 20×20 см для м'якої книги-іграшки для дітей дошкільного та старшого дошкільного віку є результатом ретельного аналізу потреб цільової аудиторії. Цей розмір забезпечує оптимальне співвідношення зручності та безпеки. З одного боку, він ідеально підходить для маленьких рук дітей, дозволяючи їм без зусиль тримати книгу та перегортати сторінки. Крім того, квадратний формат сприяє збалансованому візуальному сприйняттю, що важливо для розвитку зорових навичок дітей.

Обсягу книги-іграшки складає 14 сторінок. Ця кількість була обрана з метою забезпечення достатнього навчального контенту, не перевантажуючи при цьому дитячу увагу. Цей обсяг дозволяє включити різноманітні елементи інтерактивності, які сприяють розвитку когнітивних здібностей, а також моторики. Водночас, 14 сторінок повністю охоплюють ключові елементи казки

"Стійкий олов'яний солдатик", що сприяє цілісному сприйняттю сюжету дітьми та дозволяє їм послідовно слідувати за пригодами головних героїв, розвиваючи їх уяву та навички розуміння прочитаного.

### **2.3 Вибір та обґрунтування матеріалів**

При виборі матеріалів для книг-іграшок необхідно враховувати безпеку, вікові особливості дітей та забезпечувати умови для їх гармонійного розвитку. Враховуючи, що виріб призначений для дошкільнят (3-5 років) та дітей старшого дошкільного віку (5-6 років), було обрано такі матеріали:

- Фетр визначено як ідеальний матеріал завдяки його м'якості, безпеці та стійкості до зносу. Його текстурні властивості сприяють розвитку дрібної моторики та сенсорних навичок. Також широкий вибір кольорової гамми надає більше простору для дизайну оформлення.

- Дублерин використовується для зміцнення сторінок та рухомих частин книги, таких як пазл, лабіринт, персонажі, забезпечуючи їх довговічність та стійкість до активного використання.

- Крупний бісер та бусини рекомендовані для використання, оскільки діти цього віку мають достатньо розвинену дрібну моторику, що дозволяє їм безпечно маніпулювати цими елементами.

- Дзвіночки та дитяче дзеркальце підходять для дітей старше трьох років, які вже можуть безпечно взаємодіяти з такими елементами, не тягнучи їх до рота.

- Хутро використовується для створення більш широкого спектру відчуттів, але потребують обережного догляду, щоб уникнути ризику алергічних реакцій чи заковтування.

- Нитки для вишивки та шиття застосовуються для укріплення рухомих елементів та з'єднання сторінок книги, забезпечуючи їх міцність та безпеку.

- Вибір клею пав на нетоксичним та безпечним для дітей варіантам, які не містять розчинників та легко видаляються з поверхонь.

- Фатин використовується для створення елементів вікон та штор у книзі, що додає об'ємність та візуальну привабливість.

- Липучка застосовується для надійного скріплення блоку книги, забезпечуючи легкість у використанні та можливість багаторазового відкривання та закривання без пошкодження.

- Помпони використовуються як яскраві декоративні елементи, які привертають увагу дітей та розвивають тактильні відчуття.

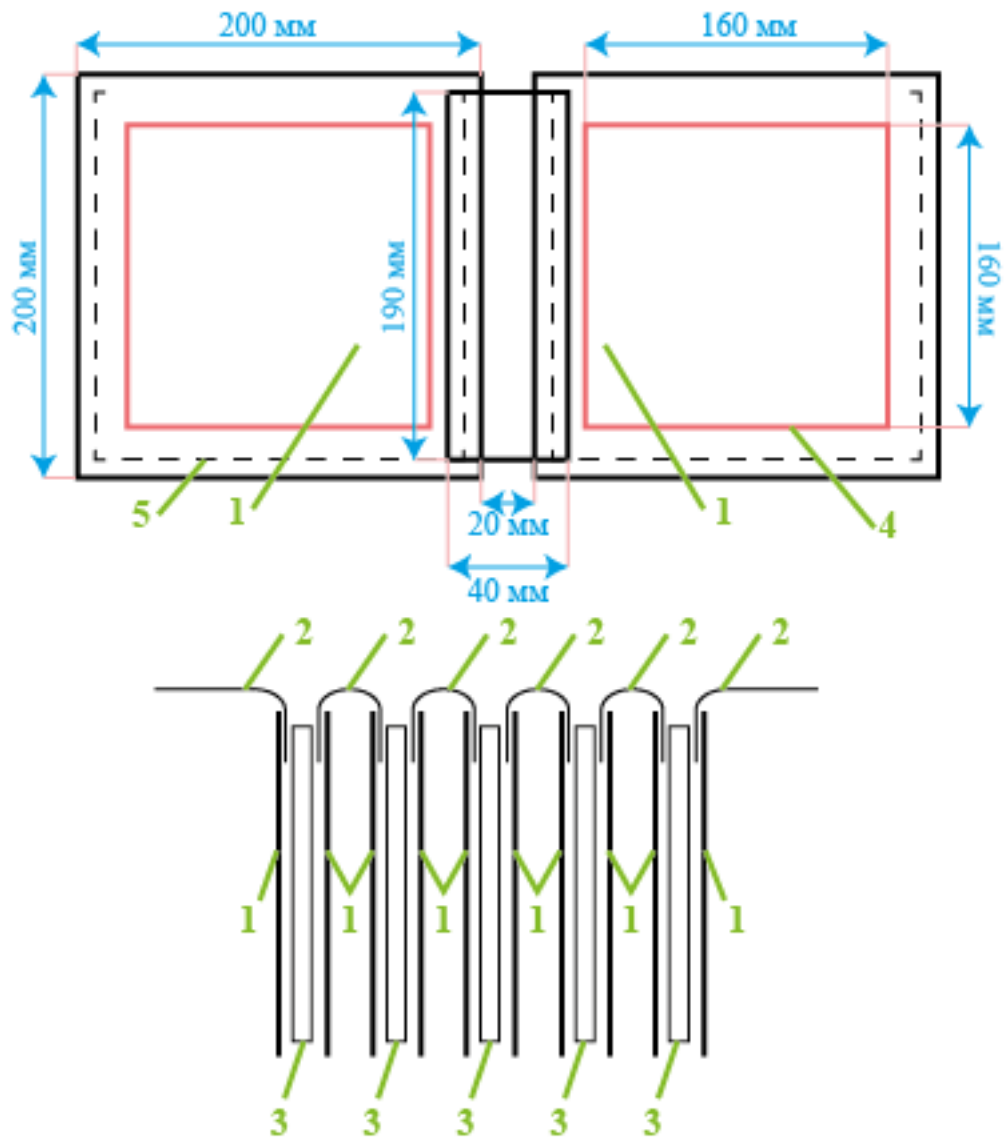
- Шнури та стрічки застосовуються для рухомих частин книги, таких як вкладиші або елементи, що витягуються, забезпечуючи додаткову інтерактивність та можливість розвитку моторних навичок.

- Книга містить сюжет казки та освітні завдання, які допомагають підготувати дітей до школи, розвиваючи їх уяву та навички критичного мислення.

Усі матеріали повинні бути екологічно чистими та безпечними для здоров'я дітей, а також легко очищатися для підтримки гігієни іграшок. Книги-іграшки мають бути адаптовані до віку дитини та використовуватися під наглядом дорослих, щоб забезпечити безпеку та сприяти розвитку.

#### **2.4 Конструкція книги-іграшки та її верстка**

При створенні книги-іграшки з фетру необхідно залишати 5 мм відступу від країв аркуша для подальшого зшивання сторінок. Крім того, в цій роботі передбачені умовні поля шириною 20 мм з кожного боку, які не повинні бути перевантажені декоративними елементами. Ці параметри мають бути враховані для зручності шиття книги на швейній машині (рис. 2.4.1).



*Рис.2.4.1. Конструкція сторінок книги-іграшки: 1 - внутрішня фетрова сторінка; 2 - фетровий корінець між листами; 3 - дублерин; 4 – умовне поле; 5 – місця зшиття листів фетру;.*

Усі фетрові сторінки зміцнені дублерином, що надає книзі додаткову міцність і довговічність. Основний книжковий блок скріплений фетровим корінцем та застібкою з липучкою, які з'єднуються внутрішню та зовнішню сторінками обкладинки. Ручки, розташовані навпроти корінця, забезпечують зручність у використанні книги-іграшки, роблячи її ідеальною для маленьких рук, які люблять тримати свої улюблені книжки поруч (рис. 2.4.2).

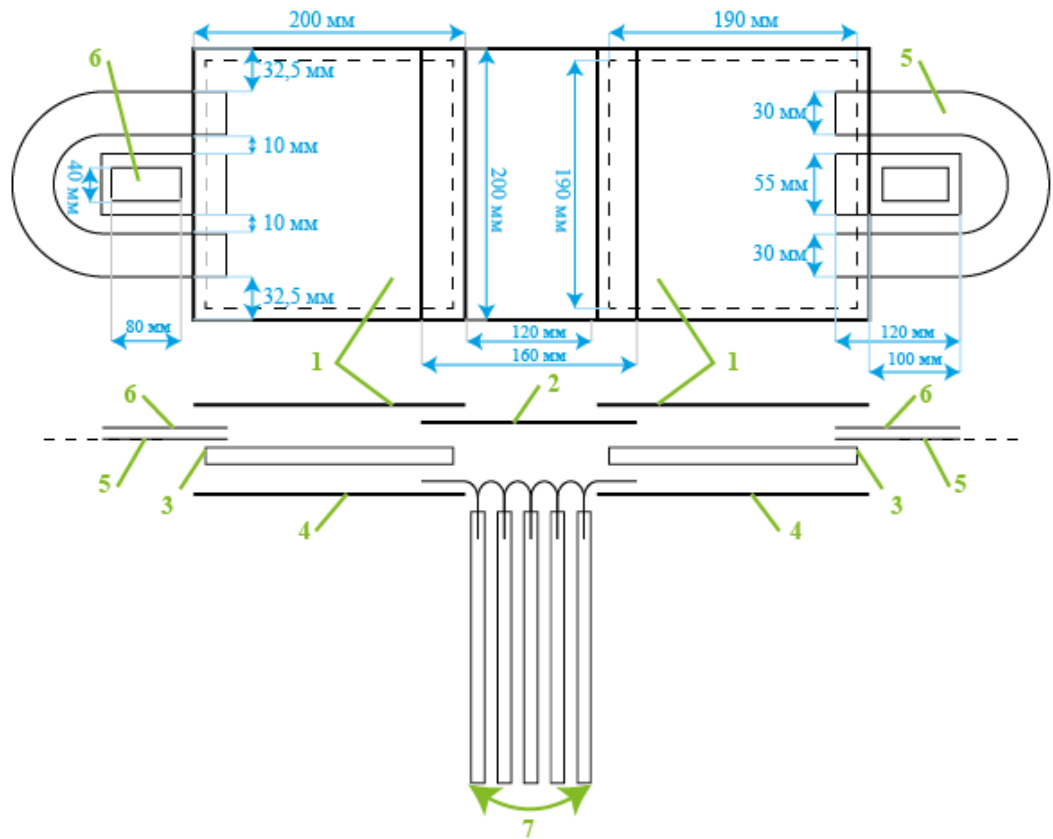


Рис.2.4.2. Конструкція обкладинки книги-іграшки: 1 - фетрова сторінка; 2 - фетровий корінець; 3 - дублерин; 4 - внутрішня фетрова сторінка; 5 - ручка; 6 - застібка з липучкою; 7 - блок фетрових сторінок (зміцнених дублерином), які на корінці з'єднуються між собою шматочком фетру 4\*19 см.

