

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Навчально-науковий центр заочної форми навчання
Кафедра Медіасистем та технологій
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія
Тип програми Освітньо-професійна
Освітня програма Комп'ютерні технології та системи
видавничо-поліграфічних виробництв
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Зав. кафедри МСТ _____
(підпис)
« 24 » жовтня 2022 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

студентові Назаровій Світлані Олександрівні
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Дослідження особливостей макетування друкованих видань
на основі модульних сіток

затверджена наказом університету від 24 жовтня 2022р. № 167 Стз


2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії 22 грудня 2022 р.

3. Вихідні дані до роботи
Друковані вітчизняні науково-популярні журнали, Adobe InDesign, макети журнальних
видань, модульні сітки.

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі
1. Аналіз макетів популярних вітчизняних науково-популярних журналів; 2. Визначення
параметрів науково-популярних журналів, визначення методики їх проектування;
3. Практична апробація методики проектування макетів реалізація процесу створення веб-
базованої системи; 4. Економічна частина; Висновки

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних
ілюстрацій
Титульна сторінка; Титульна сторінка; Популярні НПЖ; Результати аналізу НПЖ. Постановка
задач дослідження; Основні наукові елементи; Етапи дослідження; Параметри макетів НПЖ,
Методика проектування НПЖ; Методика проектування макету; Побудова МС;
Експериментальна частина: апробація; Економічна частина; Висновки

6. Консультанти розділів роботи


Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	проф. Григор'єв О. В.		08.12.2022
Економічна частина	проф. Полозова Т.В.		09.12.2022

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз популярних вітчизняних науково-популярних видань. Аналіз стану проблеми і постановка задачі дослідження	01.11.2022	виконано
2	Визначення та порівняння параметрів науково-публікаційних журналів	03.11.2022	виконано
3	Розробка методики проектування макету науково-популярного видання	07.11.2022	виконано
4	Експериментальна частина: апробація методики	14.11.2022	виконано
5	Економічна частина	09.12.2022	виконано
6	Оформлення пояснювальної записки	20.12.2022	виконано
7	Оформлення графічної частини	20.12.2022	виконано
8	Захист кваліфікаційної роботи	23.12.2022	виконано

Дата видачі завдання 24 жовтня 2022 р.


Студент



 (підпис)

Назарова С. О.

Керівник роботи



 (підпис)

проф. Григор'єв О. В.
 (посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи: 78 с., 31 рис., 9 табл., 56 джерел.

КЛЮЧОВІ СЛОВА. МАКЕТ, ВЕРСТАННЯ, ЖУРНАЛЬНЕ ВИДАННЯ, МОДУЛЬНА СІТКА, КОМПОЗИЦІЯ, ФОРМАТ ВИДАННЯ, ФОРМАТ СТОРІНОК СКЛАДАННЯ.

Кваліфікаційна робота присвячена розробці методики проектування макету НПЖ, яка, з одного боку забезпечує цілісність та відповідність концепції видання, а з іншого прискорює час та зменшує витрати на розробку такого макету.

У кваліфікаційній роботі поставлено та вирішено такі завдання: проведено детальний аналіз параметрів макетів популярних НПЖ; встановлено взаємовплив параметрів макетів популярних НПЖ та визначено найбільш впливові з них; розроблено методику проектування макету НПЖ з урахуванням особливостей такого видання; розроблено алгоритм побудови модульної сітки; виконано апробацію методики на макеті вітчизняного НПЖ; порівняно попередній та новий макети; розраховано витрати на НДР щодо розробки зазначеної методики.

Поставлені завдання вирішено за допомогою використання таких наукових методів як: аналіз (ситуації на ринку друкованої продукції, параметрів популярних НПЖ, аналіз наявного методичного забезпечення макетування друкованих видань та до побудови МС); синтез (узагальнення існуючих науково-методичних положень щодо визначення параметрів елементів оформлення); експертний метод: метод парних порівнянь (визначення взаємозв'язку між параметрами макетів та визначення найбільш впливових серед них).

ABSTRACT

The explanatory note to the qualification work: 78 p., 31 pic., 9 tab., 56 references.

KEYWORDS. LAYOUT, LAYOUT, MAGAZINE PUBLICATION, MODULAR GRID, COMPOSITION, PUBLICATION FORMAT, COMPOSITION PAGE FORMAT.

The qualification work is devoted to the development of the methodology for designing the layout of the NPJ, which, on the one hand, will ensure the integrity and compliance of the concept of the publication, and on the other hand, will speed up the time and reduce the costs of developing such a layout.

In the qualification work, the following tasks were set and solved: a detailed analysis of the parameters of the layouts of the popular NPCs was carried out; the mutual influence of the parameters of the layouts of popular NPZs was established and the most influential of them were determined; developed a methodology for designing the layout of the NPZ, taking into account the features of such a publication; an algorithm for constructing a modular grid was developed; the methodology was tested on the mock-up of the domestic NPZ; compared previous and new layouts; the costs for the development of the specified methodology are estimated.

The tasks were solved by using such scientific methods as: analysis (situation on the market of printed products, parameters of popular PNZh, analysis of the existing methodical support for the layout of printed publications and before the construction of MS); synthesis (summarization of the existing scientific and methodical provisions regarding the determination of the parameters of design elements); expert method: the method of paired comparisons (determining the relationship between layout parameters and determining the most influential among them).

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	8
1 АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ДРУКОВАНИХ ЖУРНАЛЬНИХ ВИДАНЬ. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ ДОСЛІДЖЕННЯ	10
1.1 Аналіз ринку друкованих видань та визначення об'єкту дослідження	10
1.2 Відбір популярних вітчизняних НПЖ	13
1.3 Аналіз параметрів макетів популярних вітчизняних НПЖ.....	20
1.4 Постановка задач дослідження	28
2 РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ПРОЕКТУВАННЯ ДРУКОВАНОГО ЖУРНАЛЬНОГО ВИДАННЯ НА ОСНОВІ МОДУЛЬНОЇ СІТКИ	32
2.1 Аналіз існуючого методичного забезпечення макетування друкованих видань	32
2.2 Визначення взаємозв'язку між параметрами макету НПЖ.....	34
2.3 Методика проектування макету НПЖ	38
2.4 Визначення формату СС та побудова МС.....	44
3 АПРОБАЦІЯ МЕТОДИКИ ПРОЕКТУВАННЯ НПЖ НА ОСНОВІ МОДУЛЬНИХ СІТОК	52
3.1 Вибір видання та аналіз попереднього макету видання	52
3.2 Визначення композиції розвороту СС	55
3.3 Умовне позиціонування головного й допоміжного елементів оформлення на розвороті – формування композиції.....	56
3.4 Розробка МС та її розмітка	57
3.5 Об'єднання модулів сітки у блоки та розміщення на ній елементів оформлення.....	59
3.6 Порівняння попереднього та нового макетів випуску НПЖ.....	61
4 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	62
4.1 Характеристика науково-дослідної роботи.....	62
4.2 Етапи виконання НДР, їх трудомісткість та заробітна плата.....	62

4.3 Розрахунок одноразових витрат на розробку НДР.....	66
4.4 Оцінка результатів НДР	70
4.5 Визначення економічної ефективності результатів НДР	71
ВИСНОВКИ.....	73
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	74

ВСТУП

У час трагічних змін в нашій країні, та зумовленого ними переформатування усіх сфер життя людини, підтримка та розвиток свідомої людини такими засобами як науково-публіцистичні журнали (далі – НПЖ) не викликає сумнівів.

На фоні широкого кола яскравих журналів розважального характеру, які своїм виразним дизайном наче «кричать» з вітрин магазинів та закликають читача до покупки та читання, сучасні НПЖ мають досить скромні позиції на вітчизняному ринку поліграфічної продукції та майже не відомі сучасній молоді. Саме зазначена ситуація обумовила потребу у дослідженні, результати якого викладено у кваліфікаційній роботі.

Об'єктом дослідження є друковане журнальне видання: науково-популярний журнал (НПЖ).

Предмет дослідження – процес проектування макету НПЖ як провідний етап проектування друкованого видання в цілому.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка методики проектування макету НПЖ, яка, з одного боку забезпечить цілісність та відповідність концепції видання, а з іншого прискорить час та зменшить витрати на розробку такого макету.

Задля досягнення визначеної мети дослідження у кваліфікаційній роботі поставлено та вирішено такі завдання:

- проведено детальний аналіз параметрів макетів популярних НПЖ;
- встановлено взаємовплив параметрів макетів популярних НПЖ та визначено найбільш впливові з них;
- розроблено методику проектування макету НПЖ з урахуванням особливостей такого видання;
- розроблено алгоритм побудови модульної сітки (далі – МС);
- виконано апробацію методики на макеті вітчизняного НПЖ;

- порівняно попередній та новий макети;
- розраховано витрати на НДР щодо розробки зазначеної методики.

Кваліфікаційна робота (відповідно до [1]) складається з чотирьох розділів.

У першому розділі здійснено аналіз ринку друкованих видань та визначено особливості об'єкту дослідження, відібрані макети популярних вітчизняних НПЖ та виконано детальний аналіз їх параметрів, виконано постановку задач дослідження.

У другому розділі проведено аналіз наявного методичного забезпечення макетування друкованих видань, визначено взаємозв'язки між параметрами макету НПЖ та виділено найбільш впливових з них, розроблено методику проектування макету НПЖ, а також запропоновано алгоритм побудови МС.

У третьому розділі роботи проведено апробацію запропонованої методики та розроблено макети типових сторінок для вітчизняного НПЖ «Світогляд».

Четвертий розділ присвячений економічному обґрунтуванню витрат на проведення науково-дослідної роботи щодо розробки методики проектування макету видання на основі МС.

Поставлені завдання вирішено за допомогою використання таких наукових методів як:

- аналіз (ситуації на ринку друкованої продукції, параметрів популярних НПЖ, аналіз наявного методичного забезпечення макетування друкованих видань та до побудови МС);
- синтез (узагальнення існуючих науково-методичних положень щодо визначення параметрів елементів оформлення);
- експертний метод: метод парних порівнянь (визначення взаємозв'язку між параметрами макетів та визначення найбільш впливових серед них).

За результатами дослідження було опубліковано тези доповідей в збірнику матеріалів міжнародної науково-практичної конференції [2].

1 АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ДРУКОВАНИХ ЖУРНАЛЬНИХ ВИДАНЬ. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Аналіз ринку друкованих видань та визначення об'єкту дослідження

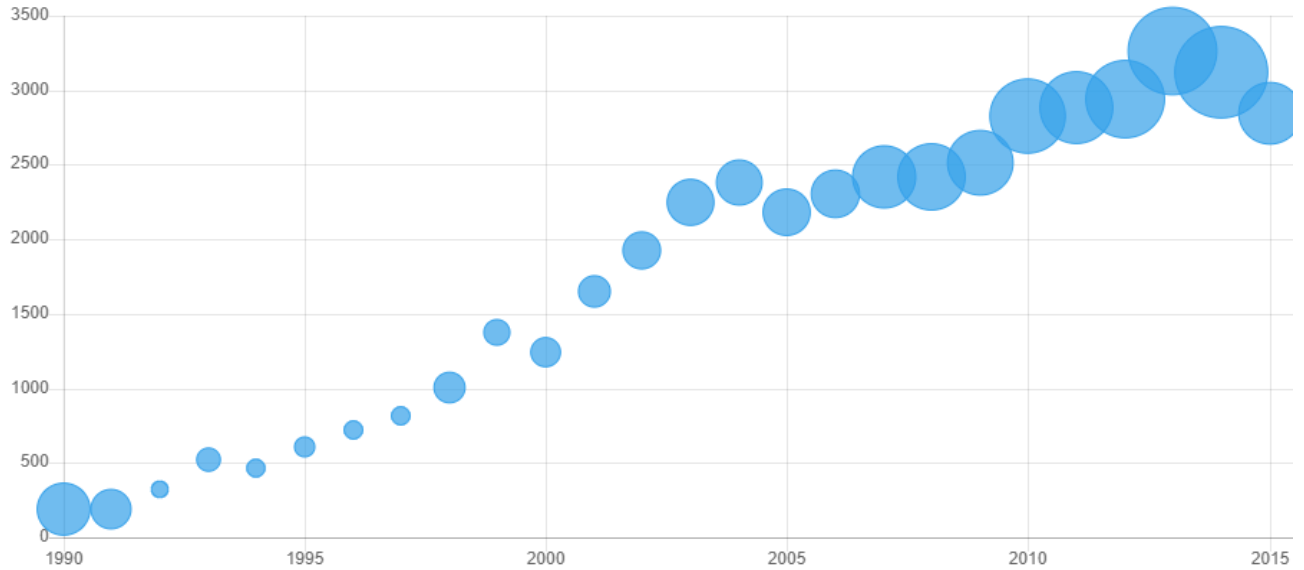
Ще до введення військового стану в Україні та початку трагічних подій ситуація на вітчизняному ринку друкованих видань демонструвала негативні тенденції. За останніми даними Книжкової палати України [3] обсяги випуску книжкових видань (книг та брошур) щороку скорочувалися: з 22972 друк. од. (53939,3 тис. прим.) у 2019 р. (станом на 08.02.2020 р.) до 15661 друк. од. (24764,4 тис. прим.) у 2020 р. (станом на 08.02.2021 р.). Скорочення кількості видань становить майже 32%, а тираж зменшився більш ніж на 54% [1].

Поряд з цим, за даними регулярного дослідження ринку читачів, що проводиться компанією TNS-Україна, читацька аудиторія журналів зростає швидше, ніж аудиторія газет. Перш за все це пов'язано з динамічнішою появою нових продуктів і розширенням цього сегменту ринку [5].

Аналізуючи динаміку видавництва журнальної періодики в Україні на початку ХХІ ст., можна провести втішну паралель. Кількість періодичних і продовжуваних видань, зокрема журнальних видань, зросла з 1242-х друкованих одиниць і тиражу 52 млн. примірників у 2000 р. до 3121-ї друкованої одиниці та тиражу 513 млн. у 2014 р. (рис. 1.1) [4].

Сучасний український ринок друкованих періодичних видань пропонує читачам чималу кількість видань різних за типом, тематичним спрямуванням та формою подачі матеріалу. Покупець робить вибір серед багаточисельних газет та журналів, тижневиків та щоденних видань, наукових та публіцистичних видань, дайджестів та схожих на книги «збірок» ґрунтовних аналітичних оглядів.

КІЛЬКІСТЬ
ВИДАНЬ



Кількість видань
(сукупний річний наклад, млн. примірників):

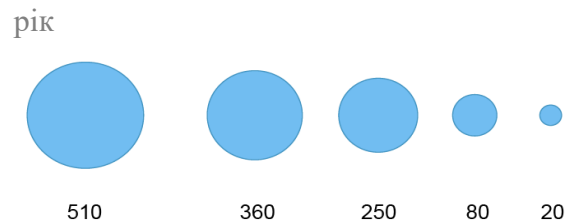


Рисунок 1.1 – Випуск періодичних і продовжуваних видань (крім газет) в Україні у період 1990-2015 рр. [4]

Переважну більшість ринку займають «побутові» видання для непрофесіоналів: жіночі, чоловічі, молодіжні та дитячі журнали, що підтримують особисті інтереси читацького сегменту (про рибалку, фешн-видання тощо). Серед читачів, що читають журнали, лівова частка припадає на жіночі видання. Далі – автомобільні видання [5].

У даній кваліфікаційній роботі серед всього розмаїття української періодики об'єктом дослідження обрано такий вид видання, як науково-популярні журнальні видання. Такий вибір обумовлено тим, що НПЖ покликані підтримувати саморозвиток особистості, розширювати світогляд, цікаво розповідати про сучасні відкриття та досягнення, популяризувати досягнення науки і техніки.

Сучасні НПЖ переважно орієнтовані на молодь, яка прагне встановлення особистості, визначення правильних життєвих орієнтирів,

інтелектуального збагачення, самоідентифікації з популярними та культовими зразками «масової культури» або споживацької еліти.

На думку Вербового Р. М. [10] саме даний тип періодики найбільш цікавий з композиційно-графічної точки зору. Підґрунтям для цього є особлива роль засобів досягнення виразності у виданні (допустимі найбільш нові, гострі, експериментальні композиційні прийоми, монументалізація шаблонного образу за рахунок зміни його сприйняття в новій графічній формі, прийоми веб-дизайну, колажні, коміксні, мультиплікаційні прийоми, епатаж, бурлеск, аналогічність смислів, нашарування прийомів, максимальна контрастність кольору).

Узагальнений аналіз сучасних тенденцій у дизайні та макетуванні періодичних друкованих видань [2; 5; 7; 10] вказує на значні складнощі та виклики при проектуванні дизайну та макетів сучасних друкованих видань, що обумовлює потребу у вивченні особливостей цього процесу та розробці відповідного методичного інструментарію.

