

# RELATED PROBLEMS OF RADIO ENGINEERING СУМІЖНІ ПРОБЛЕМИ РАДІОТЕХНІКИ

УДК 37.046

DOI:10.30837/rt.2024.4.219.13

*А.В. БІЗЮК, канд. техн. наук, Н.Г. ЗМІЇВСЬКА*

## НАПРЯМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ГРАФІЧНОГО СТИЛЮ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В ДИЗАЙН ЕЛЕКТРОННОГО МУЛЬТИМЕДІЙНОГО НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА З ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

### Вступ

Важливим рішенням у сфері підвищення ефективності навчання курсантів (студентів) вищих військових навчальних закладів і військових підрозділів закладів вищої освіти з тактичної підготовки є діяльність щодо створення електронних мультимедійних навчальних видань та електронних освітніх ресурсів [1]. Завдяки їх мультимедійності та інтерактивності забезпечується максимальна активізація усіх видів діяльності курсанта (студента), прискорюючи процес розуміння навчального матеріалу та сприяючи підвищенню ефективності його засвоєння.

Не останню роль при розробці електронного мультимедійного навчального видання з тактичної підготовки займає проектування дизайну, основними вимогами до якого є відповідність тематиці навчальної дисципліни та особливостям цільової аудиторії.

При цьому повно та беззастережно мають бути враховані графічний стиль Збройних Сил України (кольори, шрифти, логотипи), базові візуальні рішення, котрі впливають на реалізацію комунікаційних цілей Збройних Сил України, сприяють розвитку і зміцненню їх бренду, підвищенню рейтингу довіри в суспільстві та міжнародному середовищі [2].

Вимоги щодо дотримання графічного стилю розповсюджуються на ділову поліграфію, друковану продукцію, електронні ресурси, матеріали для соціальних мереж, фото-, відеоматеріали та ін.

Цими ж вимогами, виходячи з асоціації кольорів виключно зі Збройними Силами України, його видами та Силами, регламентується використання в усіх видах зазначеної продукції (ресурсів) єдиних кольорів для цих структурних формувань. Так, наприклад, для Збройних Сил України – колір «Мундир», для Сухопутних військ – «Степ», для Повітряних Сил – «Грозове небо». При цьому передбачається тільки однотонна заливка сторінок.

Такий підхід ускладнює створення сучасного дизайну електронного навчального видання з тактичної підготовки з точки зору кольорової гами.

По-перше, досить складно викликати асоціацію з різноманітним тактичним діям на однотонному фоні. По-друге, не всі графічні об'єкти, пов'язані з цією тематикою, будуть гармонійно виглядати на екрані видання, фоном якого є, наприклад, однотонний колір «Мундир» або «Степ».

Крім того, не в повній мірі такий дизайн відповідає й особливостям цільової аудиторії, якою є молодь – курсанти (студенти), переважно чоловічої статі [3]. Відмінною рисою такої аудиторії є прагнення до всього нового, у силу відсутності досвіду – схильність до максималізму, перебільшення значення власної думки. Ураховуючи прагнення до всього нового та схильність до максималізму, молодь сьогодні обирає контент, який володіє художньою й естетичною цінністю і є джерелом нових знань, емоцій чи вражень [4]. Офіційні ж кольори Збройних Сил України уособлюють простоту, історичність і стриманість.

Виникає проблема і з впровадження графічного стилю Збройних Сил України в дизайн електронного мультимедійного навчального видання, пов'язана з тим, що керівництвом [2] передбачається використання тільки одного (базового) шрифту UAF Sans для всіх видів носіїв, а досягнути контрасту, виділити необхідну інформацію у такому випадку досить складно. Крім того, шрифт UAF Sans не передбачає курсиву, що теж потребує вирішення.

Отже, метою статті є пошук шляхів вирішення проблем впровадження графічного стилю у військовій комунікації Збройних Сил України в дизайн електронного мультимедійного навчального видання з тактичної підготовки.

### Основний матеріал досліджень

Зазначені проблеми були виявлені при проєктуванні дизайну електронного мультимедійного навчального посібника «Тактична підготовка (механізоване відділення)» за допомогою програми Figma, замовником якого є кафедра підготовки офіцерів запасу Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого.