## 2.5 Оформлення книги-іграшки, її персонажів та ігрових елементів, їх розробка та подача.

Створення фетрової книги-іграшки по казці – це захоплюючий процес, який включає в себе кілька етапів:

- Створення детального ескізу. На цьому етапі важливо продумати сюжет казки, визначити кількість і послідовність розворотів, а також зобразити основні елементи сцен і персонажів.

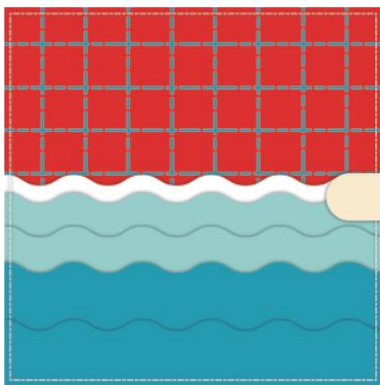

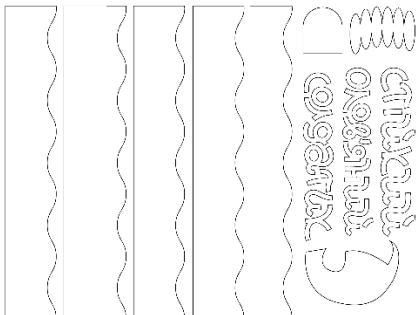
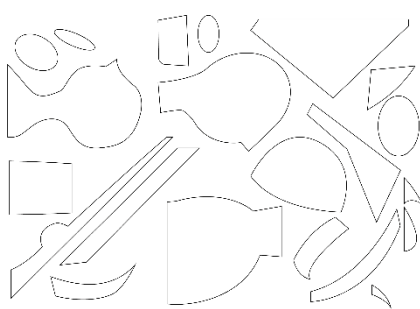
- Розробка контурних висічок. Після створення ескізу, його потрібно розібрати на окремі елементи, які будуть вирізані з фетру. Це включає в себе підготовку шаблонів для кожного елемента.

- Вирізання деталей з фетру. Використовуючи підготовлені шаблони, деталі вирізаються з фетру. Важливо вибрати фетр різних кольорів, щоб книга була яскравою та привабливою.

- Приклеювання, зшивання елементів та декору. Всі вирізані деталі та декоративні елементи приклеюються чи зшиваються до основи розворотів.

Обкладинка книги-іграшки приваблює увагу яскравим зображенням олов'яного солдатика та балерини. Назва книги, вшита декоративним шрифтом великими літерами на яскравому тлі, що робить її помітною. На зворотній стороні обкладинки розташована кишенька для зберігання брошури, що додає додаткову функціональність книзі-іграшці (див. таблицю 2.5.1).

Таблиця 2.5.1

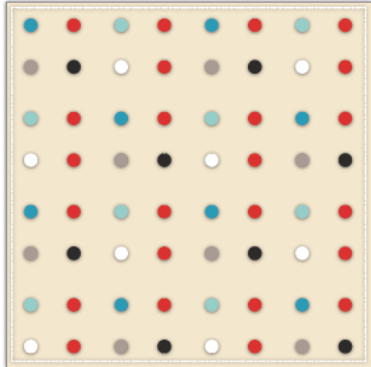

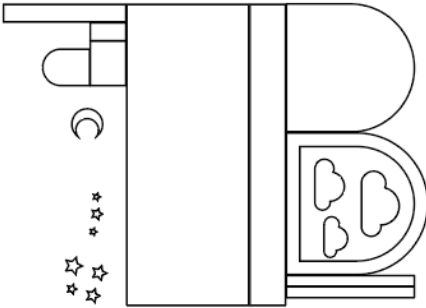

Створення детального ескізу	
	
Контури висічки	
	
Готовий виріб	



Внутрішнє оформлення книги-іграшки повинне бути яскравим та привабливим, яке відобразатиме ключові моменти казки та характери персонажів. Додавання рухомих частин, таких як вкладки, обертові диски, може зробити читання більш захоплюючим та допоможе дітям краще зрозуміти сюжет.

Блок книги-іграшки складається з 6 розворотів, кожен з яких відображає ключові моменти казки та характери персонажів, а яскраве та привабливе оформлення допомагає дітям зануритися в атмосферу історії. Використання рухомих частин збагачують процес читання, роблячи його більш захоплюючим та допомагаючи краще розкрити сюжет.

На першому розвороті (див. таблицю 2.5.2) внутрішня сторона обкладинки прикрашена помпонами, які служать не лише елементом декору, а й засобом для розвитку дрібної моторики у дітей. На сторінці поруч розташовується ключовий персонаж казки — стійкий олов'яний солдатик, якого можна вийняти з коробки. Віконця, які можна переставляти, символізують зміну часу доби, відображаючи момент, коли "... настав вечір, решта олов'яних солдатиків прибула в свою коробку, а люди в домі пішли спати. От тоді іграшки почали гратися" [7]. Таке оформлення першого розвороту занурює маленьких читачів у чарівний світ Андерсена, де іграшки оживають і відіграють свої ролі в нічній тиші.

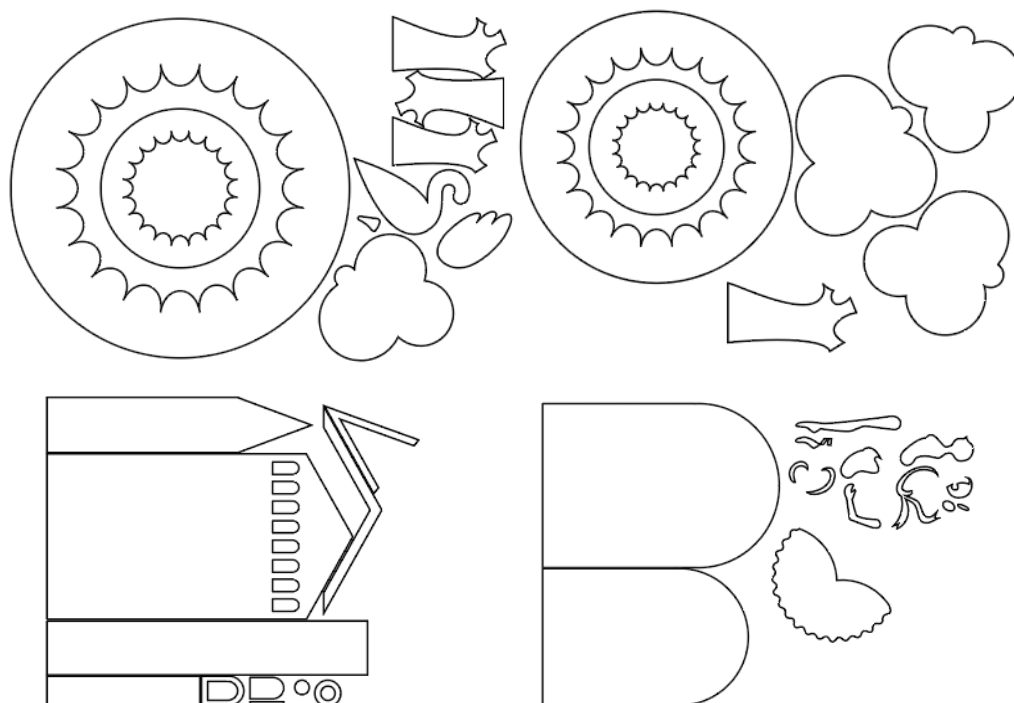
Створення детального ескізу	
	
Контури висічки	
	
Готовий виріб	
	

Другий розворот (див. таблицю 2.5.3) присвячено балерині та її чарівному оточенню. Древа з дзвіночками та бісером, які оточують озерце, можна відігнути, створюючи враження густого лісу. Озерце, прикрашене дзеркалом, відображає небо та лебедів, що плавають по його поверхні, і його можна обертати, імітуючи рух води. Балерина, витончена та граціозна, може бути дістана з дверей замку, ніби вона виходить на сцену.