В умовах відсутності єдиної типологічної моделі журнальних видань [8], у кваліфікаційній роботі передбачено розгляд такого журнального видання (за матеріальною конструкцією подається у вигляді блока скріплених у корінці аркушів друкованого матеріалу встановленого формату в обкладинці або оправі, яке видавничо пристосоване до специфіки даного періодичного видання [9]), яке:

– за функціональним призначенням – науково-популярне (журнали, що містить статті та матеріали про теоретичні, експериментальні дослідження в галузі науки, культури та практичній діяльності з метою дати знання та самоосвіту. До цього виду відносяться й журнальні видання для дітей. Функціональне призначення: формування наукового світобачення читача, його світогляду, популяризація досягнень науки та техніки. Ілюстровані фотографіями та малюнками);

– читацькою аудиторією якого є молодь – громадяни віком від 14 до 35 років (юнаки і дівчата віком від 14 до 35 років приблизно третина усього населення країни), різних соціальних верств, професій та інтересів. Головне,

що об'єднує усіх їх – це прагнення до саморозвитку та самовдосконалення, обізнаності з актуальних питань сьогодення;

– масове видання (що розраховане на широке коло читачів) для читачів-неспеціалістів.

Як засіб інформації та комунікації журнальне видання має такі власні особливості: нескінченність та регулярність виходу в світ номерів через певні проміжки часу, наявність опублікованих матеріалів у вигляді статей; журнальне видання має певний тематичний напрямок змісту, статей, які в ньому містяться; особливе поліграфічне оформлення.

Завдання оформлення сучасного НПЖ – сприяти найповнішому виявленню змісту матеріалів, організувати й спрямувати увагу читача, допомогти йому зорієнтуватись у змісті номера, полегшити сприймання матеріалів.

Разом з тим, мова йде про індивідуалізацію образу видання, про створення такого його зовнішнього вигляду, що надавав би читачеві можливість швидко впізнати друкований продукт за візуальними ознаками, вигідно вирізняв би його серед конкуруючих аналогічних продуктів.

Особливої гостроти питанню визначення дизайну та проектування макету НПЖ додає те, що таке видання є орієнтованим на читача-неспеціаліста, для якого вирішальну роль у виборі журнального видання є візуальний образ журнального видання (перше враження), а не сам контент.

1.2 Відбір популярних вітчизняних НПЖ

Для подальшого аналізу у кваліфікаційній роботі відібрано вісім популярних вітчизняних НПЖ. Відібрані НПЖ є популярні серед читачів – їх обсяги продажу перевищують 1000 примірників випуску. Популярність серед користувачів відібраних для аналізу видань свідчить, в першу чергу, про їх вдалий дизайн макету, та лише в другу чергу – про контент (з контентом користувач детально ознайомлюється після придбання НПЖ).

Наведемо загальну характеристику відібраних популярних вітчизняних НПЖ.

1. Історичний НПЖ «Локальна історія» (рис. 1.2) є найуспішнішим глянцеvim періодичним виданням у своєму тематичному сегменті. Його команда ще з 2013 р. збирала персональні історії мешканців України, пов'язані з Другою Світовою Війною [15]. Журнал виходить щомісячно, на грудень 2022 р. він нараховує понад 40 номерів, накладом 1000-1500 екземплярів. Головна мета журналу: дати читачам сприйняття минулого в новому баченні.



Рисунок 1.2 – Обкладинки НПЖ «Локальна історія» [16]

2. Журнал «Pulsar Scientific», або «Пульсар» (рис. 1.3) позиціонується як видання волонтерської наукової спільноти pulsarmag.com, яке містить оглядові та аналітичні статті про прикольні речі у нашій та світовій науці, розповідає про актуальні можливості для наукового зростання в Україні [17]. Загалом у період 2014-2020 рр. вийшло 7 номерів журналу. Редакція та колектив авторів складаються виключно з чинних науковців та студентів природничих чи медичних наук з усієї України, він створюється не тільки як НПЖ, але й такий, що містить освітні елементи, що допомагають молодим дослідникам у галузі біомедицини, фізики, біоінформатики знайти себе в науці. Автори пишуть про все, що їм цікаво самим: від утилізації ядерних відходів до механізмів дії канабісу на мозок. Іноді у журналі зустрічаються інтерв'ю відомих науковців, репортажі з науково-популярних заходів і навіть розмірковування щодо української політики в галузі науки.



Рисунок 1.3 – Обкладинки та звороти журналу «Пульсар» [18]

3. Журнал «National Geographic – Україна» (рис. 1.4), що стартував у квітні 2013 року, але був зачинений через фінансові причини наприкінці 2014 р. (основна причина закриття видань – складна економічна ситуація в країні і сильне падіння ринку друкованої преси) [19]. Журнальне видання спеціалізується на публікаціях з географії (маловідомі та найвіддаленіші куточки світу), природознавства, поточних подій, світової історії, науки, культури, тощо. Час від часу виходять спеціальні випуски, присвячені якійсь одній темі чи країні.



Рисунок 1.4 – Обкладинки журналу «National Geographic» [19]

4. Журнал «Світова географія» (World Geographic Magazine), який наслідував естетику «National Geographic», однак має всій контент та виходив у друк у 1997-2010 рр., а потім у 2013-2015 рр. [15]. Тираж у серпні 2013 досягав 20 тисяч екземплярів, що свідчить про значну популярність видання. Журнал видавався двома мовами (українською й англійською) та розповсюджувався у багатьох країнах. Шкода, що нарівні зі статтями про різні країни, українських мандрівників і діаспору, репортажі з Антарктиди та

провідних лабораторій світу, журнал публікував відверту псевдонауку. Так, на обкладинці одного з номерів за 2009 рік зустрічаємо колаж на основі фото людського черепа та руїн поселень з написом про 3-метрових людей, які нібито мешкали на території Грузії, хоча жодних наукових доказів тому нема [15].

5. Журнал «Світова географія» (рис. 1.5) розрахований на широку аудиторію. Основна його тематика присвячена географії та туризму: найновіші наукові відкриття, подорожі, експедиції, дослідження флори та фауни, неживої природи. Значну увагу у журнальному виданні приділяється темі охорони довкілля. Також у журналі розміщені статті соціально-політичного змісту та історичні розвідки.



Рисунок 1.5 – Обкладинки журналу «Світова географія» [20]

6. Журнал «Куншт» (рис. 1.6) – експериментальне видання, перший випуск якого мав великий успіх і забезпечив йому популярність та провідну позицію на вітчизняному ринку популярної періодики. Гасло журналу: «Наука як мистецтво», а ідея – показати складні наукові явища та моделі в простому вигляді за допомогою яскравих ілюстрацій. Кожний з 9 номерів журналу був присвячений певній узагальненій темі: «Космічний туризм», «Еко», «Сни»,

«Ядерні технології», «Мозок», «Наука війни», «Час», «Гроші», «Еволюція». Останній номер друкованого «Куншту» вийшов 2018 р., а з 2019 р. редакція перейшла виключно в онлайн версію (основна причина – ціна публікації журналу була зависокою). Журнал «Куншт» іноді є навіть провокаційним – в одному з перших номерів була стаття, де текст було надруковано нерівними рядками, «ялиночкою».



Рисунок 1.6 – Обкладинки журналу «Куншт» [21]

7. Журнал «Вічний мандрівник» (рис. 1.7) – новий географічний часопис, в якому автори прагнуть «об'єднати українських мандрівників, журналістів, фотографів, природознавців та усіх, хто не уявляє свого життя без подорожей та пізнання навколишнього світу».



Рисунок 1.7 – Обкладинки журналу «Вічний мандрівник» [22]

8. Журнал «Пам'ятки України. Науковий альманах» (рис. 1.8), заснований у 2009 р. та висвітлює такі теми: історії, пам'яткознавства, культурології, краєзнавства, музеєзнавства.



Рисунок 1.8 – Обкладинка журналу «Пам'ятки України. Науковий альманах» [16]

9. Журнал «Пам'ятки України. Історія та культура» (рис. 1.9) науково-популярний ілюстрований журнал. Висвітлює такі теми: національна культура, вітчизняна історія, краєзнавство, пам'яткознавство, українознавство, музейництво, археологія, архітектура, фольклор, етнографія.



Рисунок 1.9 – Обкладинки НПЖ «Пам'ятки України. Історія та культура» [16]

1.3 Аналіз параметрів макетів популярних вітчизняних НПЖ

Для розуміння сучасних тенденцій у макетуванні НПЖ у кваліфікаційній роботі здійснено аналіз параметрів макетів 35 (переважно останніх за часом виходу в тираж) випусків сучасних НПЖ (які зазначено у пп. 1.2). Перелік параметрів макетів визначено на основі узагальненого аналізу літературних джерел [8-16]. Формат видання є основою його матеріальної конструкції та вхідним параметром проектування макету друкованого видання. Серед проаналізованих НПЖ зустрічаються журнальні видання майже однакових розмірів (табл. 1.1) А4 (210x297 мм).

Серед видань, що аналізувалися нестандартних (фігурних, квадратних, асиметричних тощо) форматів не виявлено. Орієнтація сторінки усіх проаналізованих НПЖ – книжкова.

Аналіз зазначених у п. 1.2 популярних НПЖ вказує не тільки на попит читача на різноманітні НПЖ, а також на те, що кожне з таких видань зачіпає широке коло актуальних питань історії, сьогодення та майбутнього, викладених у різних жанрах. Так, одне видання може включати статті з історії, освіти, технологій, медицини, фантастики, космосу, біології тощо.

Сучасні НПЖ у одному випуску містять різноманітну за характером текстову інформацію: як первинну (статті, оригінальні художні твори, нариси, тощо), так і вторинну (реферати, огляди, переклади, інтерв'ю, репортажі з заходів, опитування тощо).

Тематичне й жанрове різноманіття контенту обумовлює використання широкого арсеналу виражальних засобів у виданні, оригінальність дизайну та макету для кожної теми, рубрики, статті.

Обсяг сучасних НПЖ, так як і кількість рубрик та статей, дуже різний: від 55 до 130 сторінок. Іноді трапляються подвійні випуски (наприклад, «Локальна історія» №8-9 за 2022 р., тема номеру: Перша Світова Війна), обсяг яких складає в середньому 150 сторінок. Крім того, можуть мати місце додаткові випуски, переважно присвячені одній ключовій темі.

Усі з проаналізованих НПЖ мають «м'яку» цільну обкладинку, яка комплектується внутрішнім блоком методами: вкладання (проста обкладинка для покриття блока вкладанням (тобто всі аркуші складені в один зошит)) – тип 1 згідно [13], або накладанням / підбиранням (у розпуск) (проста обкладинка для звичайного покриття блока, скомплектованого підбиранням. скріплюється позошитно нитками на марлі і без неї) – тип 2 згідно [13]). За таких параметрів зовнішнього оформлення форзаці відсутні.

Товщина корінцевої частини обкладинки сучасних НПЖ: 3-7 мм

Майже усі з проаналізованих НПЖ мають однакову структуру: обкладинка, зміст (з назвою рубрик та номерами статей) та відомостями про редколегію, розділ «від редактора», сторінку з реєстраційними даними, вихідними відомостями про випуск і видання, статті, рекламу. Поодинокі випадки подання анонсів наступних випусків, бібліографічних довідок тощо.

Належне оформлення композиційно-графічного комплексу особливо важливе на обкладинці журналу. Адже вона виконує одночасно дві функції: рекламує загальну концепцію видання та демонструє за допомогою оформлення інтелектуальний рівень його змісту. До того ж необхідно, щоб обкладинка була здатна миттєво дати читачеві інформацію про журнал. Д. Морріш у книзі про редагування журнальних видань зазначав: «Головний обов'язок обкладинки – продати номер як постійним читачам журналу, ... так і іншим людям, які просто бажають чогось нового» [27]. Обкладинка сучасного українського НПЖ включає ряд універсальних елементів оформлення. Тут найбільший простір займає ілюстрація. Композиція обкладинки може передбачати ілюстрації різних жанрів, технік (фото, векторні ілюстрації, інфографіка), стилів.

Дуже часто на обкладинці зображають головного героя відомої особистості (про яких йтиметься далі на сторінках видання), або пересічного громадянина (як узагальнений образ, що виконує ідентифікаційну функцію і демонструє приналежність журнального видання конкретній читацькій аудиторії). Крім того, на обкладинці може бути розміщене зображення певних місць та споруд, символів тощо. Монументальний образ на обкладинці спрямований на конкретного читача в конкретний період часу та спирається на популярність певних ідей і настроїв у молодіжному середовищі.

Як композиція, так і шрифтове оформлення обкладинки суттєво відрізняється у сучасних НПЖ. Так, окрім назви журнального видання, номеру та теми випуску, на обкладинці деяких журналів («Мандрівник», «Світова Географія», «Пам'ятки України. Історія та культура») розміщуються анонси ключових статей номеру, партнери видання, тощо. Основна тенденція у шрифтовому оформленні обкладинки сучасних НПЖ – мінімізація шрифтових елементів.

Зворотну сторону обкладинки сучасних НПЖ також використовуються ефективно: для створення настрою та доповнення образу журналу. Тут в більшості випадків розміщуються рекламні матеріали («Світова географія»),

розділ «від редактора» («Пам'ятки України. Історія та культура») сторінка з вихідними відомостями та/ або частина змісту («Куншт»), орнаменті малюнки (журнал «Пульсар»), або патерни («Локальна історія»).

Елементи оформлення прийнято поділяти на такі основні групи: шрифтові, ілюстративні, декоративні, символічні та пробільні [10].

У свою чергу, серед шрифтових елементів розрізняють титульний і текстовий шрифти. Основна мета текстового шрифту – максимально ефективно організувати читабельність основного матеріалу на шпальті.

Склад заголовкових компонентів (титульних шрифтових елементів), їхня композиція та дизайн визначаються форматом журнального видання і стилем оформлення, кількістю матеріалів на сторінці, кількістю і розміром зображальних елементів, наявністю декоративних елементів. Зміст журнального матеріалу, його місце розташування в номері та на сторінці, значення навантаження заголовка визначають прийоми його оформлення» [37]. Аналіз сучасних НПЖ показав, що їх заголовковий комплекс містить заголовки здебільшого 2-х (назва статті та підзаголовків у ній) рівнів. Часто використовуються заголовки, поєднані з декоративними елементами (підкреслення і рамки) та розміщені поверх, або з напливом на зображення. Заголовковий комплекс сучасного НПЖ журнального видання яскравий та оригінальний. Він орієнтується насамперед на акцентування виразності та інтригування читача.

Також слід відмітити «контраст» у розмірах та гарнітурах титульного та текстового шрифтів. Так, серед проаналізованих видань кегль заголовка статті у 3-10 разів більший за кегль основного тексту.

Крім того, зустрічаються поодинокі випадки (журнал «Локальна історія»), коли форматування елементів оформлення заголовків статей відрізняється в межах одного номера та в номерах одного видання.

Поряд з «рубленими» гарнітурами застосовуються гарнітури з засічками.

Загальне для усіх НПЖ – використання не більше 3-х гарнітур та обмеженість прийомів виділення тексту.

У сучасних українських НПЖ максимально темний текстовий шрифт зазвичай подається на білому або світлому тлі, як і в більшості періодичних видань інших типів. Проте часто в гонитві за яскравістю й естетичною експресивністю журнальної шпальти основний текст розміщують поверх деталізованої ілюстрації чи фотозображення, що зводить нанівець читабельність матеріалу. Як намагання нейтралізації ефекту змішування основного тексту з фоном популярне стає використання зовнішнього підсвічування тексту й обвідок і тіней, що не приводить до необхідного ефекту, оскільки подібне виділення сприяє відволіканню читацької уваги від семантичного навантаження журналістського матеріалу.

Слід відмітити використання у третини НПЖ буквиць (висотою у 3-4 рядки) у основному тексті – як елементу акцентування уваги читача.

Поля у сучасних НПЖ невеликі: від 10 до 35 мм та, у переважній більшості випусків, мають стандартне співвідношення: 2:3:4:6 [23]. Винятком є лише розвороти, на яких ілюстрації розміщено під обріз, що має місце майже у кожному випуску будь-якого журнального видання.

Композиція НПЖ організована з урахуванням того фактора, що видання насамперед призначене для вибіркового читання. Тому його контент розміщується на шпальтах так, аби реалізувалося повноцінне розуміння змісту окремих інформаційних блоків. Кожен з них у номері має сприйматися читачем хоч і не ізольовано, але самостійно.

Через різноманітність тем, а отже, змісту, форм подачі текстового та графічного матеріалу:

– одна частина має оригінальні схеми верстання для одного й того ж типу розворотів / сторінок складання («Локальна історія», «National Geographic – Україна», «Світова географія»);

– інша – дозволяю певні зміни на розворотах одного типу («Куншт», «Пульсар», «Вічний мандрівник»): зміну висоти спуску, розміру та позиції заголовку (рис. 1.9 – 1.13).



