

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач випускової кафедри
_____ С.М. Лобода
« ____ » _____ 2022 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВР
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 186 «ВИДАВНИЦТВО ТА ПОЛІГРАФІЯ»

Тема: «Макет дидактичної гри «Типографіка»»

Виконавець _____ студентка групи ВП-415 Візер Марта Олегівна
(студент, група, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник _____ к.пед.н., доцент Денисенко Світлана Миколаївна
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Нормоконтролер:

(підпис)

_____ С.М. Гальченко
(ПІБ)

КИЇВ 2022

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет міжнародних відносин

Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій

Спеціальність 186 «Видавництво та поліграфія»

(шифр, найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

С.М. Лобода

« _____ » _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної роботи

Візер Марти Олегівни

(П.І.Б. випускника)

1. Тема роботи «Макет дидактичної гри «Типографіка»» затверджена наказом ректора від «19» квітня 2022 р. № 402/ст.
2. Термін виконання роботи (проєкту): з 16.05.2022 р. по 19.06.2022 р.
3. Вихідні дані до роботи (проєкту): теоретичні відомості на тему дослідження, текстовий та графічний матеріал для створення макетів.
4. Зміст пояснювальної записки: Теоретичні аспекти створення дидактичної гри. Етапи проєктування дидактичної гри. Створення макету дидактичної гри «Типографіка».
5. Перелік обов'язкового ілюстративного матеріалу: рисунки, макет, презентаційний матеріал.

6. Календарний план-графік

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1	Ознайомитись з постановкою задачі та провести аналіз предметної області	16.05.2022 – 17.05.2022	
2	Дослідити специфіку дидактичної гри у аспекті педагогіки та у якості специфічної поліграфічної продукції	18.05.2022 – 21.05.2022	
3	Проаналізувати існуючі видання подібної тематики та формату	22.05.2022 – 23.05.2022	
4	Визначити етапи проектування	24.05.2022 – 25.05.2022	
5	Дослідити методи та засоби створення макету карткової дидактичної гри	25.05.2022 – 26.05.2022	
6	Розробити концепцію та дизайн дидактичної гри «Типографіка»	27.05.2022 – 28.05.2022	
7	Створити макет дидактичної гри	29.05.2022 – 08.05.2022	
8	Підготувати презентаційний матеріал	09.05.2022 – 10.05.2022	

7. Дата видачі завдання: «16» травня 2022 р.

Керівник кваліфікаційної роботи

_____ Денисенко С.М.
(підпис керівника) (П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання

_____ Візер М.О.
(підпис випускника) (П.І.Б.)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи «Макет дидактичної гри «Типографіка»» містить 71 сторінку, 32 використаних джерела, 41 рисунок та 5 додатків.

ВИДАННЯ, НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ, ГРА, ДИДАКТИЧНА ГРА, КОНЦЕПЦІЯ, ДИЗАЙН, МАКЕТ.

Об'єкт дослідження: навчальні видання.

Предмет дослідження: макет дидактичної гри «Типографіка».

Мета: визначення специфіки та сучасних підходів до створення дидактичних ігор та програмна реалізація дидактичної гри «Типографіка».

Методи дослідження: теоретичні та практичні (аналіз нормативних документів, порівняльний аналіз поліграфічних видань, узагальнення, створення концепції та програмна реалізація макету).

Технічні та програмні засоби: *Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign.*

Практична значимість кваліфікаційної роботи: полягає у можливості використання створеного макету дидактичної гри у навчальному процесі при вивченні дисципліни «Основи типографіки», а також для самостійного вивчення певних понять та аспектів типографіки.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ	9
1.1. Гра з точки зору педагогіки.....	9
1.2. Дидактична гра, як специфічний вид поліграфічної продукції.....	14
1.3. Аналіз подібних існуючих видань.....	17
Висновки до розділу	25
РОЗДІЛ 2. ЕТАПИ ПРОЕКТУВАННЯ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ	27
2.1. Ключові етапи розробки макету дидактичної гри	27
2.2. Аналіз програмного забезпечення.....	36
Висновки до розділу	41
РОЗДІЛ 3. СТВОРЕННЯ МАКЕТУ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ «ТИПОГРАФІКА»	43
3.1. Розробка концепції та проектування макету дидактичної гри	43
3.2. Програмна реалізація макету дидактичної гри	50
Висновки до розділу	60
ВИСНОВКИ.....	61
СПИСОК БІБЛОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	63
Додаток А.....	67
Додаток Б.....	68
Додаток В	69
Додаток Д.....	70
Додаток Е	71

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

СМУК – колірна модель (*Cyan, Magenta, Yellow, Key color*).

ДГ – дидактична гра.

ДІ – дидактичні ігри.

НВС – настільна видавнича система.

ПЗ – програмне забезпечення.

ЦД – цифровий друк.

Видання – Документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, виготовлений друкуванням, тисненням або іншим способом, містить інформацію, призначену для поширення, і відповідає вимогам державних стандартів, інших нормативних документів щодо їхнього видавничого оформлення і поліграфічного виконання [4].

Дидактична гра – це засіб навчання, спрямований на оволодіння певними знаннями у ігровій формі. Вона має певні, заздалегідь намічені, дидактичні цілі.

Редакційно-видавничий процес – це сукупність обумовлених практикою книговидання дій видавничих працівників, спрямованих на підготовку і випуск у світ того чи іншого виду видавничої продукції [11].

Концепція видання – це модель, задум, необхідний для підготовки видання до друку, який визначає склад, зміст і оформлення книги чи брошури. Це сукупність ознак майбутнього видання, яка складається в ході редакторського аналізу початкової інформації, вимог до майбутнього видання, що висуваються, і обґрунтування його характеристик [13].

ВСТУП

Актуальність. З плином часу породжується все більше нової інформації, що у свою чергу призводить до змін у житті людей, у тому числі і у сфері навчання, яке є невід'ємною складовою життя кожної людини. З кожним роком масив інформації, якою повинні володіти студенти вищих навчальних закладів, все збільшується.

З часом традиційні підходи до вивчення та засвоєння інформації стають не ефективними. Щороку створюється все більше різноманітних навчальних видань та безліч новітніх методів вивчення інформації, які покращують результативність навчального процесу.

Одним із подібних засобів є дидактичні ігри, які являються особливим різновидом навчальних видань. За допомогою них можна значно полегшити процес засвоєння та запам'ятовування матеріалу, зробити цей процес більш цікавим та заохочувальним.

Дидактичні ігри, в залежності від їх виду, можуть бути використані для вивчення будь-якого матеріалу не залежно від віку. Такі видання можуть бути найрізноманітнішими і використовуватися як складова засобів вивчення певної дисципліни, так і для самостійного вивчення. Вони є потужним засобом навчання, залежно від використання та виду якого можна засвоїти інформацію значно якісніше та швидше.

Також дидактичні ігри можуть використовуватися для закріплення практичних навиків, чи перевірки отриманих знань у приємному ігровому форматі. На даний момент подібних видань українською мовою для студентів дуже мало.

Аналізуючи дану інформацію, можна дійти висновку, що створення нових дієвих та незвичних навчальних ресурсів (таких як дидактичні ігри), для кращого засвоєння навчального матеріалу є актуальним питанням.

Також важливою є тематика, якій присвячена дидактична гра. За рахунок актуальності, наявності значної кількості матеріалу для інформаційного наповнення та можливості використання гри саме у навчальному процесі при вивченні

дисципліни «Основи типографіки» спеціальністю 186 «Видавництво та поліграфія» ОПШ «Технології електронних мультимедійних видань» було обрано тему «Типографіка».

Об'єкт дослідження: навчальні видання.

Предмет дослідження: макет дидактичної гри «Типографіка».

Мета: визначення специфіки та сучасних підходів до створення дидактичних ігор та програмна реалізація дидактичної гри «Типографіка».

Завдання:

1. Визначити основні терміни та поняття дослідження та з'ясувати специфіку друкованої дидактичної гри.
2. Здійснити аналіз подібної поліграфічної продукції.
3. Дослідити етапів створення друкованої дидактичної гри.
4. Визначити програмне забезпечення для створення макету.
5. Розробити концепцію та практично реалізувати макет дидактичної гри «Типографіка».

Методи дослідження: теоретичні та практичні (аналіз нормативних документів, порівняльний аналіз поліграфічних видань, узагальнення, створення концепції та програмна реалізація макету).

Технічні та програмні засоби: *Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign.*

Апробація: Результати роботи були апробовані шляхом участі у Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності» 2 листопада 2021 року із тезами на тему «Сучасні друковані та електронні дидактичні ігри».

Практична значимість кваліфікаційної роботи: полягає у можливості використання створеного макету дидактичної гри у навчальному процесі при вивченні дисципліни «Основи типографіки», а також для самостійного вивчення певних понять та аспектів типографіки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ

1.1. Гра з точки зору педагогіки

Ігри використовуються ще з найдавніших часів. Одна з найстаріших настільних ігор була знайдена в Китаї – вона датується 3000 роком до нашої ери. За ствердженнями етнографів, саме освіта стала причиною створення багатьох ігор. Їх завданням було відтворити природні умови життя людей, передати знання наступним поколінням і підготувати їх до правильного функціонування в суспільстві. Чудовим прикладом можуть бути шахи, які використовувалися як типова гра-симулятор 2000 років тому для підготовки солдатів до бою.

Багато авторів стверджують що кожна гра є розвагою, але не кожна розвага є грою. Важливим аспектом дидактичної гри є досягнення строго визначеного результату [1].

У цій роботі ключовим терміном є дидактична гра (ДГ). У будь-якій мові саме тільки слово «гра» має безліч різноманітних значень. Воно може означати як гру акторів на виступі у театрі, так і певну розважальну діяльність, небезпечні дії з ігноруванням можливих наслідків, виконання композицій на музичних інструментах, використання слів з однаковим звучанням, але різним сенсом. В залежності від часу, мови та місця значення цього слова може докорінно змінюватись.

Значною відмінністю гри від звичайного навчання є те, що участь у ній не є обов'язковою, і, на відміну від навчання, побічна нагорода не є стимулом для участі у грі. Участь часто мотивується позитивними почуттями, насолодою від процесу та наявністю результату одразу по закінченню гри чи у її процесі. Важливим також є те, що деякі необхідні для роботи чи навчання аспекти можна тренувати та розвивати за допомогою ігор [2].

Поняття дидактичної гри з точки зору педагогіки не є новим, воно досліджується ще з давнини. Ідея використання гри у навчальних цілях з кожним роком розвивається все більше та набуває найрізноманітніших втілень у сучасному світі. При цьому гра, як метод навчання, є дуже потужним, але все ще не до кінця розкритим та використовуваним методом засвоєння знань [3].

Дидактичну гру можна розуміти як метод навчання, який допомагає засвоєнню знань і навичок, що містять складові гри, базується на дотриманні встановлених правил і дозволяє користувачу навчитися перемагати чи приймати програш. Найбільш суттєвими ознаками подібних ігор є наступні:

- цілеспрямовано організована дидактична ситуація, що дозволяє досягти поставлених цілей, не тільки дидактичних, але й дотичних до навчання;
- встановлювати правила, які переважно стосуються ігрових дій і часових обмежень;
- запровадження конкуренції.

Найрозповсюдженіші компетенції, які розвиваються у ході використання дидактичних ігор (ДІ):

- командна робота, лідерство у команді;
- спілкування та співпраця, уважність, наведення аргументів, формулювання запитань, висловлювання та прийняття критики, навички ведення переговорів та вирішення конфліктних ситуацій;
- розподілення часу, визначення пріоритетів, планування роботи та вміння діяти при обмеженні часу;
- низка інших аналітичних навичок, які охоплюють також визначення цілей та розвиток критичного мислення.

Багато авторів підкреслюють, що дидактичні ігри є ефективним методом розвитку наполегливості. Вони розвивають силу волі, а також готовність долати труднощі. Отримані у результаті гри успіхи викликають оптимізм і віру в себе. Значною мірою дидактичні ігри сприяють розвитку самодисципліни. Наполегливість у дидактичних іграх дозволяє користувачам долати проблеми, розглядати їх як тимчасову незначну перешкоду на шляху до успіху. Це підвищує мотивацію та

оптимізм стосовно вивчення нової інформації. Гравці не падають духом від труднощів, а використовують свої невдачі як одну із складових навчального процесу, яка тільки мотивує вивчити необхідний матеріал якісніше, щоб наступного разу отримати значно кращий результат.

Дидактичні ігри, які використовуються в навчальному процесі, викликають все більший інтерес та отримують визнання у навчальних закладах. Останні роки стали свідками свого роду ренесансу цього симбіозу розваг та навчання. Навчання з подібними іграми має безперечні дидактичні переваги в порівнянні з традиційними методами навчання.

Існує багато досліджень, присвячених аналізу переваг та недоліків використання дидактичних ігор та їх впливу на ефективність викладання багатьох предметів. Дидактичні ігри – це можливість для вчителів та викладачів підвищити ефективність навчального процесу. Вони ефективні у подоланні значних недоліків традиційних методів навчання. Розвиток комп'ютерних технологій все частіше дозволяє ширше використовувати навчання із застосуванням комп'ютерних дидактичних ігор.

Вони сприяють зміні сприйняття самого процесу навчання, налагоджуючи взаємодію між самими студентами, між здобувачем знань та викладачем, а також встановлюють певний зв'язок між навчанням та розвагами. За допомогою ДГ можна легко створити умови, у яких учень/студент буде на практиці користуватися вже отриманою та засвоєною інформацією і прагнути оволодіти більшою кількістю матеріалу за темою. Гра – цікаве та інтерактивне заняття для всіх, незалежно від віку чи соціального статусу [3].

Дидактична гра – це діяльність студентів та викладачів, направлена на досягнення визначеної дидактичної мети. Порівняємо це ствердження із визначенням методу навчання, під яким розуміється «організація навчального матеріалу і діяльності учнів та вчителя для досягнення певних дидактичних цілей». Виходячи з описаного бачимо, що дидактична гра може використовуватись як метод навчання.

Наведене вище визначення також визначає стандартну структуру дидактичної гри. Її найважливішими складовими є: ігрове середовище, ігрові цілі, сам процес гри, який залежить від правил, підсумковий результат гри.

Під ігровим середовищем мається на увазі матеріальне оточення, необхідне обладнання та посібники. Ще однією складовою цього середовища є сама гра, її правила, завдання, форма діяльності. Самою важливою частиною цього складника є сам гравець та людина, яка проводить гру. Оточуюче середовище має мотивувати гравців досягати ігрових цілей, сприяти їх активним діям у ході гри.

Дидактичні цілі гри визначаються освітньою метою, яку хочуть досягнути шляхом застосування у навчанні гри. Використання гри, як методу навчання має сенс лише тоді, коли вона дозволяє досягнути поставлених освітніх цілей.

Сама процедура гри – це проведення дидактичної гри через діяльність студента та викладача, чи самостійну. Необхідно, щоб ця діяльність була цікавою та мотивувала до активних дій. Вона повинна відповідати навичкам гравців, їх інтересам, віку та потребам. У той самий час вона має бути націлена на досягнення дидактичної мети.

Правила гри забезпечують, щоб гра призводила до досягнення навчальної цілі. Правила визначають характер діяльності гравців, уводять певні обмеження та умови. Наявність елемента змагання також залежить від правил гри.

Отриманий кінцевий результат демонструє рівень наближення до дидактичної мети, мотивує на подальшу діяльність, на краще вивчення теми, знаходження додаткового матеріалу тощо [2].

Існує ряд незаперечних переваг використання ДІ у навчанні:

– ДІ допомагають та заохочують студентів/учнів, тому що вони забавні та цікаві. Вони допомагають викладачам створювати цікаві контексти. Вони забезпечують інтенсивне та корисне використання знань на практиці. Їх можна застосовувати на всіх етапах освітнього процесу та для різних цілей. Використання ДІ залучити учнів/студентів до різних видів діяльності і це їх мотивує до взаємодії за даною темою;

– за іншим джерелом, окрім вже вказаних, ДІ мають також і інші переваги: ігри носять експериментальний, дослідницький характер, вони дозволяють працювати і в команді, і в парі, і індивідуально, представляють (демонструють) собою чудову альтернативу усім відомим традиційним методам, допомагають закріпити вже пройдений матеріал, розвивають здібності, необхідні для здачі екзаменів, можуть бути використані для введення нової чи складної теми, покращують командну роботу, вчать слідувати правилам та діяти за ними [3].

У 2004 році було створено Польську дослідницьку асоціацію по дослідженню ігор. Її головна мета – вивчення поширених ігор у багатьох аспектах та використання їх у навчанні, а також популяризація та розвиток знань про ігри як у теоретичному, так і в практичному аспектах, тобто створення та розповсюдження ігор.

Переваги дидактичних ігор для користувачі:

– пізнання нових галузей знань – дидактичні ігри викликають позитивну мотивацію до навчання та закріплюють отримані знання. Вони поглиблюють інтерес до теми, розуміння основних понять у сфері та інтегрують знання з різних областей;

– оволодіння певними навичками – ігри також дають змогу набути практичного досвіду прийняття рішень. Вони викликають бажання перемогти та виділитися. Дозволяє відчувати смак невдачі та навчитись їх приймати;

– мотивація до активного пошуку нових рішень та зламу старих шаблонів – ігри роблять динамічнішими навички, пов'язані з творчим підходом до проблем та навчають оцінювати ризик;

– набуття або розвиток ключових умінь, пов'язаних з предметом, що вивчається: розвиток навичок командної роботи, наполегливості, критичного мислення та аналітичного мислення. Ігри дозволяють набути або зміцнити готовність діяти, ризикувати та брати на себе відповідальність за свої дії та слова.

Переваги для викладачів:

– ігри дозволяють краще зрозуміти професійні інтереси, сильні та слабкі сторони гравця. Вони дозволяють перевірити наскільки студенти володіють компетенціями у відповідності до теми;

– ігри дають змогу побачити риси характеру, які зазвичай не помітні. Вони дозволяють оцінити дії студента в ситуаціях, не пов'язаних зі стресом;

– виклад питань, пов'язаних з різними явищами, технічними процесами, включеними до навчальної програми – ігри розвивають інтерес до теми та позитивно впливають на ставлення до предмета;

– ігри можна використовувати у навчальному процесі як забажається, для вивчення нової теми, закріплення пройденого матеріалу чи оцінки та перевірки засвоєних знань.

Існує два різновиди ігор за типом участі: змагальні (у кого буде кращий результат у кінці, хто швидше закінчить тощо) та спільні (командні, допомагають тренувати співпрацю для досягнення спільних цілей) [1].

Застосування ДІ також є надзвичайно варіативним. Використання даного методу не зупиняється лише на полегшенні процесу вивчення інформації, ДІ також може вживатися для закріплення отриманих знань, перевірки вивченого матеріалу, певного спрощеного вступу до вивчення складної теми, більш наглядного пояснення деяких відомостей для активнішого розуміння, самостійного опрацювання певної теми і будь-як ще, все залежить від фантазії того, хто їх використовує. ДІ має бути збалансованою. Кількість ігрової активності, інтерактивності повинна вдало та врівноважено поєднуватися із дидактичною складовою у відповідності до цільової аудиторії. Адже, надмірна кількість однієї із складових може призвести до негативного результату замість досягнення передчасно наміченої мети. Наприклад, якщо гра буде занадто активною та розважальною, це навряд-чи буде сприяти засвоєнню матеріалу, і навпаки, якщо буде значно переважати дидактична складова, то даний метод навчання може втратити вагому частину своїх плюсів [3].

1.2. Дидактична гра, як специфічний вид поліграфічної продукції

Видання можуть бути найрізноманітнішими за знаковою природою інформації, способом виготовлення, матеріальною структурою, періодичністю, характером інформації тощо. За державним стандартом України ДСТУ 3017-95 «Видання.

основні види» видання має наступне трактування «Документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, виготовлений друкуванням, тисненням або іншим способом, містить інформацію, призначену для поширення, і відповідає вимогам державних стандартів, інших нормативних документів щодо їхнього видавничого оформлення і поліграфічного виконання.