## Створення детального ескізу



## Контури висічки



## Готовий виріб



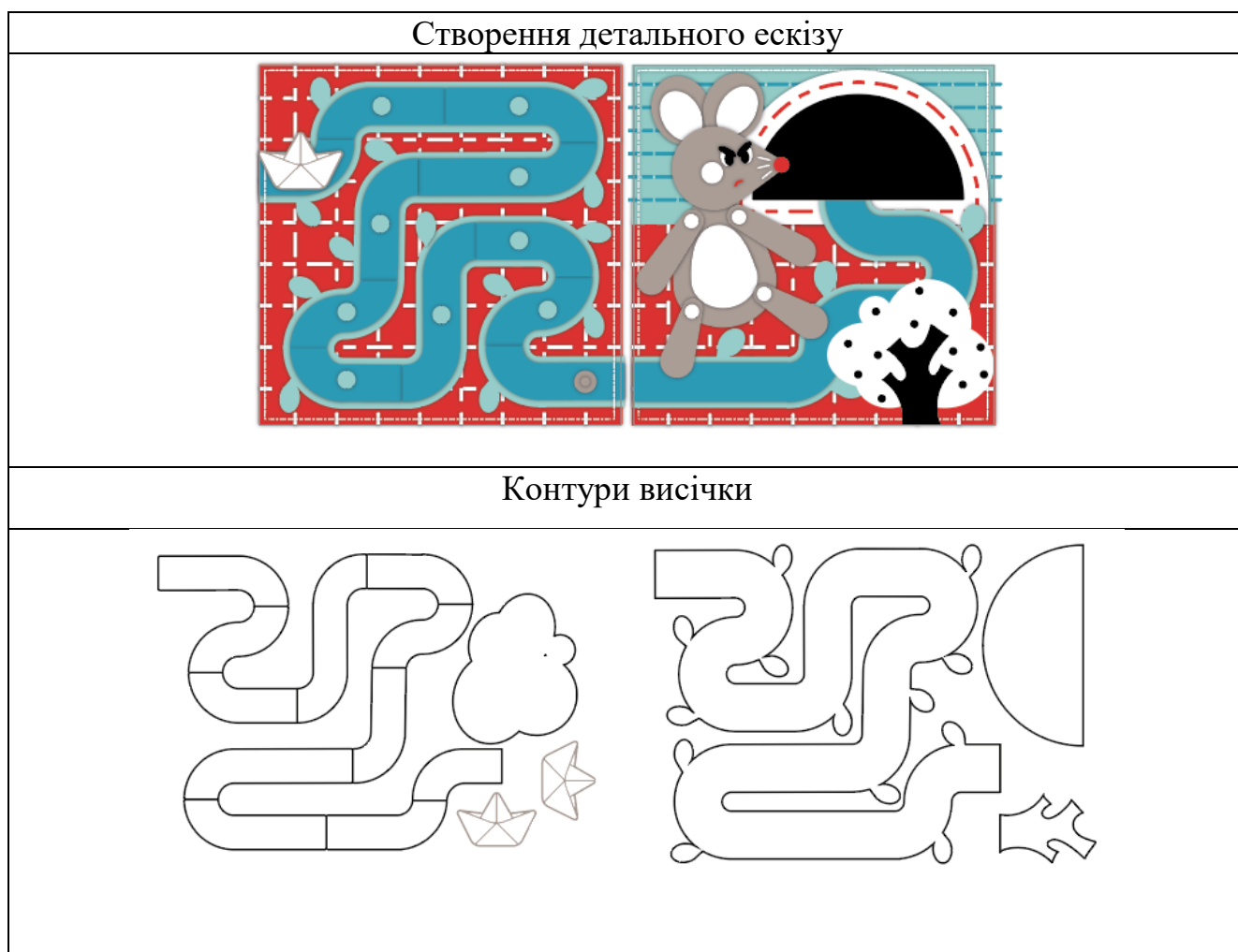
На третьому розвороті (див. таблицю 2.5.4) зображена сцена, як чорний чорт крадькома викидає олов'яного солдатика з вікна. Цей хитрий персонаж може зникати всередині табакерки, що додає елемент несподіванки. Штори в кімнаті можна зав'язати, створюючи затишок. Вікно можна відчинити, а за ним є кишенька, де можна сховати солдатика, ніби він випав на вулицю.

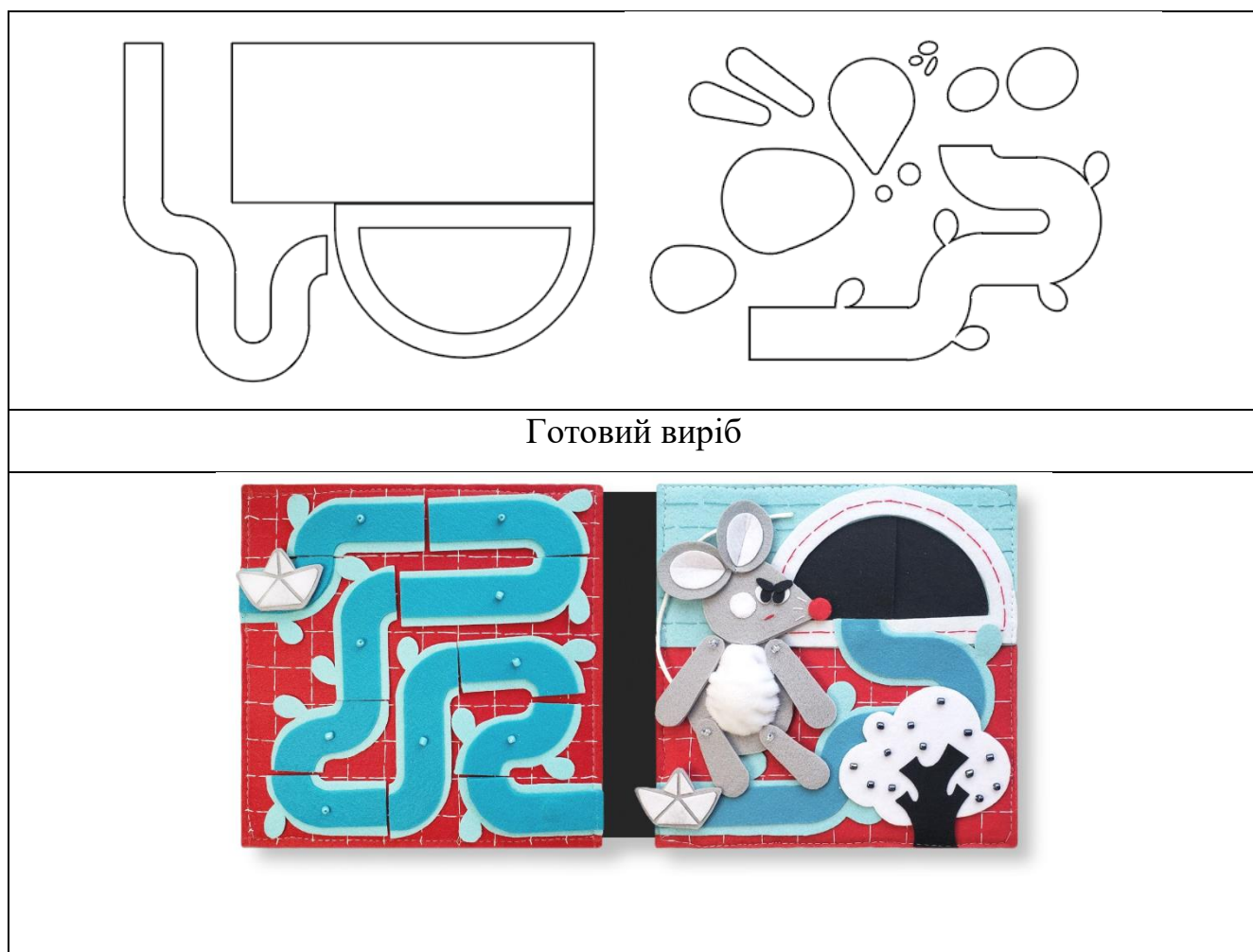
Таблиця 2.5.4

Створення детального ескізу	
	
Контури висічки	
	
Готовий виріб	
	

Четвертий розворот (див. таблицю 2.5.5) відкриває перед нами сцену, де човник, змайстрований зі старої газети, плавно ковзає по течії. Ця течія нагадує лабіринт, який човник повинен обережно пройти. Попереду на нього чекає темний місток, під яким мешкає щур, що стає на заваді подорожі. Щур, який тримається на липучці, може бути легко прибраний з шляху, дозволяючи човнику продовжити свій шлях. Також, якщо натиснути на живіт щура, ви почуєте характерний звук.

Таблиця 2.5.5



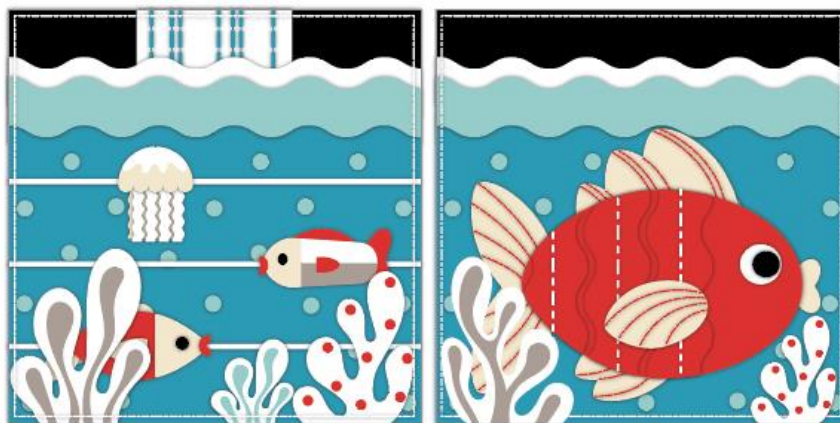


Готовий виріб

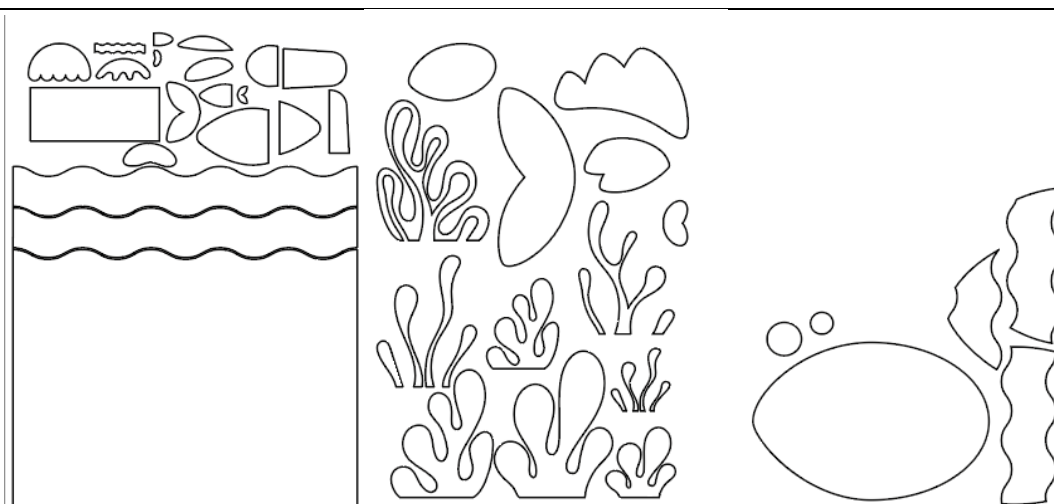
На п'ятому розвороті (див. таблицю 2.5.6) наша історія набирає обертів. Олов'яний солдатик впав з водоспаду і опинився на дні річки. Вода оточує його з усіх боків, а водорості та рибки додають життя цій підводній картині. Рибки, що ховаються за водоростями, можна рухати, створюючи враження плавного руху під водою. Велика риба з кишенькою є частиною цієї сцени, і вона з'їдає солдатика, щоб продовжити його подорож.