Зміст журналу «Куншт»

Зміст журналу «Вічний мандрівник»



Зміст журналу «Локальна історія»

Зміст журналу «Пульсар»



Зміст журналу «Пам'ятки України: Історія та культура»

Рисунок 1.9 – Приклади розворотів / сторінок складання НІЖ зі змістом



Рисунок 1.10 – Приклади розворотів з початковими сторінками НПЖ «Локальна історія»



Рисунок 1.11 – Приклади розворотів з початковими сторінками НПЖ «Куншт»



Рисунок 1.12 – Приклади розворотів з початковими сторінками НПЖ «Пульсар»



Рисунок 1.13 – Розвороти-заставки рубрик НПЖ «Пульсар»

Те саме стосується формату ілюстрацій (майже у всіх випусках зустрічаються ілюстрації на розворот, сторінка складання, колонкові, декоративні) та їх техніки виконання.

У дизайні НПЖ, як у будь-якому іншому графічному дизайні дотримуються одного з підходів: «прозорий» – це непомітний дизайн, який не привертає на себе увагу; його основне завдання – мінімізувати зусилля користувача під час читання видання; «той, що створює настрій» – це дизайн, за допомогою якого дизайнер створює атмосферу та «вибудовує для читача сцену». При цьому дизайнер має «підхоплювати та розвивати ідеї автора» (на думку С. О.). Усі розглянуті випуски НПЖ мають той дизайн, що створює настрій.

Більш детально параметри макетів сучасних НПЖ подано у табл. 1.1.

1.4 Постановка задач дослідження

З огляду на результати проведеного аналізу параметрів макетів сучасних НПЖ та визначених особливостей об'єкту дослідження (НПЖ) метою кваліфікаційної роботи визначено розробку методики проектування макету НПЖ, яка, з одного боку забезпечить цілісність та відповідність концепції (композиції) видання, а з іншого прискорить час та зменшить витрати на розробку такого макету.

Для досягнення основної мети роботи потрібно вирішити такі задачі:

- визначення всієї сукупності параметрів макетів сучасних НПЖ;
- встановлення взаємовпливу параметрів макетів сучасних НПЖ та визначення найбільш впливових з них;
- розробити методику проектування макету НПЖ з урахуванням особливостей такого видання;
- виконати апробацію методики на макетів існуючого НПЖ;
- порівняти попередній та новий макети;
- розрахувати витрати на НДР щодо розробки зазначеної методики.

Таблиця 1.1 – Параметри макетів популярних вітчизняних НПЖ

Параметри	«Локальна історія»	«Пульсар»	National Geographic – Україна	Світова географія	«Куншт»	«Вічний мандрівник»	«Пам'ятки країни. Науковий альманах»	«Пам'ятки України. Історія та культура»
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тематичне спрямування	Історія України	мульти-тематичний: освіта, технології, медицина, фантастика, космос	географія, природознавство, наука, історія, культура	географія, туризм, природознавство, соціально-політичні теми	космос, фізика, біологія, технології психіка та фізіологія людини	туризм, природознавство, історія, культура, географія	історія, культура, краєзнавство, музеєзнавство	історія, культура, археологія, архітектура, фольклор, етнографія
Тема випуску	Кожен випуск – нова тема	Кожна рубрика – нова тема	Кожен випуск – нова тема	Кожен випуск – нова тема	Кожен випуск – нова тема	Кожен випуск – нова тема	Кожен випуск – нова тема	Кожен випуск – нова тема
Періодичність видання	щомісячно	Нерегулярно – по мірі накопичення матеріалу	щомісячно	щомісячно	Нерегулярно – по мірі накопичення матеріалу	щомісячно	Кожні 2 місяці	Нерегулярно – по мірі накопичення матеріалу
Формат (розміри) видання	210x270	210x270	210x300	210*295	200x270	210x300	200x290	210x300
Чисельність рубрик у випуску	15-20	4-6	Рубрикація відсутня	4-6	Рубрикація відсутня	4-5	3-5	3-4
Чисельність статей у випуску	15-20	13-18	10-15	15-20	20-25	24-30	5-10	7-12

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обсяг	92-100, подвійні номери 160	80-105, здебільшого 90	115-130	95-120	90-116, здебільшого 95	96-100	60-65 подвійні номери 130	55-60
Тип обкладинки	М'яка	М'яка	М'яка	М'яка	М'яка	М'яка	М'яка	М'яка
Композиція обкладинки	Повно-форматна ілюстрація з назвою поверх	Верхня частина назва, решта – ілюстрація	Повно-форматна ілюстрація з назвою поверх	Верхня частина назва, решта – ілюстрація	Повно-форматна ілюстрація з назвою поверх	Повно-форматна ілюстрація з назвою поверх	Верхня частина назва, решта – ілюстрація	Верхня частина назва, решта – ілюстрація
Текст обкладинки	Назва, номер та дата випуску	Назва, номер та дата випуску, проекти	Назва, номер та дата випуску, назви головних статей номера	Назва, номер та дата випуску, назви головних статей номера	Назва, номер та дата випуску	Назва, номер та дата випуску, назви головних статей номера	Назва, номер та дата випуску	Назва, номер та дата випуску
Формати ілюстрацій	Розворот, сторінка складання, колонкові, декоративні	Розворот, сторінка складання, декоративні	Розворот, сторінка складання, колонкові	Розворот, сторінка складання	Розворот, сторінка складання, колонкові	Розворот, сторінка складання, колонкові	Розворот, сторінка складання, колонкові	Розворот, сторінка складання, колонкові
Стиль та техніка виконання ілюстрацій	Фото, векторні малюнки (інфографіка), карти, нариси	Фото, векторні малюнки	Фото, карти	Фото, карти	Фото, векторні малюнки (інфографіка), карти, нариси	Фото, карти	Фото, карти, нариси	Фото, карти, нариси
Види контенту	Пізнавальні статті Інтерв'ю, репортажі з заходів, анонси	Пізнавальні статті Репортажі з заходів	Пізнавальні статті	Пізнавальні статті Інтерв'ю, новини	Інтерв'ю, репортажі, Проекти, Конкурси	Пізнавальні статті Інтерв'ю, Конкурси	Пізнавальні статті Інтерв'ю	Пізнавальні статті Інтерв'ю

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Поля	10-35 мм	15-25	20-35	15-30	15-20	10-25	10-20	10-20
Різноманітність схем верстання типових розворотів	Суттєво відрізняють	Одноманітні (змінний лише розмір заголовку)	Суттєво відрізняють	Суттєво відрізняють	Одноманітні (змінний лише розмір спуску)	Одноманітні (змінний лише розмір спуску)	Одноманітні (змінний лише розмір спуску)	Одноманітні (змінний лише розмір спуску)
Кількість колонок	1-3	2-3	1-2	1-2	2-3	1-2	1-2	1-2
Шрифтове оформлення основного тексту	1 гарнітури,	1 гарнітура	2 гарнітури, різні: кегль, заливка	2 гарнітури, різні: кегль, заливка	1 гарнітура	1 гарнітура	1 гарнітура	1 гарнітура
Шрифтове оформлення заголовків	1 гарнітура, різні: кегль, заливка та виключка	2 гарнітури, різні: кегль, заливка та виключка	2 гарнітури, різні: кегль, заливка та виключка	2 гарнітури, різні: кегль, заливка та виключка	1 гарнітура, різний: кегль	1 гарнітура	1 гарнітура	1 гарнітура
Наявність додаткових елементів	колонтитули	колонтитули	Колонтитули	Колонтитули	Колонтитули	Колонтитули	Колонтитули	Колонтитули
Кольоровість обкладинки	4+4	4+4	4+4	4+4	4+4	4+4	4+4	4+4
Кольоровість блоку	4+4	4+4	4+4	4+4	4+4	4+4	4+4	4+4
Формати реклами	Розворот, сторінка складання	Сторінка складання, невеликі об'яви	Розворот, сторінка складання	Розворот, сторінка складання	Розворот, сторінка складання	Розворот, сторінка складання, об'яви	немає	немає
Частка реклами	25%	10%	30-40%	40-45%	20%	20-30%	10%	10%
Мультимедійні елементи	QR-коди	QR-коди	немає	немає	немає	3D-моделі QR-коди	немає	немає
Наявність он-, або оф-лайн версії журналу	є	є	є	є	є	є	немає	немає

2 РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ПРОЕКТУВАННЯ ДРУКОВАНОГО ЖУРНАЛЬНОГО ВИДАННЯ НА ОСНОВІ МОДУЛЬНОЇ СІТКИ

2.1 Аналіз існуючого методичного забезпечення макетування друкованих видань

Етап проектування макету є одним з провідних у процесі його виробництва журнального видання, він може потребувати значних зусиль та тривалого часу дизайнера (редактора або іншого виконавця цієї функції).

Проектування друкованих видань за різними підходами та з використанням широкого арсеналу методів досліджують багато іноземних та вітчизняних авторів [21-36].

Послідовники композиційно-графічного моделювання періодичних видань (Табашніков І. [27], Галкін С. [26], Кисельов А., Іванов В. [24], Крайнікова Т.С. [27]) базуються на переході від «змісту до форми». За їх теорією, композиційна частина – це процес планування номера, а графічна – схема шрифтового та ілюстративного оформлення.

Для проектування цілісного та гармонічного видання пропонуються різні моделі. Так, у [47] зазначається:

– описова модель – це ряд правил, у яких закріплено систему композиційних і графічних характеристик періодичного видання;

– фізична модель також є системою композиційно-графічних характеристик видання, але закріпленою в графіці публікації постійних розділів, у розкладі шрифтів та інших графічних елементів і комплектів стандартних макетів різних СС, на основі яких здійснюється випуск періодичного видання. Порівняно з описовою, фізична модель має жорсткішу конструкцію. Для її розробки потрібен детальніший аналіз властивостей і закономірностей поведінки модельованого об'єкта.

На основі аналізу та синтезу праць представників композиційно-графічного підходу до проектування друкованих періодичних видань автором

кваліфікаційної роботи визначено загальні етапи методики проектування таких видань.

1. Визначення загальної концепції видання (виду та типу видання, цільової аудиторії, мети, форми випуску, періодичності, узагальнених вимог до контенту та дизайну внутрішнього і зовнішнього оформлення, прогнозування тиражу та каналів збуту тощо).

2. Визначення макроструктури видання (архітекtonіки видання: назв рубрик (змістовних напрямків) та підрубрик (за потреби), змісту випуску, конкретизація вимог до підбору контенту тощо).

3. Розробка (формування) контенту (текстового та графічного) випуску, у тому числі й початкова редакторська обробка контенту.

4. Макетування – проектування макету випуску (розробка варіативних макетів для типових розворотів (та/або СС) внутрішнього блоку та обкладинки). Складання технологічної специфікації для верстання видання та видавничої специфікації та випуск.

5. Верстання розворотів (та/або СС) внутрішнього блоку та обкладинки макету.

6. Кінцева редакторська перевірка та коректура зверстаного макету, усунення виявлених помилок (чистове верстання).

7. Кінцева додрукарська обробка макету та перевірка на відповідність умовам друку.

8. Збереження файлу макету у вихідному форматі та передача у друк.

Нажаль, в роботах послідовників такого підходу не виявлено чіткого взаємозв'язку та системи співвідношення між можливими значеннями композиційних та графічних моделей.

Натомість, у роботах провідних сучасних вітчизняних вчених (Сеньківського В. М., Піха І. В., Дурняка Б. В. [28-30], Кудряшової А. В. [29; 31], Литовченко Н. М. [31], Сельменської З. М. [32; 33]; Вербовий Р. М. [10], Полюхіна Л. Я. [8] та інших) увага зосереджена на конкретних (здебільшого технічних) параметрах друкованих видань, між якими встановлюється

взаємозв'язок, та формалізовано визначається їх вплив на процес проектування видання за допомогою використання методів теорії нечітких множин, теорії графів та інших наукових методів.

Проте, результати таких досліджень стосуються книжкових видань, тобто не враховують специфіку сучасних журнальних видань.

Також є ряд дослідників, які досліджують окремі елементи оформлення друкованих видань: заголовки, обкладинки тощо. Вони (С. Галкін, О. Сидоров, В. Ляхов, С. Добкін, Н. Гончарова) зосереджують увагу на окремих елементах композиційно-графічного оформлення, дають їм класифікацію та структурний аналіз, подають схеми розташування елементів у середині комплексу та відносно текстового матеріалу. У ситуації відсутності теоретичної основи для визначення параметрів журнального видання, які впливають на проектування макету надалі у кваліфікаційній роботі використано результати аналізу макетів випусків сучасних НПЖ, метод експертного оцінювання.

2.2 Визначення взаємозв'язку між параметрами макету НПЖ

На основі аналізу літературних джерел [8; 10; 15; 23; 24; 25; 27] та результатів комплексного і детального аналізу параметрів макетів сучасних НПЖ визначено усю сукупність параметрів такого виду видань, що визначають параметри його макету. Виходячи з позицій зазначених у п. 2.1 та на основі результатів аналізу макетів випусків сучасних НПЖ (п. 1.3) автором кваліфікаційної роботи усунуто синонімічні співпадіння, параметри, що не є інформативними (кольоровість обкладинки та внутрішнього блоку, тип обкладинки – у всіх сучасних НПЖ однакові) та представлено кінцевий перелік параметрів сучасних НПЖ, які обумовлюють будову макету даного типу друкованого видання, а саме:

- тема випуску (p_1);
- обсяг випуску (p_2);
- кількість рубрик (p_3);

- постійність рубрик (p_4);
 - кількість статей у рубриці/випуску (p_5);
 - формат СС та розміри полів (p_6);
 - композиція оформлення змісту (p_7);
 - композиція оформлення відомостей про редколегію та вихідних даних випуску (p_8);
 - композиції типових сторінок та розворотів статей / рубрик (p_9);
 - формати ілюстрацій (для внутрішнього блоку) (p_{10});
 - техніка та стиль виконання ілюстрацій (p_{11});
 - шрифтове оформлення заголовків – «титального шрифту» (p_{12});
 - шрифтове оформлення основного тексту – «текстового шрифту» (p_{13});
 - наявність та оформлення колонтитулів (p_{14});
 - наявність та вид додаткових мультимедійних елементів (QR-кодів, елементів доповненої реальності тощо) (p_{15});
 - формати подання реклами (p_{16});
 - композиції оформлення реклами (p_{17});
 - композиція оформлення обкладинки (p_{18});
 - схема верстання обкладинки (шрифтового оформлення) (p_{19});
 - техніка та стиль художнього оформлення обкладинки (p_{20}).
- Усі параметри НПЖ, що визначають його макет, утворюють множину:

$$P = \{p_1, p_2, \dots, p_n\}, \quad (2.1)$$

де n – число параметрів макету НПЖ, $n = 20$.

Усі визначені параметри НПЖ (p_n) в певній мірі обумовлюють параметри його макету (форму та взаємне розташування елементів оформлення) та є взаємопов'язаними: вибір конкретного значення одного з параметрів обумовлює набір певних значень іншого параметру прямо (безпосередній зв'язок) та опосередковано (через вплив на інший параметр, який, в свою чергу, пов'язаний з першим).

Для встановлення взаємозв'язку між параметрами НПЖ, тобто оцінювання рівня впливу значень кожного з параметрів НПЖ на інші, тобто визначення того, які з параметрів більш значущі та потребують врахування при проектуванні макету в першу чергу, використано практичний досвід експертів - представників видавництв, що випускають популярні сучасні НПЖ, зазначені у п. 1.2, а саме метод попарних порівнянь (який вважається найбільш ефективним з методів експертної оцінки).

Кожному з 10 експертів ($a=10$) пропонувалося відповісти на питання: Чи зміниться значення параметру p_i при зміні значення параметру p_j під час проектуванні макету НПЖ?

Матриці парних порівнянь a -ого експерта (P_a , де $a=0;1$) має такий вид:

$$[P_{a=0;1}] = \begin{matrix} p_a^u & p_1 & p_2 & \vdots & p_{10} \\ p_1 & p_1/p_1 & p_1/p_2 & \vdots & p_1/p_{10} \\ p_2 & p_2/p_1 & p_2/p_2 & \vdots & p_2/p_{10} \\ \dots & \dots & \dots & \vdots & \dots \\ p_{10} & p_{10}/p_1 & p_{10}/p_2 & \vdots & p_{10}/p_{10} \end{matrix}$$

Приклад заповненої матриці експертних суджень щодо парного порівняння параметрів макету НПЖ одним з експертів (P_a) наведено у табл. 2.1.

На основі матриць парних порівнянь усіх експертів побудовано матрицю частот переваг експертів (B_{ij}) (табл. 2.2), елемент якої (b_{ij}) визначається як (2.2):

$$b_{ij} = \sum_{k=1}^a p_{ij}^k, \quad (2.2)$$

де k – порядковий номер експерта

При цьому, вважалось, що зв'язки між деякими параметрами НПЖ бути дуже слабкими, якщо частота переваг експертів у цій парі була нижче 5, тобто зазначалася експертами вкрай рідко. Усі інші значення переваг експертів вважалися позитивними та такими, що вказують на тісний зв'язок між параметрами.