Примітка 1. Під документом слід розуміти матеріальний об'єкт, що містить інформацію, закріплену створеним людиною способом для її передавання в часі та просторі.

Примітка 2. Видання, що поряд з друкованим текстом містить записи звуків чи зображення на інших матеріальних носіях (платівках, магнітофонних стрічках, фотоплівках, слайдах, аудіо- та відеокасетах), або таке, що має супровідну допоміжну інформацію (дискети тощо), зветься комбінованим» [4].

Видання може бути як звичним і знайомим (як, наприклад, журнал, книга, газета), так і може бути чимось новим, незвичним і специфічним, але, тим не менш, все одно корисним та важливим.

Одним із таких особливих видів видань є дидактичні ігри. За матеріальною конструкцією вони є аркушевими виданнями, а за характером інформації – навчальними.

У ДСТУ 3017-95 ці різновиди видань мають наступні трактування: аркушеве видання «видання у вигляді одного чи декількох аркушів друкованого матеріалу будь-якого формату без скріплення», навчальне «видання систематизованих відомостей наукового або прикладного характеру, викладених у зручній для вивчення і викладання формі» [4].

При цьому, за способом виготовлення такі видання бувають як друкованими (настільні ігри, флеш-карти тощо), так і електронними (різноманітні додатки із дидактичними іграми, pdf-файли). За ДСТУ 3017-2015 ці різновиди мають наступні визначення: друковане «видання, виготовлене друкуванням чи тисненням», електронне «документ, інформацію в якому подано у формі електронних даних і для використання якого потрібні засоби обчислювальної техніки» [5].

Існує дуже багато варіацій класифікацій дидактичних ігор за різноманітними критеріями, неможливо виділити якусь одну і назвати її основною. Тому, далі буде названо та виділено ті види ігор, які найчастіше використовуються на заняттях у приміщенні.

Ігри з рухом: це ті ігри, де основною дією є фізична активність. Вони також по-різному можуть проводитися, можуть бути командними чи індивідуальними, з елементом змагання чи без нього, все залежить від того хто гру проводить.

Ігри на вгадування/визначення. Засновані на ідеї, коли один учасник володіє інформацією, а інший має вгадувати її, зрозуміти про що йде річ (сюди відносяться такі ігри, як «Крокодил», «Еліас», «Хто я?» і т. д.). Існує безліч варіантів такого типу ігор, в залежності від поставлених умов, правил та цілей.

Групувальні ігри засновані на принципі пошуку пари (це може бути пошук однакових картинок, створення пар по певному зв'язку (для прикладу, око – зір), поєднання терміну та його визначення тощо). Вони можуть використовуватися як для тренування пам'яті та уважності, так і для повторення пройденого матеріалу, чи будь-якої іншої дидактичної мети.

Карткові дидактичні ігри також є популярним різновидом. Вони можуть бути як надруковані видавництвом, так і створені власноруч чи відтворені у вигляді електронного видання або мобільного додатку (відомим прикладом є вивчення англійської лексики за допомогою флеш-карт зі словами англійською мовою та перекладом до них).

В настільні дидактичні ігри можна грати також як самостійно, так і командою, з елементом змагання, чи без нього, на занятті чи самостійно вдома. Такі ігри також можуть бути представлені у найрізноманітніших матеріальних формах (сюди можна віднести такі речі як пазли, «Монополія», «Еліас», «Ерудит»).

Комп'ютерні ігри. Є одним із найпопулярніших різновидів. У них можна грати як у навчальному закладі у спеціально відведених для цього місцях, так і у домашніх умовах на персональному комп'ютері. В залежності від потреби та передбаченого кінцевого результату у цій категорії дидактичних ігор завжди можна підібрати щось. Вони дуже різноманітні за своїм змістом та завданнями.

І навіть у деяких здавалось би, самих безглузких з першого погляду комп'ютерних іграх, можна знайти певну дидактичну складову. Як мінімум, це тренування уважності та усидливості.

Як видно із викладеного вище, існує безліч різновидів дидактичних ігор, які можуть використовуватись у процесі навчання. Більшість із них призначені для дітей, але також є і значна кількість таких, якими можуть користуватися і люди значно старшого віку [3].

При використанні та створенні дидактичних ігор потрібно враховувати такі моменти як: вік, рівень володіння відповідною темою, інтереси цільової аудиторії. Після налаштування подібних деталей, потрібно враховувати також певні вимоги до подібних ігор:

- гра не має тривати занадто довго, інакше до неї може втратитися інтерес;
- вона має давати можливість вивчити, відпрацювати чи повторити матеріал у відповідності до теми;
- пояснення мають бути короткими, а правила не надто складними [3].

Дидактичні ігри є чарівним засобом, який буквально необхідний для сучасного освітнього процесу, адже вони роблять навчання значно цікавішим, більш неординарним, мотивують на активну участь і не сприймаються як певна обов'язкова чи насильна діяльність. Кожна окрема дидактична гра містить свої цілі, правила, умови та передбачувані результати. Подібні ігри мотивують та стимулюють учнів/студентів до вивчення чогось нового для досягнення кращого результату у грі. І таке здобуття знань проходить значно ефективніше, легше та простіше у порівнянні із традиційними методами.

1.3. Аналіз подібних існуючих видань

Перед створенням макету дидактичної гри на тему «Типографіка» доцільно провести аналіз вже існуючих подібних видань за тією ж тематикою, визначити їх особливості, переваги та недоліки.

Bekart – це проста карткова гра, в яку можуть одночасно грати від 2-4 гравці.

Правила досить прості:

1. Всі картки роздають гравцям.

2. Кожен гравець скидає всі пари, які знаходить у своїх картах.

3. Гравець, у якого на руках найбільше карт, дозволяє гравцеві зліва від себе витягнути одну зі своїх карток. Якщо витягнута картка підходить до однієї з карток, що є у гравця, він може скинути цю пару, якщо ні, він залишає картку у себе на руках і дає іншому гравцеві витягнути картку. Потім інший гравець бере картку і т.д.

4. Картка *Bekart* не має пари. Гравець, котрий до кінця гри збереже її у себе програє.

5. Переможцем стає гравець, який першим позбудеться всіх своїх карт.

На даний момент існує два видання карткової гри *Bekart* (рис. 1.1 та рис. 1.2). Проект являється результатом співпраці між студією *Bekarty*, *Element Talks* та 13 чудовими польськими ілюстраторами (до створення кожного окремого видання гри були задіяні різні ілюстратори).

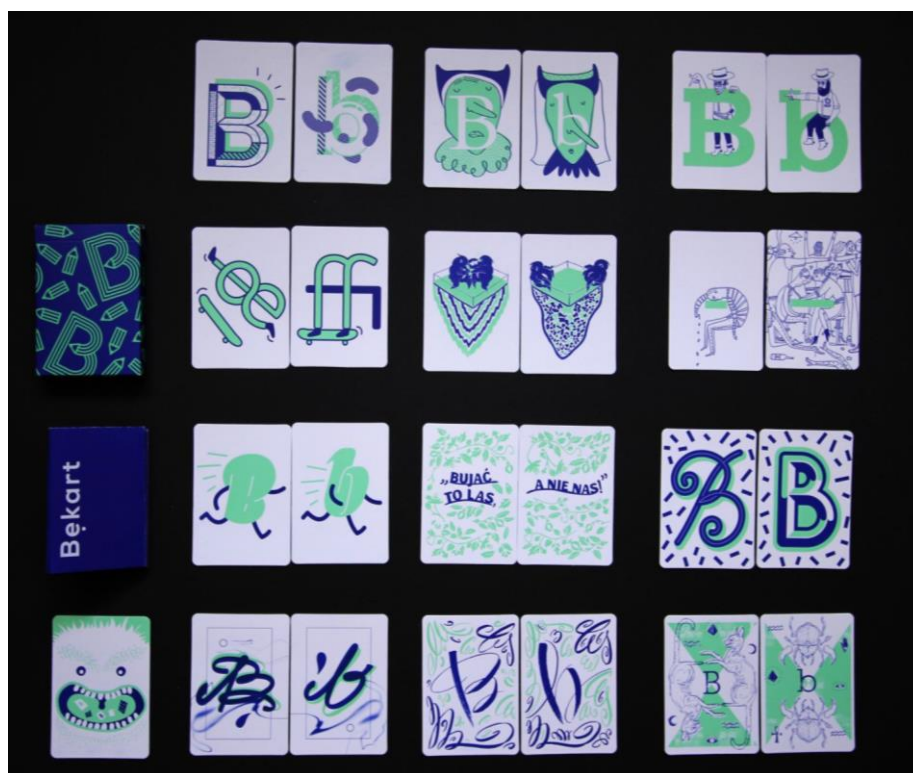


Рис. 1.1. Склад першого видання гри

Автори гри *Bękart* демонструють деякі типографічні терміни за допомогою гарної графіки. *Bękart* підходить для людей будь-якого віку, адже правила дуже прості, а сама гра сприяє розвитку уважності, спостережливості, умінню знаходити спільні риси та розпізнаванню та вивченню таких понять як: діакритичний знак, насиченість шрифту, тип накреслення, кернінг, види шрифтів тощо. Загалом кожне видання гри містить по 12 пар карток, 1 картку *Bękart* і буклет у якому описуються всі використані у гри типографічні терміни [6].



Рис. 1.2. Картки із другого видання гри

Всі картки, із яких складається гра, виконані у книжковій орієнтації. Основні кольори використані у гри – це синій, зелений та білий. Відтінки використані досить холодні. Майже всю площу лицевої сторони займають ілюстрації що наглядно демонструють певні типографічні терміни. Зворот карток оформлений патерном із зображенням літери «В» та олівців. Всі ілюстрації дуже яскраві та незвичні, вони одразу привертають до себе увагу.

Для прикладу, на рис. 1.3 наведено приклад однієї із ігрових пар. Лицеві сторони створені Агатою Поласік. На цих картах проілюстрований шрифт без засічок, інакше відомий як «гротеск».

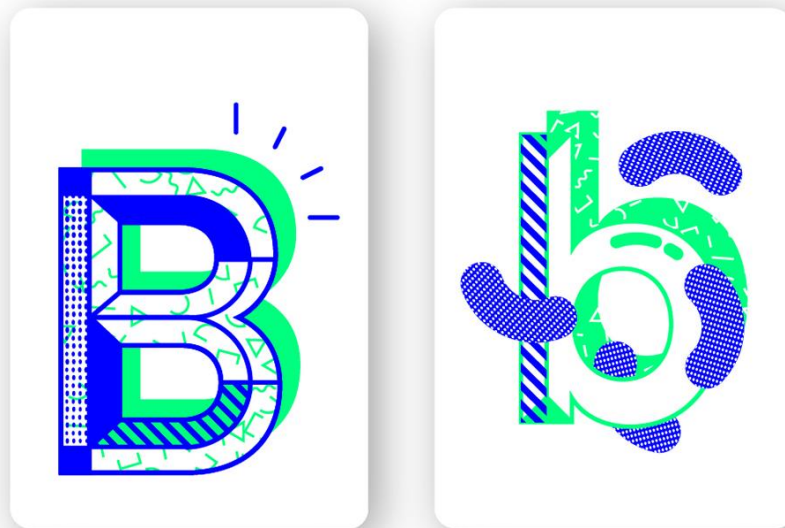


Рис. 1.3. Одна із ігрових пар

На рис. 1.4 зображено саму карту *Bekart* із першого випуску гри та її зворотну сторону. Патерн для звороту карт створений Зузою Рогатті [6].

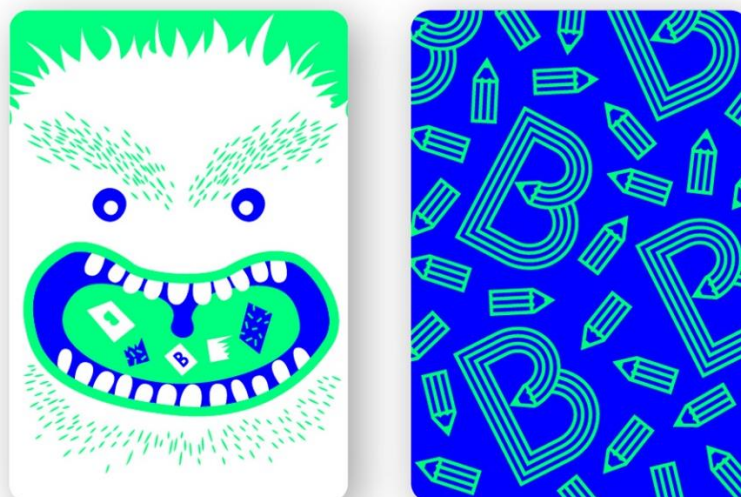


Рис. 1.4. Картка *Bekart* першого видання

З використанням описаного раніше патерну та синього і білого кольорів оформлено і упаковку цієї гри (рис. 1.5). Подібна конструкція упакування дуже розповсюджена та постійно використовується саме для карткових ігор. Для слова «Bekart» на одній із граней коробочки та для опису карт у буклеті використано гротескний шрифт. За рахунок цього та достатньої контрастності надпису та фону, текст читається дуже легко та швидко розпізнається. Виконане у мінімалістичному стилі оформлення виглядає привабливо і не відволікає від основного – самої гри.



Рис. 1.5. Буклет та упаковка першого видання гри

Гра *The Font Deck* (рис. 1.6) складається із 52 карток, на кожній з яких яскраво проілюстровано та описано певний термін з типографіки. За допомогою цієї гри будь-який бажаючий може вивчити чи повторити основні та ключові терміни з типографіки, відкрити для себе цікаву історію, покращити уміння розпізнавати шрифти. І це все поміщене у колоду звичайних карт [7].

Для цієї гри не має певних визначених правил і це є її перевагою, адже її можна використовувати як завгодно: як звичайні карти для гри, для ознайомлення із інформацією за темою, як флеш-картки тощо. Основні кольори гри: білий, чорний, синій, червоний та жовтий. Все оформлено достатньо чисто, красиво та розбірливо. Завдяки достатній контрастності всіх кольорів проблем із читанням розміщеної інформації не має бути. Для оформлення кожної карти, у відповідності до її тематики використано різні шрифти.



Рис. 1.6. Гра *The Font Deck*

Настільна гра «Пограйте зі шрифтами» (рис. 1.7) була створена шрифтовою студією *Paratype* за підтримки онлайн-університету *Skillbox*. Вона буде цікава всім бажаючим і не ставить до гравця обов'язкової вимоги володіння знаннями у сфері дизайну та поєднання шрифтів. Її призначення: допомогти користувачам краще розбиратися у шрифтах і їх функціях, вивчити графічні особливості розповсюджених шрифтів та навчити їх правильному поєднанню різних гарнітур.



Рис. 1.7. Гра «Пограйте зі шрифтами»

Склад гри: 120 карток шрифтів, 81 картка ігрового поля, інструкція та фішки для підрахунку набраних очків. Повноцінно грати можуть від 2 до 5 учасників, але це реально зробити і самотійно. На кожній шрифтовій карті міститься: назва шрифту, його зображення, опис того, для чого він потрібен, як працює, із якими шрифтами поєднується тощо. Картки ігрового поля містять технічні завдання, у яких йдеться про певну умову, задачу, для якої потрібно підібрати шрифти із тих карт, що знаходяться у гравця на руках. Чим більше шрифтів правильно підібрано – тим більше балів отримує гравець [8].

Основні кольори гри: червоний, чорний та білий. Але окрім них для оформлення також використовується багато інших кольорів та їх відтінків, у тому числі зелений, синій, рожевий, фіолетовий, помаранчевий тощо. Картки зі шрифтами досить великого формату (більше розміру стандартної візитки) книжкової орієнтації

та прямокутної форми із заокругленими кутами, для заголовків та основного тексту використані гротескні шрифти достатнього для легкого читання кегля. Картки ігрового поля виконані у вигляді квадратів із заокругленнями у кутах і містять лише тестову інформацію про технічне завдання та невеличку підказку чи умову до його вирішення. Загалом гра цікава, креативна, незвична, красиво оформлена, вона одразу привертає до себе увагу і спонукає поцікавитись її тематикою.

Гра *Typography Memory Game* (рис. 1.8) містить 50 карток книжкової орієнтації і 25 різних шрифтів. Правила гри: всі картки кладуться на стіл лицевою стороною до низу і гравець по дві їх перевертає. Якщо вдалося знайти пару, то гравець забирає ці дві картки собі, якщо не вдалось – перевертає карти назад і намагається знову знайти пару (два однакових шрифти), чи передає хід іншому гравцю. Картки, із яких і складається гра, містять не дуже поширені шрифтові сімейства, на кожній із карт вони свої і повторюються у колоді тільки раз (у другій карті із пари). Гра тренує уважність, пам'ять, а також допомагає розвивати навички розпізнавання шрифтів та знаходження їх спільних рис [9].



Рис. 1.8. Гра *Typography Memory Game*

Самі картки оформлені дуже просто. На лицевій стороні – розташовано демонстрацію самого шрифту (чорні літери на білому фоні), а зворот картки заповнений білими літерами «А» з різних шрифтів на чорному фоні. Всі елементи чудово сприймаються та легко зчитуються.

У результаті проведеного аналізу було визначено, що дидактичні ігри за тематикою «Типографіка» існують переважно у вигляді карткових, рідше настільних ігор. Всі розглянуті та проаналізовані видання є зарубіжними творіннями, жодної подібної гри українською мовою доки не було видано. Все це ще раз підтверджує актуальність створення української дидактичної гри «Типографіка».

Висновки до розділу

У цьому розділі було розглянуто та досліджено дидактичні ігри з точки зору педагогіки та як нестандартний різновид поліграфічної продукції.

Важливою частиною системи освіти є використання у навчальному процесі різноманітних дидактичних методів та засобів. Вони можуть бути представлені у якому завгодно вигляді та мати зовсім різні функції і цілі.

Одним із подібних засобів є дидактична гра. Дидактична гра – це засіб навчання, спрямований на оволодіння певними знаннями у ігровій формі. Вона має певні, заздалегідь намічені, дидактичні цілі. Матеріальне представлення подібних ігор дуже різноманітне, це може бути як друковане видання, спрямоване на певну вікову категорію, так і веб-ресурс. Також вона може бути представлена у суто словесному вигляді [10].

За змістовним наповненням також існує безліч варіацій ДІ, адже основна мета їх використання – це оволодіння знаннями у певній сфері. Ніяких обмежень у належності гри до якоїсь тематики немає, вона може бути використана для вивчення будь-якої інформації.

Сприйняття самого процесу навчання за допомогою ДІ значно відрізняється від звичайного процесу вивчення інформації. Засвоєння знань у неформальній, розслабленій та активній формі відбувається швидше та легше, у порівнянні із

традиційними методами. ДІ дають значно кращі та якісніші результати по завершенню навчального процесу. Подібний метод широко використовується для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку для їх залучення до навчання, мотивації та активного вивчення певного матеріалу. На даний момент використання ДІ для старших вікових категорій зустрічається мало коли і зазвичай вони представлені у вигляді флеш-карт для опанування термінів за визначеною тематикою чи вивчення іноземних слів.

Характерною особливістю дидактичної гри є наявність попередньо запланованого результату. Саме з огляду на очікуваний результат створюються правила, умови та основне завдання наміченої ігрової діяльності.

Також було проаналізовано декілька різноманітних дидактичних ігор за суміжною тематикою до теми кваліфікаційної роботи та виділено їх особливості, функції та можливий кінцевий результат участі у цих іграх. У результаті проведеного аналізу було з'ясовано, що дидактичних ігор на тематику «Типографіка» дуже невелика кількість, вони всі мають досить різні цілі та заплановані результати. Усі проаналізовані ігри є зарубіжними творіннями, подібних українських ігор немає.