Таблиця 2.5.6

Створення детального ескізу



### Контури висічки


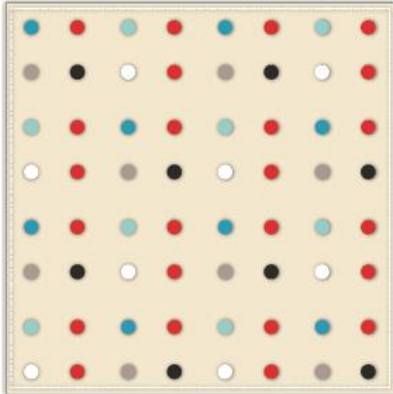
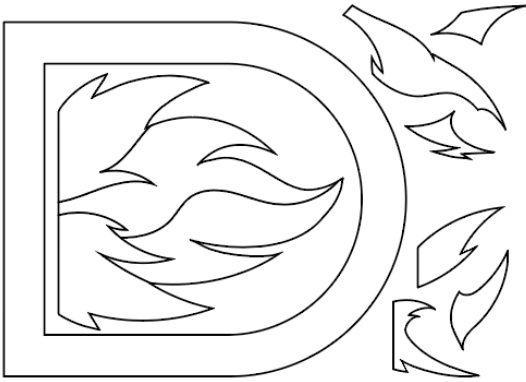


### Готовий виріб



На шостому розвороті (див. таблицю 2.5.7) зображено піч, в яку, на жаль, падають солдатик та балерина. Вогонь у печі представлений у формі пазла, який можна скласти, додаючи інтерактивності до читання. Коли вогняний пазл буде прибрано, на дні печі з'являться бусини: одна від балерини, а інша — серце від солдатика. Ці бусини можна сховати за піччю, додаючи елемент таємничості та інтриги до історії. Поруч з пічкою розташована внутрішня сторона обкладинки, прикрашена помпонами, які не тільки красиві, але й корисні для розвитку дрібної моторики дитини.

Таблиця 2.5.7

Створення детального ескізу	
	
Контури висічки	
	
Готовий виріб	



Ця книга-іграшка відкриває перед дітьми світ фантазії та творчості, розвиваючи їх уяву та дрібну моторику. Інтерактивні елементи, такі як помпони, обертові лебеді та віконця, що імітують зміну часу доби, стимулюють сенсорний розвиток та роблять читання захоплюючим. Відступи та поля для зшивання забезпечують міцність книги, а декоративні іграшки героїв казки — солдатики та балерини — запрошують до гри та відкриття нових сюжетів. Це ідеальний засіб для залучення маленьких читачів до класичної літератури, роблячи кожен розворот порталом до нових пригод.

## **2.6 Формат брошури та його доцільність залежно від типу, обсягу, цільової аудиторії**

Формат брошури 15\*30/2, що відповідає розміру 145\*145 мм, не є стандартним за ДСТУ. Буклет має квадратний формат, який може бути виготовлений на замовлення.

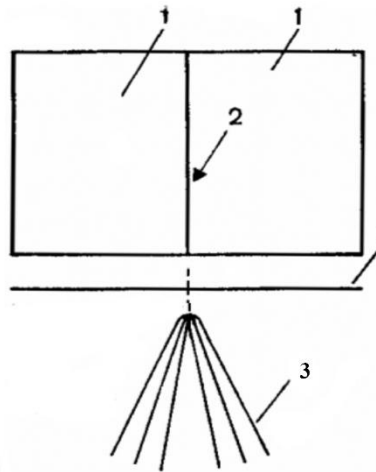
Буклет, який супроводжує книгу-іграшку до казки, є неперіодичним виданням з обсягом у 28 сторінки. Цей буклет виправдовує своє існування як незамінний інформаційний ресурс, що не тільки допомагає батькам у виборі книги-іграшки, але й служить як інструкція для застосування книги в ігрових та навчальних цілях.

Він виступає в ролі рекламного матеріалу, що підкреслює унікальність та освітню цінність книги-іграшки, а також забезпечує візуальне представлення

через фотографії та ілюстрації. Буклет розрахований на дітей дошкільного та молодшого шкільного віку та їхніх батьків, які прагнуть знайти цікаві та корисні способи для розвитку та дозвілля своїх дітей.

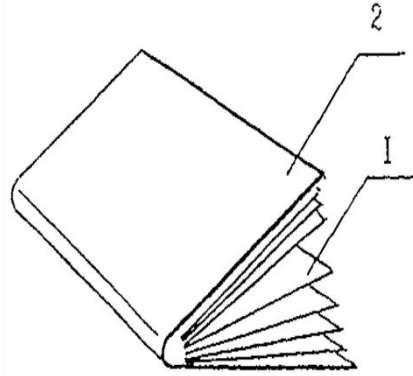
## 2.7 Структура брошури, її верстка та оформлення

Брошура комплектується у вигляді обкладинки, яка формується методом вкладання (рис. 2.7.1). Для цього, обкладинка бігується вздовж корінця, одягається на блок зошитів, розташованих один всередині іншого, та з'єднується за допомогою металевих скоб, що прошивають корінцевий згин із закінченнями, спрямованими вглиб брошури.



*Рис.2.7.1. Схеми обкладинки для шиття вкладанням: 1 – боковини; 2 – біги по товщині блока, 3 – блок видання.*

В контексті обкладинки для буклету, використовується 1 тип обкладинки (рис. 2.7.2) згідно з ДСТУ 29.4-2001, а саме проста обкладинка, призначена для огортання блоку шляхом вкладання. Вона виготовляється з одного аркуша паперу, що складається навпіл та накладається на зошит, при цьому аркуші фіксуються за допомогою металевих скоб.



*Рис.2.7.2. 1 Тип обкладинки 1 - блок, 2 – обкладинка*

Для обкладинки було використано матовий крейдовий папір щільністю 160 г/м<sup>2</sup>, а для блоку брошури – матовий крейдовий папір щільністю 130 г/м<sup>2</sup>.

У процесі створення брошури до книги-іграшки було прийнято рішення відмовитися від традиційних елементів книжкової продукції, таких як форзац, титульна сторінка, авантитул, колонцифри, колонтитул, зміст та вихідні дані. Це рішення було обумовлено специфікою брошури як доповнення до книги-іграшки, а також бажанням зосередити увагу на візуальному та інтерактивному аспектах продукту.

Для створення обкладинки буклету (рис. 2.7.3) було використано метод центрального вирівнювання ключових елементів дизайну, що дозволяє розташувати об'єкти у візуальному центрі, забезпечуючи їх гармонійне співвідношення та баланс. Оформлення буклету має бути виконане в яскравих та привабливих тонах. На лицьовій стороні обкладинки використано унікальний декоративний шрифт розміром 50 пунктів для назви казки, а обрамлення та декоративні елементи стилізовані під шви під назвою «Вперед голку».

На зворотному боці обкладинки також застосовано центральне вирівнювання для важливих елементів дизайну. Слово "дякую" виконано унікальним декоративним шрифтом розміром 50 пунктів. Текст подяки набраний шрифтом Magirol, накреслення Regular, кеглем 14 пунктів. QR-код, що веде до групи автора книги-іграшки з інструкцією, має розмір 3 см.



Рис.2.7.3. Обкладинка буклету

Дизайнерські елементи: По всій брошурі, крім обкладинки, розміщені невеликі векторні ілюстрації зірочок та кульок, які заповнюють пусті простори та додають динаміки сторінкам. Також на фоні були додані деталі, які імітують вшиті елементи. Завдяки спеціально підбраному кольору та діагональним пунктирним лініям на фоні створюється ілюзія швів, що додає об'ємності та текстури дизайну (рис. 2.7.6) . Цей ефект не лише збагачує візуальне сприйняття брошури, але й відображає концепцію книги-іграшки, де елементи часто мають вигляд вшитих аплікацій.

Перший розворот (рис. 2.7.4): присвячений фотографії книги-іграшки та її основним характеристикам. Це дозволяє потенційному покупцю швидко ознайомитися з продуктом та його перевагами. Ілюстрація балерини, розміщена на виліт, додає естетичної цінності.



Рис.2.7.4. Перший розворот буклету

Другий та третій розвороти (рис. 2.7.5): містять інструкцію по догляду за книгою-іграшкою з ілюстраціями, які допомагають зрозуміти основні моменти цього процесу.



Рис.2.7.5. Другий та третій розворот буклету

Решта розворотів (рис. 2.7.6): включають фотографії сторінок книги-іграшки з короткими поясненнями, як з нею взаємодіяти. Ілюстрації ключових персонажів казки, таких як солдатик, чортик, щур, рибки, збагачують візуальний контент та сприяють зануренню в історію.



Рис.2.7.6. Розвороти буклету з ключовими персонажами казки

## 2.8 Розмір полів, їхня доцільність, зв'язок з текстовим блоком

Розміри полів для обраного формату видання 145\*145 мм:

- Зовнішнє поле: 15 мм
- Корінцеве поле: 15 мм
- Верхнє поле: 15 мм
- Нижнє поле: 15 мм

Ці розміри полів були обрані для досягнення гармонії та симетрії, що є ключовими для зручності читання та візуальної привабливості. Використання однакових полів навколо тексту та ілюстративного матеріалу створює відчуття порядку та структурованості, а також забезпечує достатньо простору для комфортного сприйняття змісту.