Таблиця 2.1 – Матриця парних порівнянь одного експерта (P_a)

p_i/p_j	p_1	p_2	p_3	p_4	p_5	p_6	p_7	p_8	p_9	p_{10}	p_{11}	p_{12}	p_{13}	p_{14}	p_{15}	p_{16}	p_{17}	p_{18}	p_{19}	p_{20}
p_1	-	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
p_2	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
p_3	0	0	-	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
p_4	0	0	1	-	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
p_5	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
p_6	0	1	0	0	0	-	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
p_7	0	0	0	0	0	0	-	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
p_8	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
p_9	0	1	0	0	0	1	0	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
p_{10}	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
p_{11}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	1	1	0	0	0	1	0	0	0
p_{12}	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	-	1	0	0	0	0	0	1	0
p_{13}	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0
p_{14}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0
p_{15}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
p_{16}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	0	0	0
p_{17}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	1	0	1	1
p_{18}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	1	1
p_{19}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	1
p_{20}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-

Таблиця 2.2 – Матриця частот переваг експертів (B_{ij})

b_i/b_j	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	b_6	b_7	b_8	b_9	b_{10}	b_{11}	b_{12}	b_{13}	b_{14}	b_{15}	b_{16}	b_{17}	b_{18}	b_{19}	b_{20}
b_1	-	10	8	4	5	6	6	5	7	9	10	7	6	5	7	3	3	10	9	9
b_2	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
b_3	0	0	-	6	7	8	9	6	7	3	2	3	1	7	0	1	1	0	1	0
b_4	0	0	7	-	9	2	10	4	4	1	0	3	1	6	4	1	1	0	1	1
b_5	0	9	8	7	-	8	9	3	8	7	2	5	7	2	0	6	2	1	0	0
b_6	0	7	3	2	7	-	1	1	1	1	1	1	10	7	6	5	7	3	1	1
b_7	0	4	1	0	4	0	-	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	6	1	1
b_8	0	8	7	2	8	0	0	-	0	0	0	0	2	3	1	7	0	1	0	0
b_9	0	7	3	2	7	0	1	0	-	1	0	1	0	3	1	6	10	7	6	5
b_{10}	0	3	2	3	3	2	0	0	1	-	0	0	2	5	7	2	0	0	0	0
b_{11}	0	1	0	3	1	0	1	1	1	1	-	1	10	7	6	5	2	3	1	7
b_{12}	0	7	2	5	7	2	1	1	1	0	0	-	1	0	0	0	0	3	1	6
b_{13}	0	3	2	3	3	2	1	1	1	1	0	1	-	0	0	0	2	5	7	2
b_{14}	0	10	7	6	5	10	0	7	0	1	1	7	0	-	0	0	10	7	6	5
b_{15}	0	0	0	0	0	0	0	6	4	1	1	6	4	0	-	0	0	4	1	1
b_{16}	0	2	3	1	7	2	0	2	0	6	2	2	0	0	0	-	0	0	6	2
b_{17}	0	0	3	1	6	0	7	2	1	2	5	7	2	0	0	0	-	6	5	7
b_{18}	0	2	5	7	2	2	3	2	1	2	3	3	2	1	7	0	1	-	1	1
b_{19}	0	10	7	6	5	10	5	10	0	7	6	5	10	1	6	4	1	0	-	1
b_{20}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	0	0	10	10	-

Для оцінки узгодженості домок експертів розраховано максимальне власне число матриці B_{ij} (λ_{\max}), що відображає пропорційність наданих експертами суджень. При цьому, індекс узгодженості на узагальненій матриці

експертних суджень B_{ij} складав 0,89. Отримане значення говорить про високий рівень узгодженості експертних оцінок.

На основі матриці частот переваг експертів (B_{ij}) визначено впливовість параметру на усі інші (табл. 2.3) та об'єднано їх у групи.

Таблиця 2.3 – Групування параметрів макету НПЖ за їх впливом

Сума частот переваг експертів	Параметр макету НПЖ
1 група	тема випуску (p1)
	формат СС та розміри полів (p6)
	композиції типових сторінок та розворотів статей / рубрик (p9)
2 група	шрифтове оформлення заголовків – «титального шрифту» (p12)
	шрифтове оформлення основного тексту – «текстового шрифту» (p13)
	формати ілюстрацій (для внутрішнього блоку) (p10)
	техніка та стиль виконання ілюстрацій (p11)
	композиція оформлення обкладинки (p18)
3 група	шрифтового оформлення обкладинки (p19)
	техніка та стиль художнього оформлення обкладинки (p20)
	кількість рубрик (p3)
	наявність та вид додаткових мультимедійних елементів (QR-кодів, елементів доповненої реальності тощо) (p15)
4 група	композиція оформлення відомостей про редколегію та вихідних даних випуску (p8)
	постійність рубрик (p4)
	композиція оформлення змісту (p7)
	наявність та оформлення колонтитулів (p14)
	формати подання реклами (p16)
5 група	композиції оформлення реклами (p17)
	обсяг випуску (p2)
	кількість статей у рубриці/випуску (p5)

2.3 Методика проектування макету НПЖ

З метою однозначного розуміння ключових понять дослідження та окреслення його меж й місця у процесі проектування друкованих періодичних видань визначено принципові положення, на основі яких буде розроблено методику проектування макету НПЖ.

1. У кваліфікаційній роботі розглядається випадок проектування певного (наступного, або першого) випуску конкретного, зареєстрованого

згідно чинного законодавства (у Міністерстві юстицій, або у територіальному управлінні юстицій), НПЖ, який вже має описову модель, тобто визначені концепція видання (у тому числі, цільове призначення), його цільова аудиторія, формат видання, періодичність виходу випуску, архітектоніка видання (структура: назви та послідовність викладення структурних елементів, наявність та постійність рубрик), основні засади до створення / підбору текстового та графічного матеріалу, рекламна стратегія, наявність електронної версії (он- чи оф-лайн) чи мультимедійних елементів тощо.

2. Макет НПЖ розглядається як сукупність макетів розворотів / або сторінка складання (СС), розташованих у відповідності до змісту видання та стандартних вимог до оформлення таких видів друкованих видань.

3. Одиницею проектування є макет типового розвороту або сторінка складання (далі – СС) (для випадків, коли проектується нецілісний розворот) НПЖ. При цьому доцільно оперувати такими видами типових СС (а також розворотів, що їх містять та проектуються цілісно):

- початкова (спускова) СС – перша текстова або змішана сторінка видання чи його частини;

- повна СС – текстова або змішана сторінка видання чи його частини;

- кінцева СС – остання текстова або мішана сторінка видання чи його частини, яка, як правило, заповнена не до кінця.

4. Певні значення параметрів елементів оформлення визначаються на попередніх етапах проектування видання та можуть потребувати змін.

На означених принципових засад визначено, що найбільш впливовий, серед досліджених у пп.2.2, параметр – тема випуску (p_1) визначається за межами методики, що розробляється, так як є похідною величиною від концепції видання в цілому. Таким чином, основна увага має бути приділена параметрам формат СС та розміри полів (p_6) та композиції типових сторінок та розворотів статей / рубрик (p_9).

У даному дослідженні композиція типових розворотів (СС) розуміється як розподіл (взаємне розташування) елементів оформлення на площині

розвороту (СС) видання. Композиція сторінки складання – її побудова із складових елементів згідно із заданим форматом [24].

Елемент оформлення має визначені функції передачі змісту, призначення і ряд специфічних ознак, що дозволяють виділити цей елемент з усієї системи оформлення [47].

Макет розвороту або окремої СС містять такі елементи оформлення (E_{ij}), які характеризуються низкою параметрів, що, у свою чергу, можуть приймати різні значення.

До елементів оформлення належать:

- титульний шрифт, що використовується для набору заголовків;
- текстовий шрифт (основний текст);
- ілюстрації;
- підмалюнкові написи;
- колонтитули (лінійки, колонцифри та інші елементи);
- пробільні елементи (поля, спуски, відбивки до та після основного тексту, відбивки до та після заголовку, підзаголовку тощо).

Класичні навчальні посібники з додрукарського опрацювання інформації та видавничої справи визначають різні параметри елементів оформлення [23] та зазвичай задаються у технологічній специфікації для верстання видання [23]. Для забезпечення розробки методики проектування макету НПЖ, автором кваліфікаційної роботи узагальнено визначено їх як параметри просторового позиціонування (геометричні позиції у макеті (Q_{ij})) та параметри візуального оформлення (розміри, кольорові, стилістичні рішення тощо (L_{ij})).

Серед стандартних параметрів елементів оформлення (наприклад, розміру та кольору) багато вчених та практиків зазначають універсальність (як змінність їх значень для різних розворотів (СС) видання [47]), проте не надають чіткої класифікації елементів оформлення та зазначеннями нею.

Аналіз випусків популярних вітчизняних НПЖ (пп. 1.3) показав, що серед елементів оформлення чітко виділяються три групи:

- універсальні (значення яких постійні для усіх розворотів (СС));
- частково універсальні (частина значень яких є постійною, а решта значень – змінною);
- оригінальні (усі значення яких різні на розворотах (СС)).

Так, наприклад у сучасних НПЖ текстовий шрифт (основний текст) є універсальним для кожного з розворотів випуску, колонлінійки (там, де вони є) – частково універсальними (позиція та розмір – сталі, забарвлення – змінюється для кожної рубрики).

Саме ознака універсальності забезпечує визначення елементів оформлення, які забезпечать дотримання єдності стилю та забезпечать цілістність образу видання в умовах різноманітності дизайну та схем верстання його розворотів

Результати аналізу параметрів макету (пп. 2.2) та ааліз праць послідовників композиційно-художнього підходу (пп. 2.1) зазначають потребу у врахуванні композиції розвороту (СС) при виборі значень параметрів елементів оформлення.

На думку автора кваліфікаційної роботи урахування композиції при проектуванні макету розвороту (СС) має визначатися власне змістом процесу розробки композиції розвороту (СС).

Цілями композиції є [32]: відображення задуму; виділення першочергового від другорядного; впорядкованість матеріалів; надання естетичної цінності.

Елементи оформлення в особливому порядку розміщуються на площі полоси, створюють її конструкцію, побудову. Для розміщення на полосі декількох матеріалів можна використати три види конструкції залежно від зв'язку між матеріалами [47].

1. Конструкція з одним домінуючим матеріалом, який є оптичним центром композиції. Центральний, найзначніший за змістом матеріал розміром, як правило, переважає інші. Якщо це текстовий матеріал, виділення його на полосі досягається різними засобами: великим заголовком,

ілюстрацією, рамкою, збільшенням формату набору, кольоровою підкладкою тощо. Якщо ж центральним матеріалом є ілюстрація, то вона може виділятися не тільки значним розміром, а й за допомогою кольору чи особливої конфігурації. Домінуючий матеріал не завжди розміщують у центрі полоси, його можна змістити ліворуч або праворуч, вгору чи вниз. Композиція у цих випадках набуває асиметричної побудови і відзначається динамізмом.

2. Конструкція з двома та більше композиційними центрами. Домінуючі матеріали, приблизно рівні за важливістю, розміщують або праворуч, створюючи інколи навіть симетричну побудову, або розводять у різні кінці полоси, якщо їхній зміст ніяк не пов'язаний між собою. Відрізняються вони від інших матеріалів і розмірами, і засобами виділення. Для сприймання такої полоси характерним є те, що увага читача спрямовується спочатку на центр композиції, а потім – на периферію.

3. Мозаїчна конструкція застосовується, коли матеріали полоси практично рівноцінні, жоден із них не виділяється так яскраво, щоб стати центром композиції. Така полоса сприймається, як правило, за законами уваги – зверху вниз і зліва направо.

Зважаючи на цілі композиції та види конструкції композиції, автором роботи пропонується до параметрів елементів оформлення включити таку ознаку як роль у композиції розвороту (СС), яка з огляду на результати аналізу (пп. 1.3) може мати значення:

– головний елемент (на якому зроблено центральний акцент композиції розвороту (СС));

– доповнюючий елемент (той, що посилює акцент, зроблений на головному елементі, або доповнює його, або врівноважує його у композиції розвороту (СС));

– «фоновий» (той, що має змістовне значення, а не художньо-образне).

Так наприклад, текстовий шрифт (основний текст) у проаналізованих НПЖ (пп. 1.3) виступає фоновим елементом.

Враховуючи параметри універсальності (U_{ij}) та ролі елементів оформлення у композиції (K_{ij}) розвороту (СС) кожен з елементів оформлення (E_{ij} , де i – елемент оформлення, а j – типовий розворот (СС)), для якого визначається значення параметру) узагальнено можна представити як множину значень:

$$E_{ij} = \{U, K, Q, L\}. \quad (2.3)$$

На означених засадах методика проектування макету НПЖ як ключового етапу процесу проектування такого видання передбачає (для кожної одиниці проектування – типового розвороту (СС) визначаються окремо).

1. етап: визначення композиції розвороту (СС):

1.1. визначення головного, доповнюючих (за наявності) та фонових елементів оформлення з урахуванням їх універсальності (К), за потреби, зміна значення універсальності (U);

1.2. умовне позиціонування головного та допоміжних (за наявності) елементів оформлення, визначення прийому(ів) акцентування уваги на них (за рахунок: кольору, масштабу, контрасту, фокусування тощо) (Q). Визначення їх розмірів (приблизно, у % до розмірів розвороту (СС), або до розмірів інших елементів оформлення) (L);

1.3. розміщення фонових елементів у композиції (Q), визначення їх розмірів (L).

2. етап: об'єднання модулів сітки (далі – МС) на блоки з урахуванням визначених на 1-му етапі параметрів елементів оформлення головного та допоміжного елементів оформлення.

Для виконання 1-го етапу методики мають бути означені такі параметри НПЖ як концепція всього видання, універсальність елементів, що визначена для інших типових розворотів (СС).

2.4 Визначення формату СС та побудова МС

Забезпечення виконання 2-го етапу методики проектування макету НПЖ потребує алгоритму розробки модульної сітки

Чим більше елементів на смузі, чим різноманітніше вони за своїм змістом і оформлення, тим вище потреба чіткої структурованості простору журнального розвороту. В цьому випадку МС є незамінним інструментарієм.

Слід розуміти, що МС дозволяє впорядкувати велику кількість сутностей (елементів дизайну), привести їх до тієї чи іншої залежності. Вона допомагає побудувати структуру і зв'язок елементів за рахунок подібності та пропорційності. МС допомагає також й читачу. Реалізовані нею правила розміщення позитивно впливають на зручність та послідовність сприйняття матеріалу. Отже, можна визначити, що МС є одним з прихованих інструментів управління увагою читача. МС дозволяє:

- зробити різні елементи смуги пропорційними один одному – адже кожний з них кратний типовому модулю. структурування інформації
- посилити роль ритмів, відбувається ритмічне впорядкування простору;
- швидко створювати впорядковані композиційні рішення, засновані на єдиній системі пропорцій. Пропуски між символами узгоджуються з міжрядковим інтервалом, пропорції ілюстрацій або текстових блоків співвідносяться один з одним, оскільки знаходяться в жорсткій залежності від єдиного модуля, який, в свою чергу, узгоджується з основним форматом набору. Таким чином, досягається підкреслено організована пропорційність всієї конструкції видання. Кожна вісь сітки є початком відліку;
- створювати гармонійні композиції на смузі, чим допомагає зберігати єдину логіку в композиції номера, спрощують процес орієнтування читача, беручи участь в навігаційній системі видання;
- раціоналізувати роботу при верстці або монтажі сторінок складання. Вона дозволяє komponувати велику кількість інформації за істотно менші терміни, оскільки багато які з дизайнерських рішень вже продуманим.

Однак, якщо художник-дизайнер, розробляючи МС, не продумає до кінця своєї конструкції, то може виявитися, що саме сітка перегородить йому шлях до правильного рішення (так, наприклад, «дуже великий модуль жорстко затисне матеріал. Дуже дрібний зробить верстку випадковою» та позбавить сенсу побудову МС). «Ставлячи картинку і текст в одному місці певним чином, необхідно весь час як би забігти уперед, програвати в уяві всю п'єсу загалом. Це естетика, спрямована в майбутнє» [49].

У загальному вигляді МС має наступні елементи (рис. 2.1).