РОЗДІЛ 2

ЕТАПИ ПРОЕКТУВАННЯ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ

2.1. Ключові етапи розробки макету дидактичної гри

Випуск поліграфічної продукції процес досить складний і тривалий, він складається із безлічі операцій, у кожній із яких є свої особливості. Стандартний процес створення видання складається із чотирьох основних етапів: підготовка матеріалу, додрукарська обробка, друк, післядрукарська обробка та поширення. Це класична структура поліграфічного процесу виготовлення будь-якої продукції. Все це є складовими редакційно-видавничого процесу. За М. Тимошиком «Редакційно-видавничий процес – це сукупність обумовлених практикою книговидання дій видавничих працівників, спрямованих на підготовку і випуск у світ того чи іншого виду видавничої продукції» [11].

На першому етапі спочатку відбувається пошук та відбір необхідних матеріалів для створення видання. Це пошук та відбір потрібної текстової інформації, її вичитування, відбір зображень (за потреби, якщо вони не будуть створюватись у ході додрукарської підготовки), аналіз аналогічних видань, цільової аудиторії та ознайомлення із особливостями, основною конструкцією та обов'язковими елементами створюваного виду видавничої продукції.

При створенні дидактичної гри на цьому етапі здійснюється отримання технічного завдання, далі відбір ключових термінів та понять для створення карток і визначення їх загальної кількості, пошук перекладу визначень англійською мовою, визначення стилістики видання та вибір стилю зображень, які будуть наочно демонструвати описані терміни.

Додрукарська підготовка включає у себе наступні операції: виробничо-технічне та тематичне планування, підготовку і обробку необхідного текстового та графічного матеріалу, розробку дизайну майбутнього видання, кольороподіл, макетування та верстка видання, монтажний спуск смуг, створення оригінал-макету, визначення

потенційних проблем при друці та пошук шляхів їх вирішення, растрівання, кольоропроба, вивід друкарських форм та плівок тощо. Загалом додрукарська підготовка застосовує та виконує всі необхідні перед друком технології та технологічні операції.

За статтею В. М. Сеньківського та О. І. Осінчука «Класифікація факторів додрукарських процесів» до факторів, від яких залежить якість макетування та верстання видання належать:

« – Вид видання. Визначається відповідно до стандарту за різними ознаками, відповідно до яких і відбувається вирішення варіанту подання та формування зовнішньої та внутрішньої складових книги.

– Розмірні параметри видання. При створенні макету чи при виконанні верстання першим кроком є задання розмірних параметрів, які вже є визначені при виробничо-технічному плануванні. У спеціалізованих пакетах для верстання задають: розмір сторінки, розмір полів, випуск під обріз, кількість сторінок, орієнтацію, кількість колонок, розмір міжколонника.

– Характер ілюстративної інформації. Залежно від способу подання ілюстраційно-графічної інформації у книзі, можна виокремити два типи видань: 1) ілюстрації розміщують на вклейках, не прив'язуючи їх до опису в тексті; 2) ілюстрації заверстують безпосередньо в текст, з яким вони тісно пов'язані за змістом.

– Група складності верстки. Є чотири групи складності верстки: 1) верстка простого (суцільного) тексту; 2) верстка тексту з нешрифтовими виділеннями, таблицями, формулами; 3) верстка тексту з виділеннями, таблицями, формулами, ілюстраціями з підписом, багатоколонкова верстка; 4) складна верстка.

– Створення/застосування шаблонів та модульних сіток. В сучасних спеціалізованих НВС для макетування та верстання використовують технологію шаблонів. Використання яких дає можливість автоматично переверстувати все видання при зміні шаблону і використовувати для одного виду сторінок декілька шаблонів. А завдяки модульній сітці можна гармонійно структурувати інформацію, визначивши дизайн майбутнього макета та місце розміщення колонцифр, тексту, ілюстрацій, заголовків і рядків.

– Композиційне оформлення. Зводиться до визначення групи складності верстання враховуючи формат, розташування шпальти на сторінці, характеристики текстової та ілюстраційної інформації, зрештою, і самого верстання. Враховуючи засоби побудови композиції, виділяють основні закони (контрасту, рівноваги, ритму, гармонії), дотримання яких забезпечує професійний рівень оформлення видань.

– Підготовка до виведення. Полягає у визначенні наявності всіх шрифтів у системі, правильності подання зображень – відповідні розміри, роздільна здатність та колірна модель. Виконання кольороподілу, трепінгу та растрівання за необхідності. Конвертування макету у відповідний формат виведення тощо» [12].

Відповідно до джерела [13] система додрукарської підготовки розуміється як «комплекс технічних і програмних засобів підготовки видань, засобів для введення, обробки і виведення текстової та образотворчої інформації у вигляді цифрового файлу, фотоформи або друкарської форми».

У випадку з дидактичною грою на цьому етапі виконується: створення та розписування концепції видання, визначення оптимального формату аркушів, підбір та поєднання шрифтів, опрацювання та редагування текстової інформації, створення необхідних зображень у відповідності до підібраних термінів, реалізація задуму щодо зовнішнього оформлення гри. Усе це виконується з оглядом на цілі та цільову аудиторію видання. На цьому етапі потрібно також уважно слідкувати за такими важливими моментами, як: зручність користування, читабельність тексту, економічність видання.

Даний етап створення видання має ще і інші назви – це «*Prepress*» та «Редакторський етап». Кінцевим результатом після виконання всіх необхідних операцій є готовий електронний макет поліграфічної продукції, фотоформа чи друкарська форма.

На етапі друку (інші його назви «*Press*» та «Видавничий етап») необхідно підібрати найоптимальніший тип друку до створюваної поліграфічної продукції, для цього спочатку потрібно проаналізувати які взагалі існують основні види друку, їх особливості, переваги і недоліки, а також ознайомитися із ситуаціями, коли який тип друку доцільно застосовувати.

Після цього необхідно обрати оптимальне друкарське обладнання у відповідності до визначеного різновиду друку та індивідуальних вимог кожного окремого виду видань.

До основних видів друку відносяться [14]:

– високий друк. У друкарській формі високого друку друкуючі елементи розташовані вище пробільних (рис. 2.1). Фарба наноситься на форму досить легко, лише за допомогою валика. Через особливість розташування друкарських та пробільних елементів, на останні фарба не потрапляє. Друк відбувається напряму з друкарської форми на задруковуваний матеріал;

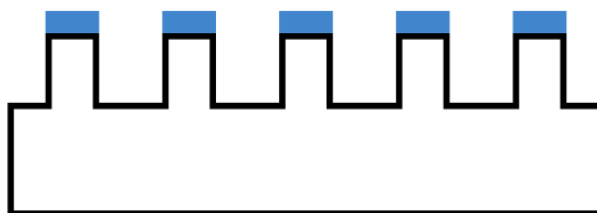


Рис. 2.1. Схематичне зображення друкарської форми високого друку

– глибокий друк. У друкарській формі цього виду друку друкуючі елементи знаходяться нижче пробільних (рис. 2.2). Фарбу із пробільних елементів знімають спеціальною пластиною, а в заглибленнях фарба залишається і переноситься на задруковуваний матеріал;



Рис. 2.2. Принцип глибокого друку

– трафаретний друк (рис. 2.3). У ролі друкарської форми використовується натягнута на рамку сітка, крізь осередки якої продавлюється друкарська фарба за допомогою ракеля (пробільні елементи закриваються вічками). За раз наноситься лише один колір фарби. Ця технологія друку дозволяє використовувати нестандартні кольори (бронзовий, срібний, золотий) Використовується найчастіше для виготовлення елементів фірмового стилю, рекламної продукції;

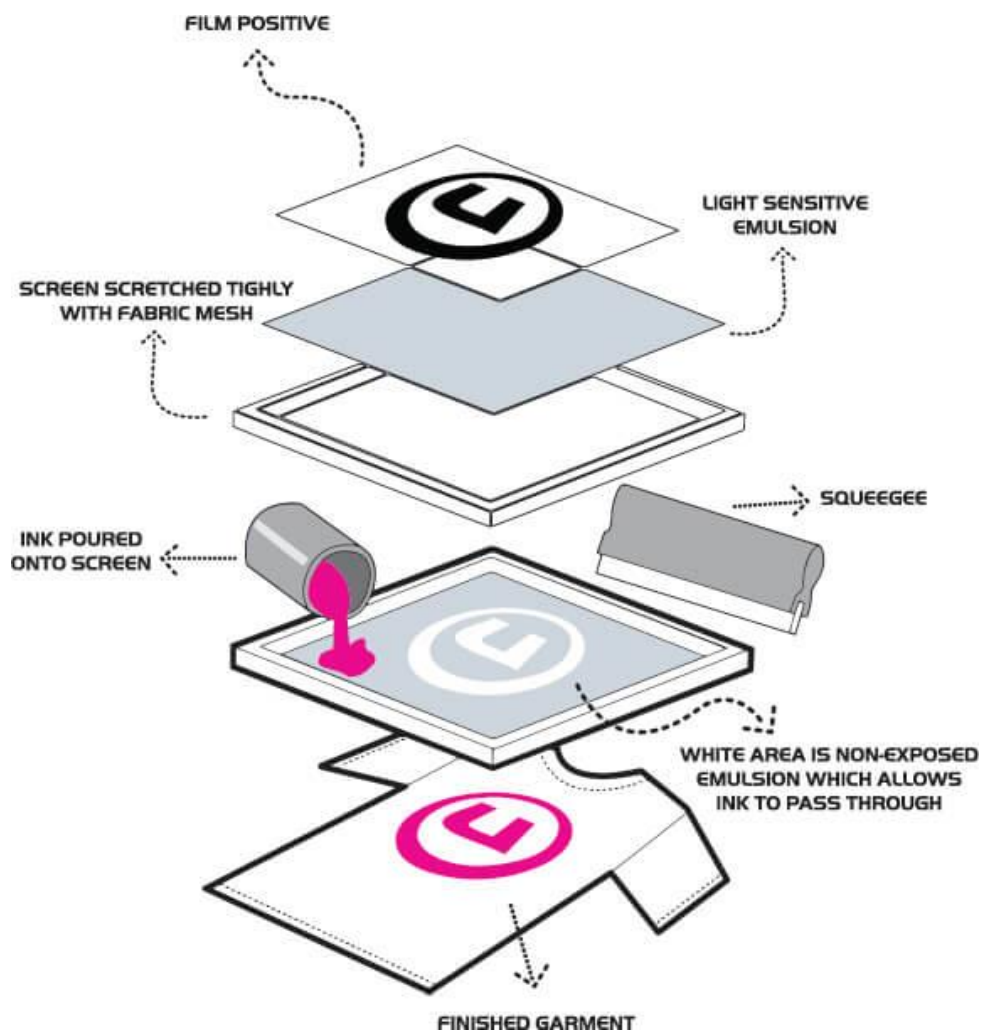


Рис. 2.3. Трафаретний друк

– тамподрук (рис. 2.4). При друці фарба переноситься з кліше на силіконовий тампон, далі тампон опускається на задруковуваний матеріал і у результаті отримуємо готову продукцію. Широко використовується для виготовлення різноманітної сувенірної та корпоративної продукції, для задрукування складних поверхонь;

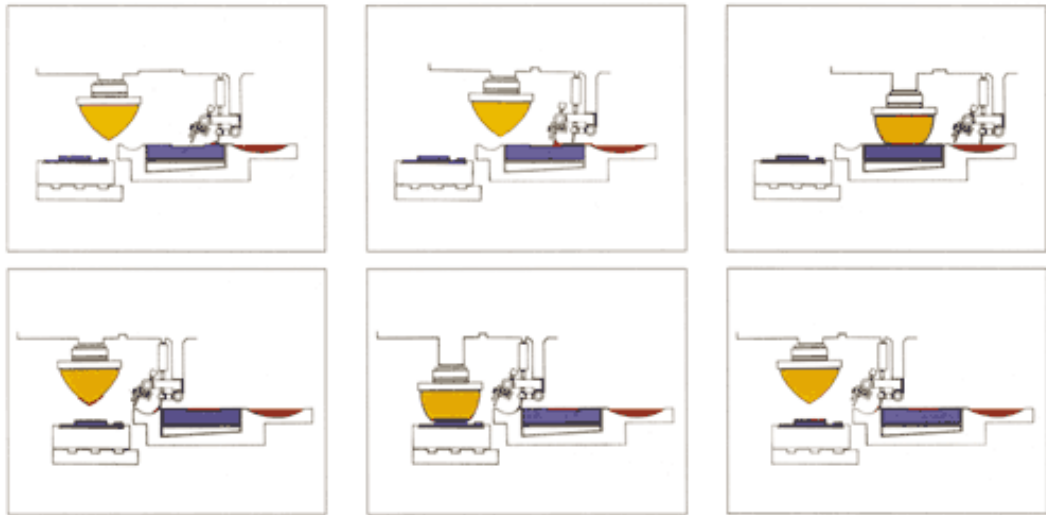


Рис. 2.4. Принцип тамподруку

– офсетний друк (рис. 2.5). Друк відбувається з використанням офсетних форм, в яких на одній висоті розміщені друкуючі та пробільні елементи. На встановлену друкарську форму спочатку наносять зволожувальний розчин (який захищає пробільні елементи від прилипання фарби), а вже після цього наноситься сама фарба на друкуючі елементи. Фарба з друкарської форми на задруковуваний матеріал переноситься не напряму, а за допомогою проміжної еластичної поверхні. Чудово підходить для друку великих тиражів;

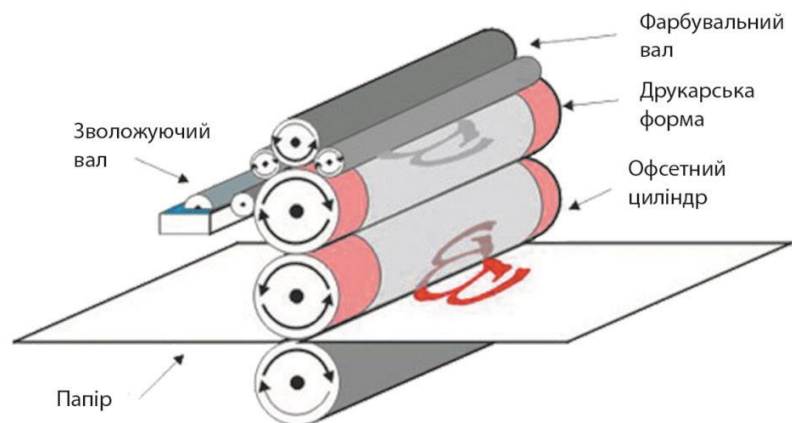


Рис. 2.5. Схематичне зображення друкарської форми високого друку

– флексографічний друк (рис. 2.6). Спосіб нанесення фарби на друкарську форму у цього способу друку дуже схожий на високий друк. Тут друкуючі елементи також знаходяться вище пробільних. Єдина відмінність полягає у матеріалах із яких виготовляються друкарські форми. У флексографії друкарська форма достатньо гнучка. Даний вид друку застосовується переважно для виготовлення пакувальної продукції та етикеток;

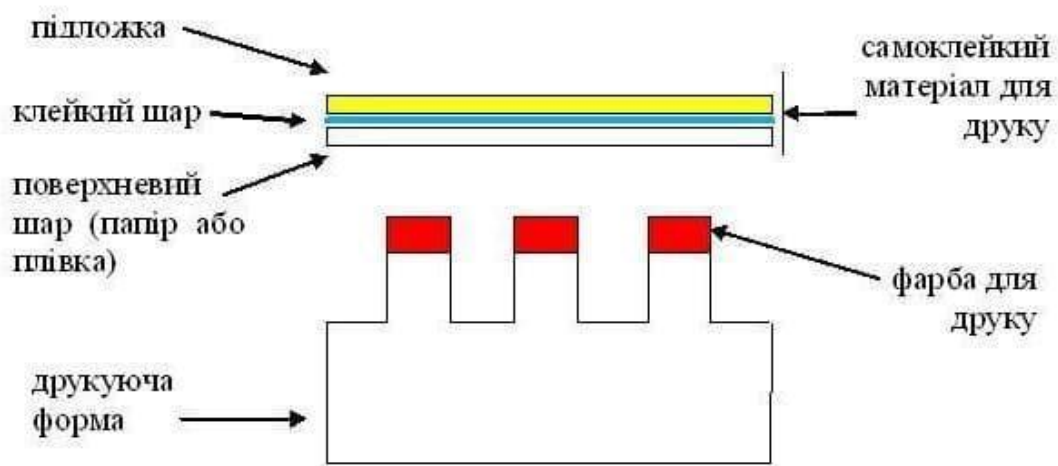


Рис. 2.6. Флексографія

– цифровий друк. У довіднику «Види цифрового друку» цей тип друку трактується наступним чином: «Цифровий друк зазвичай визначається як друкарський процес, під час якого використовуються комп'ютерні електронні файли для виводу на друк виробу, що складається з растрових точок, тонера або фарби. Багатьох ручних операцій, які властиві процесам традиційного друку, можна уникнути завдяки цифровим технологіям.

Існує ряд важливих факторів, які повинні бути прийняті до уваги до початку операцій цифрового друку:

1. Якість. Багато цифрових принтерів використовують технологію друку сухим тонером, що забезпечує непоганий результат. Однак коли якість є найбільш важливим фактором, краще все ж використовувати такі традиційні методи друку, як офсетна літографія.

2. Бюджет. Якщо бюджет є критичним чинником і при малих тиражах (до 500 виробів), кращим вибором буде цифровий вид друку. Більші тиражі можна також економічно друкувати на настільних принтерах або на цифрових друкарських машинах. Великі обсяги робіт більш досить ефективно, з точки зору економії, друкувати за допомогою традиційних друкарських машин.

3. Створення пробного відбитка. Підготовка пробних зображень при друкуванні виробів цифровим методом являє собою набагато простіший процес, ніж при традиційних методах друку. Цифрові пробні зображення роздруковуються безпосередньо з електронного файлу і не вимагають створення декількох кадрів.

4. Термін здачі замовлення. Друк виробів цифровим способом, як правило, дозволяє значно скоротити час між отриманням і виконанням замовлення. Це пов'язано з тим, що не здійснюються ручні операції.

Технологія цифрового друку може бути класифікована за двома категоріями: друк з використанням змінної друкарської форми та друк з використанням прямої друкованої форми» [15].

У результаті розгляду основних видів друку, їх особливостей, переваг та недоліків для друку дидактичної гри було обрано цифровий друк (рис. 2.7). Він чудово підходить для карток, які є складовою створюваного видання.

Вагомими причинами для вибору саме цього виду друку стали наступні його переваги: виготовлення видання в найкоротші терміни, висока якість друку, можливість персоналізації продукції, гнучкий процес друку, також цей вид друку дає змогу друкувати невеликі тиражі видання.

Завдяки всім вище переліченим перевагам, недоліки цифрового способу друку, такі як відсутність можливості використання золотої та срібної фарби, а також обмеження максимального формату до А3, є дуже незначними [16]. Ніякий інший спосіб друку не підійде для такого специфічного виду поліграфічної продукції, як дидактична гра.