## 2.9 Шпальта набору, гарнітура шрифту, кеглю основного тексту

Вибір розміру шпальти в 115×115 мм є ідеальним компромісом між достатнім простором для тексту та збереженням компактності сторінок. Це дозволяє тексту бути чітким та легким для читання, не викликаючи відчуття переповненості сторінки. Такий розмір також сприяє кращому розміщенню ілюстрацій, які є важливою частиною книги-іграшки.

Основний текст виконаний шрифтом Mariupol (рис. 2.9.1) розміром 14 пт, що є оптимальним для забезпечення легкості читання. Шрифт Mariupol відрізняється чіткістю та простотою форм, що робить його ідеальним для дитячих видань.



Рис.2.9.1. Шрифт Mariupol

Для назв та підписів використовується шрифт Valraq (рис. 2.9.2) розміром 28 пт, що робить їх виділеними та легко впізнаваними. Використання регістру –

ВСІ ПРОПИСНІ допомагає привернути увагу до ключових елементів брошури та надає їм важливості.



*Рис.2.9.2. Шрифт Валпақ*

Ці параметри були обрані з метою створення візуально привабливої та функціональної брошури, яка б не тільки слугувала інструкцією, але й доповнювала б загальний досвід від книги-іграшки. Вони сприяють залученню інтересу дітей та забезпечують зручність використання для батьків.

## 2.10 Висновки до Розділу 2

У процесі розробки книги-іграшки для дітей віком 3-6 років за мотивами казки «Стійкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена та брошури-інструкції до неї, було приділено особливу увагу художній концепції та інтерактивності видання. Вибір стилізації, техніки розробки ілюстративного матеріалу, а також інтерактивних елементів, був зумовлений необхідністю створення зрозумілого та привабливого візуального образу, який би відповідав віковим особливостям цільової аудиторії.

Попередній аналіз існуючих конструкцій книжок-іграшок та ілюстрацій до казки дозволив вибрати візуальне оформлення, який поєднує в собі елементи сенсорного, логічного, конструкторського та комунікативного розвитку. Такий підхід сприяє не тільки розвитку креативних здібностей дітей, але й забезпечує тісний взаємозв'язок між текстом та ілюстраціями, роблячи процес читання більш захоплюючим та інтерактивним.

Завдяки цьому, книга-іграшка не просто передає історію, але й стає інструментом для розвитку уяви та навичок дітей, водночас зберігаючи високий рівень художньої якості та сучасних тенденцій у дизайні дитячих книг.

## РОЗДІЛ 3

### РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИДАННЯ

#### 3.1 Аналіз вихідних даних для проектування

У рамках виконання індивідуального замовлення, ця бакалаврська дипломна робота передбачає розробку одного екземпляру книги-іграшки з фетру на основі твору Ганса Крістіана Андерсена «Стійкий олов'яний солдатик».

Вибір формату книги-іграшки 200x200 мм обумовлений оптимальним співвідношенням розміру та зручності використання, а також необхідністю забезпечення достатньої площі для розміщення інтерактивних елементів з фетру.

Буклет-інструкція, що супроводжує книгу, розроблена у форматі 15×30/2 з кінцевими розмірами 145×145 мм, що забезпечує компактність та зручність у використанні.

Проект враховує специфічні технічні вимоги до матеріалів, конструкції, поліграфічного виконання та безпеки продукту, згідно з чинними стандартами та нормами.

Вся робота ведеться з урахуванням індивідуальних побажань замовника, що дозволяє досягти високого рівня персоналізації та унікальності кінцевого продукту.

*Таблиця 3.1.1. Технічна характеристика видання*

#### **Технічна характеристика книги-іграшки «Стійкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена**

№ п/п	Найменування показника	Оригінал
1.	Формат видання, мм	200x200
2.	Тираж видання, прим.	1

3.	Обсяг видання у сторінках	14
4.	Ілюстративність видання, %	100%
5.	Фетр <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Жорсткість</li> <li>○ Товщина, мм</li> <li>○ Склад</li> <li>○ Виробник</li> </ul>	Жорсткий 1,2 100% еко поліестер Південна Корея
6.	Дублерин клейовий <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Щільність, г/м<sup>2</sup></li> <li>○ Температура приклеювання, °С</li> <li>○ Нанесення клею</li> <li>○ Виробник</li> </ul>	260 150-180 Нанесений рівномірно на одну із сторін Китай
7.	Помпони <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Розмір, мм</li> <li>○ Склад</li> </ul>	15 мм 100% Велюр
8.	Фатин <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Щільність, г/м<sup>2</sup></li> <li>○ Склад</li> <li>○ Виробник</li> </ul>	25 100% поліестер Україна
9.	Бубенці <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Розмір, мм</li> <li>○ Матеріал</li> <li>○ Виробник</li> </ul>	8 Метал Китай
10.	Липучка	

	○ Формат, мм	20x1000
12.	Пищалка ○ Діаметр, мм	25
13,	Дзеркало ○ Матеріал ○ Діаметр, мм	Акрил 50
14,	Магніт ○ Діаметр, мм ○ Висота ○ Матеріал ○ Сила, г	8 1 Неодим (NdFeB) 700
15,	Бісер ○ Діаметр, мм ○ Розмір отвору, мм ○ Матеріал	3,6 1 скло
16.	Нитки швейні ○ Матеріал	100% поліестер
17,	Характеристика видання: ○ за віковою категорією ○ за строком служби ○ за знаковою природою видання ○ за матеріалом виготовлення	Для дітей Середній Ілюстраційний Тканинний

### Технічна характеристика брошури

№ п/п	Найменування показника	Оригінал
1.	Формат і доля аркушу, см	15x30/2

2.	Формат видання до обрізу, мм	150x150
3.	Формат видання після обрізу, мм	145x145
4.	Тираж видання, прим.	1
5.	Обсяг видання  у сторінках у фіз. друкарських аркушах в умовних друкованих аркушах в обліково-видавничих аркушах	  28 14 1,16 3,85
6.	Кількість колонок	3
7.	Наявність та розміщення  ○ Колонцифр ○ Колонтитулів	  Відсутній Відсутній
8.	Текст, кегль шрифту, гарнітура  ○ Основний ○ Додатковий	  14 pt 28 pt
9.	Титул:	Відсутній
10.	Ілюстрації ○ Кількість фарб	 4

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Характер ілюстрацій</li> <li>○ Техніка виконання</li> <li>○ Розташування у виданні</li> <li>○ Ілюстративність видання</li> </ul>	<p>Растрові та векторні кольорові</p> <p>Adobe Photoshop - редактор растрової графіки.</p> <p>Adobe Illustrator - редактор векторної графіки.</p> <p>Adobe InDesign - програма для верстки.</p> <p>Розворотні, сторінкові</p> <p>98%</p>
11.	<p>Обкладинка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Покриття блока</li> <li>○ Тип</li> <li>○ Покривний матеріал</li> <li>○ Кількість фарб</li> <li>○ Характер оформлення</li> <li>○ Характер ілюстрацій</li> </ul>	<p>Вкладанням</p> <p>№1</p> <p>Крейдовий папір, матовий, 160 г/м<sup>2</sup></p> <p>4 + 4</p> <p>Ілюстративно-текстовий</p> <p>Растрові, векторні, кольорові</p>
12.	<p>Блок</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Форма корінця</li> <li>○ Матеріал</li> <li>○ Вид скріплення блоку</li> <li>○ Матеріал скріплення</li> </ul>	<p>Круглений</p> <p>Папір 130 г/м<sup>2</sup>, матовий</p> <p>Скріплення скобою папір, металева скоба</p>
13.	<p>Метод друку</p>	<p>Цифровий</p>

Таблиця 3.1.2 Класифікація брошури за ДСТУ 3017:2015

Ознака:	Визначення:
За матеріальною конструкцією	Буклет
За знаковою природою	образотворчий
За періодичністю	неперіодичне
За цільовим призначенням	Рекламне, для організації дозвілля
За аналітико-синтетичним переробленням інформації	Інформаційне
За повторністю випуску	Перший випуск
За обсягом	Брошура
За віковою категорією	Для широкого кола читачів
За терміном використання	Не довгострокове
За форматом	Нестандартний

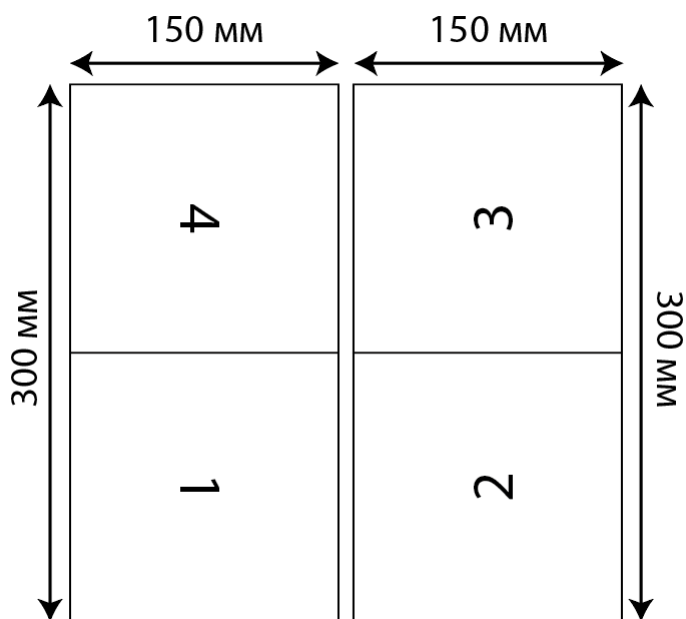
### 3.2 Розробка конструкції брошури

Кількість сторінок видання дорівнює 28. Це число кратне 4, тому проблем із друком повинні бути відсутніми.

Схема друкування стандартна 4+4, тому що доля аркушу видання складає число 2, форзаци у журналі відсутні, тому що обкладинка №1 (покриття блоку вкладанням) буде м'якою із крейдованого паперу щільністю 160 г/м<sup>2</sup>, натомість внутрішній книжковий блок буде становити папір цупкістю 130 г/м<sup>2</sup>.

Зошит буде скріплений металевою скобою.

На рисунку 3.2.1 показано схему видання.