При первинному обранні кольорової гама екранів використовувався загальноприйнятий підхід орієнтування на особливості тематики та інтереси цільової аудиторії [5 – 8] без урахування вимог керівництва [2].

У якості фону екранів (сторінок) обрано колір польової військової форми «Піксель» (камуфляжне забарвлення із комбінації плям відтінків зеленого (захисного), сірого і коричневого кольорів), який по замислу мав символізувати польові умови, суто військову роботу – ведення бою, що є предметом тактичної підготовки (рис. 1).



Рис. 1. Ескіз головного екрану електронного мультимедійного навчального посібника «Тактична підготовка (механізоване відділення)» (варіант 1)

Для виділення заголовків екранів було прийнято рішення створити у верхній частині екрану поле шляхом накладання напівпрозорого шару (фігури прямокутної форми) і отримання ефекту фонового розмиття (матового скла).

Кнопки меню передбачали градієнтну заливку коричневого кольору (темного по контуру і світлого по центру) з анімацією кольорів при підведенні курсору миші.

Використання такої технології для створення кольорової гама, на думку авторів, мало б і максимально приваблювати цільову аудиторію, враховуючи те, що саме емоційне сприйняття визначає потребу курсанта (студента) в таких елементах, які будуть виділятися із сірої маси та порушуватимуть звичний рутинний плин процесу медіаспоживання.

З метою експертного оцінювання якості спроектованого дизайну електронного видання були проведені консультації з членами робочої групи Збройних Сил України з розробки графічного стилю у військовій комунікації Збройних Сил України [2], в ході яких отримано наступні рекомендації:

– для оформлення фону екранів з тематики тактичної підготовки використовувати колір Збройних Сил України «Мундир» або ж колір Сухопутних військ «Степ» (рис. 2);

– для типографіки застосовувати виключно базовий шрифт комунікації Збройних Сил України UAF Sans з його накресленнями Regular, Medium, Semibold, Bold;

– для просування бренду Збройних Сил України використовувати їх символіку – логотипи Збройних Сил України, розташовуючи на екранах (обкладинка, титульний екран з вихідними даними) у відповідності до керівництва [2].

Крім того, на думку робочої групи, піксельний фон на таких матеріалах і взагалі на будь-яких виданнях – це моветон (від фр. *mauvais ton* – поганий тон).

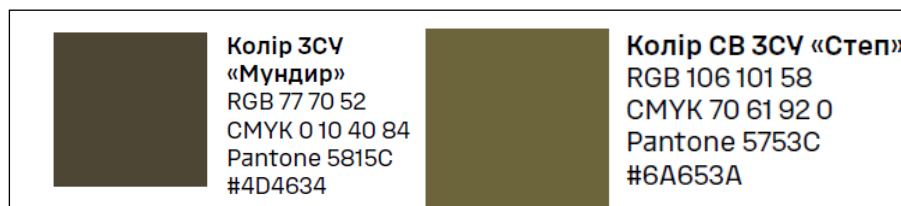


Рис. 2. Кольори «Мундир» і «Степ» в комунікації Збройних Сил України

Отже, постало завдання переробки дизайну видання таким чином, щоб одночасно забезпечити дотримання графічного стилю Збройних Сил України, який уособлює простоту, стильність, історичність і стриманість, і при цьому знайти оригінальні рішення для відображення в дизайні тематики посібника і зацікавлення цільової аудиторії.

Для реалізації цього завдання концепцією створення кольорової гами передбачалося використання для забарвлення фону поля заголовків кольору «Мундир», а для фону екрану – кольору «Степ».

Таке рішення обґрунтовувалося тим, що колір «Мундир» є офіційним кольором Збройних Сил України і символізує все, що пов'язане з військовою справою, обов'язком щодо захисту Батьківщини. У відповідності до колористичної системи RGB він утворюється шляхом змішування трьох кольорів: червоного – 77, зеленого – 70, синього – 52.

Колір же «Степ» є офіційним кольором Сухопутних військ і символізує належність до цього виду збройних сил, первинним підрозділом якого є механізоване відділення, дії котрого розглядаються в посібнику. Крім того, цей колір асоціюється з травою, польовими умовами, полем бою, що відповідає предмету вивчення (рис. 2). Насиченість кольорами по системі RGB складає: червоним – 106, зеленим – 101, синім – 58.