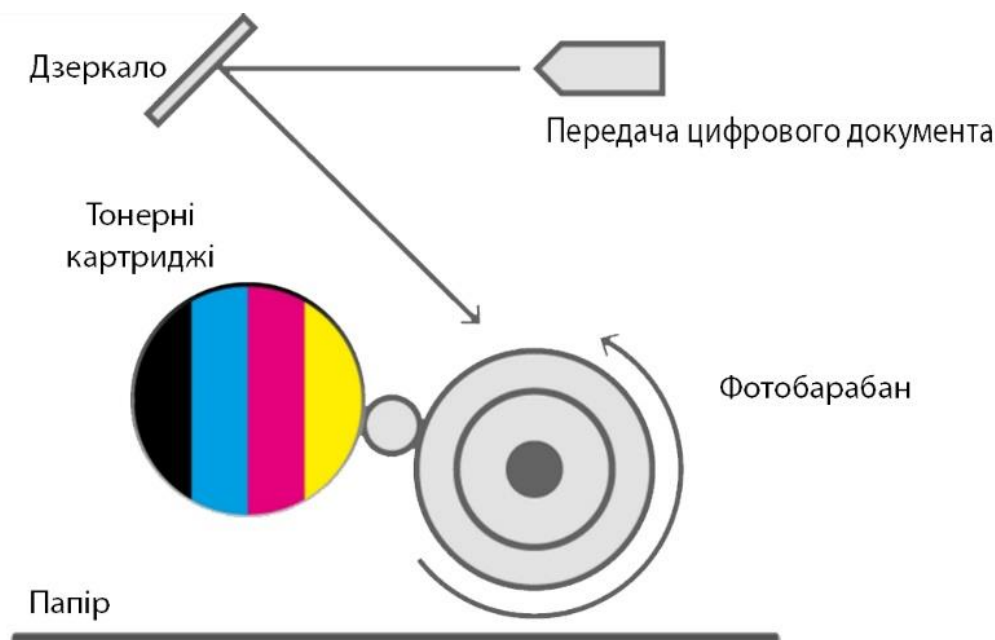


Рис. 2.7. Принцип цифрового друку

До післядрукарської обробки відносяться такі операції, як: розрізання, скруглення кутів, фальцювання, біговка, вирубка, ламінування, лакування, висічка, брошурування, скріплення, тиснення тощо. Для різних видань виконуються відмінні набори операцій.

Для аркушевих видань, таких як дидактичні ігри, характерне застосування підрізування та розрізування у відповідності до обраного формату. Відповідно до ДСТУ 3003:2006 ці поняття набувають наступних значень «Підрізування (аркушів) – надавання аркушевому поліграфічному матеріалові потрібних розмірів на різальній машині. Розрізування – розділення поліграфічного матеріалу на частини потрібних розмірів» [17]. Інші операції цього етапу не є обов'язковими, але також можуть застосовуватися за необхідності при створенні друкованого варіанту видання подібної гри.

На останньому етапі видання поширюється у світ. Сюди відноситься також маркетингова стратегія та промоція видання. Це є також дуже важливим етапом, адже без створення попиту на відповідну поліграфічну продукцію її збут буде досить складним та довготривалим завданням. На даному етапі редакційно-видавничого процесу створена дидактична гра буде передана на кафедру комп'ютерних мультимедійних технологій факультету міжнародних відносин Національного

авіаційного університету для його подальшого використання при вивченні дисципліни «Основи типографіки» спеціальністю 186 «Видавництво та поліграфія» ОПІ «Технології електронних мультимедійних видань».

2.2. Аналіз програмного забезпечення

Для створення макету дидактичної гри «Типографіка» буде необхідне програмне забезпечення для створення растрової та векторної графіки, а також для верстки видання.

У якості програми для створення растрової графіки обрано *Adobe Photoshop* (рис. 2.8). У ньому буде створено саме зображення для упакування дидактичної гри і схему самої коробочки. Растрова графіка краще підходить для створення складних зображень з великою кількістю деталей, тоновими переходами, градієнтами, білками, тінями тощо.

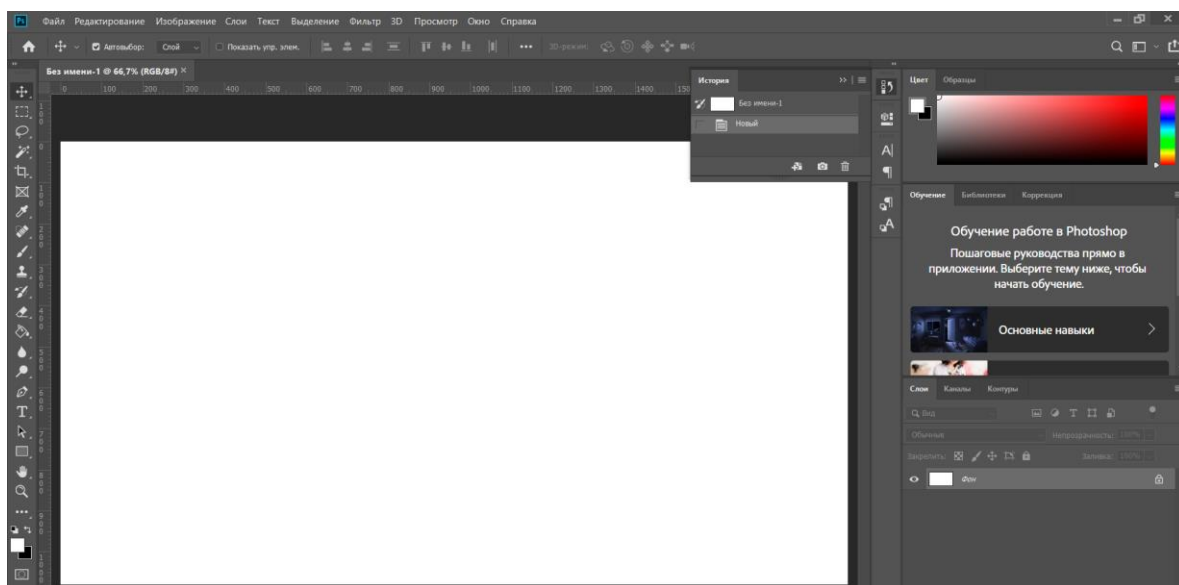


Рис. 2.8. Інтерфейс *Adobe Photoshop*

Adobe Photoshop – це програма для редагування зображень, ретушування фотографій, створення складної растрової графіки і анімацій, може використовуватися як на комп'ютерах *Windows*, так і на *MacOS*. *Photoshop* пропонує користувачам можливість створювати, покращувати або іншим чином редагувати

зображення, ілюстрації, фотографії та анімації. Зміна фону, імітація малювання фарбами, створення та додання різноманітних ефектів – все це можливо за допомогою *Adobe Photoshop*. Це найпоширеніший програмний інструмент для редагування фотографій, обробки зображень і ретуші для численних форматів файлів зображень, відео та анімацій. Існує кілька версій *Photoshop*, включаючи *Photoshop CC*, *Photoshop Elements*, *Photoshop Lightroom* і *Photoshop Express*, версію *Photoshop* для *iOS* з обмеженими можливостями.

Adobe Photoshop – це важливий інструмент для дизайнерів, веб-розробників, художників, фотографів та людей інших подібних творчих професій. Він широко використовується для редагування зображень, ретушування, створення складної графіки, макетів веб-сайтів та додавання ефектів. Створені у ньому зображення можна редагувати для використання в Інтернеті або для друку. Різноманітну графіку можна створювати та експортувати для використання в інших програмах. *Photoshop* є універсальним та надзвичайно функціональним різновидом ПЗ.

Adobe Photoshop може зберігати або експортувати зображення та графіку в різноманітних форматах файлів. Ці формати використовуються для різних цілей. Деякі зображення можуть містити лише пікселі, тоді як інші можуть містити суміш пікселів і векторів. Деякі формати файлів також використовують методи стиснення для зменшення розміру зображення, а деякі параметри стиснення навмисно відкидають дані, щоб зменшити розмір файлу. Щоб зберегти всі функції *Adobe Photoshop*, включаючи ефекти, маски та шари, використовується формат файлу *Photoshop (PSD)* [18].

Adobe Photoshop містить різноманітні професійні інструменти, які полегшують втілення ідеї в життя. Однією з основних переваг використання *Adobe Photoshop* є його здатність створювання шарів, які можна змінювати незалежно один від одного. Програма постійно оновлюється, додаються нові інструменти та функції, оскільки *Adobe* збирає відгуки від користувачів щодо способів покращення *Photoshop* [19].

Для створення зображень різноманітних складових елементів та понять типографіки, які будуть їх наглядно демонструвати, буде використано редактор векторної графіки *Adobe Illustrator*. Перевагою використання для цього саме

векторної графіки є розмір створених файлів та можливість масштабування зображень у відповідності до потреб без втрат якості та появи сильно помітної пікселізації. Компанія *Adobe* випустила першу версію *Illustrator* у 1987 році, і з того часу програма пережила безліч ітерацій, ставши однією з основних у графічному дизайні. *Adobe Illustrator* – це популярний програмний додаток, використовуваний для створення векторної графіки.

Illustrator (рис. 2.9) пропонує складні інструменти цифрового малювання для створення векторних ілюстрацій, іконок, типографіки, логотипів та інших творів мистецтва. *Adobe Illustrator* – одна із програм, що входять до складу *Adobe Creative Cloud* [20].

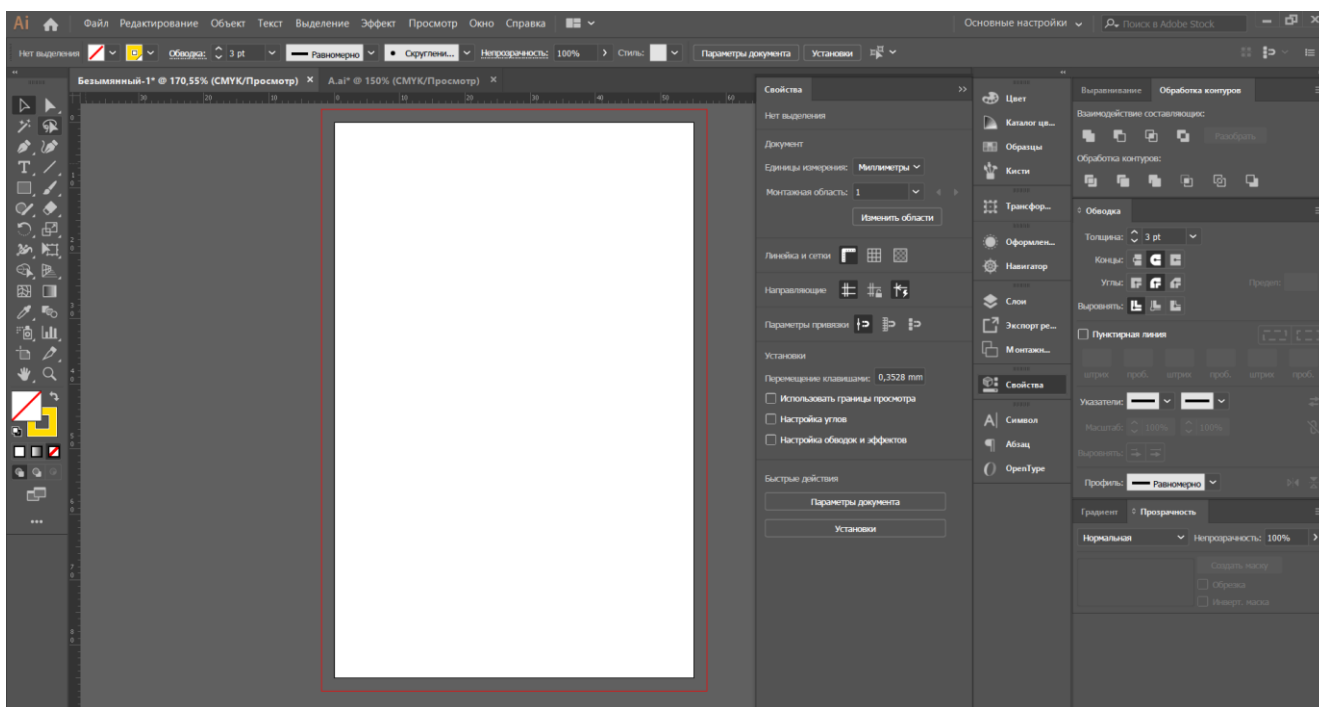


Рис. 2.9. Інтерфейс *Adobe Illustrator*

Illustrator широко використовується графічними дизайнерами, веб-дизайнерами, художниками та професійними ілюстраторами у всьому світі для створення високоякісних творів мистецтва. *Illustrator* включає багато складних інструментів малювання, які дозволяють скоротити час створення ілюстрацій. *Adobe Illustrator* використовується для створення різноманітних цифрових та друкованих зображень, включаючи карикатури, діаграми, графіки, логотипи та ілюстрації.

Illustrator також дозволяє маніпулювати текстом у різний спосіб, що робить його корисним інструментом для створення листівок, плакатів та інших візуальних проектів, в яких текст та зображення використовуються разом.

Illustrator доцільно використовувати також для створення макетів, які показують, як виглядатиме веб-сайт, коли він буде завершений, і для створення іконок, які використовуються у програмах або веб-сайтах. Однією з найважливіших функцій *Adobe Illustrator* є те, що зображення, створене в *Illustrator*, може бути збільшено або зменшено без втрати якості. Це властивість векторної графіки, яка використовує математичні співвідношення для опису ліній, дуг та інших частин ілюстрації. Для порівняння, фотографії, відредаговані за допомогою таких інструментів, як *Adobe Photoshop*, залежать від роздільної здатності, і якість зображення знижується при його збільшенні. Векторна графіка – це набір багатокутників, що становлять зображення, які у свою чергу складаються з векторів. Кожен вектор проходить через місце, відоме як вузол або контрольна точка, яка має певне розташування на осях X та Y на площині. Цей вузол визначає шлях вектора, який має різні атрибути, такі як колір, кривизна, заливка, форма та товщина. Положення векторів може бути пов'язане один з одним математичними формулами, які точно перераховують їхнє положення при зміні розміру зображення. Оскільки графіка ґрунтується на математичних рівняннях, а не на збережених пікселях, лінії завжди будуть чіткими, ясними, придатними для друку.

Здатність *Illustrator* створювати та змінювати векторні зображення означає, що він також повинен зберігати файли у форматах векторної графіки. Деякі з цих форматів включають *Scalable Vector Graphics (SVG)*, *Portable Document Format (PDF)*, *Encapsulated PostScript (EPS)*, *Windows Metafile (WMF)* та *Vector Markup Language (VML)* [21].

Для верстки самого макету дидактичної гри обрано ПЗ для верстки та макетування *Adobe InDesign*. *InDesign* – це програмне забезпечення для комп'ютерної верстки та макетування видань. Її використання варіюється від проектування макетів друкованої продукції до створення цифрового видання. *InDesign* часто використовується графічними дизайнерами, художниками та верстальниками. Він

розроблений компанією *Adobe Systems* та доступний окремо або у складі пакету *Adobe Creative Cloud*. *InDesign* може використовуватися для створення флаєрів, брошур, журналів, газет, плакатів, візитних карток, листівок, наклейок, коміксів та інших типів поліграфічної продукції або візуальної комунікації.

Він може використовуватися у поєднанні з іншими програмами, що входять до складу *Adobe Creative Cloud*, включаючи *Illustrator* та *Photoshop*, або самостійно. Зображення та ілюстрації зазвичай не створюються в *InDesign*, скоріше текст, зображення і інші елементи видань, які часто створюються в інших програмах, поєднуються у одному макеті за допомогою *InDesign* [22].

InDesign (рис. 2.10) – найкращий вибір для розробки та публікації багатосторінкових документів, що містять текст, векторні ілюстрації та зображення. *InDesign* дає можливість використовувати точні сітки та напрямні для розташування елементів сторінки і створення оригінальних макетів. Це ПЗ містить також набір професійних інструментів для послідовного форматування тексту на сторінках, в розділах і публікаціях [23].

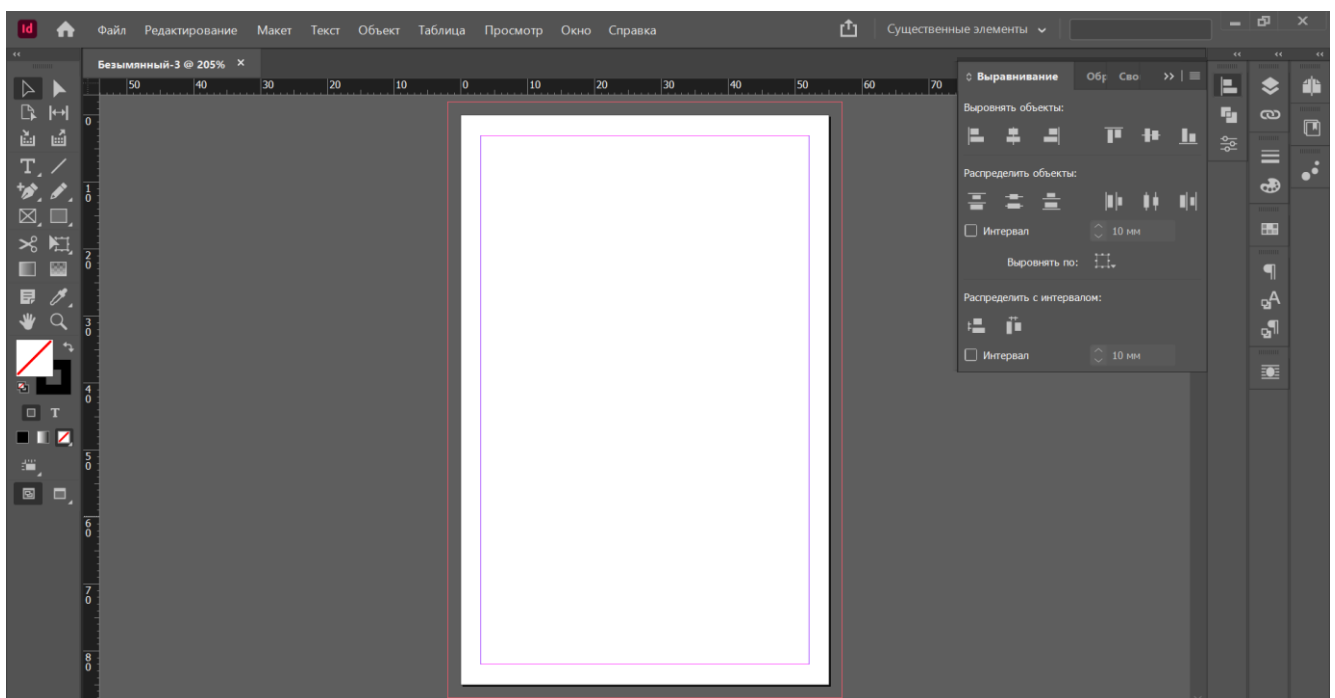


Рис. 2.10. Інтерфейс *Adobe InDesign*

Вагомою перевагою є можливість створення інтерактивного *PDF* з переходами по змісту та покажчиках, з кнопками і перемикачами із різноманітними функціями. Це дає значно більше асортимент засобів для створення оригінального на креативного електронного видання.

QR Code Generator – це безкоштовний веб-ресурс для швидкої та легкої генерації *QR*-кодів. Він дозволяє у декілька простих дій створити *QR*-код, що містить у собі певний текст, зображення, посилання, файл тощо. У ньому також можна налаштувати рамку, форму та колір створюваного *QR*-коду. Інтерфейс *QR Code Generator* (рис. 2.11) є досить простим та інтуїтивним, при створенні *QR*-коду не має виникати жодних проблем. Значною перевагою даного засобу є можливість створення *QR*-кодів із посиланням на *PDF*-файли [24].

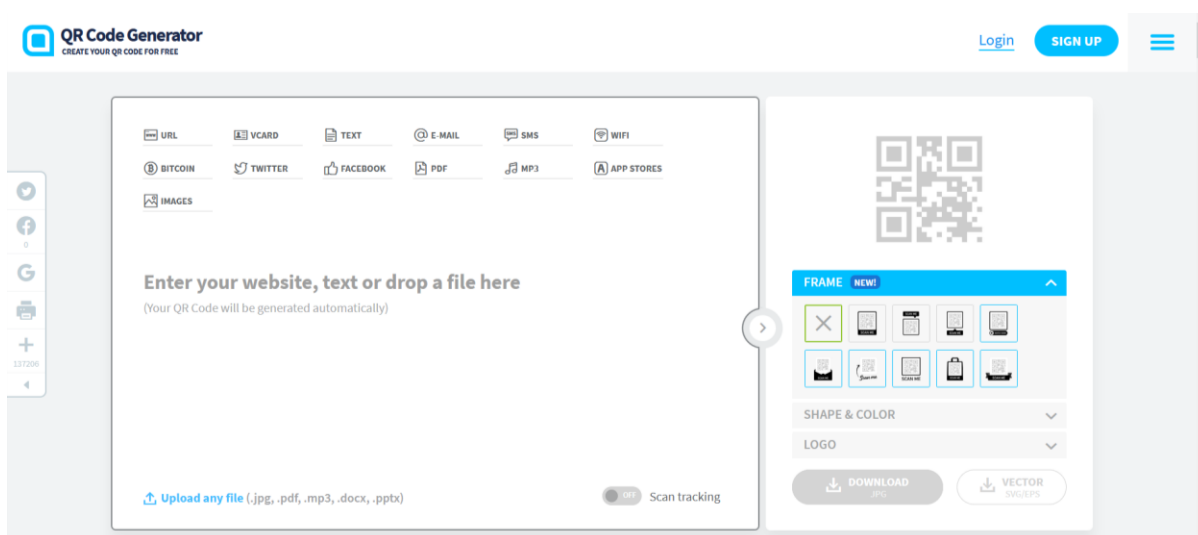


Рис. 2.11. Інтерфейс *QR Code Generator*

Висновки до розділу

У даному розділі було визначено основні етапи створення видавничої продукції: підготовка матеріалу, додрукарське опрацювання, друк, післядрукарська обробка та поширення. До кожного із цих етапів перелічено загальні операції, які входять до їх складу. Після цього визначено, які саме дії на кожному із цих етапів мають бути виконані при виготовленні дидактичної гри «Типографіка».