*Рис. 3.2.1 – Схема видання*

### **3.3 Проектування комплексного технологічного процесу буклету**

Для розроблюваного брошури було обрано цифровий друк, виходячи з запланованого тиражу в 1 примірник. Передбачена вікова категорія – для широкого кола читачів. Було використано більш зносостійку обкладинку з крейдованого паперу щільністю 160 г/м<sup>2</sup>.

Відповідно до специфіки видання має 98% ілюстративності. Художнє оформлення створювалось за допомогою ряду програм. Персонажі та декор створювались з використанням растрової та векторної графіки. Фото та ілюстративні матеріали обробляли в Adobe Photoshop, декоративні елементи – Adobe Illustrator. Для збереження чіткості ілюстрацій та економії вартості видання в цілому застосовувався цифровий друк на крейдованому папері 130 г/м<sup>2</sup>.

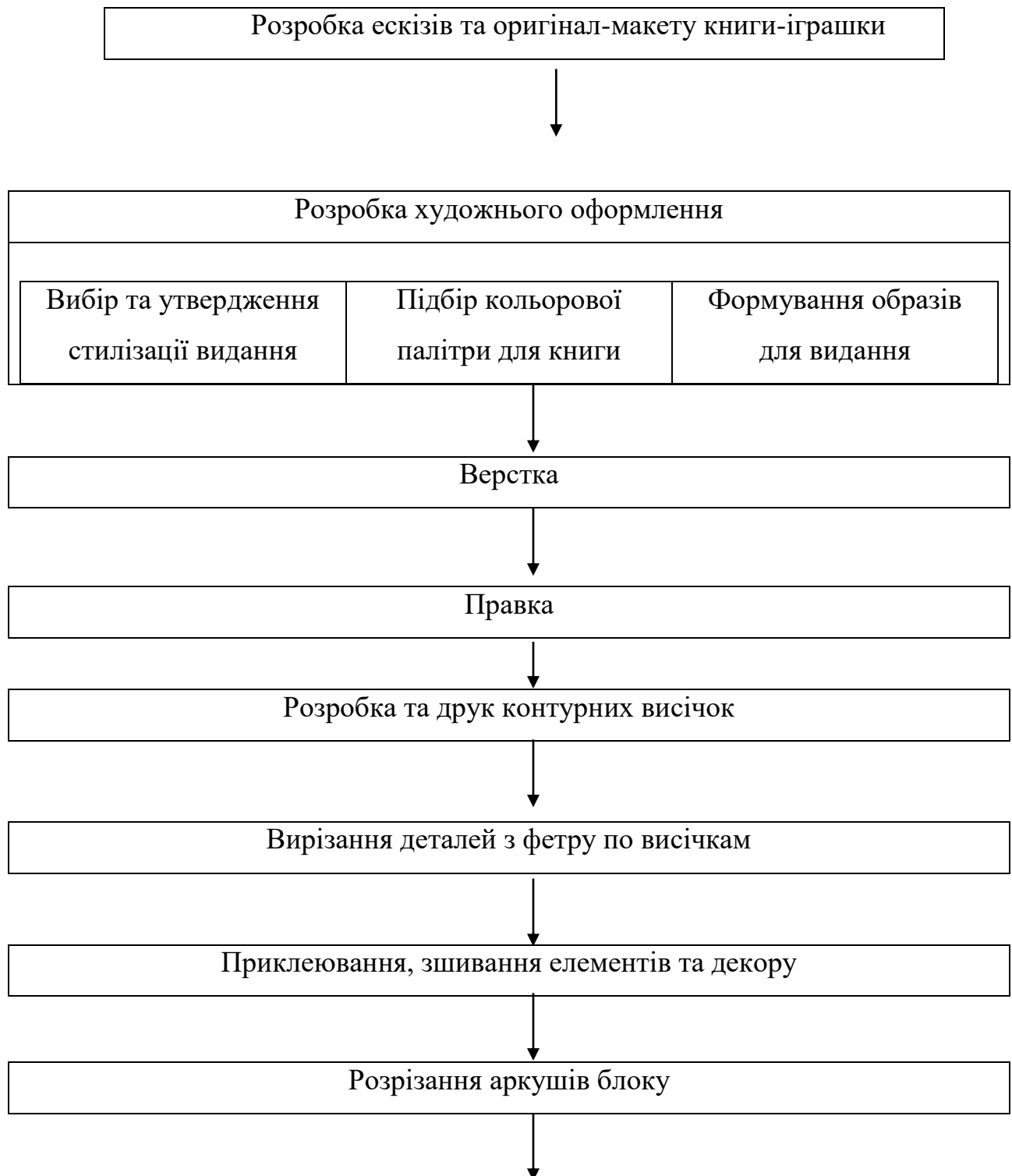
Для верстки макету використовувалась програма Adobe InDesign. Для контролю якості був проведений пробний друк ілюстрацій.

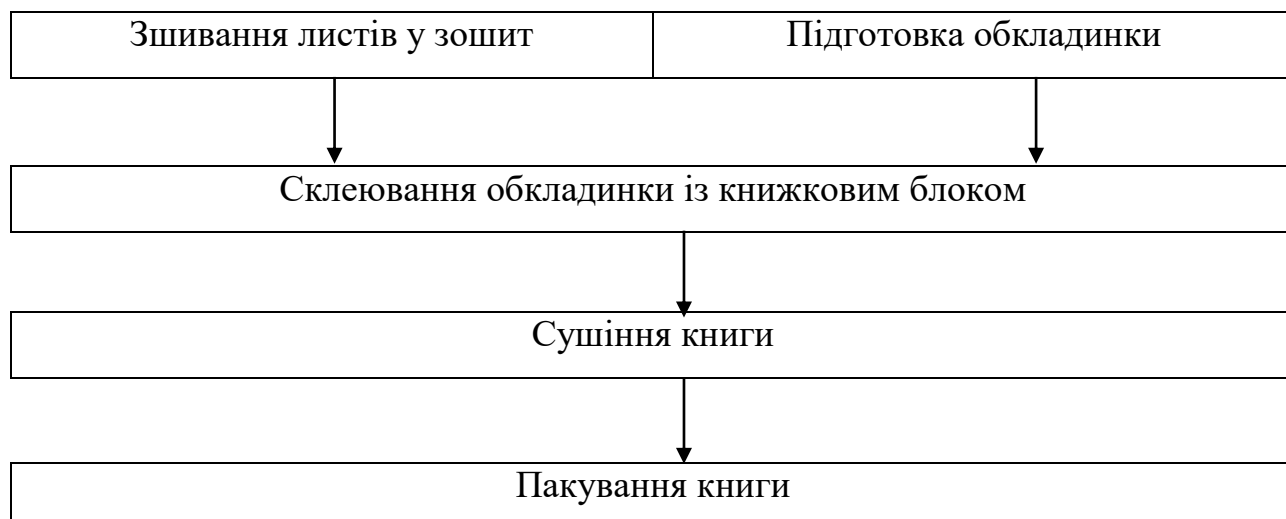
На стадії друку було обрізка, скріплення зошита скобою, фальцювання. Друк обкладинки був двостороннім. Після цього була проведена перевірка на відповідність макету та видання брошури до перегляду.

### 3.4 Оформлення блок-схеми технологічного процесу

Для структурування технологічного процесу створення оригінал-макету книги-іграшки на основі твору «Стойкий олов'яний солдатик» Ганса Крістіана Андерсена, була створена блок-схема (див. таблицю 3.4.1).

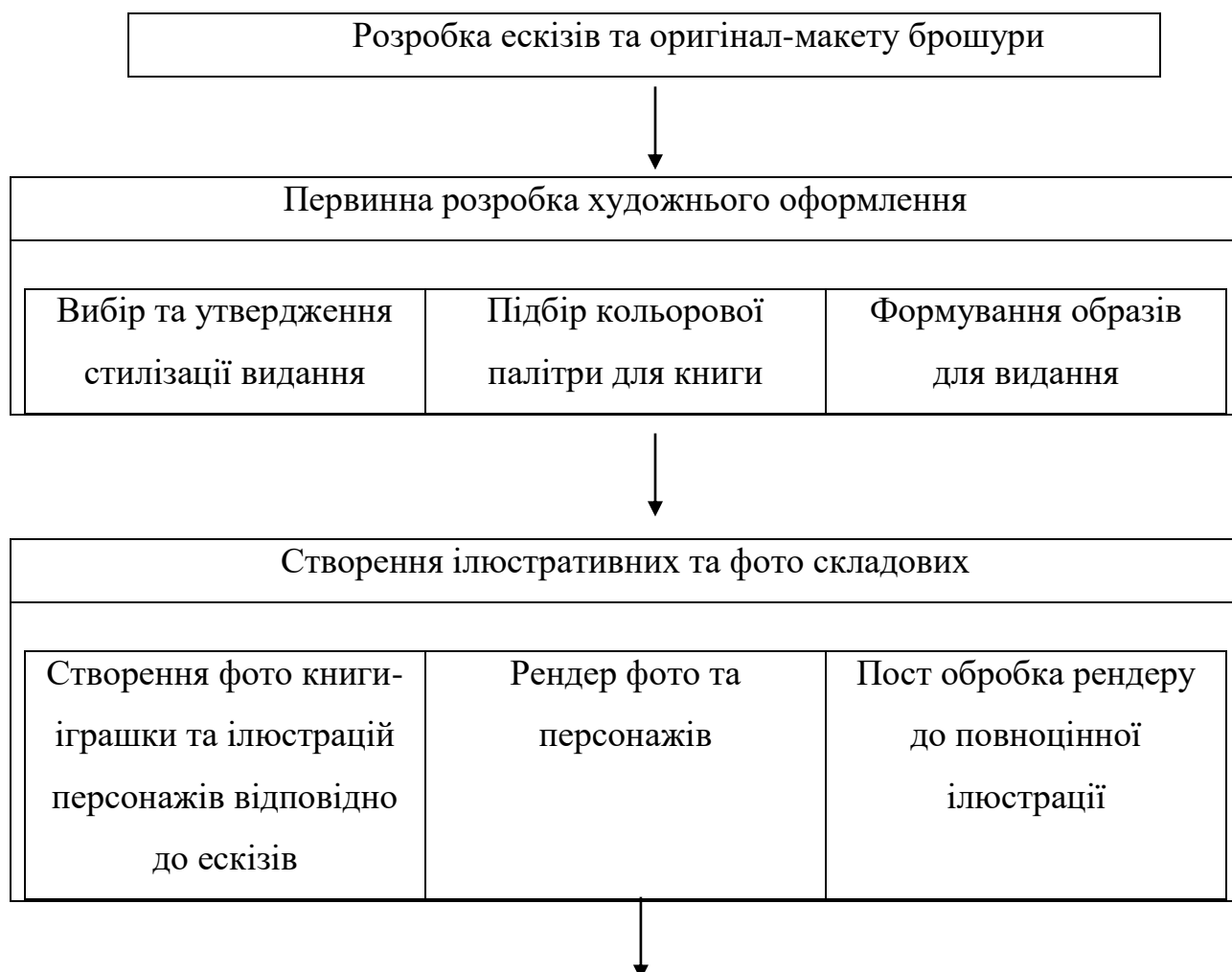
Таблиця 3.4.1 Технологічний процес виготовлення книги-іграшки