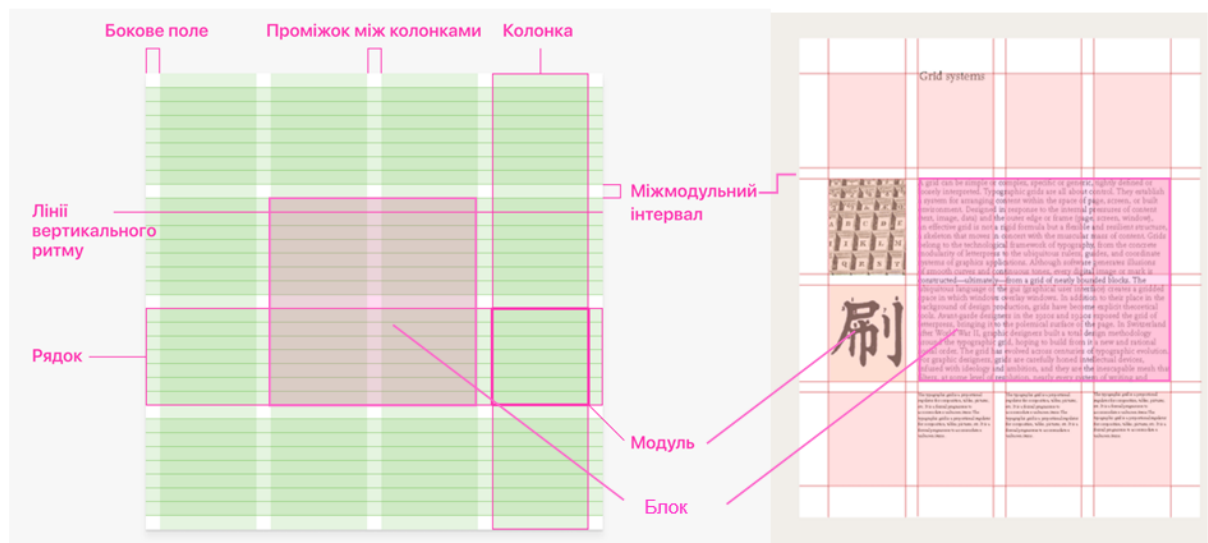


Рисунок 2.1 – Елементи МС

Модулі – самостійні одиниці простору, які повторюються на сторінці чи розвороті, утворюючи колонки і ряди, і відділяються один від одного регулярними інтервалами [49]. Модуль – базова одиниця сітки, прямокутник із заданою висотою та шириною, який лежить в основі композиції сторінки чи розвороту.

Міжмодульний інтервал, або пробільний крок – прямокутник, що утворюється між модулями. Він використовується для уніфікації невеликих відстаней в макеті, таких як: відступ між абзацами, абзацний відступ, внутрішнє поле в плашці, відступи у списках тощо.

Просторові зони, або блоки – це групи модулів, які утворюють чітко виражені області. Кожна область може грати особливу роль при розміщенні інформації: наприклад, довгасті горизонтальні дільниці можуть бути задіяні під зображення, а області нижче – під декілька колонок для тексту [49].

Питання побудови МС займаються переважно іноземні вчені, серед яких найбільш відомі: А. Херлберт [47], М. Гарда [49], Тімоті Самара [49].

Тімоті Самара – графічний дизайнер і викладач, автор цілого ряду книг по дизайну і структуруванню інформації, який живе і працює у США, у своїй відомій книзі «Створюючи та ломаючи сітку» [49] для макетування сучасних друкованих видань пропонує наступні види сіток.

Блокова (сама проста, складається з масивного прямокутного блоку тексту і полів; частіше за все застосовується в книгах і буклетах) (рис. 2.2).

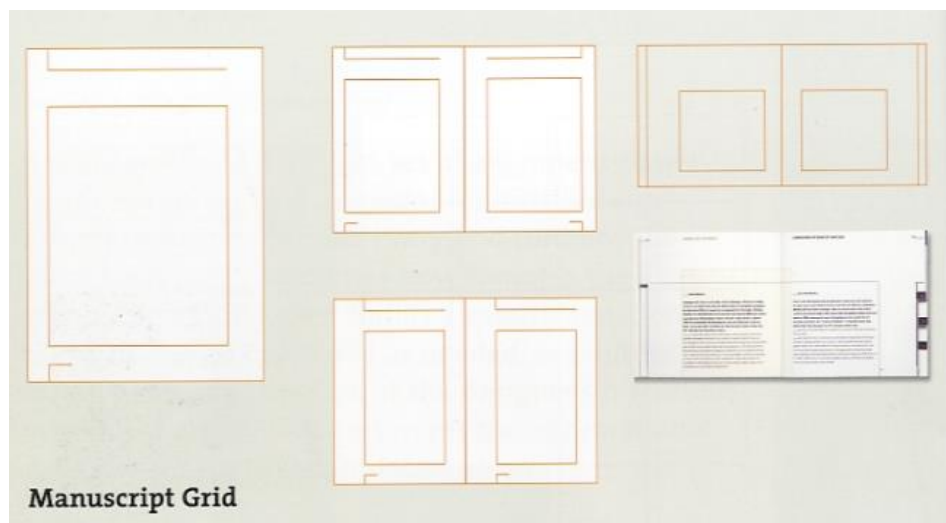


Рисунок 2.2 – Види сіток: блокова [49]

Колонна (досить гнучка структура; складається з 2х і більше витягнутих по вертикалі колонок; вони можуть бути рівнозначні або розрізняватися по мірі важливості; зручна для поєднання різних типів інформації) (рис. 2.3).

Модульна (особливо корисна для складних проектів, де потрібно підвищений рівень контролю над елементами; виглядає, як колонна сітка, але з великою кількістю горизонтальних напрямляють, що формують однакові модулі) (рис. 2.4).



Рисунок 2.3 – Види сіток: колонна [49]



Рисунок 2.4 – Види сіток: модульна [49]

Ієрархічна (використовуються в тих проектах, де інформаційні і візуальні потреби неможливо задовольнити стандартними прийомами; частіше за все використовується в поєднанні з сіткою іншого типу і засновується на інтуїтивному розташуванні деяких елементів з дотриманням основних пропорцій) (рис. 2.5).

Також автор [49] розглядає та використовує для макетування друкованих видань різні комбінації зазначених видів сіток (рис. 2.6-2.7).

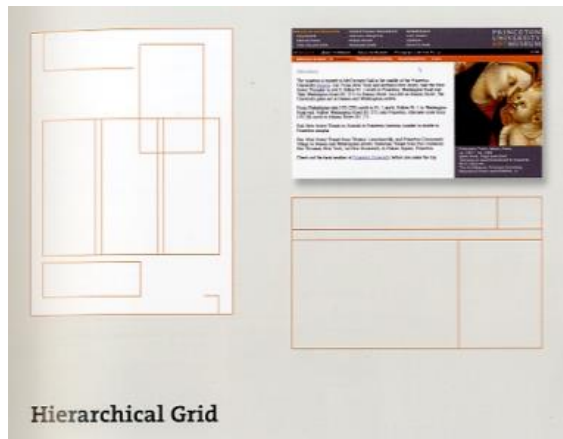


Рисунок 2.5 – Види сіток: модульна [49]



Рисунок 2.6 – Комбінації видів сіток

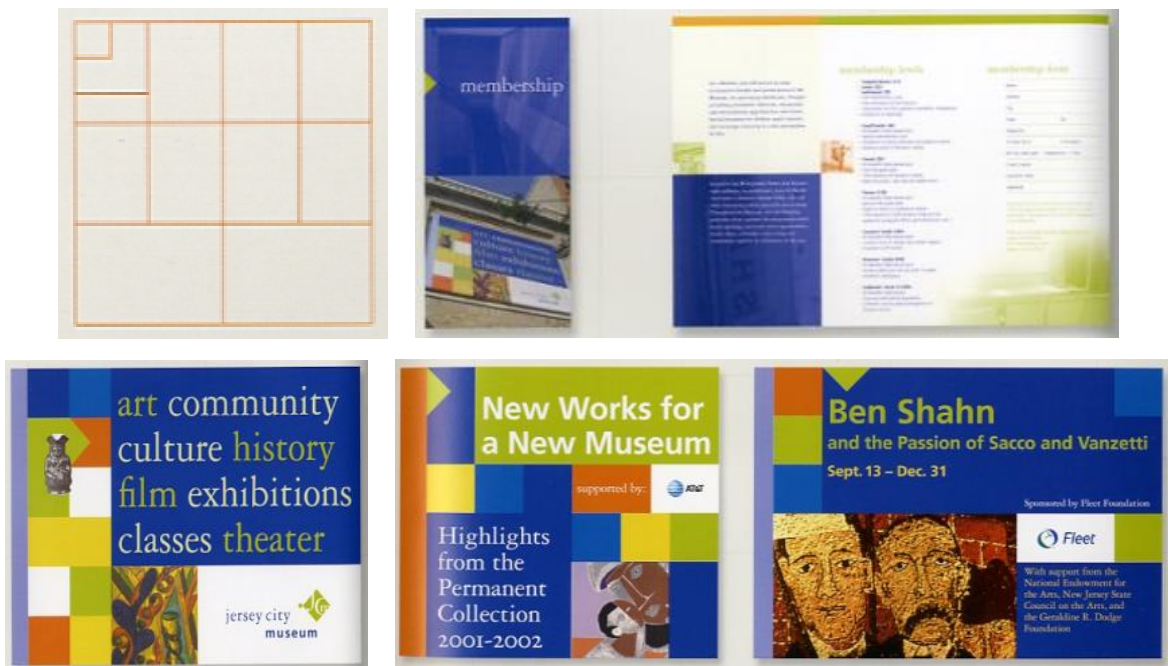


Рисунок 2.7 – Комбінації видів сіток

На думку автора кваліфікаційної роботи модульна сітка є найбільш ефективною при розмітці простору НПЖ через різноманітність обсягів та характеру контенту, що містять різні розділи одного випуску.

Сітка розвороту журналу може складатися з 2, 3, 4, 5 і 7-ми рівних і нерівних по ширині колонок. Для кожного журналу (іноді для кожного окремого випуску) може будуватися своя МС. МС є творчим результатом команди проектувальників видання, тому її ніколи не розголошують.

У цілому при побудові МС для забезпечення запропонованої у п. 2.3 методики слід вирішити 2 завдання:

- визначити основу для побудови модульної сітки – мікромодуля;
- визначити принцип об'єднання мікромодулів у модулі, що визначають розміри рядків, колонок та визначення міжмодульних інтервалів.

Усю сукупність підходів до побудови сіток та визначення форматів СС розділити на дві групи:

- перша – ті, що спочатку визначають поля СС, а потім ділять корисну площу СС на блоки;
- друга – ті, що використовують усю площину СС або розвороту для побудови сітки.

До першої групи можна віднести розмітки простору розвороту та визначення формату СС та основи: стандартних рекомендацій [23] та геометричні методи просторового позиціонування [13; 23].

Галузевим стандартом України СОУ 18.1-02477019-14:2015 «Видання книжкові. Технічні умови» визначено три варіанти форматів СС та полів для кожного з форматів видань.

Результати аналізу сучасних НПЖ показали, що для їх макетування не застосовуються стандартні рекомендації, через те, що вони визначені для книжкових видань, де обсяги контенту та динаміка його подання інші.

Серед найбільш популярних геометричних методів просторового позиціонування є: правило «Золотого перетину»; правило «Трьох третин», та спіраль Фібоначчі (на основі співвідношень числового ряду Фібоначчі).

На думку автора роботи, при побудові МС слід:

– розглядати увесь розворот, або СС та визначати розміри полів на її основі;

– базуватися на розмірах універсальних елементів оформлення видання.

Найбільш поширеним інструментарієм, що використовується для побудови МС на означених позиціях є методика, розроблена сучасним дизайнером Маркусом Гардом у його статті «Сіткова система верстки» [49], де він описує абсолютно конкретні прийоми побудови МС на основі пропорцій полів і кегля шрифту.

У методиці М. Гарда мікромодуль розраховується так:

– визначається інтерліньяж;

– визначається співвідношення між висотою та шириною сторінки;

– перемножується інтерліньяж на співвідношення ширина / висота сторінки.

На думку автора роботи зв'язок розмірів мікромодуля з пропорціями сторін сторінки не є обов'язковим. Основне значення має розмір основного тексту та інтерліньяж, з яким він буде позиціонуватися на СС або розвороту.

Розміри мікромодуля МС пропонується розраховувати за формулою:

$$F*(Y / 100) \quad (2.4)$$

де F – розмір основного тексту (пт, або мм);

Y – інтерліньяж (%).

Таким чином утворюються квадратні мікромодулі.

Тоді чисельність мікромодулів на сторінці становитиме (2.5) та (2.6):

$$H : F*(Y / 100), \quad (2.5.)$$

$$W : F*(Y / 100), \quad (2.6.)$$

де H – висота сторінки;

W – ширина сторінки (розвороту).

При цьому усі розрахунки мають вестися за розмірами самої широкої літери, зазвичай – це «М» [49].

Наступним етапом побудови МС є визначення розмірів модулів (у кількості мікромодулів) та міжмодульних інтервалів.

У більшості випадків – це інтуїтивне рішення.

Автором роботи пропонується визначати таке об'єднання на основі:

– середньостатистичної довжини слова, набраного основним кеглем;

– співвідношень за числовим рядом Фібоначі, а саме: 3 : 5; 5 : 8; 8 : 13;

13 : 21; 21 : 34; 34 : 55.

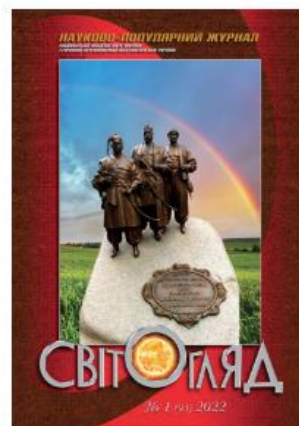
Об'єднання модулів у блоки буде залежати від композиції розвороту (СС), яка визначена на 1 етапі.

3 АПРОБАЦІЯ МЕТОДИКИ ПРОЕКТУВАННЯ НПЖ НА ОСНОВІ МОДУЛЬНИХ СІТОК

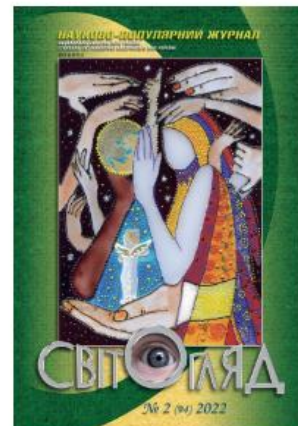
3.1 Вибір видання та аналіз попереднього макету видання

В експериментальній частині кваліфікаційної роботи описується практична реалізація запропонованої у розділі 3 методики проектування макету НПЖ, тобто розробка макету та верстання НПЖ.

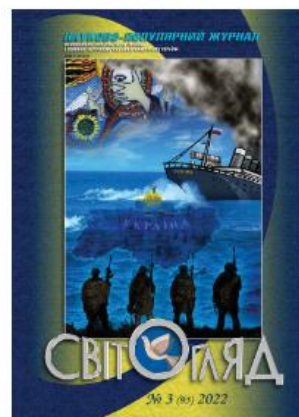
Для удосконалення обрано український НПЖ «Світогляд» (рис. 3.1), що вважається найбільш відомим серед НПЖ, які випускають державні установи, хоча і його друковані випуски знайти досить складно [15]. Засновниками НПЖ «Світогляд» є Національна академія наук України, Головна астрономічна обсерваторія НАН України [40].



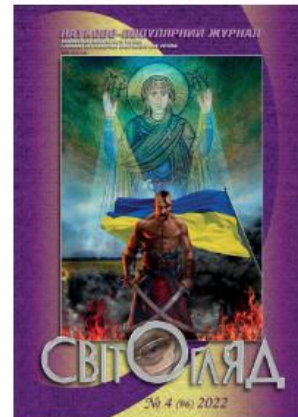
Випуск 1



Випуск 2



Випуск 3



Випуск 4

Рисунок 3.1 – Обкладинки НПЖ «Світогляд» за 2022 р.

При проектуванні такого НПЖ слід розуміти його цільове призначення, про що досить розгорнуто визначає [38]: «Одне з головних призначень таких видань – формування уявлення про добро і зло, щастя і нещастя, мету і сенс життя». Світогляд – це сукупність поглядів, оцінок, принципів, що визначають найзагальніше бачення, розуміння світу [39]. Окрім знань про світ (включаючи й світ людини), у світогляді осмислюється також увесь устрій людського життя, виражаються певні системи цінностей, «образи» минулого і «проекти» майбутнього, дістають схвалення (засудження) ті чи ті способи життя, поведінки [38].

Світоглядні журнали містять велику палітру тем дуже допомагають у вирішенні таких питань, висвітлюють ці аспекти життя. Їхня тематика спрямована на людей, які хочуть розвиватися, підвищувати власну ефективність і досягати значних результатів, прагнуть створювати навколо себе оточення для власного розвитку й реалізації, допомагають не лише мріяти, а й досягати бажаного [38].

Сьогодні відбуваються різкі зміни у всіх сферах життя звичайної людини (що міркує): політичній, економічній, соціально-побутовій та духовній. Тому маємо вкрай гостру потребу у створенні таких видань в Україні на професійному рівні.