Також було наведено та коротко описано основні види друку, їх технологічний процес. Для друку дидактичної гри було обрано цифровий друк в якості найоптимальнішого варіанту після аналізу всіх його переваг та недоліків і порівняння з іншими видами друку.

Окрім цього, було розглянуто та проаналізовано особливості та переваги растрового редактора *Adobe Photoshop*, векторного редактора *Adobe Illustrator*, програми для верстки та макетування видань *Adobe InDesign*, а також онлайн генератора *QR*-кодів. Усе це ПЗ буде використовуватись при програмній реалізації макету дидактичної гри «Типографіка», описаній у наступному розділі кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

СТВОРЕННЯ МАКЕТУ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ «ТИПОГРАФІКА»

3.1. Розробка концепції та проектування макету дидактичної гри

Відповідно до джерела [13] концепція має наступне значення: «Концепція видання – це модель, задум, необхідний для підготовки видання до друку, який визначає склад, зміст і оформлення книги чи брошури. Це сукупність ознак майбутнього видання, яка складається в ході редакторського аналізу початкової інформації, вимог до майбутнього видання, що висуваються, і обґрунтування його характеристик.

Розробка концепції видання необхідна, щоб видання знайшло свого читача, було затребуване на ринку і повністю відповідало поставленому завданню».

Концепція видання має містити аналіз майбутнього видання за наступними пунктами [13]:

- загальна ідея, що відображена у назві створюваної видавничої продукції;
- анотація видання із виділенням читацької адресності;
- відмінність від аналогічної поліграфічної продукції, наявність оригінальності;
- стилістичні та жанрові особливості видання;
- структура видання;
- відомості про обсяг видання;
- інформація про автора;
- актуальність створюваного видання;
- прогнози щодо вартості.

Загалом концепцію видання визначають [13]:

- ціль видання;
- функціональне призначення;
- читацька адресність;
- характер інформації;

- економічні фактори;
- організаційно-технічні фактори.

Створюваний макет дидактичної гри типографіка призначений для вивчення основних типографічних понять та термінів, елементів шрифтової анатомії. Саме допомога у вивченні перелічених раніше складових і є основною ціллю видання. Навчання з використанням ДГ є дуже ефективним та значно цікавішим за традиційні методи навчання.

Функціональним призначенням є подання інформації за темою «Типографіка» у легкій для сприйняття формі, наглядна демонстрація типографічних термінів у вигляді мінімалістичних ілюстрацій та коротких підписів до них із виділенням головного та відкиданням всього зайвого для полегшення процесу вивчення дисципліни «Основи типографіки».

Цільова аудиторія: студенти, які навчаються на спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» за освітньо-професійною програмою «Технології електронних мультимедійних видань», а також будь-хто бажаючий більше дізнатися про типографіку та її ключові елементи.

Характер інформації – навчальна інформація за змістовним наповненням та змішана (поєднання зображень та тексту) за матеріальною конструкцією.

До складу видання входить набір друкованих дидактичних карток із зображеннями типографічних термінів та текстовою інформацією стосовно них. Окрім макету карток буде створено також макет упаковки, електронну версію видання із можливістю перевертання картки і *QR*-код з посиланням на сторінку із завантаженням інтерактивного *PDF*-файлу електронної версії.

Для шрифтового оформлення обрано шрифт-представник *Sans-Serif*. А саме: *Roboto* (рис. 3.1). Досить простий характер накреслення літер (звичні форми, які моментально розпізнаються людським оком) роблять його чудовим варіантом для тексту будь-якого кегля.

100 normal – Roboto-Thin

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

300 normal – Roboto-Light

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

400 normal – Roboto-Regular

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

500 normal – Roboto-Medium

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

700 normal – Roboto-Bold

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

900 normal – Roboto-Black

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

100 italic – Roboto-ThinItalic

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

300 italic – Roboto-LightItalic

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

400 italic – Roboto-Italic

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

500 italic – Roboto-MediumItalic

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

700 italic – Roboto-BoldItalic

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

Рис. 3.1. Демонстрація відображення гарнітури *Roboto*

Обрана гротескна гарнітура (рис. 3.6) буде використовуватись для текстового оформлення всього видання, за рахунок зміни накреслень, кеглю та кольору. Вона виконана у мінімалістичному та лаконічному стилі, дуже розбірлива, зручна для читання та легко сприймається практично при будь-яких своїх графічних відображеннях. Вагомими перевагами даного шрифту є підтримка одночасно латиниці та кирилиці, а також наявність значної кількості різновидів накреслень.

Основні кольори макету: чорний, білий, жовтий, фіолетовий, синій та помаранчевий. Ахроматичні кольори будуть використані для створення лицевої сторони карток та надписів на звороті, а хроматичні потрібні для акцентування на головному на ілюстраціях до типографічних термінів та для оформлення звороту карток. Кожен із перелічених кольорів має свій вплив на користувача.

Білий колір – цей колір нейтральний, він поєднує у собі всі кольори спектру і при цьому найсвітліший серед усіх. Створює враження гармонії, відкритості, прозорості, чесності, чистоти, спонукає появи позитивних емоцій, енергійності та бадьорості. Може асоціювались із початком чогось нового, хорошими подіями, безліччю можливостей, відсутністю перешкод. Чудово гармоніює з будь-яким іншим кольором [25].

Чорний колір вбирає в себе всі хроматичні кольори. При певних умовах може мотивувати, спонукати до активних дій. Асоціюється зі стриманістю, лаконічністю, витонченістю, мінімалізмом, серйозністю, а також творчістю [26].

Поєднання чорного та білого є класичним і досить розповсюдженим варіантом колірною оформлення найрізноманітніших поліграфічних видань. Додання певних хроматичних акцентів до даної пари кольорів є досить вдалим рішенням, чорно-білі елементи роблять виділення ще більш яскравим та помітним.

Жовтий (рис. 3.2) – це самий помітний для людського ока колір. Цей колір легкий, сяючий, зігріваючий, створює загальне приємне враження. Він підштовхує до інтелектуальної діяльності.

Сприяє активності аналітичному мислення, творчій діяльності, розвитку уяви, логіки, допомагає легше та швидше запам'ятовувати інформацію, асоціюється із навчанням, мудрістю, енергією і одночасно з тим створює ефект розслаблення, покращує настрій, надає оптимізму, у певній мірі допомагає при легкій стадії депресії [27]. Всі перелічені властивості якнайкраще підходять для навчального видання, яким і є дидактична гра.



Рис. 3.2. Відтінок жовтого

У випадку наявності негативного впливу жовтого кольору, для їх нейтралізації та компенсації наступним обрано протилежний йому за колірним колом фіолетовий (рис. 3.3). Цьому кольору приписують такі асоціації як: винахідливість, оригінальність, креативність, інтуїцію, незалежність, мудрість, інтелектуальність, таємничість, рівновага. Цей колір також пов'язаний із розвитком уяви, емпатії, стимулює мріяти і при цьому заспокоює емоції. Він надихає, сприяє психологічній стабільності, спокою в душі, стимулює мозкову активність, успіх і мудрість [28].



Рис. 3.3. Відтінок фіолетового

Помаранчевий колір (рис. 3.4) підсилює творчу активність людини, викликає позитивні емоції, може допомогти здійснити віру у себе. Він асоціюється з теплом, сміливістю, активністю, оптимізмом, енергією, творчістю, дружелюбністю, а також ентузіазмом. Компенсує надмірний вплив синього кольору [29].



Рис. 3.4. Відтінок оранжевого

Синій колір (рис. 3.5) навіває відчуття спокою та надійності. Він діє заспокійливо на нервову систему, посилює здатність концентрувати увагу на лише на потрібному, може допомогти зняти стрес. Символізує переважання розуму над емоціями, цілеспрямованість, впевненість, надійність, спокій, відпочинок [30].



Рис. 3.5. Відтінок синього

За рахунок використання саме таких пар кольорів (жовтий – фіолетовий, помаранчевий – синій), компенсується їх власний надмірний чи негативний вплив, завдяки чому вони врівноважено діють на користувачів.

При використанні різноманітних поєднанні хроматичних та ахроматичних кольорів при оформленні фону та тексту видання, ступінь контрастності буде на достатньому рівні для легкого сприйняття інформації.

Кожна окрема картка буде містити лише одне певне визначення та відповідну до нього ілюстрацію. Також буде створено розділ за віддільними темами і відмічено кожен віддільну тему своїм кольором.

Наприклад, шрифтова анатомія – акценти та фон звороту жовтого кольору, основні поняття та терміни – оформлені фіолетовим.

Шляхом власного експериментального дослідження та з огляду на майбутній друк видання, у якості оптимального формату для дидактичної гри обрано 85x55 мм (один із стандартних розмірів візитки). Цей формат легко вміщає всю необхідну інформацію, зручний для використання та транспортування дидактичної гри.

У відповідності до специфіки створюваного видання карткової дидактичної гри обрано двосторонній друк. Окрім очевидних переваг цього рішення, даний різновид друку є більш екологічним варіантом у порівнянні із одностороннім, адже на виготовлення ідентичної кількості одиниць поліграфічної продукції буде використовуватись значно більша кількість паперу при односторонньому друці. За рахунок використання лише однієї сторони листа це буде у два рази більша кількість аркушів, аніж при задруковуванні обох сторін паперу [31].

Для карток обрано папір зі щільністю 280 г/м³, для достатньої міцності карток. Матеріал для друку упаковки буде дещо щільнішим – 295 г/м³, для кращого захисту дидактичної гри від зовнішніх чинників.

Друковане видання також буде містити *QR*-код із посиланням на інтерактивний *PDF*-файл електронної версії. У цьому файлі буде реалізовано можливість перевертання карток із ліцевої сторони на зворот та навпаки. Для здійснення описаного цього чудово підходять інтерактивні кнопки у *Adobe InDesign*.

3.2. Програмна реалізація макету дидактичної гри

Для створення макету дидактичних карт спочатку необхідно відібрати потрібні типографічні терміни та їх визначення. Після цього для кожного окремого поняття відмальовуємо ілюстрації із зображенням літер та виділенням потрібних елементів для наглядної демонстрації значення терміну та кращого, якіснішого і швидшого запам'ятовування інформації.

Для створення всіх ілюстрацій, які будуть розміщені на лицевій стороні карток, було використано векторний графічний редактор *Adobe Illustrator*. Розпочинаємо все зі створення нового документу і задаємо йому наступні параметри: формат – 85x55 мм у відповідності до формату дидактичної гри. Поля під обріз 2 мм та колірний режим *СМУК* (рис. 3.6).

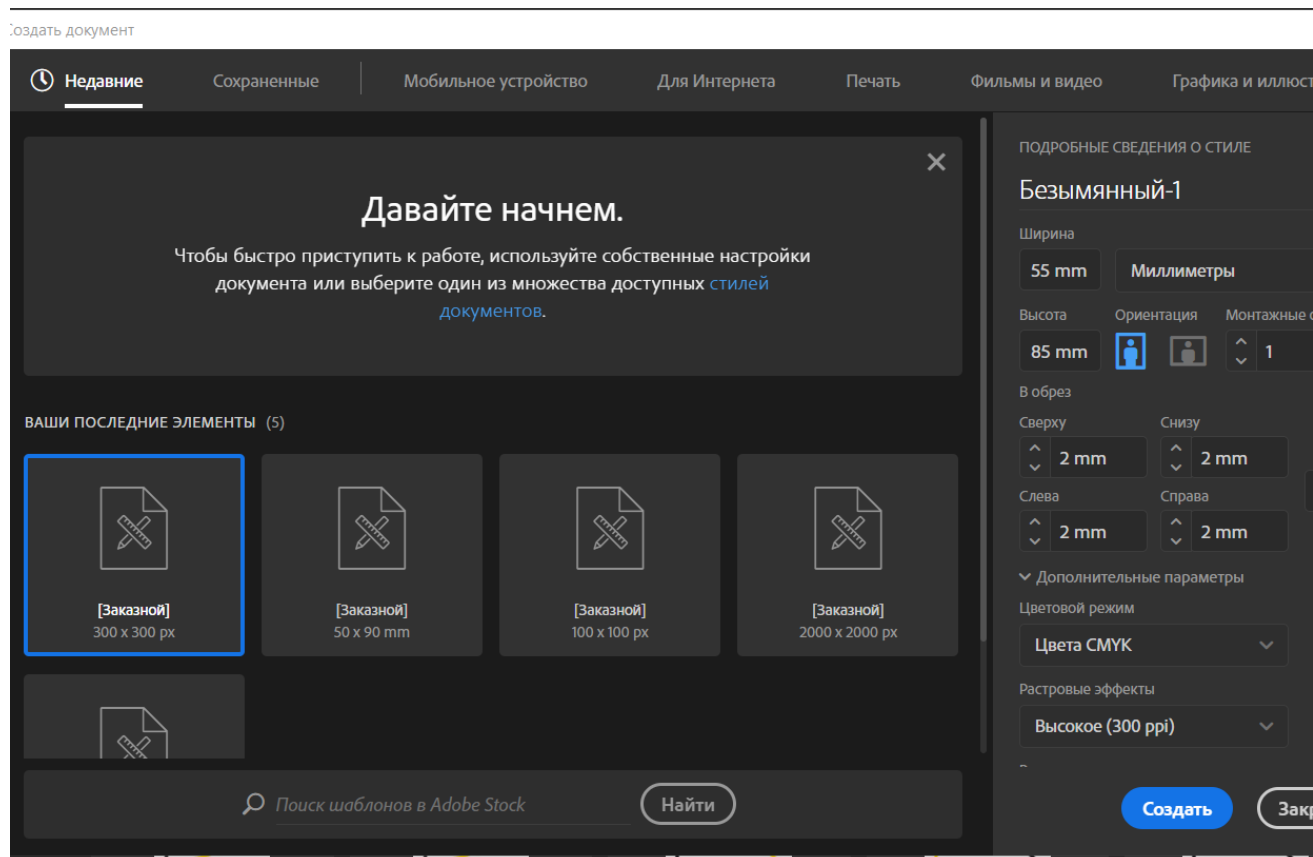


Рис. 3.6. Налаштування файлу у *Adobe Illustrator*

Так як терміни для гри мають самі різноманітні трактування, накреслення кожної літери, яка наочно демонструє описаний елемент типографіки, будуть мати досить відмінні варіанти накреслень. За рідкісними виключеннями, всі створені на ілюстраціях елементи будуть мати однакову висоту.

Для цього розмічаємо документ за допомогою напрямних ліній (рис. 3.7). Їх також буде зручно використовувати для правильного створення та розташування елементів, центрування, уникнення зміни розмірів фрагментів під час роботи. Для зручності закріплюємо положення напрямних ліній у панелі керування вікна «Шари» (закритий для переміщення шар позначається піктограмою замку).

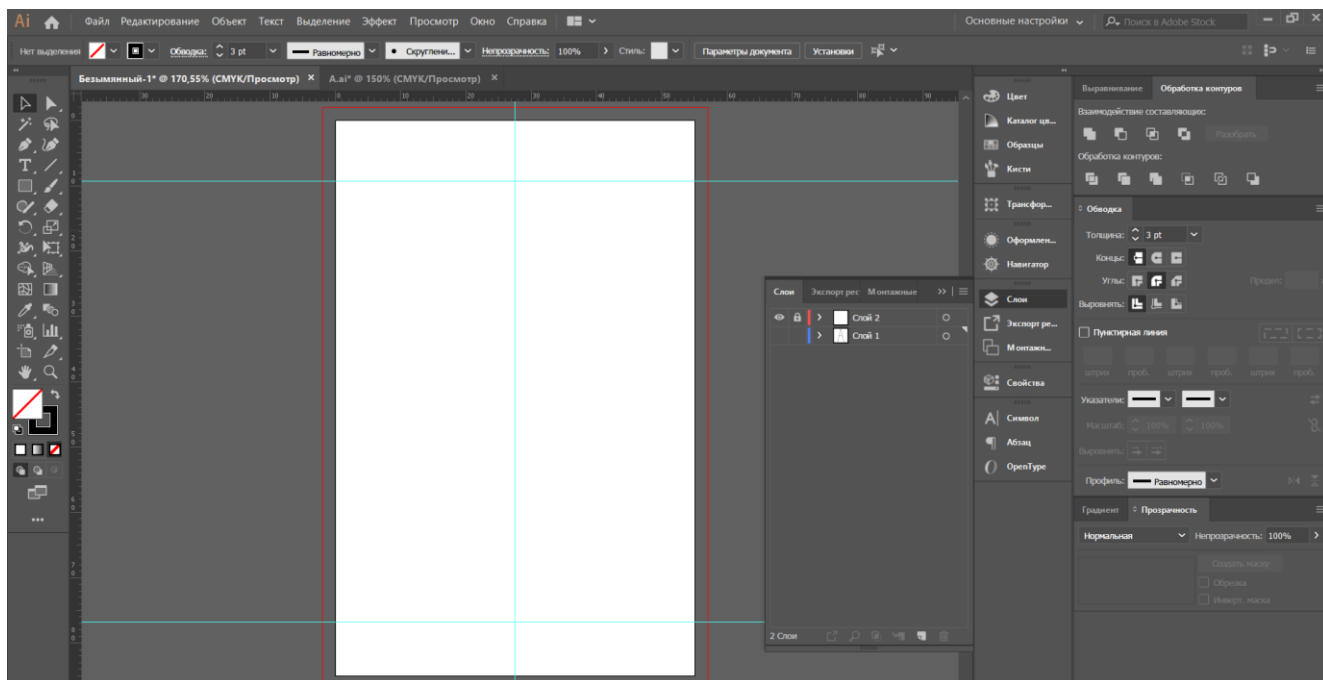


Рис. 3.7. Розташування напрямних

Далі за допомогою інструмента «Перо» створюємо саму літеру, позиціонуючи її у документі за допомогою створених раніше напрямних ліній (рис. 3.8).

Наступним кроком виділяємо потрібний елемент букви відповідним кольором. На наведеному скріншоті зображення відноситься до підтеми «Шрифтова анатомія», кольором для виділення ключового елементу буде жовтий, у відповідності до створеної концепції (рис. 3.9).