Насиченість кольорами наведена саме згідно з системою RGB, оскільки вона зазвичай використовується при роботі з цифровими носіями (екран телевізора, монітор).

У результаті отримано ескіз екрану (рис. 3), дизайн якого хоча і відповідає як вимогам керівництва [2] та рекомендаціям робочої групи, так, в принципі, і тематиці видання, але, на думку авторів, має дещо сумний, простий і стандартний вигляд (рис. 3).

Не в повній мірі кольорова гама даного варіанту екрану може виконати і завдання з мотивування цільової аудиторії, якою є молодь (курсанти (студенти) переважно чоловічої статі), та вимоги замовника щодо створення сучасного дизайну.



Рис. 3. Ескіз головного екрану електронного мультимедійного навчального посібника «Тактична підготовка (механізоване відділення)» (варіант 2)

Такий висновок зроблено на підставі аналізу досліджень, проведених командою маркетологів і дизайнерів креативної агенції *dissident*, з вивчення психології кольору та її впливу на споживачів [9].

За результатами цих досліджень визначені найпопулярніші кольори серед чоловіків і за віком.

Так, дослідження показали, що чоловіки віддають перевагу синьому кольору, 57 % респондентів обрали його своїм улюбленим. Найменш популярними кольорами серед чоловіків були коричневий (24 %), фіолетовий і помаранчевий (22 %) (рис. 4).

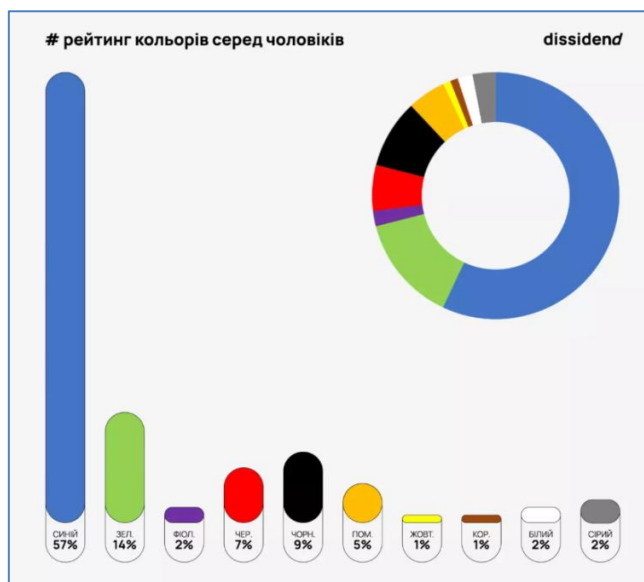


Рис. 4. Рейтинг кольорів серед чоловіків

У результаті досліджень за віком командою встановлено, що молоду аудиторію найбільше привертають рожевий, жовтий, яскравий синій та кілька інших яскравих відтінків. Опитування молодих людей у віці від 1 до 35 років показало, що багато з них віддають перевагу яскравим кольорам, таким як червоний, помаранчевий та інші. Це через те, що яскраві кольори асоціюються з максималізмом, прагненням до всього нового та енергією. Серед тих, хто віком від 1 до 24 років, загалом коричневий виявився найменш популярним кольором. Не сильно приваблює молодь (від 19 до 24 років) і зелений колір (рис. 5).