Головна мета НПЖ «Світогляд» – популяризація наукових знань, формування сучасного наукового і культурного світогляду, висвітлення проблем і здобутків світової та вітчизняної науки, а також дискусій щодо глобальних викликів ХХІ століття.

Обсяг накладу НПЖ «Світогляд» не перевищує 400 примірників та передається переважно до бібліотек та установ, що підпорядковані НАН України та інших державних установ.

Журнальне видання видається з 2006 р. 6 разів на рік українською мовою.

Формат видання: 60x84/8 (210 x 300 мм). Папір крейдований.

Журнальне видання має 4-5 рубрик («Наука і освіта», «Наука і культура», «Історія», «Друге дихання», «Від редакції»).

Приклади розворотів НПЖ «Світогляд» №4 за 2022 р. на рис. 3.2.



Рисунок 3.2 – Приклади розворотів НПЖ «Світогляд» №4 за 2022 р.

Елементи оформлення, що мають універсальні параметри:

- основний текст (MinionPro-Regular 10 пт, буквиця висотою у три рядки, вирівнювання по ширині);
- заголовки (MinionPro-Bold 30 пт, чорний);
- підмалюнкові підписи (MinionPro-Bold 9 пт, синій колір, виключка)
- вставки по тексту (MinionPro-Bold 10 пт, відбивки, колір синій);

– пробільні елементи: середник, відбивки до та після текстових елементів;

– нижні колонтитули (зміст).

Елементи оформлення, що мають частково універсальні параметри:

– заголовки (MinionPro-Bold 30 пт);

– колонтитули (лінійки та прямокутники: розмір, забарвлення).

Всі елементи оформлення розміщуються у 2 колонки, ширина колонок відрізняється на початкових та повних сторінках.

Формати ілюстрацій – різні: від портретних до розворотних.

Головний недолік попереднього макету: перенавантаження змістом, замалі пробільні елементи, відсутність цілісної композиції розворотів тощо.

3.2 Визначення композиції розвороту СС

Для проектування, верстання та додрукарської перевірки нового макету НПЖ «Світогляд» (випуск №4 за 2022 р.) обрано таке програмне забезпечення як Adobe InDesign (далі – AI), що забезпечує максимальну функціональність та у подальшій адаптації макету до он-лайн версії випуску.

При створенні нового документу AI задано формат та випуски під обріз (рис. 3.3) відповідно до вимог Видавничого Дому «Академперіодика» [54].

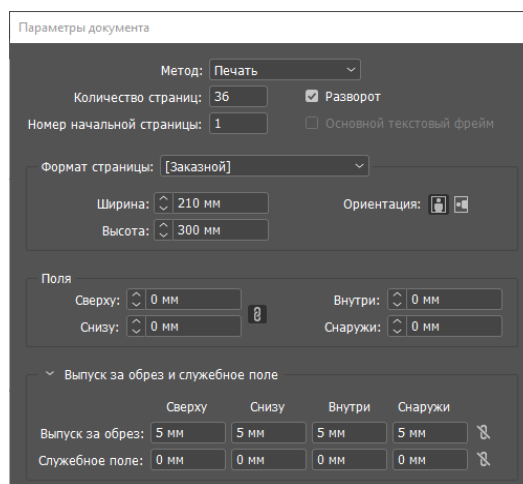


Рисунок 3.3 – Параметры нового файла – макету НПЖ «Світогляд» в AI

На прикладі початкового розвороту с. 42-43 №4 «Світогляд» за 2022 р.

З огляду на специфіку текстового контенту (великі обсяги) та ілюстрацій (різні розміри, різний стиль) у новому макеті пропонується головним елементом обрати (додати) ілюстрацію-заставку, а допоміжним заголовком статті. При цьому, пропонується змінити гарнітуру титульного шрифту на Century Gothic 30 пт для збільшення зручності його сприйняття.

3.3 Умовне позиціонування головного й допоміжного елементів оформлення на розвороті – формування композиції

Для обраного розвороту обрано 2-й тип конструкції, коли композиція включає два головних елемента (майже рівнозначних), або головний та доповнюючий елементи.

Необхідність дотримання правила рівноваги у композиції макету розвороту вимагає від дизайнерів додавання додаткових елементів оформлення, що може бути забезпечено через зміну виду елемента оформлення (тексту на зображення), або додаванням фонових елементів зображення (кольорової підкладки, декоративних кривих тощо).

У даному випадку, для урівноваження композиції у якості ще одного допоміжного елемента пропонується використати групу «портрет автора – його підпис».

Позиціонування елементів на розвороті виконано за допомогою спіралі Фібоначчі, для створення яких в документів AI створено нову майстер-сторінку A-consept та розміщено умовні фігури, що відображають головний та допоміжні елементи оформлення.

Зазвичай на цьому етапі розробляється декілька композицій (рис. 3.4).

Композиційні прийоми, які буде застосовано: масштаб, контраст.

Далі розміщуємо на розвороті умовні зображення фонових елементів оформлення.

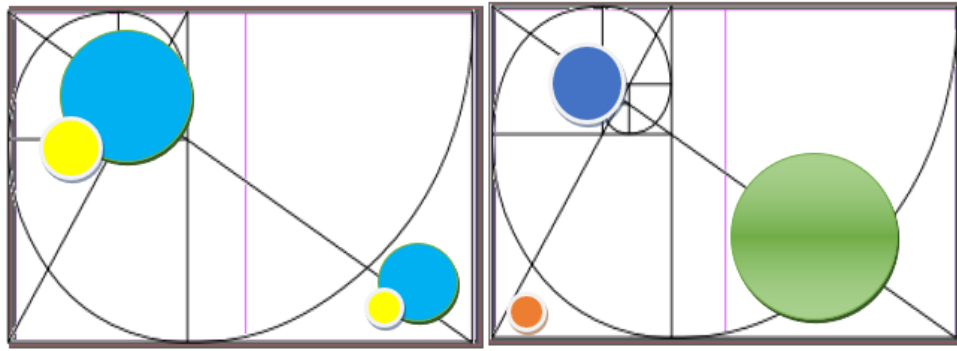


Рисунок 3.4 – Композиції початкового розвороту

3.4 Розробка МС та її розмітка

Основою МС є кегль текстового шрифту. Для збільшення зручності читання було замінено основний текст MinionPro-Regular 10 пт та Calibri 10 пт, висота якого складає 2,88 мм та інтерліньяж у 120%. Таким чином, згідно пп. 2.4, висота мікромодуля становитиме: $2,88 \times 1,2 = 3,5$ мм. Для побудови МС в документі AI створено нову майстер-сторінку «B-based».

На новій (батьківській) майстер-сторінці «B-based» накладено вбудовану сітку документу AI (через меню «Установки»: «Сітка») (рис. 3.5) з кроком, що дорівнює 3,5 мм.

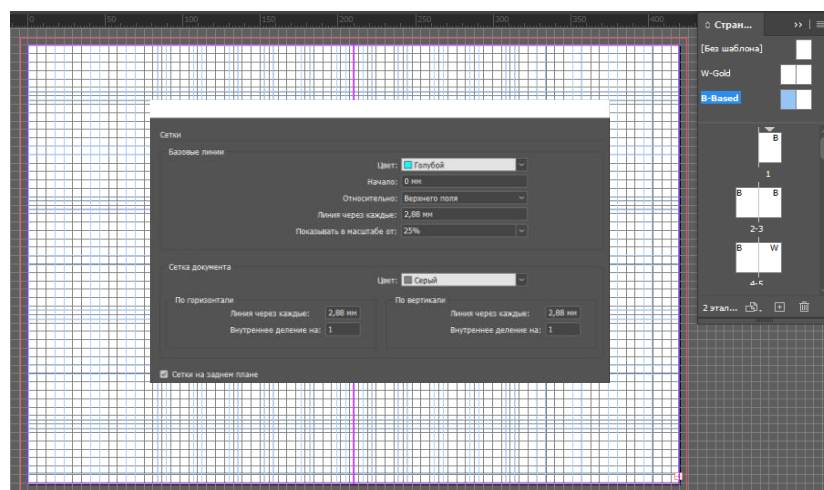


Рисунок 3.5 – Майстер-сторінка «B-based»
з параметри вбудованої сітки документа

Згідно пп 2.4 визначено, що модуль разом з міжмодульним інтервалом, що його оточують, становитиме (ширина x висота): 28 мм x 45,5 мм (або 8 x 13 мікромодулів відповідно у рядку та колонці). При цьому розміри модуля становитимуть 21,0 мм x 38,5 мм, або 6 x 11 мікромодулів відповідно у рядку та колонці, а міжмодульний інтервал рівняється 7 мм, або 2 мікромодулям.

За визначеними параметрами побудовано МС в АІ через меню «Макет»: «Створити напрямні» на майстер-сторінці «B-based» (рис. 3.6).

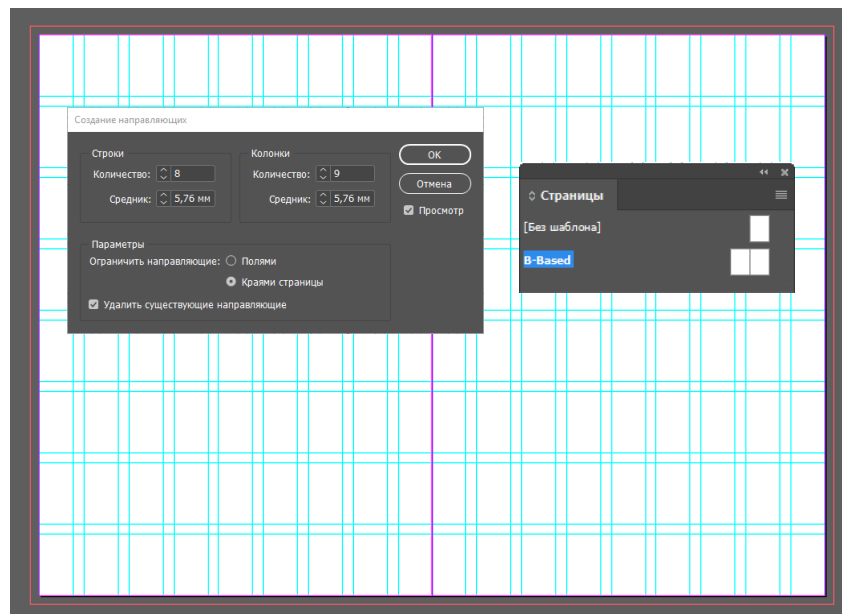


Рисунок 3.6 – МС на майстер-сторінці «B-based»

Створено дочірні майстер-сторінки (на базі майстер-сторінки «B-based») (рис. 3.7) для різних композицій (об'єднання модулів у блоки) для кожної з типових сторінок макету: початкових, повних розворотів, кінцевих тощо.

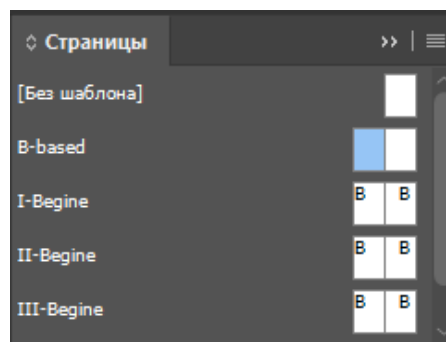


Рисунок 3.7 – Майстер-сторінки для створення макетів типових сторінок

3.5 Об'єднання модулів сітки у блоки та розміщення на ній елементів оформлення

Надалі перенесено умовні зображення елементів оформлення з майстер сторінки A-consept на відповідний майстер для типового розвороту (CC) макету.

На площині, що займають умовні зображення елементів оформлення об'єднуємо модулі у блоки, в результаті чого отримуємо макет розвороту видання (рис. 3.8).

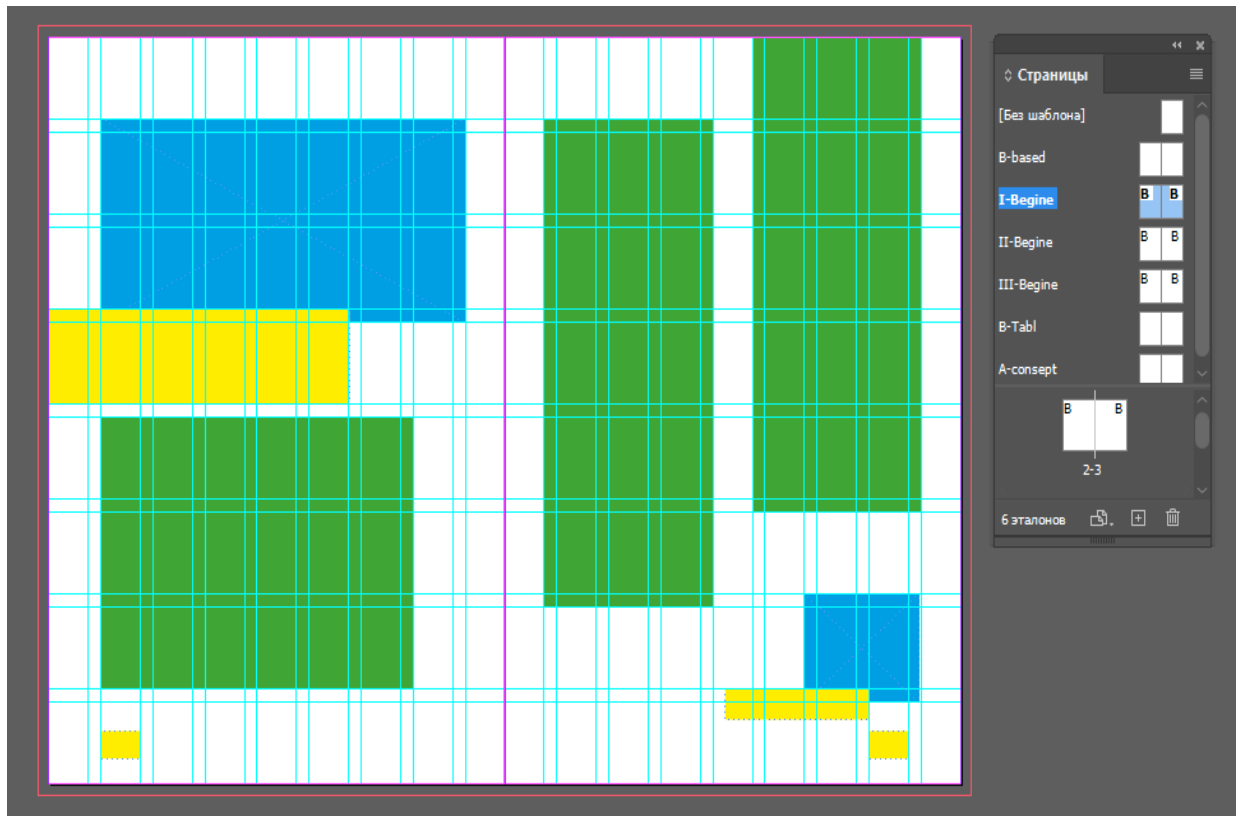


Рисунок 3.8 – Об'єднання модулів сітки у блоки та розміщення елементів оформлення (текстових та графічних фреймів)

Імпортуємо контент до спроектованого макету початкового розвороту та виконуємо верстання елементів оформлення (рис. 3.9-3.10).