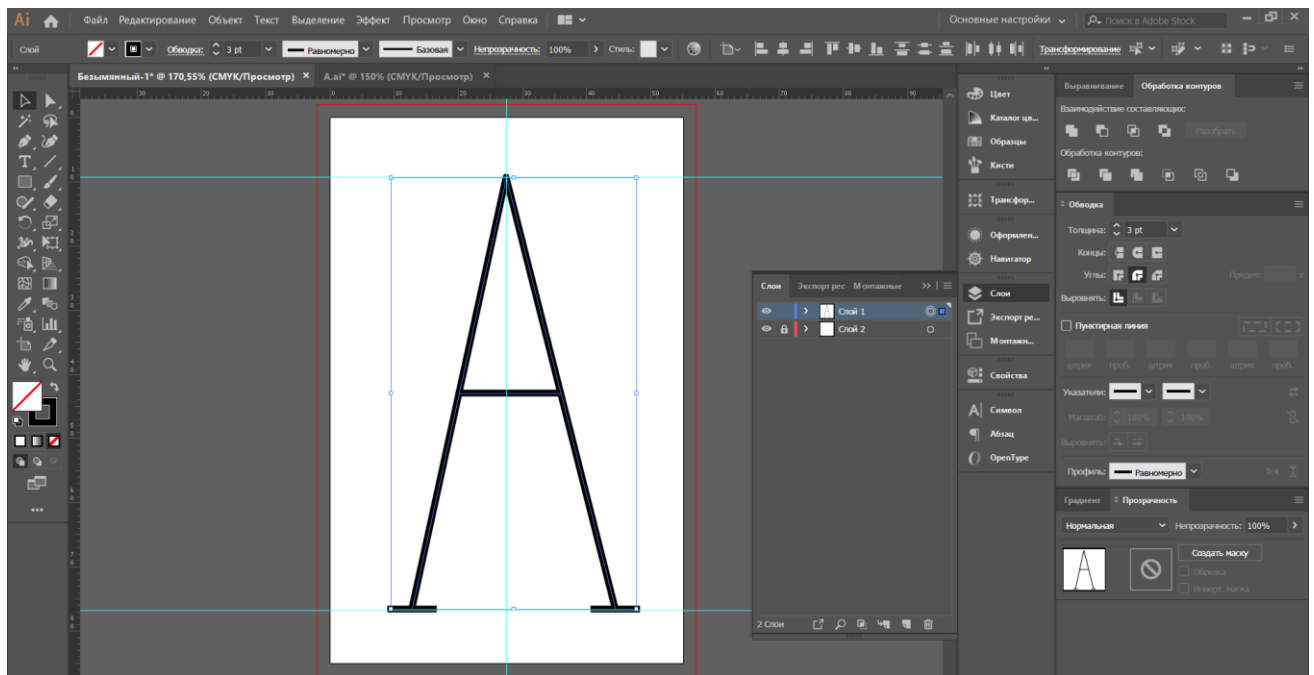


Рис. 3.8. Створення зображення літери

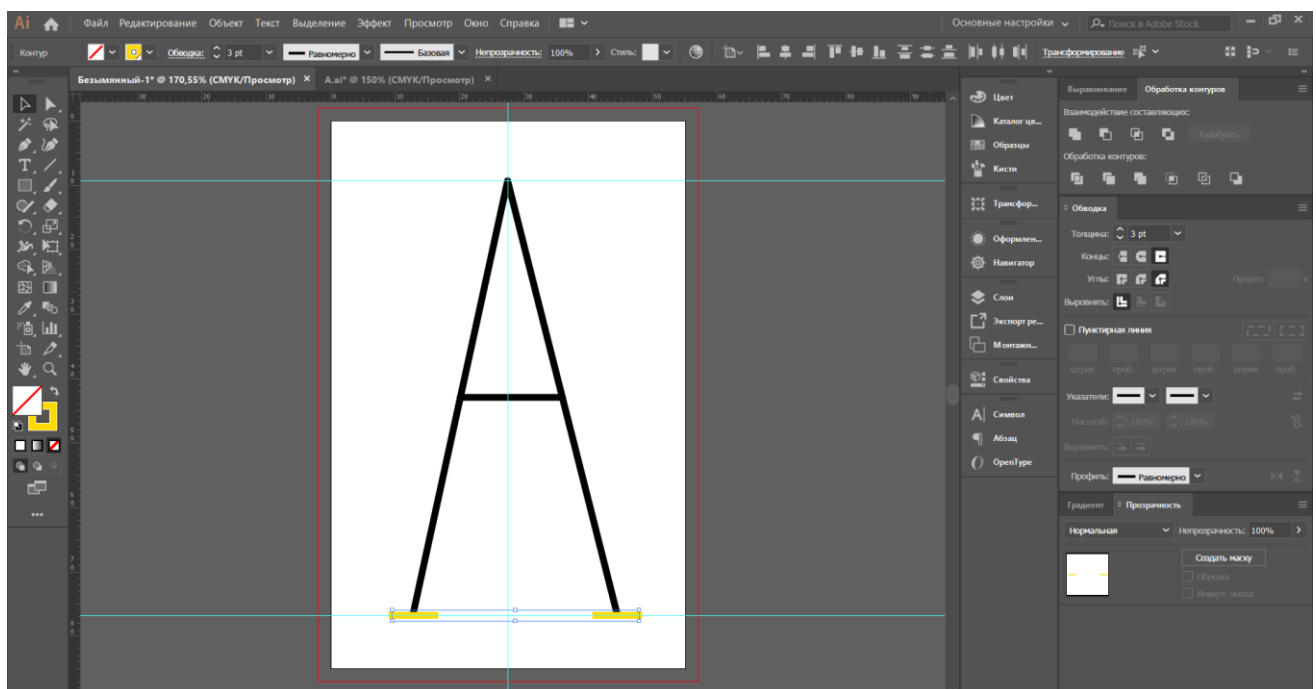


Рис. 3.9. Виділення основного

Одразу у тому ж файлі (у різних монтажних областях) створюємо інші варіанти ілюстрацій з цією ж літерою. У наведеному випадку «А» доцільно використовувати також для демонстрації засічок, апекса та перекладкини (рис. 3.10-3.11).

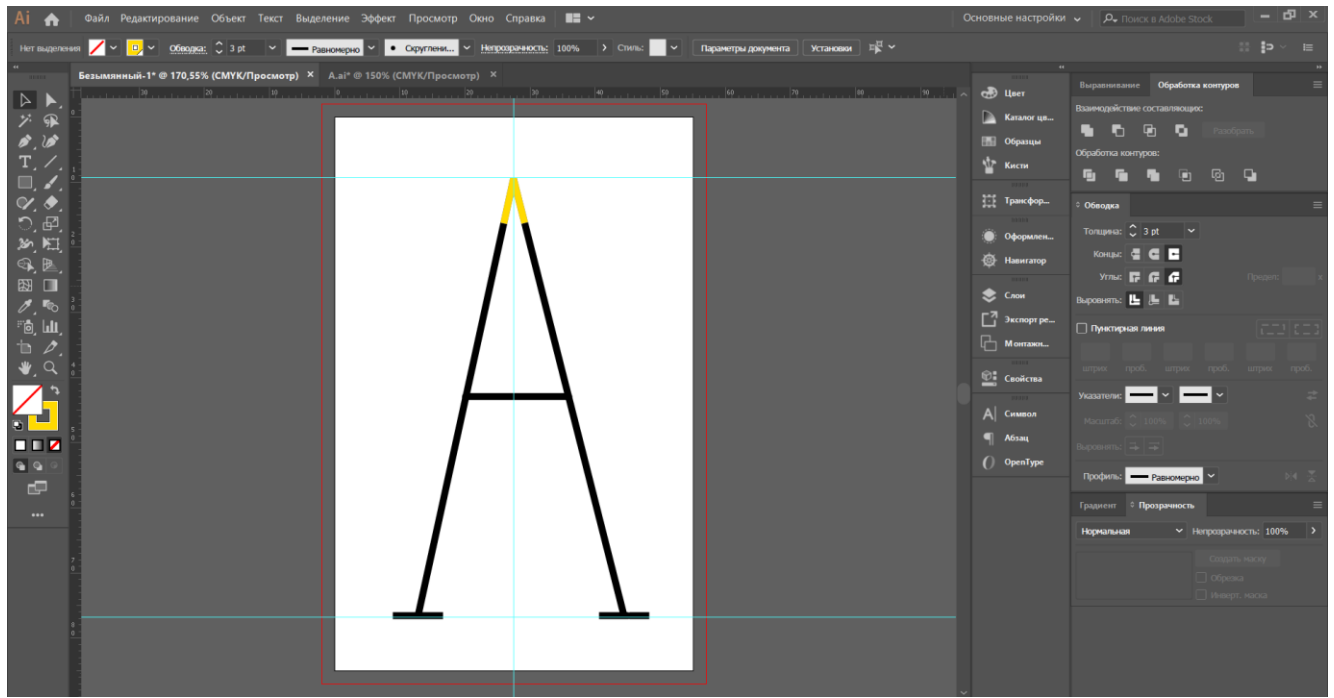


Рис. 3.10. Виділення апексу

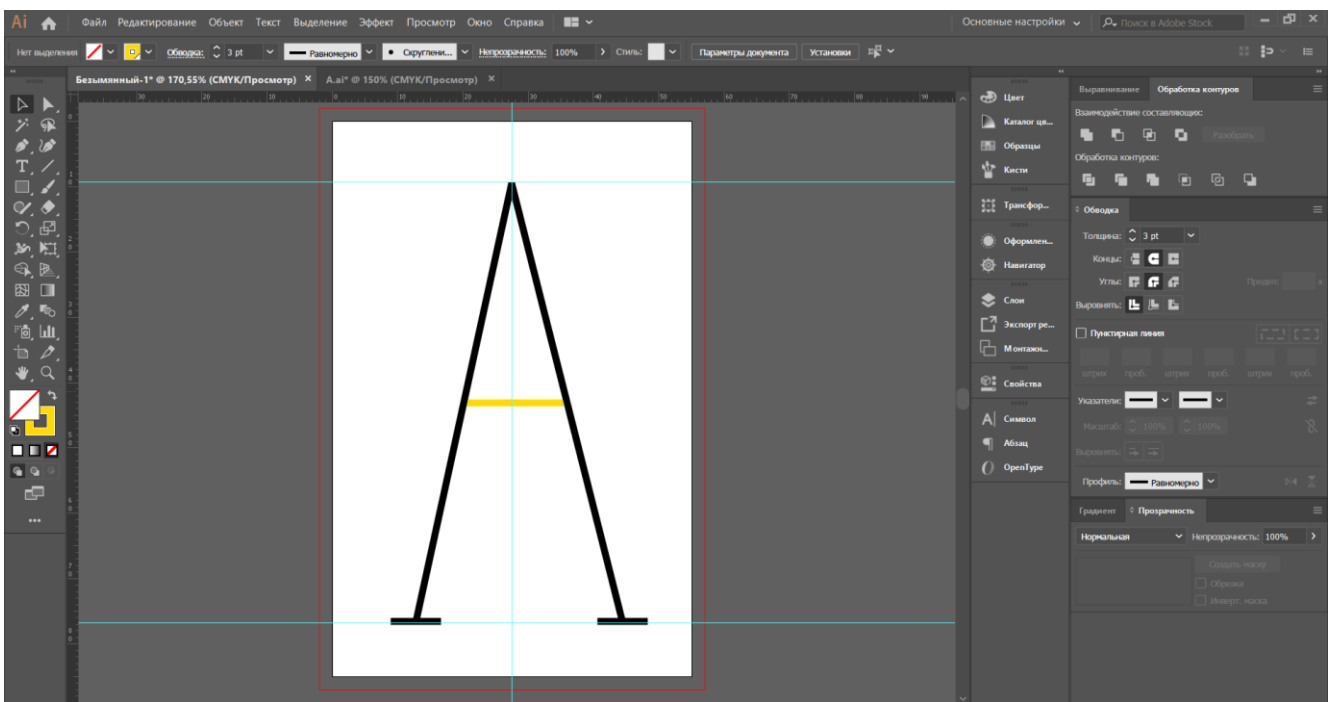


Рис. 3.11. Виділення перекладини

Таким же чином створюємо всі необхідні ілюстрації (рис. 3.12). Далі зберігаємо всі створені ілюстрації у форматі *TIFF* із високою роздільною здатністю для подальшого використання.

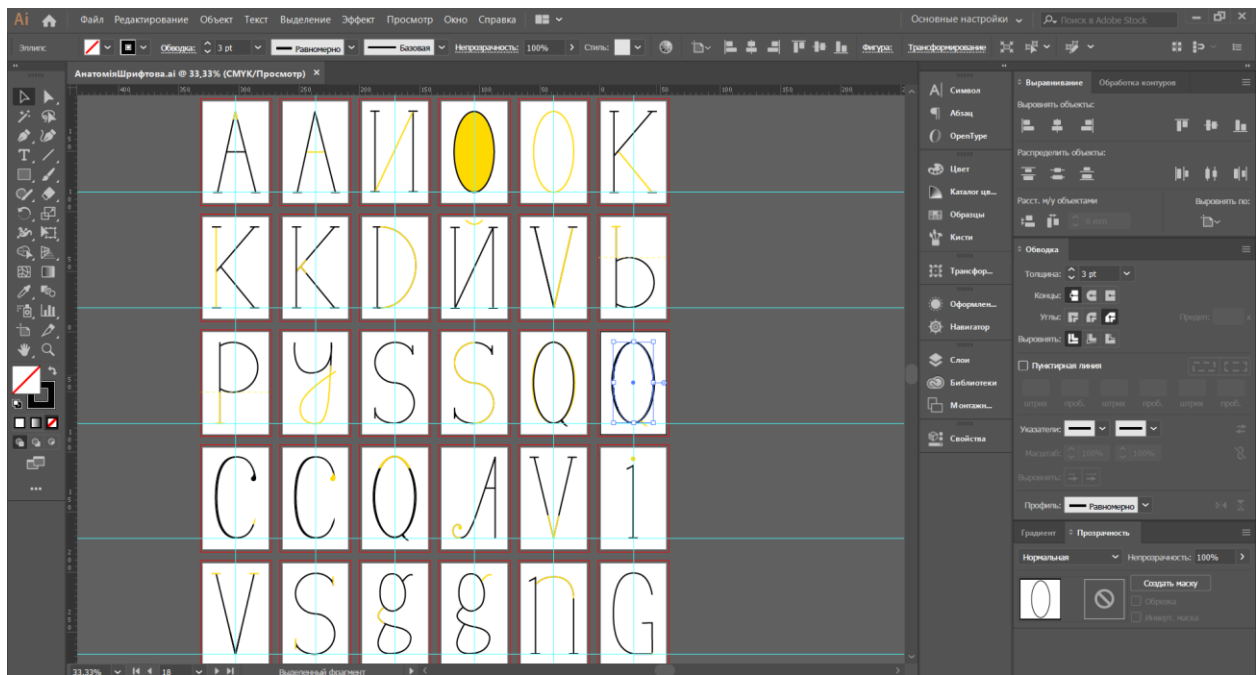


Рис. 3.12. Всі створені картки категорії «Шрифтова анатомія»

Наступним кроком відкриваємо *Adobe InDesign* та створюємо у ньому файл із наступними характеристиками: формат – 85x55 мм, поля – 3 , випуск в обріз – 2 мм (рис. 3.13).

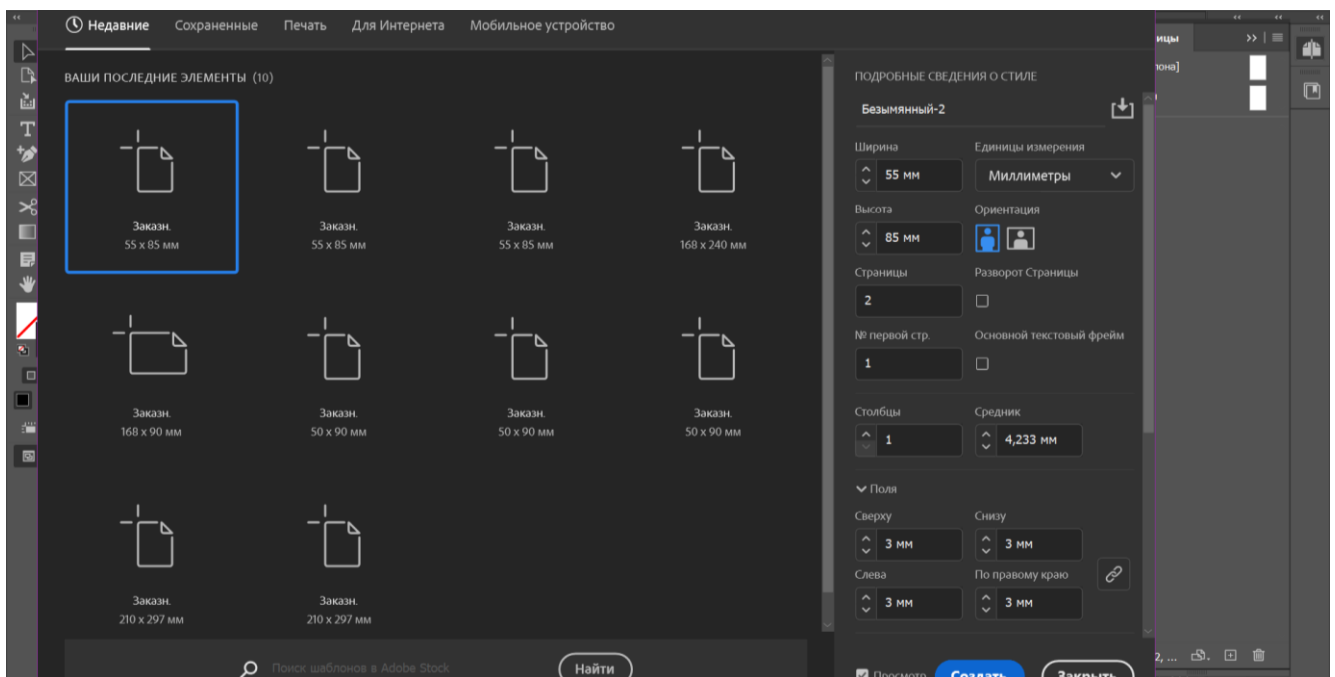


Рис. 3.13. Налаштування файлу у *Adobe InDesign*

Кожна непарна сторінка макета буде лицевою стороною картки, а парна – зворотною. Відповідно, по чергово розташовуємо створені ілюстрації на сторінках документу, поміщаючи їх у документ та позиціонуючи за допомогою напрямних (рис. 3.14).

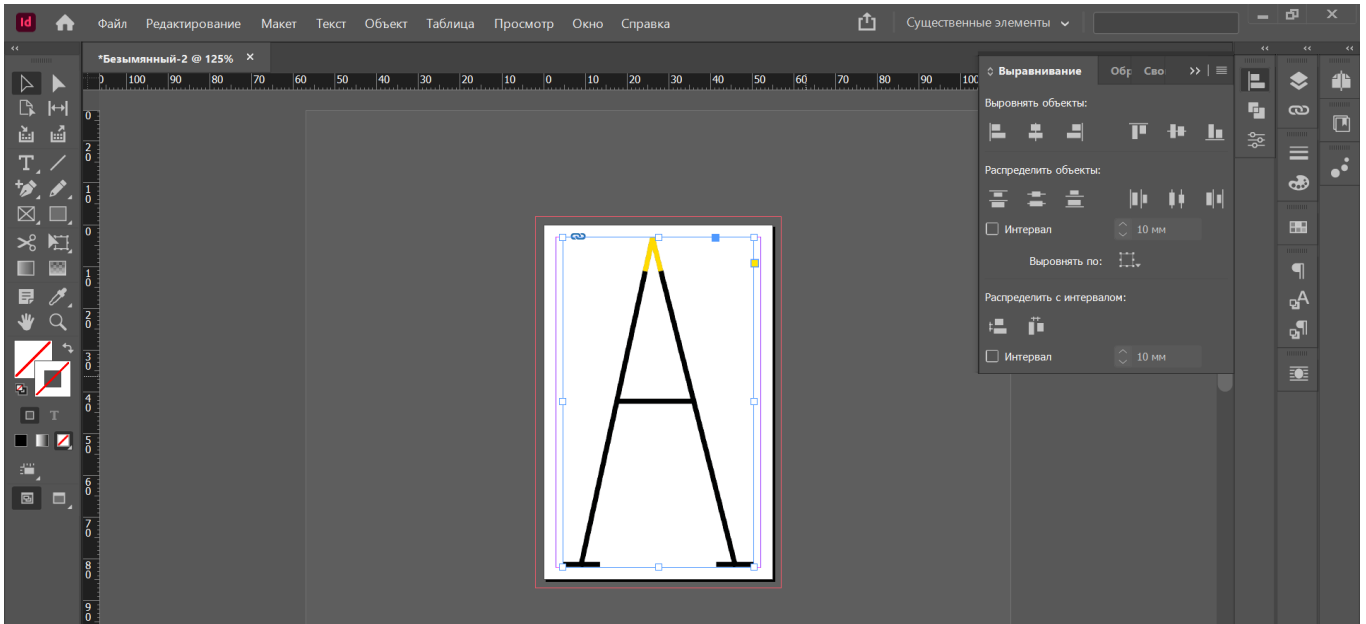


Рис. 3.14. Розташування ілюстрації

Далі на майстер-шаблонах для парних сторінок документу створюємо невеликі прямокутники із наступними характеристиками: ширина – 59 мм (для запобігання появи незафарбованих ділянок при друці та після обрізки за форматом), висота – 8,6 мм, колір у відповідності до підтеми.