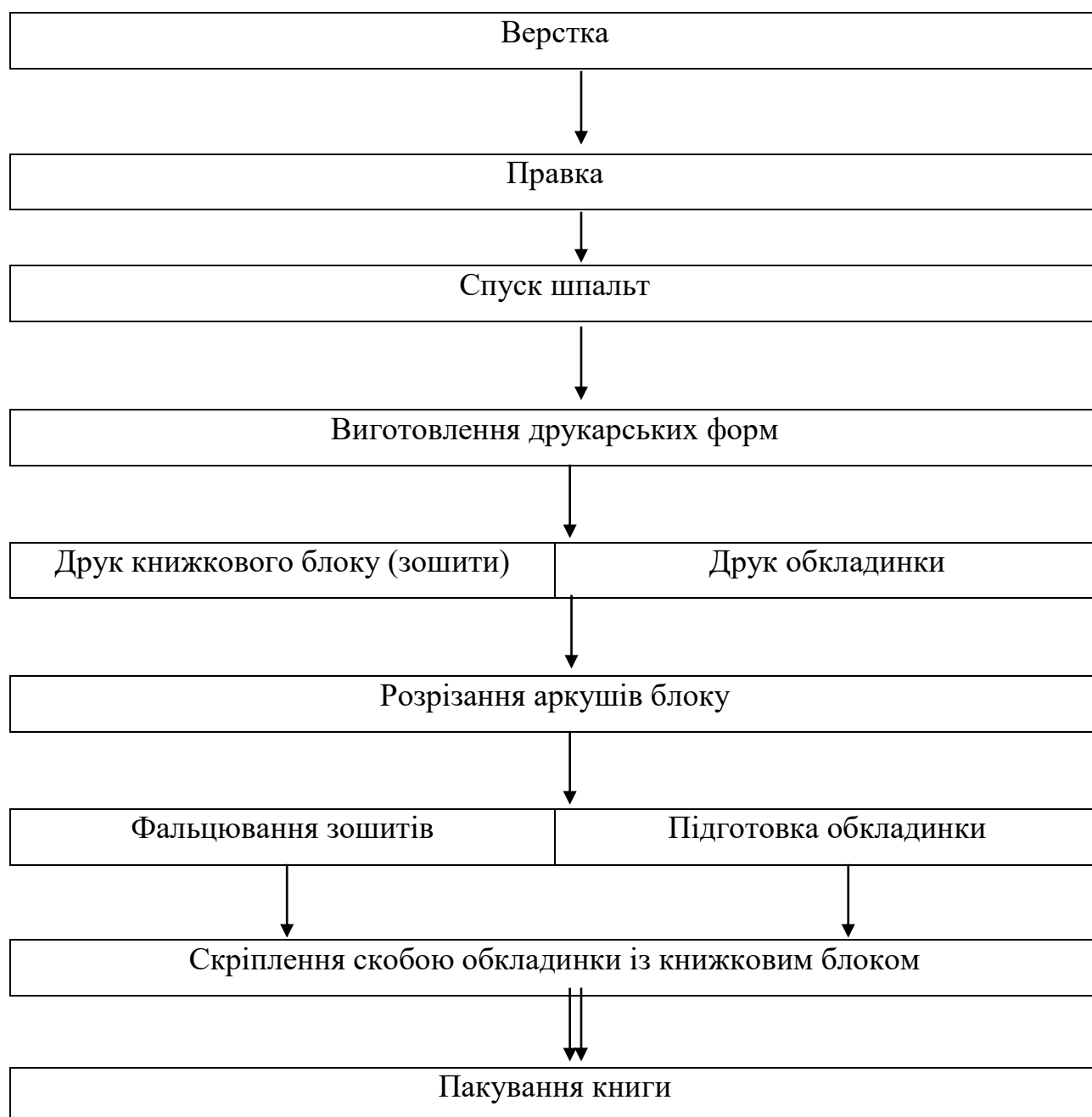




Побудовано блок-схему технологічного процесу виготовлення брошури до книги-іграшки «Стойкий олов'яний солдатик» (див. таблицю 3.4.2). У цій схемі наглядно представлений детальний послідовний процес підготовки оригінального макету до наступних друкарських та післядрукарських операцій.

*Блок-схема 3.4.2 Технологічний процес виготовлення буклету*





### 3.5 Маршрутно-технологічна карта

Таблиця 3.5.1. Маршрутно-технологічна карта процесу підготовки книги-іграшки.

	Назва технологічно	Застосоване устаткування.	Витратні	Технологіч	Методи і

П / п	ї операції	Програмне забезпечення.	матеріали	ні режими	засоби контролю
Обробка графічної інформації					
1.	Формування графічного матеріалу	Ноутбук Lenovo Ideapad Gaming 3 (15") <b>CPU</b> HexaCore AMD Ryzen 5 4600H, 4000 MHz, <b>GPU</b> NVIDIA GeForce GTX 1650 (4 GB GDDR6), <b>RAM</b> 16 Gb DDR4- 3200; мишка RAPOO V210; графічний планшет Huion H610PRO	ОС Windows 11pro 23H2; Adobe InDesign 2022; Adobe Illustrator 2022	Цифрові файли .png, .pdf, .jpeg, .indd, .ai	Візуальний
2.	Створення оригінал- макету, верстка	Ноутбук Lenovo Ideapad Gaming 3 (15") <b>CPU</b> HexaCore AMD Ryzen 5 4600H, 4000 MHz, <b>GPU</b> NVIDIA GeForce	ОС Windows 11pro 23H2; Adobe InDesign 2022; Adobe Illustrator 2022	Цифрові файли .png, .pdf, .jpeg, .indd,, .ai	Візуальний, контроль за допомогою програмног о забезпеченн я

		GTX 1650 (4 ГБ GDDR6), <b>RAM</b> 16 Gb DDR4-3200; мишка RAPOO V210; графічний планшет Huion H610PRO			
3.	Правка	Ноутбук Lenovo Ideapad Gaming 3 (15"); мишка RAPOO V210; графічний планшет Huion H610PRO	ОС Windows 11pro 23H2, Adobe Illustrator 2022; Adobe InDesign 2022	Цифрові файли .png, .pdf	Візуальний
Виготовлення контурних висічок					
4.	Розбір оригінал-макету на контурні висічки	Ноутбук Lenovo Ideapad Gaming 3 (15"); мишка RAPOO V210; графічний планшет Huion H610PRO	Adobe Illustrator 2022	Цифрові файли .png,	Візуальний
5.	Друк висічок	МФУ EPSON Stylus CX4300	ОС Windows 11pro 23H2; картриджі	Цифрові файли .png, друковані	Візуальний

			Epson 92/92N T0921; папір принтерний, A4	аркуші	
6.	Вирізання нарукаваних елементів	Ручна операція; Ножиці офісні Axent Ultra	друковані висічки	Температур а приміщення 20 – 25°C; відносна вологість 50 – 70 %; освітленість – 300 лк Вентиляція	Візуальний
Обробка інтерактивних та декорованих елементів					
7.	Вирізання деталей з фетру	Ручна операція; Ножиці офісні Axent Ultra, Маркер зникаючий білий Adger, Маркер зникаючий Yoke фіолетовий	Вирізані висічки, фетр, хутро	Температур а приміщення 20 – 25°C; відносна вологість 50 – 70 %; освітленість – 300 лк Вентиляція	Візуальний
8.	Створення декоративни х сторінок	Ручна операція; Набір голок 24 6 шт Best Needles, Праска Tefal	Деталі з фетру; нитки швейні; клей для фетру;	Температур а приміщення 20 – 25°C;	Візуальний

		Virtuo FV1710	бісер; фатин; помпони; липучка; магніти; лісочка гумка; дзеркало; пищалка; бубенці; дублерин	відносна вологість 50 – 70 %; освітленість – 300 лк Вентиляція	
Зшиття книги-іграшки					
9.	Зшиття декоративних сторінок в блок з обкладинкою	Швейна машинка FAMILY GOLD LINE 7123	нитки швейні	Температура приміщення 20 – 25°C; відносна вологість 50 – 70 %; освітленість – 300 лк Вентиляція	Візуальний контроль

*Таблиця 3.5.2. Маршрутно-технологічна карта процесу підготовки брошури*

П/п	Назва технологічної операції	Застосоване устаткування. Програмне забезпечення.	Витратні матеріали	Технологічні режими	Методи і засоби контролю
Обробка текстової та графічної інформації					
1.	Формування	Ноутбук Lenovo	ОС	Цифрові	Візуальний,

	графічного матеріалу	Ideapad Gaming 3 (15") <b>CPU</b> HexaCore AMD Ryzen 5 4600H, 4000 MHz, <b>GPU</b> NVIDIA GeForce GTX 1650 (4 Гб GDDR6), <b>RAM</b> 16 Gb DDR4-3200; мишка RAPOO V210; графічний планшет Huion H610PRO	Windows 11pro 23H2; Adobe InDesign 2022; Adobe Illustrator 2022; Adobe Photoshop 2022	файли .png, .pdf, .jpeg, .indd,, .ai, .psd	контроль за допомогою програмного забезпечення
2.	Створення оригінал-макету, верстка	Ноутбук Lenovo Ideapad Gaming 3 (15") <b>CPU</b> HexaCore AMD Ryzen 5 4600H, 4000 MHz, <b>GPU</b> NVIDIA GeForce GTX 1650 (4 Гб GDDR6), <b>RAM</b> 16 Gb DDR4-3200; мишка RAPOO V210; графічний	ОС Windows 11pro 23H2; Adobe InDesign 2022; Adobe Illustrator 2022; Adobe Photoshop 2022	Цифрові файли .png, .pdf, .jpeg, .indd,, .ai, .psd	Візуальний