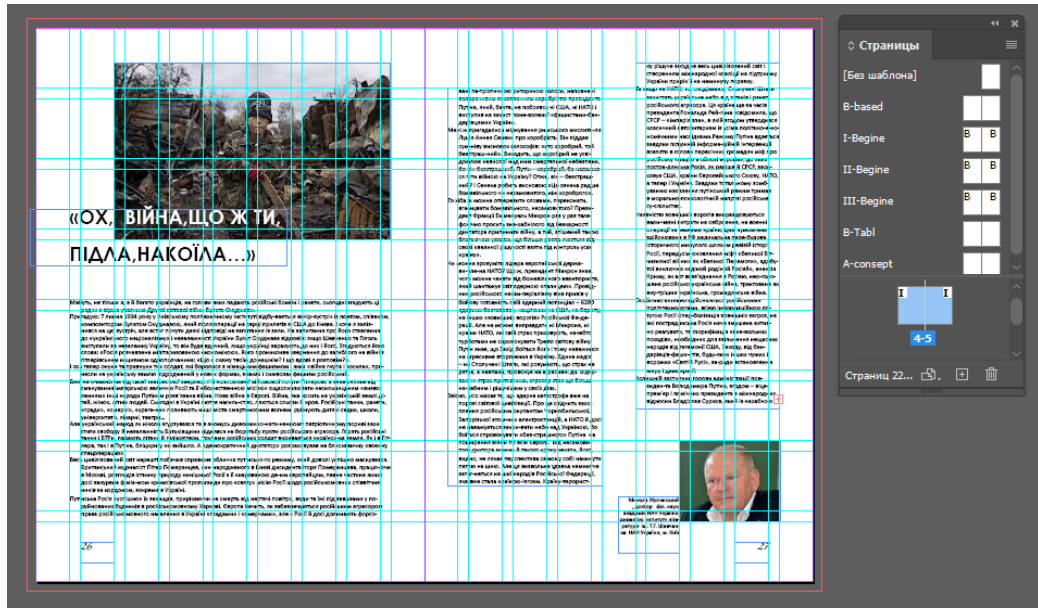


Рисунок 3.9 – Зверстаний макет початкового розвороту видання (у режимі редагування)

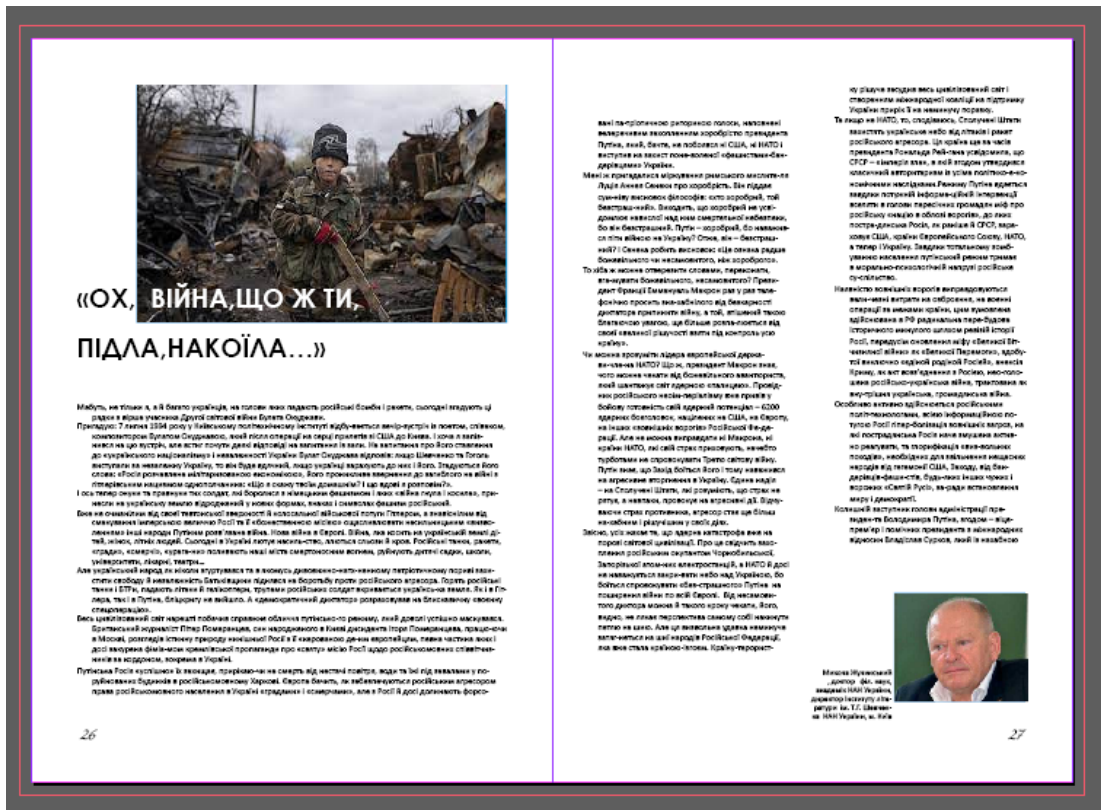


Рисунок 3.10 – Зверстаний макет початкового розвороту видання (у режимі перегляду)

Виконуємо додрукарську обробку та перевірку макету. Експортуємо у формат у вихідний формат.

3.6 Порівняння попереднього та нового макетів випуску НПЖ

За визначеною у пп. 2.3 методикою та на основі розробленої згідно пп. 2.4 МС розроблено (та заверстано) нові макети типових розворотів для випуску №4 (за 2022 р.) НПЖ «Світогляд».

Для порівняння попередніх та нових макетів розворотів НПЖ «Світогляд» запропоновано здобувачам освіти 1-го року підготовки на другому (магістерському рівні) ХНЕУ ім. С. Кузнеця за спеціальністю 186 Видавництво та поліграфія (15 осіб) оглянути зразки макетів та відповісти на наступні питання.

1. Яке видання Вам подобається більше? Чому?
2. Чи прочитали Ви запропоновані у журналі статті до кінця?
3. На вашу думку чи виконана умова зручності читання статей (сприйняття контенту)?
4. На вашу думку чи мають розвороти зі статтями цілісну композицію?
5. Чи вважаєте Ви, що усі розвороти журналу виконано в одному стилі?
6. Чи зрозуміло Вам, який елемент на розвороті є головним (привертає Вашу увагу), а який другорядним?
7. На Вашу думку чи раціонально використано місце на розвороті?
8. На Вашу думку чи гармонійно виглядають елементи (основний текст, заголовки, малюнки тощо) на розвороті?
9. Чи купили б Ви таких журнал у друкованому вигляді?
10. Щоб Ви хотіли покращити у журналі, або додати?

Усі з опитаних здобувачів освіти віддали перевагу новому макету статей випуску, хоча лише 7 осіб купили б його у друкованому вигляді. Параметри макету (єдність стилю, підпорядкованість елементів та інші) здобувачі освіти вважають достатніми для зручності читання та у якості побажань зазначають:

покращити контент (змінити стиль викладання, зменшити обсяг тексту, додати цікавих фактів та ідей); додати короткий опис статті (анотацію / вріз); додати мультимедійні елементи (QR-коди).

4 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

4.1 Характеристика науково-дослідної роботи

У даному розділі кваліфікаційної роботи визначено витрати на проведення науково-дослідної роботи (далі – НДР) на дослідження особливостей макетування друкованого журнального видання та обґрунтовано економічну доцільність такої діяльності.

У даній кваліфікаційній роботі запропоновано процес проектування макету друкованого журнального видання виконувати за послідовністю етапів, викладеної у п. 2.3. методики макетування журнального видання на основі модульної сітки.

Практичне застосування запропонованої методики на стадії додрукарської обробки видання (prepress) дозволяє:

- скоротити час на розробку оригінальних макетів шпальт та розворотів сучасного НПЖ;
- забезпечити пропорційність та гармонічне розміщення елементів оформлення на шпальтах та розворотах журнального видання, чим обумовлює покращення дизайну (отже й привабливості для читача) та збільшення зручності сприйняття контенту видання читачем (ефективності використання). Зазначені обставини позитивно впливають на попит видання серед читачів та їх задоволеність від використання такого видання.

4.2 Етапи виконання НДР, їх трудомісткість та заробітна плата

Під час виконання НДР було проведено аналіз макетів сучасних НПЖ та виявлено сучасні тенденції в їх дизайні, проведено аналіз літератури щодо визначення існуючого методичного забезпечення проектування макетів сучасних НПЖ, виділено параметри НПЖ (та визначено їх значення для

популярних НПЖ), які визначають елементи оформлення як складові макету такого виду друкованих видань та встановлено вплив параметрів одне на одного, розроблено методику проектування макету НПЖ на основі модульних сіток, розроблено фрагмент макету НПЖ, який містить типові сторінки / розвороти, виконано додрукарську обробку та перевірку макету НПЖ, надруковано та виконано їх постдрукарську обробку, здійснено порівняння попереднього макету з новим, розробленим за пропонованою в кваліфікаційній роботі методикою.

Використаними методами дослідження при реалізації етапів методики є: аналіз, синтез, узагальнення, індукція, дедукція, логічний та структурний аналіз, формалізація, моделювання, метод попарного порівняння альтернатив, теорія графів.

Умовно науково-дослідну роботу (НДР) можна розділити на такі етапи: підготовчий, основний і заключний.

На підготовчому етапі НДР здійснено проведено аналіз макетів сучасних НПЖ та виявлено сучасні тенденції в їх дизайні, проведено аналіз літератури щодо визначення існуючого методичного забезпечення проектування макетів сучасних НПЖ, виділено параметри НПЖ (та визначено їх значення для популярних НПЖ), які визначають елементи оформлення як складові макету такого виду друкованих видань та встановлено вплив параметрів одне на одного, розроблено методику проектування макету НПЖ на основі модульних сіток.

На етапі виконання основної частини НДР виконані такі роботи:

- за визначеною методикою розроблено фрагмент макету НПЖ, що містить типові сторінки / розвороти;
- виконано додрукарську обробку та перевірку макету НПЖ;
- редактору та коректуру зверстаного макету НПЖ;
- надруковано частину макету НПЖ;
- виконано післядрукарську обробку НПЖ.

На заключному етапі НДР здійснено порівняння попереднього макету з новим, розробленим за методикою, запропонованою у кваліфікаційній роботі,

та виконано оцінку ефективності виконання НДР, складання звіту з НДР та його захист.

Найбільш складною та відповідальною частиною при плануванні НДР є розрахунок трудомісткості робіт, тому що трудові витрати часто становлять основну частину вартості науково-дослідних робіт і безпосередньо впливають на строки розробки.

Для виконання НДР було залучено 30 осіб, контролював процес керівник НДР (який може бути головним редактором, або випусковим редактором), тобто робоча загальна чисельність на виконання НДР склала 31 особу. До складу групи виконавців увійшли (заробітна плата визначена згідно з інформацією[56]):

- керівник НДР – 1 особа, заробітна плата 14000 грн/міс.;
 - експерти – 10 осіб, заробітна плата 10000 грн/міс.;
 - аналітик сфери опрацювання експертних даних – 1 особа, заробітна плата 11000 грн/міс.;
 - дизайнер-верстальник – 1 особа, заробітна плата 20000 грн/міс.;
 - редактор – 1 особа, заробітна плата 17000 грн/міс.;
 - оператор цифрового друку (друкар) – 1 особа, заробітна плата 15000 грн/міс.;
 - постпрес-інженер (пост-друкар) – 1 особа, заробітна плата 15000 грн/міс.;
 - учасники фокус-групи тестування – 15 осіб, заробітна плата 7000 грн/міс.
- Проведемо розрахунок трудовитрат і заробітної плати виконавців робіт.

Середньоденна заробітна плата виконавця робіт ($Z_{\text{ср.дн.}}$) розраховується:

$$Z_{\text{ср.дн.}} = \frac{Z_{\text{ср.міс.}}}{n}, \quad (4.1)$$

де $Z_{\text{ср.міс.}}$ – середньомісячна зарплата виконавця роботи;

n – число робочих днів у місяці, ($n = 24$).

Етапи виконання НДР, перелік і зміст робіт, трудомісткість їх виконання, заробітна плата виконавців робіт представлені в табл. 4.1.

Таким чином, сума витрат на заробітну плату в межах виконання НДР складе 31 708,33 грн.

Таблиця 4.1 – Розрахунок трудовитрат і заробітної плати виконавців робіт

Перелік робіт	Кількість виконавців	Посада виконавця	Трудомісткість робіт, люд.-днів	Середньоденна заробітна плата, грн.	Сума заробітної плати, грн.
1	2	3	4	5	6
1. Підготовчий етап					
1.1. Аналіз макетів сучасних НПЖ	1	Дизайнер-верстальник	1	833,33	833,33
1.2. Виявлення сучасних тенденцій в макетуванні НПЖ	1	Дизайнер-верстальник	1	833,33	833,33
	1	Керівник НДР	1	583,33	583,33
1.3. Аналіз існуючого методичного забезпечення макетування НПЖ	1	Керівник НДР	1	583,33	583,33
1.4. Виділення параметрів НПЖ	1	Дизайнер-верстальник	1	833,33	833,33
1.5. Визначення взаємовпливу параметрів НПЖ та встановлення їх важливості у процесі макетування видання	10	Експерти	1	416,67	4166,67
	1	Аналітик сфери опрацювання експертних даних	1	458,33	458,33
1.6. Розробка методики проектування НПЖ на основі модульних сіток	1	Керівник НДР	1	583,33	583,33
	1	Дизайнер-верстальник	1	833,33	833,33
2. Основний етап					
2.1 Постановка задачі	1	Керівник роботи	1	583,33	583,33
2.2 Розробка макету НПЖ за поданою методикою	1	Дизайнер-верстальник	5	833,33	833,33
2.3 Верстання макету НПЖ	1	Дизайнер-верстальник	10	833,33	833,33
2.4 Редагування макету НПЖ		Редактор	1	708,33	708,33
2.5 Додрукарська обробка та перевірка макету	1	Дизайнер-верстальник	1	833,33	833,33
2.6. Друк макету НПЖ	1	Оператор цифрового друку	1	625,00	625,00
2.7. Післядрукарська обробка НПЖ	1	Постпрес-інженер	1	625,00	625,00
2.8. Порівняння макетів старого та нового макету фокус-групою	15	Учасники фокус-групи тестування	1	291,67	4375,00

Продовження таблиці 4.1

1	2	3	4	5	6
3. Заключний етап					
3.1. Оцінка ефективності виконання НДР, формулювання висновків та пропозицій за результатами	1	Керівник роботи	1	583,33	583,33
3.2. Технічне оформлення звіту про виконання НДР	1	Керівник роботи	1	583,33	583,33
3.3. Захист звіту з НДР	1	Керівник роботи	1	583,33	583,33
Всього	-	-	33	-	31 708,33

4.3 Розрахунок одноразових витрат на розробку НДР

Калькуляція собівартості розраховується відповідно до існуючих нормативних актів України. До складу калькуляції входять такі статті витрат:

- матеріальні витрати;
- витрати на оплату праці;
- єдиний соціальний внесок;
- амортизація основних засобів (вартість машинного часу);
- витрати на спожиту електроенергію;
- інші витрати.

До інших витрат відносяться адміністративні витрати (водопостачання, водовідведення, опалення, освітлення) та вартість послуг зв'язку.

Матеріальні витрати визначаються витратами на матеріали, визначені їх потребою для виконання робіт, і цін, що діють на момент складання калькуляції.

Матеріальні витрати розраховуються за такою формулою:

$$M = \sum_{j=1}^n Q_j \times C_j, \quad (4.2)$$

де Q_j – кількість використаних одиниць j -го виду матеріалів, $j = (1 \div n)$;

M – сумарні витрати на матеріали, в тому числі малоцінні предмети, що швидко зношуються (носії, папір, канцелярське приладдя тощо), або на літературу, яка необхідна для проведення роботи, тощо;

C_j – ціна одиниці j -го виду матеріалів.

Розрахунок матеріальних витрат представлено в табл. 4.2.

Таблиця 4.2 – Розрахунок матеріальних витрат

Найменування	Од. вим.	Кількість, од.	Ціна, грн	Сума, грн.
Олівець механічний	уп.	3	30,00	90,00
Ручки	уп.	2	50,00	100,00
Папір офісний	уп.	1	150,00	150,00
Папір для цифрового друку	уп.	0,5	1000	500,00
Заправка картриджів	шт.	4	250	1000
Всього	-	-	-	1840

Витрати на оплату праці розраховуються, виходячи з необхідного для виконання робіт складу й кількості працівників, а також із середньомісячної заробітної плати (таблиця 4.1).

Єдиний внесок на загальнодержавне соціальне страхування (ЄСВ) – консолідований страховий внесок, збір якого здійснюється в систему загальнообов’язкового державного соціального страхування в обов’язковому порядку і на регулярній основі з метою забезпечення захисту у випадках, передбачених законодавством, прав застрахованих осіб і членів їх сімей на отримання страхових виплат (послуг) за діючими видами загальнообов’язкового державного соціального страхування. Ставка єдиного соціального внеску складає 22 % від витрат на оплату праці, тобто розмір ЄСВ дорівнює 6 975,83 грн.

Відповідно до проведених розрахунків витрати на оплату праці виконавців роботи дорівнюють 38 684,16 грн.

Під час виконання НДР застосовувалось наступне обладнання: комп’ютер вартістю 20000 грн та принтер вартістю 5000 грн.

Вищенаведене устаткування є власністю організації виконавця, тому доцільно розрахувати суму амортизаційних відрахувань на період виконання НДР.

Амортизація основних засобів розраховується за формулою:

$$AB = \sum_{k=1}^L \frac{BO_k}{TE_k} \times T, \quad (4.3)$$

де AB – сума амортизаційних відрахувань, нарахованих під час проведення науково-дослідної роботи;

BO_k – вартість основних засобів k -го виду;

TE_k – термін експлуатації основних засобів k -го виду, днів;

T – термін науково-дослідницької роботи, днів;

L – кількість видів обладнання.

Підставивши відомі значення у (4.3), визначимо величину амортизаційних відрахувань:

$$AB = (20000 \cdot 33) / 730 + (5000 \cdot 33) / 1095 = 1054,79 \text{ (грн.)}$$

Витрати на використану обладнанням електроенергію (B_e):

$$B_e = M \cdot t \cdot T_{kBm}, \quad (4.4)$$

де M – потужність устаткування, тобто кількість енергії, споживаної за одиницю часу (кВт/година);

t – кількість годин використання устаткування за період проведення НДР;

T_{kBm} – тариф, тобто вартість використання 1 кВт електроенергії.