Після цього на сторінках макету розміщуємо текст, який містить: назву елементу українською, англійською та короткий словесний опис (рис. 3.15). Назву англійською розміщуємо поверх створеної хроматичної області та заливаємо текст білим кольором (рис. 3.16). Завдяки цьому, погляд користувача одразу буде звертатись саме до цього надпису. Після створення усіх сторінок макету зберігаємо файл та упакуємо його для зручності передачі.

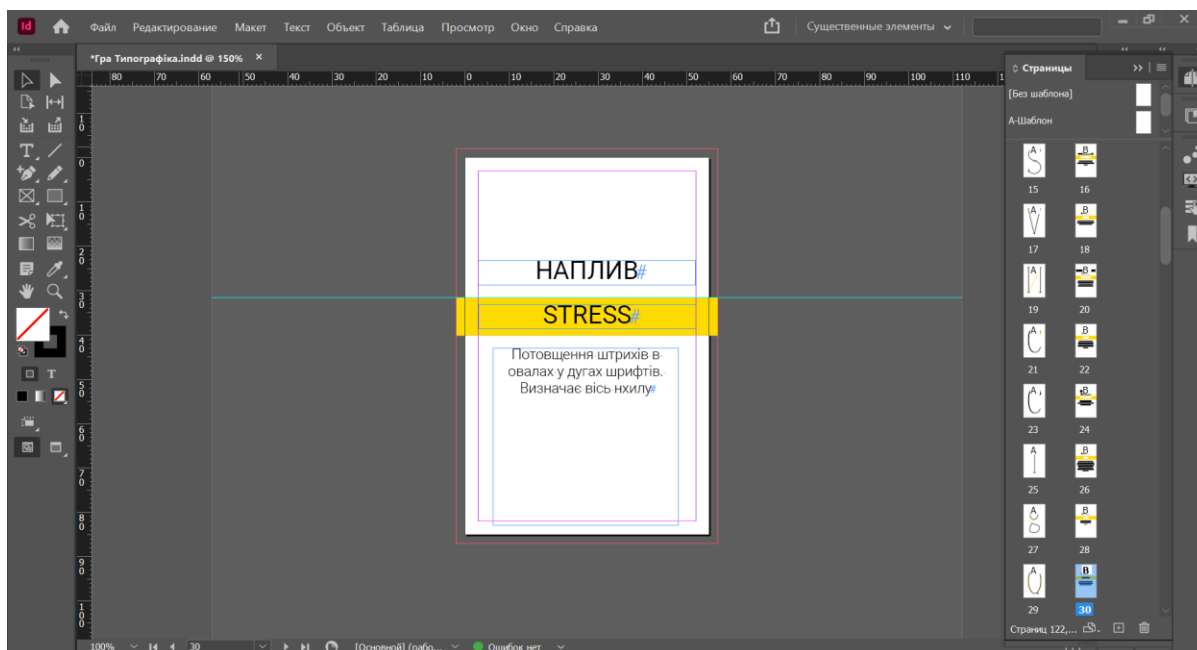


Рис. 3.15. Розміщення тексту

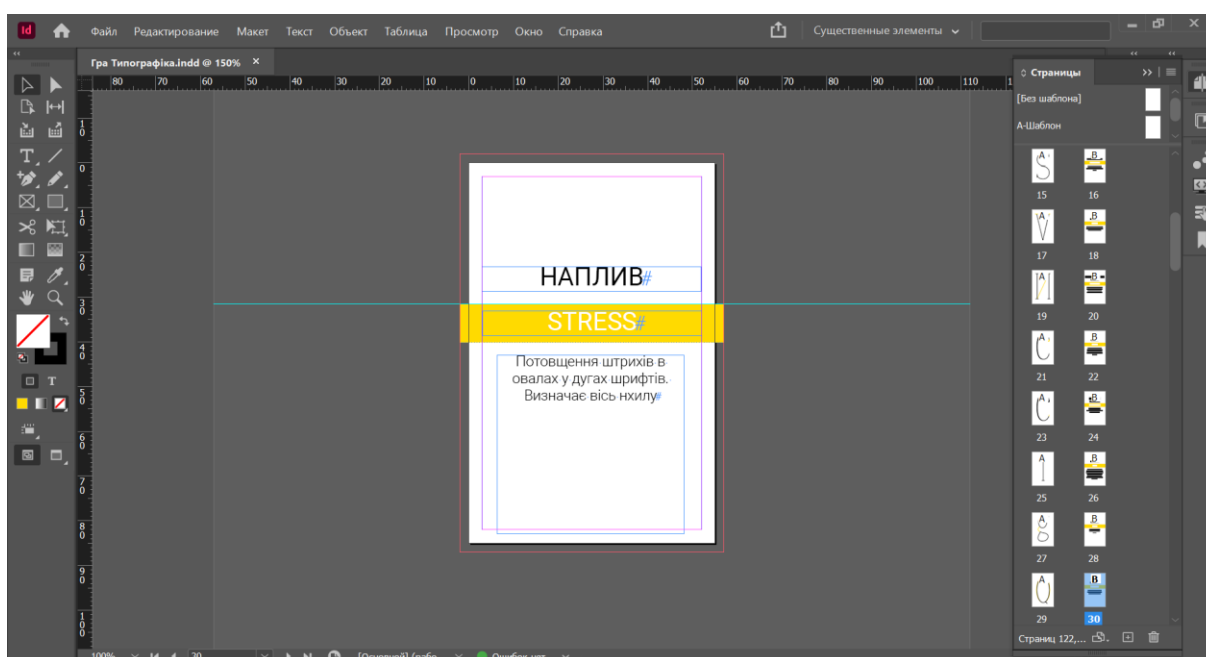


Рис. 3.16. Акцентування

Для створення інтерактивної електронної версії дидактичної гри створюємо ще один документ у *Adobe InDesign*. У цій версії обидві сторони картки будуть знаходитись на одній сторінці видання – одна під одною. Реалізацію перегортання налаштуємо за допомогою інтерактивного елемента «Кнопка» шляхом перетворення зображення літери у кнопку. У налаштуваннях обираємо тип події,

після якої відображена сторона картки зміниться на іншу. Для цього було обрано тип «Курсор наведений». З його використанням кнопка активізується, коли курсор наведений на картку – відображення зміниться. Щоб повернути попередню сторону картки потрібно лише відвести курсор у сторону (рис. 3.17-3.18).

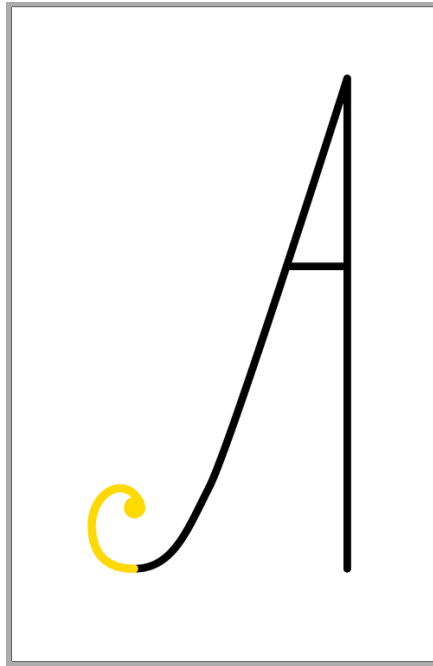


Рис. 3.17. Картка з відведеним курсором



Рис. 3.18. Картка з наведеним курсором

Для створення макету упаковки для даної дидактичної гри відкриваємо *Adobe Photoshop* та створюємо у ньому новий файл. Спочатку, за допомогою інструментів «Лінія» та «Перо» намічаємо схему конструкції (рис. 3.19). У готовому вигляді вона буде мати наступні параметри: 57x87x20 мм. Ці розмірні характеристики були отримані шляхом розрахунку приблизної сумарної товщини всіх карток дидактичної гри (виявлено, що при щільності паперу 285 г/м³, товщина одної картки буде сягати приблизно 0,3 мм, а отже приблизна загальна товщина карток – 18,3 мм [32]). Також додаємо до створеного макету поля під обріз.

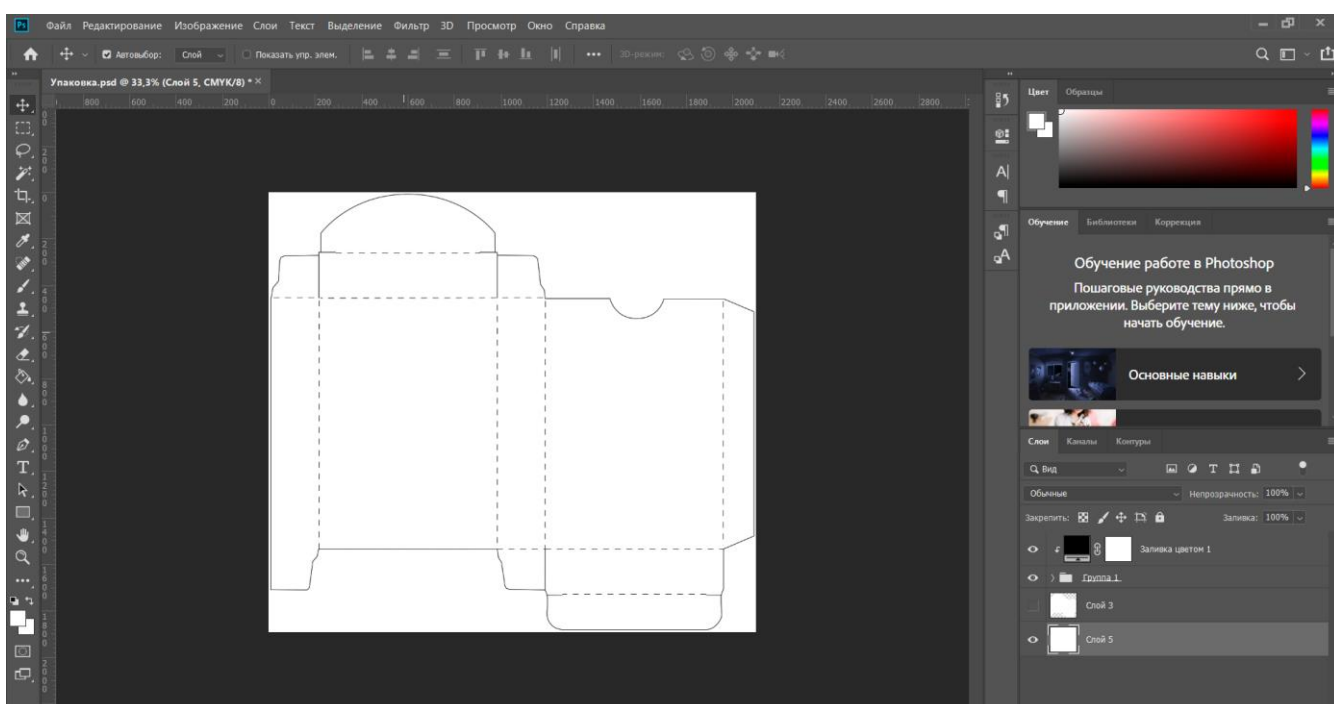


Рис. 3.19. Розмітка документу

Після цього створюємо елементи, які будуть розміщатися на упаковці, та позиціонуємо їх. Для оформлення використано: збільшені версії літер «Г» і «Т» та відтінки жовтого та помаранчевого, що були використані раніше при розробці макету карток дидактичної гри (рис. 3.20).

Окрім цього на упаковці розміщено кілька разів (на різних гранях коробки) надпис чорним кольором «Гра «Типографіка»». Все це розміщувалось та позиціонувалось за допомогою напрямних ліній.

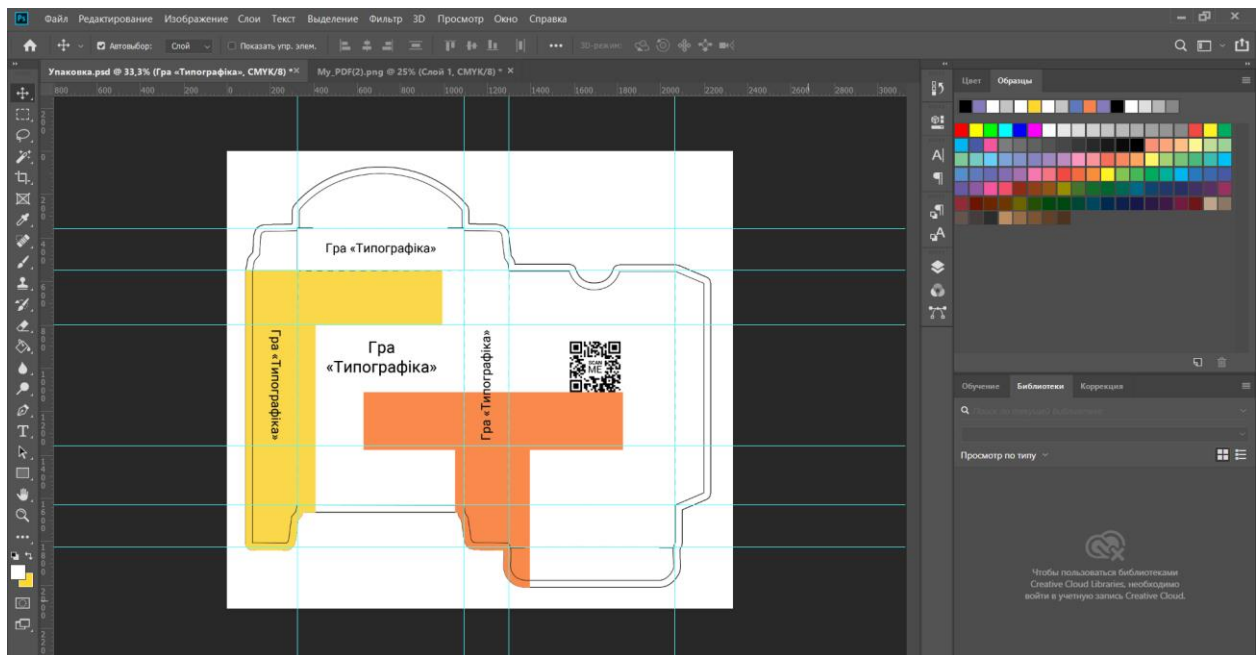


Рис. 3.20. Створений макет

Для шрифтового оформлення використано гротескню гарнітуру *Roboto*. На зворотній стороні коробки також розташовано *QR*-код, створений за допомогою веб-ресурсу *QR Code Generator* (рис. 3.21) із посиланням на інтерактивну електронну *PDF*-версію гри (рис. 3.22).

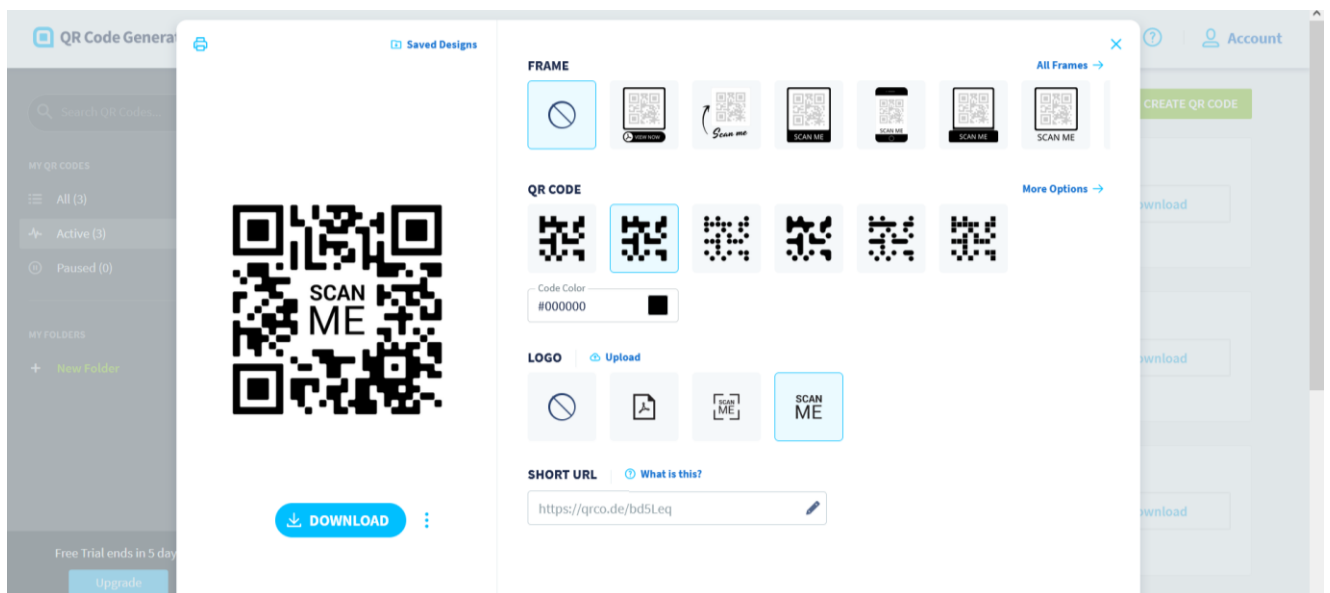


Рис. 3.21. Частина процесу створення *QR*-коду



Рис. 3.22. Розміщений на упаковці QR-код

Висновки до розділу

У цьому розділі описано концепцію дидактичної гри «Типографіка». Розглянуто її цілі, функціональне призначення, цільову аудиторію, характер інформації, склад видання, описано використані кольори, шрифти та їх психологічний вплив на користувача, оптимальний формат і обсяг видання.

Окрім цього, розписано та проілюстровано скріншотами процес створення набору карток для дидактичної гри «Типографіка» (у векторному редакторі *Adobe Illustrator* створено ілюстрації для лицевої сторони карток та реалізовано макет у програмі для комп'ютерної верстки *Adobe InDesign*), упакування для них (у графічному редакторі *Adobe Photoshop*), електронної версії гри з перевертанням карток (з використанням інтерактивних кнопок у *Adobe InDesign*) та QR-код із посиланням на завантаження інтерактивного PDF-файлу у відповідності до продуманого дизайну та концепції видання.

ВИСНОВКИ

У ході виконання кваліфікаційної роботи виконано такі завдання:

1. Визначено основні терміни та поняття дослідження, виявлено, що через відношення до різних типів видань за ДСТУ 3017-95 та ДСТУ 3017-2015 дидактична гра, як видання набуває наступного значення: «Дидактична гра – це видання у вигляді одного чи декількох аркушів друкованого матеріалу будь-якого формату без скріплення, це також видання систематизованих відомостей наукового або прикладного характеру, викладених у зручній для вивчення і викладання формі, виготовлене друкуванням чи тисненням, але також інформація у ньому може бути подана в формі електронних даних і для його використання потрібні будуть засоби обчислювальної техніки». З'ясовано специфіку друкованої дидактичної гри, її особливості, функції, ознаки та складові частини. Визначено головні переваги навчання з використанням дидактичних ігор як для користувачів (переважно учнів та студентів), так і для викладачів. Також було наведено основну класифікацію ДІ, вказано і описано найбільш поширені види та наведено до кожного із них по декілька прикладів.