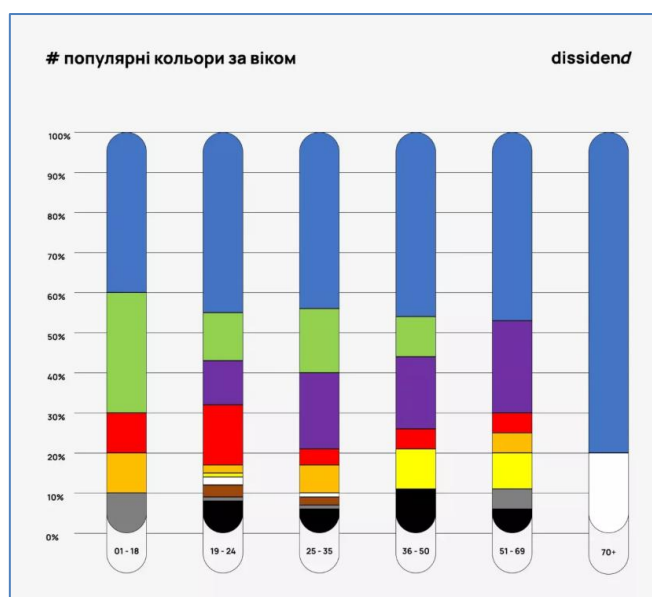


Рис. 5. Рейтинг кольорів за віком

Порівняльний аналіз досліджень, проведених колективом *dissident*, і кольорової гама ескізу головного екрану навчального посібника, що проєктується, показав, що ні кольори, які переважають за насиченістю (інтенсивністю) в кольоровій гамі RGB при створенні кольорів «Мундир» і «Степ» (червоний, зелений), ні наближені до них кольори (до «Мундиру» – коричневий, до «Степу» – зелений), як видно з діаграм, відображених на рис. 4, 5, не користуються популярністю у молоді чоловічої статі.

Таким чином, виникло питання, як змінити кольорову гаму так, щоб оживити дизайн екранів, зробити його більш сучасним, привабливим і оригінальним, при цьому не порушити підходи до графічного стилю у візуальній комунікації Збройних Сил України.

Шляхом розв’язання цієї проблеми стало рішення щодо створення гармонійного сполучення близьких за насиченістю кольорів (створення контрасту за насиченістю) [10] «Мундир» і «Степ» способом радіальної градієнтної заливки фону екрану. Показники насичення за системою RGB наведені на рис. 2.

Радіальний градієнт по еліпсу із кольором «Мундир» по контуру і кольором «Степ» по центру більш вдало, у порівнянні з попереднім варіантом головного екрану, підкреслює, що тематика стосується Збройних Сил України в цілому, а Сухопутних військ безпосередньо, привертає увагу користувачів до того, що Сухопутні війська є видом Збройних Сил України (рис. 6).

Крім цього, використання градієнтної заливки дозволяє оригінально виділити заголовок екрану.

У даному вигляді головного екрану градієнтний фон зробив інтерфейс стриманим і водночас не нудним. Екран став більш живим і привабливим для цільової аудиторії.

Такого ж стилю дотримано і при створенні решти екранів видання, окрім обкладинки.

Не останню роль у приверненні уваги, створенні першого враження про видання відіграє дизайн обкладинки.



Рис. 6. Ескіз головного екрану електронного мультимедійного навчального посібника «Тактична підготовка (механізоване відділення)» (варіант 3)

Саме на екрані обкладинки була реалізована вимога щодо відображення елементів символіки – логотипів Збройних Сил України та Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого.

Ідея створення кольорової гама екрану обкладинки базується на контрасті діаметрально протилежних кольорів: жовтого і синього як символу національного прапора України, зеленого – як символу військового, поля бою, з ефектом їх розмиття (рис. 7). Подряпини ж на



фоні екрану символізують «шрами», отримані підрозділами при виконанні бойових завдань, а підсвічування від бойової групи механізованого відділення – віру в перемогу.

Для реалізації ідеї створено перший шар – камуфляж зеленого кольору з плямами його відтінків, 28 % прозорості для зменшення контрастності і використання ефекту фонового розмиття.

Другий шар – прямокутні фігури по діагоналі екрану кольорів національного прапора з використанням градієнтної заливки 0–100 % прозорості для просвічування камуфльованого фону і створення ефекту тіні і розмитості.

Бойова група механізованого відділення, показана на цьому фоні, виглядає гармонійно і розкриває тематику видання.

Розташування логотипів у верхньому лівому куті екрану забезпечує просування бренду Збройних Сил України та Військово-юридичного інституту.

Проблема застосування для типографіки виключно базового шрифту комунікації Збройних Сил України UAF Sans може бути вирішена шляхом використання для акценту різних розмірів даного шрифту (кегля) та зміною накреслень (рис. 7). Курсив шрифту може бути створено використанням можливостей програми Figma щодо нахилу літер.