Споживна потужність комп'ютера складає 0,5 кВт та принтера 1,2 кВт за годину. Тариф споживачів за першим класом напруги, тобто 35 кВт та більше), складає 1,7808 грн./кВтгодин (без ПДВ). Підставивши значення у формулу (4.4), визначимо величину витрат (B_e) на спожиту електроенергію:

$$B_e = 0,5 * 264 * 1,7808 + 1,3 * 24 * 1,7808 = 274,65 \text{ грн.}$$

До інших статей витрат відносяться такі:

- адміністративні витрати: (водопостачання, водовідведення, освітлення, опалення), які прийнято у розмірі 20% від витрат на оплату праці;
- вартість оплати послуг зв'язку.

Вартість оплати послуг зв'язку становитиме:

а) Інтернет – 120 грн. на місяць (безлімітний пакет); всього 240 грн. за 35 днів виконання НДР;

б) телефон – 75 грн. на місяць; усього 150 грн. за 35 днів.

За період виконання НДР витрати на відрядження, аутсорсинг, інформаційні послуги та маркетингові заходи не були потрібними.

Для виконання НДР використовувалося певне програмне забезпечення:

для опитування експертів та учасників фокус-групи – Google Forms, для використання теорії графів – (безкоштовний он-лайн ресурс), роботи та опрацювання експертних даних – середовища OpenOffice та Google Sheets, для побудови модульної сітки та макетування НПЖ – Adobe Indesign (\$25,19 на місяць [55], що за 35 днів виконання НДР становить $25,19 * 2 * 37,45$ (поточний курс валют НБУ) становить 1 886,73 грн.).

Результати розрахунку кошторису витрат, тобто одноразових витрат, на виконання НДР, наведені в табл. 4.3.

Таблиця 4.3 – Кошторис витрат на розробку НДР

№ з/п	Показник	Сума, грн.
1	Заробітна плата	31708,33
2	Єдиний соціальний внесок (22,0 % від п.1)	6975,83
3	Матеріальні витрати	1840,00
4	Амортизація основних засобів	1054,79
5	Витрати на спожиту електроенергію	274,65
6	Інші витрати, у тому числі:	–
6.1	Адміністративні витрати (20,0 % від п.1)	6341,67
6.2	Вартість послуг зв'язку	390,00
6.3	Вартість програмного забезпечення	1886,73
7	Усього витрати	50472,00

Таким чином, кошторис витрат на виконання даної НДР відбиває сумарні витрати за статтями і складає 50 472,00 грн.

4.4 Оцінка результатів НДР

Результат – це наслідок послідовності дій, виконаних під час НДР, виражений якісно або кількісно. В загальному випадку оцінка результатів НДР – це визначення ефективності отриманих рішень порівняно з сучасним науково-технічним рівнем.

Відповідно до теми даного дослідження у якості результату впровадження НДР визначено скорочення часу на виконання такого типу робіт виготовлення друкованого видання як макетування випуску видання в результаті використання методики проектування на основі МС.

Результат від впровадження НДР визначається за формулою:

$$\Delta P_j = |X_{бj} - X_{нj}|, \quad (4.5)$$

де ΔP_j – покращення j -ої характеристики досліджуваного процесу за рахунок впровадження результатів НДР ($j=1, m$);

m – кількість досліджуваних характеристик;

$X_{бj}$ – базове значення j -ої характеристики;

$X_{нj}$ – нове значення j -ої характеристики після впровадження НДР.

У якості досліджуваної характеристики обрано тривалість проектування макету НПЖ (годин). Отримані результати тестування наведені у таблиці 4.4.

Таблиця 4.4 – Показник тривалості проектування макету НПЖ

Показник	Попередній макет	Новий макет
Тривалість проектування макету НПЖ (годин)	40	28

Підставивши відповідні значення до формули (4.5), визначимо результат від впровадження НДР у чисельному вигляді:

$$\Delta P_1 = |40 - 28| = 12 \text{ (год.)}.$$

Отже, проектування макету видання за поданою у кваліфікаційній роботі методикою дозволить підвищити тривалість цього процесу, а отже збільшити продуктивність праці відповідного персоналу.

Далі проведено оцінку економічної ефективності отриманого результату виконаної НДР.

4.5 Визначення економічної ефективності результатів НДР

Для визначення економічної ефективності результатів НДР необхідно порівняти витрати на розробку НДР з отриманими результатами.

Основним показником економічної ефективності НДР є коефіцієнт «ефект-витрати», який розраховується за формулою:

$$K_{ев} = \frac{\Delta P_j}{B_p}, \quad (4.6)$$

де B_p – витрати (кошторисна вартість) на виконання НДР, грн;

$K_{ев}$ – коефіцієнт «ефект-витрати», який відбиває, наскільки кожна гривня витрат НДР змінює j -ту характеристику досліджуваного процесу.

Підставивши раніше визначені значення до (4.6), розрахуємо чисельне значення коефіцієнту «ефект-витрати»:

$$K_{ев1} = (12 / 50\,472,00) * 100 \% = 0,02378 (\%).$$

У результаті проведених досліджень, можна зробити висновок про те, що кожна гривня витрат на розробку НДР забезпечує скорочення часу на розробку макету НПЖ на майже 0,024 %. Дана НДР має позитивний показник економічної ефективності. Роботу у цілому можна вважати ефективною або такою, що має науковий і технічний рівень.

ВИСНОВКИ

Цілісне, гармонічно виконане та цікаве видання приверне увагу потенційного читача та буде спонукати його до дії: переглянути та/або купити й прочитати його.

У даній кваліфікаційній роботі було проведено дослідження такого типу періодичних видань як науково-популярні журнали, а саме поставлено та вирішено такі завдання: проведено детальний аналіз параметрів макетів популярних НПЖ; встановлено взаємовплив параметрів макетів популярних НПЖ та визначено найбільш впливові з них; розроблено методику проектування макету НПЖ з урахуванням особливостей такого видання; розроблено алгоритм побудови модульної сітки (далі – МС); виконано апробацію методики на макеті вітчизняного НПЖ; порівняно попередній та новий макети; розраховано витрати на НДР щодо розробки зазначеної методики.

Поставлені завдання вирішувалися автором за допомогою використання таких наукових методів як: аналіз (ситуації на ринку друкованої продукції, параметрів популярних НПЖ, аналіз наявного методичного забезпечення макетування друкованих видань та до побудови МС); синтез (узагальнення існуючих науково-методичних положень щодо визначення параметрів елементів оформлення); експертний метод: метод парних порівнянь (визначення взаємозв'язку між параметрами макетів та визначення найбільш впливових серед них).

У цілому, результати роботи доводять, що використання запропонованої автором методики проектування макету НПЖ забезпечує його цілісність та відповідність концепції видання, а також зменшує час та витрати на розробку такого макету.

За результатами дослідження було опубліковано тези доповідей в збірнику матеріалів міжнародної науково-практичної конференції [2].

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Методичні вказівки з виконання кваліфікаційної роботи здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні для студентів усіх форм навчання спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» / Н.Є. Кулішова, В.П. Ткаченко, І.О. Мілютченко, Б.П. Косіковська. Харків: ХНУРЕ, 2020. 52 с.
2. Григор'єв О.В., Назарова С.О. Підходи до побудови модульних сіток для макетів друкованих журнальних видань. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/0abe3547-fbf8-48ae-a718-dd2c4378f404/content> (дата звернення: 10.11.2022).
3. Книжкова палата України. Оперативні дані випуску книжкової продукції у 2020 році. URL: http://www.ukrbook.net/statistika_.html (дата звернення: 15.11.2022).
4. Левін К. Більше видань всяких і різних. Дані про все, що видавалося за 25 років. URL: <https://texty.org.ua/d/ua-publishing-stats/> (дата звернення: 10.11.2022).
5. Артамонова І.М. Актуальні тенденції дизайну сучасних періодичних видань // Культура народів Причорномор'я. 2007. № 101. С. 5-8.
6. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлювання Нац. стандарт України [чинний від 07.01.2016]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.
7. Корнієць Н.В., Вовк О.В. Сучасні прийоми верстки та дизайну як засоби підвищення ефективності сприйняття навчального матеріалу. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/302bd425-d591-4f24-bdc9-ffa5a3be166f/content> (дата звернення: 13.11.2022).
8. Поліха Л.Я. Теоретичні засади моделювання періодичних видань // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Філологія. Соціальні комунікації. Випуск 25. – с. 173-175.
9. ДСТУ 3017:2015. Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять. На заміну ДСТУ 3017-95; [чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 42 с.

10. Вербовий Р. М. Дослідження елементів композиційно-графічного комплексу сучасного українського молодіжного журналу // Наукові записки: преса в контексті розвитку українського суспільства. 2012. № 1 (38). С. 47-56.
11. Іглін С.П. Теорія графів. Лекції та варіанти індивідуальних домашніх завдань: навч. пос. Харків: НТУ «ХП», 2017. 146 с.
12. СОУ 18.1-02477019-15:2015. Поліграфія. Обкладинки та палітурки. Типи. На заміну ГСТУ 29.4-2001; [чинний від 2010-11-01]. Київ: УкрНДНЦ, 2001. 12 с.
13. СОУ 18.1–02477019-14:2015. Видання книжкові. Технічні умови. На заміну ГСТУ 29.5–2001; [чинний від 2009-11-01]. Київ: УкрНДНЦ, 2001. 16 с.
14. ДСТУ 4489:2005. Видання книжкові та журнальні. Вимоги до форматів. Вперше (зі скасуванням ГОСТ 5773-90); [чинний від 2006-10-01]. Київ: УкрНДНЦ, 2006. 48.
15. Болдирев О. Українські науково-популярні журнали: шляхом спроб і помилок. URL: <https://chytomo.com/ekzempliary-xx/xxi/ukrainski-naukovo-populiarni-zhurnaly-shliakhom-sprob-i-pomylok/> (дата звернення: 13.11.2022).
16. Є-книгарня. URL: <https://book-ye.com.ua> (дата звернення: 13.11.2022).
17. Pulsar Scientific URL: <https://pulsarmag.com> (дата звернення: 11.11.2022).
18. Behance. URL: <https://www.behance.net> (дата звернення: 10.11.2022).
19. National Geographic (журнал). URL: https://www.wikiwand.com/uk/National_Geographic_Magazine_про_Україну (дата звернення: 11.11.2022).
20. Світова географія: World Geographic. URL: <https://world-geographic.com> (дата звернення: 15.11.2022).
21. Куншт. URL: <https://kunsht.com.ua> (дата звернення: 15.11.2022).
22. Вічний Мандрівник. URL: <http://eternal-traveler.media> (дата звернення: 15.11.2022).
23. Сава В.І. Основи техніки творення книги: навч. посібник. Львів: Каменяр, 2000. 136 с.
24. Іванов С.І. Основи композиції видання: навч. посіб. Львів: Світ, 2013. 229 с.

25. Galkin S.I. Tekhnika i tekhnologiya SMI: Khudozhestvennoe konstruirovaniye gazety i zhurnala: ucheb. pos. M.: Aspekt Press, 2007. 215 s.
26. Tabashnikov I.N. Gazeta delaetsya po modeli: Teoriya i opyt kompozitsionno-graficheskogo modelirovaniya. M.: Izd-vo Mosk. un-ta, 1980. 96 s.
27. Крайнікова Т.С. Художньо-графічна концепція видання: до проблеми ствердження терміна // Наукові записки Інституту журналістики. 2010. Т. 40. С. 20-23.
28. Сеньківський В.М., Осінчук О.І. Класифікація факторів додрукарських процесів // Наукові записки [Української академії друкарства]. 2017. № 1. С. 60-67. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_2017_1_9 (дата звернення: 15.11.2022).
29. Сеньківський В.М., Кудряшова А.В. Багатофакторний вибір альтернативних варіантів проектування видання на основі нечіткого відношення переваги // Поліграфія і видавнича справа. 2017. № 1 (73). С. 80-86.
30. Сеньківський В.М., Осінчук О.І., Сеньківська Н.Є. Побудова та розрахунок функцій належності лінгвістичних змінних процесів планування та художньо-технічного оформлення книжкових видань // Поліграфія і видавнича справа. 2018. № 2 (76). С. 57-63.
31. Кудряшова А.В., Литовченко Н.М. Формування інтегрального показника якості процесу структурування видання // Поліграфія і видавнича справа. 2018. № 1 (75). С. 82-89.
32. Сельменська З.М., Комар С.М. Теоретичні аспекти побудови якісної композиції в поліграфії // Поліграфія і видавнича справа. 2017. № 2 (74). С. 43-51.
33. Сельменська З.М., Плахтина З.І., Голубник Т.С. Аналіз факторів якості препрес підготовки книжкових видань // Наукові записки. 2022. № 1 (64). С. 9-18.
34. Morish Dzh. Izdanie zhurnala. Ot idei do voploshheniya. M.: Universitetskaya kniga, 2008. 304 s.
35. Laptev V. V. Modul`ny`e setki. Proektirovaniye mnogopolosny`kh izdaniy. M.: RIP-kholding, 2007. 204 s.
36. Roberts L., Trift Dzh. Dizajner i setka M.: RIP-kholding, 2005. 160 s.

37. Шевченко В.Е. Заголовковий комплекс журналу як комунікативна система ЗМІ // Наукові записки Інституту журналістики. Київ, 2010. Т. 38. С. 120-128.
38. Мамалигіна Я.В. Концепція журналів світоглядного спрямування та їх комунікативна структура. URL: <http://journalib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=2017> (дата звернення: 15.11.2022).
39. Яременко В., Сліпушко О. Новий тлумачний словник української мови. Київ: Аконіт, 2001. С. 23.
40. Журнал «Світогляд». URL: presa.ua.ua/nauka-ta-gospodarstvo/vidannja-nacional-noi-akademii-nauk-ukraini-ta-vuz/svitogljad.html (дата звернення: 15.11.2022).
41. Гілета І.В., Сеньківський В.М. Вектор пріоритетів для критеріїв верстання шпальт газетних видань // Квалілогія книги. 2008. № 2. С. 25-36. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kk_2008_2_7 (дата звернення: 15.11.2022).
42. Стельмах І.М., Зоренко О.В., Осипова Т.Г. Апаратні та програмні засоби виготовлення електронних оригінал-макетів журнальної продукції // Технологія і техніка друкарства. 2011. Вип. 1. С. 14-24. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Titd_2011_1_6 (дата звернення: 20.11.2022).
43. Müller-Brockmann J. Grid systems in graphic design. Verlag: Niggli. 1996. 176 p.
44. Палеха Ю.І., Леміш Н.О. Загальне документознавство: навч. посіб. 2-ге вид., доп. і перероб. Київ: Ліра. 2009. 434 с.
45. Журналістика, видавнича справа, редагування: вчора, сьогодні, завтра // Актуальні проблеми теорії соціальних комунікацій: збірник наукових праць. Випуск V. Київ: Експрес-об'ява, 2015. 96 с.
46. Іщик А.О. Композиція друкованого журнального видання (на прикладі проекту журналу для студентів «Гуртожиток») // Advanced technologies of science and education: матеріали XIV міжнародної наукової інтернет-конференції. URL: <https://intkonf.org/ischik-ao-kompozitsiya-drukovanogo-zhurnalnogo-vidannya-na-prikladi-proektu-zhurnalu-dlya-studentivgurtozhitok/> (дата звернення: 30.11.2022).

47. Іванов В.Ф. Техніка оформлення газети: Курс лекцій. К.: Знання, КОО, 2000. 222 с.
48. Khyorlbert A. Setka: Modul`naya sistema konstruirovaniya i proizvodstva gazet, zhurnalov i knig. M.: Kniga, 1984. 100 с.
49. Garde Marcus. BachGarde Design and Communication AB. URL: http://www.bachgarde.com/html/works/gridsystem_1.html (дата звернення: 25.11.2022).
50. Timothy S. Making and Breaking the Grid: A Graphic Design Layout Workshop. Paperback: Rockport Publishers. 2005. 208 p.
51. Сельменська З.М., Плахтина З.І., Голубник Т.С. Аналіз факторів якості препрес підготовки книжкових видань // Наукові записки. 2022. № 1 (64). С. 9-18.
52. Удосконалення моделі факторів впливу на композиційне оформлення видання / В.М. Сеньківський, І.В. Піх, А.В. Кудряшова, О.В. Литовченко // Поліграфія і видавнича справа. 2016. № 2 (72). С. 20-27.
53. Скібан О. І. Типологічні ознаки української книжкової пресової періодики 1990-2000-Х рр. // Поліграфія і видавнича справа. 2020. № 1 (79). С. 169-178.
54. Академперіодика. URL: https://akademperiodyka.org.ua/en/projects/science_for_all] (дата звернення: 30.11.2022).
55. Adobe InDesign. URL: <https://www.adobe.com/ua/products/indesign.html> (дата звернення: 10.11.2022).
56. Статистика зарплат в Україні. URL: <https://www.work.ua/> (дата звернення: 18.11.2022).