2. Здійснено аналіз подібної поліграфічної продукції та визначено, що українських аналогів дидактичної гри для вивчення різноманітних аспектів типографіки немає, тому розглянуто та проаналізовано особливості, функції, правила та склад наступних зарубіжних дидактичних ігор: *Bękart*, *The Font Deck*, настільна гра «Пограйте зі шрифтами» та *Typography Memory Game*. У них схожа тематика, але вони всі дуже різні за своїм оформленням, впливом на людину, дидактичними цілями та змістом.

3. Досліджено етапи створення поліграфічної продукції як в загальному сенсі, так і специфіку створення дидактичних ігор. Основними етапами є: підготовка матеріалу, додрукарське опрацювання, друк, післядрукарська обробка та поширення. До кожного із них перелічено основні операції, а також вказано, які із них можуть бути застосовані у процесі розробки ДІ. Також було наведено та описано основні

види друку, їх технологічний процес. Для друку дидактичної гри було обрано цифровий друк в якості найоптимальнішого варіанту після аналізу всіх його переваг та недоліків і порівняння з іншими видами друку.

4. Було обрано та проаналізовано програмне забезпечення для різних етапів виготовлення макету дидактичної гри «Типографіка». Описано основні переваги, особливості застосування, призначення, цілі використання та базові принципи, на яких заснована робота растрового графічного редактора *Adobe Photoshop*, векторного графічного редактора *Adobe Illustrator* та програми для комп'ютерної верстки та макетування *Adobe InDesign*.

5. Розроблено концепцію дидактичної гри «Типографіка». Після аналізу матеріалу за темою дослідження, було охарактеризовано мету, цілі, функціональне призначення, цільову аудиторію, характер інформації, майбутню конструкцію створюваної дидактичної гри. Обрано та описано колірну гаму видання, призначення, функції, психологічний вплив цих кольорів, основні шрифти, особливості їх застосування, вплив цих шрифтів на зручність читання та сприйняття інформації. Після проведення невеликого особистого дослідження було обрано оптимальний формат та обсяг видання.

Описаний макет гри, макет пакування до неї та електронну версію видання програмно реалізовано за допомогою растрового графічного редактора *Adobe Photoshop*, векторного графічного редактора *Adobe Illustrator* та програми для комп'ютерної верстки та макетування *Adobe InDesign* у відповідності до придуманих концепції та дизайну. Кожна стадія виконання наочно проілюстрована скріншотами зробленими під час проектування макетів.

У ході виконання роботи створено макет дидактичної гри «Типографіка», коробки для її зберігання, захисту та транспортування і електронної версії видання з можливістю інтерактивного перевертання карток. Результати рекомендується використовувати при вивченні дисципліни «Основи типографіки» спеціальністю 186 «Видавництво та поліграфія».

СПИСОК БІБЛОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Games as teaching method [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cometa-research.org/educationvet/didactic-games-as-teaching-method/> (дата звернення: 25.03.2022). – Назва з екрана.

2. Didactic Games in Mathematics [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/267763440_Didactic_Games_in_Mathematics (дата звернення: 29.03.2022). – Назва з екрана.

3. The Importance of Didactic Games in Teaching English to Young Learners [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/264073518_The_Importance_of_Didactic_Games_in_Teaching_English_to_Young_Learners (дата звернення: 31.03.2022). – Назва з екрана.

4. ДСТУ 3017-95. Видання. Основні види. Терміни та визначення. – Чин. від 01.01.1996. – Київ: Держстандарт України, 1995. – 46 с.

5. ДСТУ 3017:2015. Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення. – Чин. від 01.07.2016. – Київ: Держстандарт України, 2016. – 38 с.

6. Wękart. Typograficzna karcianka edukacyjna [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://robmydobrze.pl/karciankabekart/> (дата звернення: 01.04.2022). – Назва з екрана.

7. The Font Deck [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.forrestgoods.com/shop/the-font-deck> (дата звернення: 01.04.2022). – Назва з екрана.

8. Games as teaching method [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cometa-research.org/educationvet/didactic-games-as-teaching-method/> (дата звернення: 05.04.2022). – Назва з екрана.

9. Paratype Skillbox game [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://say-hi.me/vdohnovenie/paratype-skillbox-game.html> (дата звернення: 06.04.2022). – Назва з екрана.

10. Візер М. О. Сучасні друковані та електронні дидактичні ігри. Науково-практична конференція «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності»: Тези доп., м. Київ, 2 листоп. 2021 р. – Київ, 2021.

11. Тимошик М. С. Книга для автора, редактора, видавця: Практичний посібник. 2-ге видання, стереотипне. – К.: Наша культура і наука, 2006. – 560 с.

12. Класифікація факторів додрукарських процесів / В. М. Сеньківський, О. І. Осінчук // Наукові записки [Української академії друкарства]. – 2017. – №1. – С. 60–67. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_2017_1_9 (дата звернення: 14.04.2022). – Назва з екрана.

13. Денисенко С. М. Додрукарське опрацювання інформації: конспект лекцій / С.М. Денисенко. – К: НАУ, 2021. 34 с.

14. Види друку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://drukarstvo.com/vudy-druku/> (дата звернення: 17.04.2022). – Назва з екрана.

15. Лобода С. М., Денисенко С. М., Бобарчук О. А. Види цифрового друку: довідник. – К.: НАУ, 2021. – 52 с.

16. Цифровий друк: за і проти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rvs.com.ua/ua/articles/205-tsifrovaya-pechat-za-i-protiv> (дата звернення: 19.04.2022). – Назва з екрана.

17. ДСТУ 3003:2006. Технологія поліграфічних процесів. Терміни та визначення понять. – На заміну ДСТУ 3003-95; чинний від 01.07.2007.

18. What Is Adobe Photoshop and What Can It Do? Quickstart for Beginners [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.wellfedpodcast.com/article/how-to-use-photoshop> (дата звернення: 25.04.2022). – Назва з екрана.

19. What is Photoshop [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.agitraining.com/adobe/photoshop/classes/what-is-photoshop> (дата звернення: 25.04.2022). – Назва з екрана.

20. What is Adobe Illustrator and What is it Used for? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://blog.udemy.com/what-is-adobe-illustrator-used-for/> (дата звернення: 26.04.2022). – Назва з екрана.

21. What is Adobe Illustrator [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.agitraining.com/adobe/illustrator/classes/what-is-adobe-illustrator> (дата звернення: 26.04.2022). – Назва з екрана.

22. What is InDesign [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.agitraining.com/adobe/indesign/classes/what-is-indesign> (дата звернення: 27.04.2022). – Назва з екрана.

23. What are the advantages of Adobe InDesign? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://graphichow.com/knowledge/what-are-the-advantages-of-adobe-indesign/> (дата звернення: 27.04.2022). – Назва з екрана.

24. QR Code Generator [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.qr-code-generator.com/> (дата звернення: 28.04.2022). – Назва з екрана.

25. Таємнича мова кольору [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nataliayatsenko.wixsite.com/kerivnukgurtka/kopiya-moya-ditina-talant-1> (дата звернення: 31.04.2022). – Назва з екрана.

26. Значення кольорів у дизайні та маркетингу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bazilik.media/znachennia-koloriv-u-dyzajni-ta-marketynhu/> (дата звернення: 02.05.2022). – Назва з екрана.

27. Що означає жовтий колір в психології? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://varto.org.ua/?p=533> (дата звернення: 04.05.2022). – Назва з екрана.

28. Колір фіолетовий: значення та психологія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.warbletoncouncil.org/significado-color-morado-13122> (дата звернення: 04.05.2022). – Назва з екрана.

29. Характеристика оранжевого кольору в психології [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.exitdep.com/1759-characteristics-of-orange-in-psychology.html> (дата звернення: 07.05.2022). – Назва з екрана.

30. Блакитний колір в психології: значення, що символізує, характеристика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kozaky.org.ua/blakitnij-kolir-v->

psixologi%D1%97-znachennya-shho-simvolizuye-xarakteristika/ (дата звернення: 07.05.2022). – Назва з екрана.

31. Візер М. О. Екологічний графічний дизайн // Політ. Сучасні проблеми науки: матеріали Міжнар. науково-практ. конф. здобувачів вищ. освіти і молодих уч., м. Київ, 5-7 квіт. 2022 р. – Київ, 2022.

32. 2.25 x 3.5" Bridge Cards – Print & Play [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.printplaygames.com/product/cards-bridge/> (дата звернення: 15.05.2022). – Назва з екрана.

Картка «Вузол»

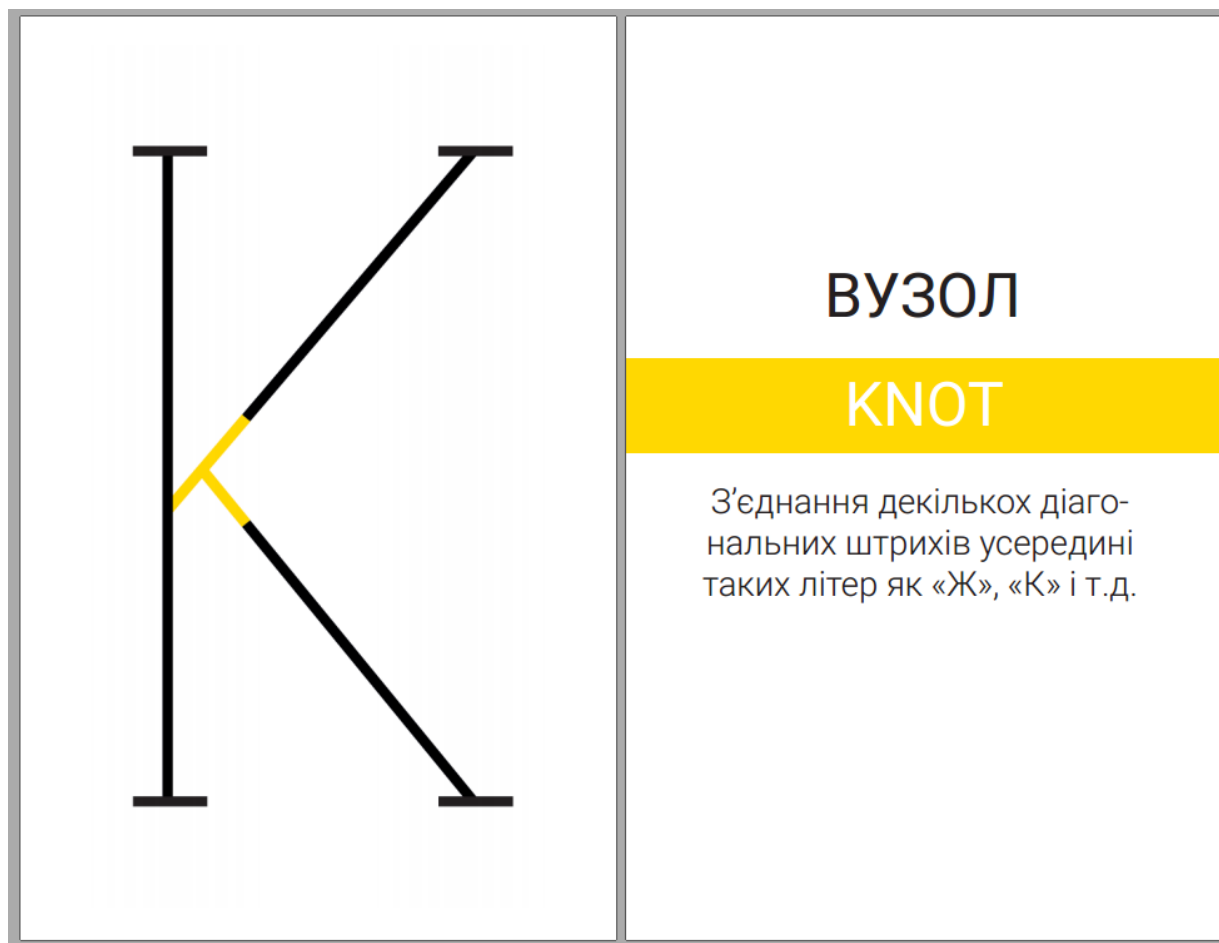


Рис. А.1. Картка «Вузол» підтеми «Шрифтова анатомія»

Картка «Графема»

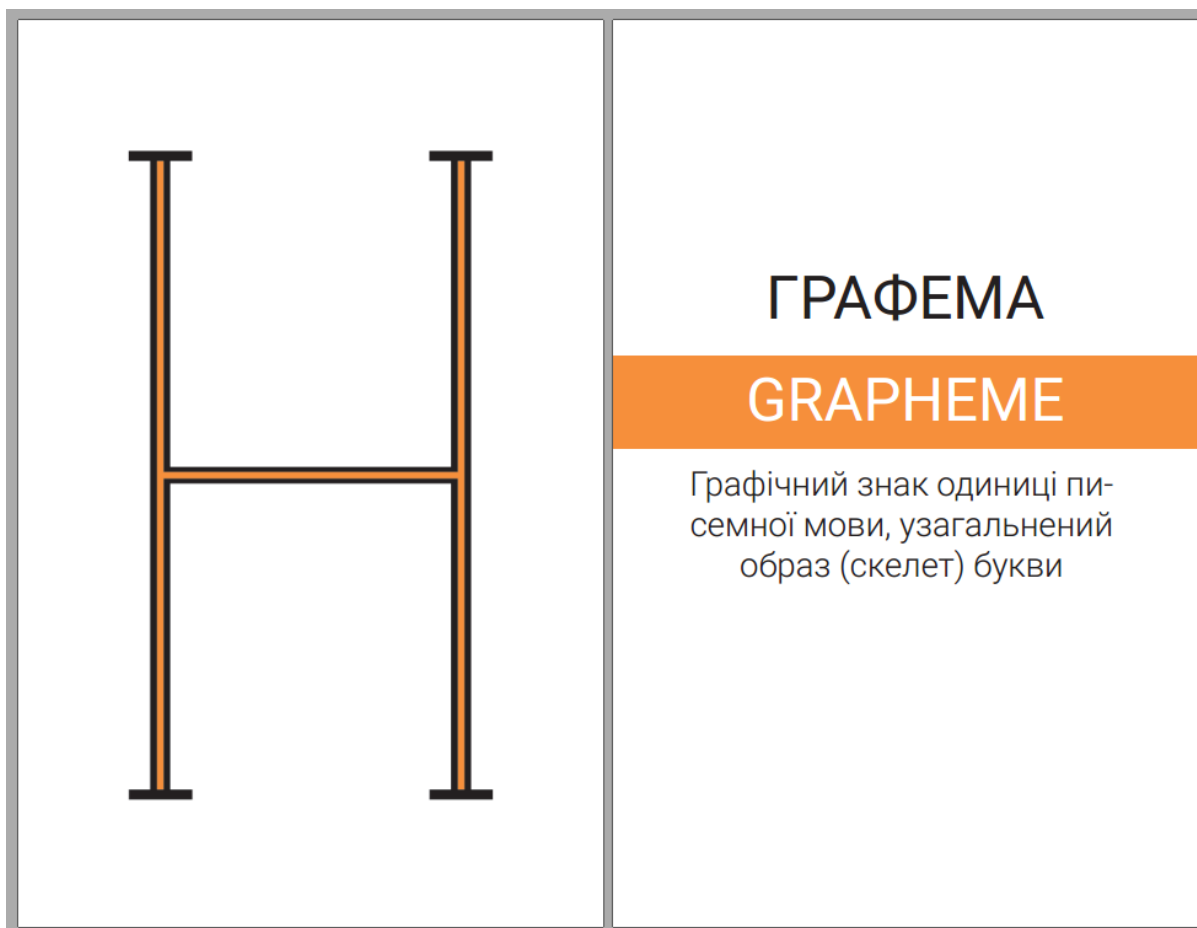


Рис. Б.1. Картка «Графема» підтеми «Основні терміни»

Картка «Насиченість»



Рис. В.1. Картка «Насиченість» підтеми «Шрифтові характеристики»

Картка «Гротеск»



Рис. Д.1. Картка «Гротеск» підтеми «Класифікація шрифтів»

Упаковка дидактичної гри

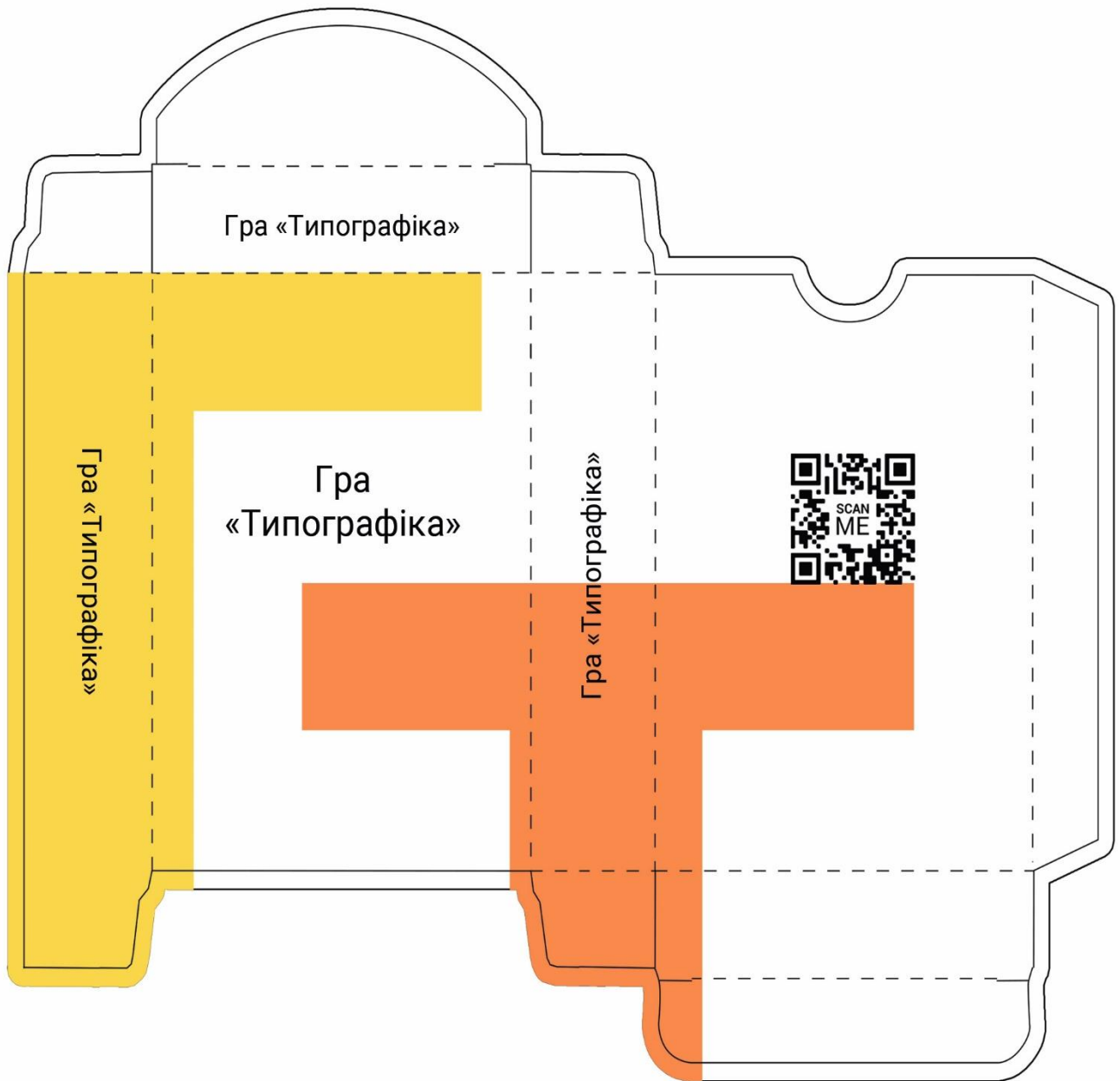


Рис. Е.1. Макет упаковки дидактичної гри «Типографіка»