Рис. 7. Ескіз обкладинки електронного мультимедійного навчального посібника «Тактична підготовка (механізоване відділення)»

Такі дизайнерські рішення щодо створення графічного стилю електронного мультимедійного навчального посібника «Тактична підготовка (механізоване відділення)» отримали схвальні відгуки робочої групи Збройних Сил України з розробки графічного стилю у військовій комунікації Збройних Сил України і забезпечують більшу відповідність видання тематиці і цільовій аудиторії.

### Висновки

Таким чином, впровадження графічного стилю Збройних Сил України в дизайн електронного мультимедійного навчального посібника «Загальна тактика (механізоване відділення)» з урахуванням тематики видання і зацікавлення цільової аудиторії може бути здійснене наступними шляхами:

1. Створення гармонійного сполучення близьких за насиченістю кольорів (створення контрасту за насиченістю) «Мундир» і «Степ» способом радіальної градієнтної заливки фону екранів.

2. Розроблення кольорової гама екрану обкладинки, яка базується на контрасті діаметрально протилежних кольорів: жовтого і синього як символу національного прапора України, зеленого – як символу військового, поля бою, з ефектом їх розмиття.

3. Розташування логотипів Збройних Сил України та Військово-юридичного інституту на екрані обкладинки.

4. Використання для акценту при створенні типографіки базового шрифту комунікації Збройних Сил України UAF Sans різних розмірів та зміна його накреслень, створення курсиву за допомогою можливостей програми Figma щодо нахилу літер.

#### Список літератури:

1. Положення про особливості організації освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України, військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти, закладах фахової передвищої військової освіти : затв. наказом М-ва оборони України від 15 лютого 2024 р. № 120. Офіційний портал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0453-24#Text>

2. Керівництво з використання графічного стилю у візуальній комунікації Збройних Сил України. Київ : Збройні сили України, 2024. 194 с.

3. Порядок проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських : затв. постановою Кабінету Міністрів України від 21 червня 2024 р. № 734 // Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-poriadku-provedennia-bazovoi-zahalnoviiskovoi-pidphoto-a734>.

4. Скориніна-Погребна О. В. Соціально-психологічний портрет студентської молоді м. Харкова // Сучасне суспільство. 2013. № 2. С. 149–156. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/cuc\\_2013\\_2\\_14](http://nbuv.gov.ua/UJRN/cuc_2013_2_14)

5. Положення про електронний підручник : затв. наказом М-ва освіти і науки України від 02 травня 2018 р. № 440. Офіційний портал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18#Text>

6. Пушкар О. І. Мультимедійне видавництво : навч. посіб. 2-ге вид., допов. і перероб. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. 212 с.

7. Бондар І. О. Теорія кольору : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 «Видавничо-поліграфічна справа». Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 164 с.

8. Іщенко О. І., Кулішова Н. Є. Розробка дизайну електронного мультимедійного видання для шкільного предмета «Мистецтво». Веб-сайт. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/20e1bf41-1b0c-45ee-90ba-8d17cc86dffe/content>.

9. Психологія кольору. *Dissidend* : веб-сайт. URL: <https://dissidend.com/journal/psychology-color/>.

10. Романенко Н. Г. Колір в просторово-предметному середовищі : конспект лекцій для студентів спеціальності 022 Дизайн освітнього рівня бакалавра освітньо-професійних програм: Графічний дизайн, Дизайн середовища, Промисловий дизайн, Дизайн одягу [Електронний ресурс]. Черкаси : ЧДТУ, 2021. 196 с. URL: <https://er.chdtu.edu.ua/handle/ChSTU/2595>.

Надійшла до редколегії 03.12.2024

#### Відомості про авторів:

**Бізюк Андрій Валерійович** – канд. техн. наук, доцент, Харківський національний університет радіоелектроніки, професор кафедри медіасистем та технологій, Україна; e-mail: [andrii.biziuk@nure.ua](mailto:andrii.biziuk@nure.ua); ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9830-9206>

**Зміївська Наталія Геннадіївна** – Харківський національний університет радіоелектроніки, студентка групи ВПВПС-21-2, Україна; e-mail: [natalia.zmiivska@nure.ua](mailto:natalia.zmiivska@nure.ua); ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4488-6205>