		планшет Huion H610PRO			
3.	Текстовий набір	Ноутбук Lenovo Ideapad Gaming 3 (15"); мишка RAPOO V210; графічний планшет Huion H610PRO	ОС Windows 11pro 23H2, Adobe InDesign 2022	Цифрові файли .indd, .pdf	Модуль перевірки орфографії
4.	Правка	Ноутбук Lenovo Ideapad Gaming 3 (15"); мишка RAPOO V210; графічний планшет Huion H610PRO	ОС Windows 11pro 23H2, Adobe InDesign 2022; Adobe Photoshop 2022	Цифрові файли .indd, .pdf, .png, .psd	Візуальний огляд
Підготовка та друк					
5	Електронний спуск шпальт видання	Ноутбук Lenovo Ideapad Gaming 3 (15") <b>CPU</b> HexaCore AMD Ryzen 5 4600H, 4000 MHz, <b>GPU</b> NVIDIA GeForce GTX 1650 (4 ГБ	ОС Windows 11pro 23H2, Adobe InDesign 2022	Цифрові файли .indd, .pdf,	Візуальний контроль за допомогою програмного забезпечення

		GDDR6), <b>RAM</b> 16 Gb DDR4-3200; мишка RAPOO V210; графічний планшет Huion H610PRO			
6.	Друк блока та обкладинки	цифрова кольорова друкарська машина Canon imagePRESS V1000	Тонер T11 BK/C/M/Y; крейдований папір щільністю для обкладинки - 160 г/м <sup>2</sup> ; для блоку - 160 г/м <sup>2</sup>	Стандартні, приточно-втяжна вентиляція, температур а приміщення 18-20оС, вологість 40-60%.	Візуально-інструментальний контроль за допомогою інструментів програмного забезпечення
Післядрукарська обробка					
7.	Розрізання аркушів	Машина гільйотинна паперорізальна EBA / IDEAL 4305	Задруковані аркуші	Стандартні, приточно-втяжна вентиляція, температур а приміщення 18-20оС, вологість 40-60%.	Візуальний, контрольні шкали
8.	Фальцюван	Ручна операція	Задруковані	Стандартні,	Візуальний огляд

	ня та комплектув ання блока та обкладинки		аркуші		
9.	Скріплення видання	Скобозабивних апаратів для поліграфії Rapid 106 Electric Saddle Stapler	Металеві скоби; Задруковані аркуші	Стандартні	Візуальний огляд
10.	Обрізка блоку з трьох сторін	Машина гільйотинна паперорізальна EVA / IDEAL 4305		Стандартні	Візуальний огляд
11.	Пакування книги	Ручна операція		Матеріал для пакування	Контроль якості книг

### 3.6 Розрахунково-графічна частина

#### 1. Обсяг видання у фізичних друкарських аркушах:

$$O_{\text{фіз.друк.арк.}} = C/\text{ч},$$

де  $C$  – загальна кількість сторінок,  $\text{ч}$  – доля;

Для блоку видання:

$$O_{\text{фіз.друк.арк.}} = 28/2 = \mathbf{14}$$

#### 2. Обсяг видання в умовних друкарських аркушах:

$$O_{\text{ум.друк.арк.}} = O_{\text{фіз.друк.арк.}} \times K_{\text{п}},$$

де  $K_{\text{п}}$  – коефіцієнт приведення;

$$K_{\text{п}} = (15 \times 30) / (60 \times 90) = 450 / 5400 = \mathbf{0,08}$$

$$O_{\text{ум.друк.арк.}} = 14 \times 0,08 = \mathbf{1,16}$$

### 3. Обсяг видання в обліково-видавничих аркушах:

$$O_{\text{обл.вид.арк.}} = \Sigma_{\text{Езн.}} / 40000 + \Sigma_{\text{Філюстр.}} / 3000 = C_{\text{т}} \times E_{\text{с}} / 40000 + K_{\text{іл.}} \times \Phi_{\text{іл.}} / 3000,$$

де  $\Sigma_{\text{Езн.}}$  – сумарна кількість знаків у виданні,

$\Sigma_{\text{Філюстр.}}$  – сумарна площа ілюстрацій у виданні,

$C_{\text{т}}$  – кількість сторінок тексту,  $E_{\text{с}}$  – ємність 1 сторінки тексту,

$K_{\text{іл.}}$  – кількість ілюстрацій,  $\Phi_{\text{іл.}}$  – формат ілюстрацій, см.

Загальна кількість сторінок – 28.

Так, як у виданні буде використовуватися кольоровий папір, ілюстративність видання розраховується окремо.

Кількість сторінок із текстом – 27.

$$\Sigma_{\text{Езн.}} - 74 \times 38 = 2812 \text{ знаків текст на одній сторінці}$$

Кількість сторінок з ілюстраціями – 28

$$24 - \text{задрукованих повністю} - 14,5 \times 14,5 \text{ см} = 5046 \text{ см}^2$$

$$4 - \text{задрукованих на площі} - 13,5 \times 13,5 \text{ см} = 724 \text{ см}^2$$

$$\Sigma_{\text{Ілюстр.}} = 5046 + 724 = 5775 \text{ см}^2$$

Кількість знаків на обкладинку – 331 знаків.

Колонцифри – відсутні

Для блоку видання :

$$O_{\text{обл.вид.арк.}} = (1887 + 331) / 40000 + 5775 / 3000 = 0,1 + 4,2 = \mathbf{3,85}$$

### 4. Ілюстративність видання:

$$I = \Sigma_{\text{Іл.}} / \Sigma_{\text{Свид.}},$$

де  $\Sigma_{\text{Іл.}}$  – сумарна площа, яку займають ілюстрації,

$\Sigma S_{\text{вид.}}$  – сумарна площа всього видання

$$\Sigma S_{\text{іл.}} = 4 \times 135 \times 135 + 24 \times 145 \times 145 = 577\,500 \text{ мм}^2$$

$$\Sigma S_{\text{вид}} = K_{\text{ст}} * \Phi_{\text{піс.обрізу}} = 28 \times 145 \times 145 = 588\,700 \text{ мм}^2$$

$$I = 577\,500 / 588\,700 = 0,98 \times 100\% = \mathbf{98\%}$$

### 3.7 Висновки до Розділу 3

У третьому розділі дипломного проекту було виконано комплексну роботу, що включала класифікацію видання за ДСТУ 3017:2015, розробку конструкції та технологічного процесу з подальшою розробкою блок-схеми та маршрутно-технологічної карти.

Створений технологічний процес був спеціально розроблений для виготовлення книги-іграшки Г.Х. Андерсена "Стійкий олов'яний солдатик", яка відповідає всім вимогам до матеріалів і виробництва книжок для дітей віком від 3 до 6 років. Також було створено буклет до книги, який містить інформацію для дітей та батьків, що допомагає зрозуміти та оцінити цінність та значення казки, а також використання книги як засобу навчання та розвитку.

У додатку до роботи було описано список приладів та програм, задіяних в розробці книги-іграшки та брошури. Було проведено розрахункову роботу з пошуку обсягу видання в умовних, фізичних, облікових видавничих аркушах та ілюстративність видання.

## ВИСНОВКИ

Розвиток книжок-іграшок відображає еволюцію педагогічних методів та технологічний прогрес, від ручного виготовлення до високотехнологічних продуктів, ставши невід'ємною частиною дитячого навчання та розваги. Вони поєднують освітній контент з ігровими елементами, виготовляються з різноманітних матеріалів і мають різні конструкції, що стимулюють сенсорний розвиток дітей різних вікових категорій. Аналіз ілюстрованих видань казки "Стійкий олов'яний солдатик" показує, як різні художники інтерпретують текст, надаючи йому нових вимірів.

У процесі розробки книги-іграшки "Стійкий олов'яний солдатик" для дітей віком 3-6 років та брошури-інструкції до неї, було зосереджено увагу на художній концепції та інтерактивності, з вибором стилізації та інтерактивних елементів, що відповідають віковим особливостям цільової аудиторії. Візуальне оформлення поєднує елементи сенсорного, логічного, конструкторського та комунікативного розвитку, роблячи читання захоплюючим та інтерактивним, перетворюючи книгу на інструмент для розвитку уяви та навичок дітей.

У третьому розділі дипломного проекту було виконано комплексну роботу, що включала класифікацію видання за ДСТУ 3017:2015, розробку конструкції та технологічного процесу, з подальшою розробкою блок-схеми та маршрутно-технологічної карти. Створений технологічний процес був спеціально розроблений для виготовлення книги-іграшки, яка відповідає всім вимогам до матеріалів і виробництва книжок для дітей віком від 3 до 6 років, з буклетом, що містить інформацію для дітей та батьків, сприяючи розумінню та оцінці цінності казки. Також було описано інструменти та програми, задіяні в розробці, та проведено розрахункову роботу з обсягу видання та ілюстративності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Wikipedia : website. URL : [https://en.wikipedia.org/wiki/Toy\\_book](https://en.wikipedia.org/wiki/Toy_book) (the date of application 15.07.2022)
2. Dailyartmagazine : website. URL : <https://www.dailyartmagazine.com/pop-up-books/> (the date of application 19.12.2022)
3. LeapFrog: website. URL : <https://www.leapfrog.com/en-us/products/reading-family#leapstart> (the date of application 19.12.2022)
4. Naeyc: website. URL : <https://www.naeyc.org/resources/topics/play/toys>
5. Sarbacane: website. URL : <https://editions-sarbacane.com/auteurs/anton-lomaev>
6. LeapFrog: website. URL : <https://www.sarahhinlickywilson.com/blog/2020/3/17/serendipity-and-synchronicity-in-a-pop-up-book> (the date of application 17.03.2020)
7. Дерево казок: вебсайт. URL : <https://derevo-kazok.org/nepohitnij-olovjanij-soldatik-kazka.html> (дата звернення: 26.11.2023)