

УДК 74:687.1

DOI: 10.30838/UJCEA.2312.270225.81.1132

НОВІ СПОСОБИ РОЗРОБКИ ТИПОГРАФІЧНОГО ПОРТРЕТУ В РЕДАКТОРАХ РАСТРОВОЇ ГРАФІКИ ADOBE PHOTOSHOP ТА ВЕКТОРНОЇ ГРАФІКИ ADOBE ILLUSTRATOR

ВАРЧЕНКО Ю. Е., *Ph.D.*, доц.

Кафедра графічного дизайну, Український гуманітарний інститут, вул. Університетська, 14, 08292, Буча, Київська обл., Україна, тел. +38 (066) 081-78-59, e-mail: yu.varchenko@ugi.edu.ua, ORCID ID: 0009-0009-8658-0811

Анотація. *Постановка проблеми.* У цій статті детально розглядаються шляхи удосконалення способів розробки типографічного портрету в редакторах растрової графіки Adobe Photoshop та векторної графіки Adobe Illustrator, які дозволяють зменшити трудомісткість процесу розробки портрету, спростити цей процес та підвищити якість остаточного зображення. Такі рішення пов'язані з тим, що робота по створенню дизайн-проектів вимагає великих трудовитрат, характеризується інтенсивністю праці і значним емоційним напруженням, що в кінцевому результаті позначається на продуктивності і якості роботи і може стати джерелом професійних захворювань. **Мета дослідження.** Розробка ефективних способів створення типографічного портрету в редакторах растрової та векторної графіки, які дозволять знизити трудомісткість процесу розробки, спростити цей процес та підвищити якість зображення при проектуванні типографічного портрета. **Методологія.** Методологічна основа дослідження ґрунтується на використанні загальнонаукових методів дослідження: аналізу, порівняння, узагальнення різноманітних ідей і пропозицій вітчизняних і зарубіжних вчених з проблем визначення шляхів зниження трудомісткості робіт, спрощення процесу розробки та підвищення якості зображення при проектуванні типографічного портрета в редакторах векторної та растрової графіки. **Висновки.** Запропонований спосіб розробки типографічного портрету в редакторі растрової графіки Adobe Photoshop дозволяє знизити трудомісткість робіт за рахунок зменшення використання кількості операцій та інструментів. В запропонованому способі розробки типографічного портрету в редакторі векторної графіки Adobe Illustrator, зменшення трудомісткості процесу розробки типографічного портрету, спрощення цього процесу та підвищення якості остаточного зображення досягається за рахунок виключення додаткових програм для обробки фотографії та перетворення тексту в криві для трансформації літер по вибраним контурам фото.

Ключові слова: *розробка типографічного портрета; трудомісткість робіт; спрощення процесу розробки; підвищення якості зображення; растрова та векторна графіка*

NEW WAYS TO DESIGN A TYPOGRAPHIC PORTRAIT IN ADOBE PHOTOSHOP RASTER AND ADOBE ILLUSTRATOR VECTOR GRAPHICS EDITORS

VARCHENKO Yu.E., *Ph.D.*, Ass. Prof.

Department of Graphic Design, Ukrainian Institute of Arts and Sciences, 14, St. University, Bucha, 08292, Kyiv region, Ukraine, tel. +38 (066) 081-78-59, e-mail: yu.varchenko@ugi.edu.ua, ORCID ID: 0009-0009-8658-0811

Abstract. Problem statement. This article examines in detail ways to improve the methods of developing a typographic portrait in the Adobe Photoshop raster graphics editor and Adobe Illustrator vector graphics editor, which allow reducing the complexity of the portrait development process, simplifying this process and improving the quality of the final image. Such solutions are due to the fact that the work on creating design projects requires a lot of labor, is characterized by labor intensity and significant emotional stress, which ultimately affects productivity and quality of work and can become a source of occupational diseases. **Research objective.** Development of effective methods for creating a typographic portrait in raster and vector graphics editors, which will reduce the complexity of the development process, simplify this process and improve the quality of the image when designing a typographic portrait. **Methodology.** The methodological basis of the research is based on the use of general scientific research methods: analysis, comparison, generalization of various ideas and proposals of domestic and foreign scientists on the problems of determining ways to reduce the complexity of work, simplify the development process and improve image quality when designing a typographic portrait in vector and raster graphics editors. **Conclusions.** The proposed method for

developing a typographic portrait in the Adobe Photoshop raster graphics editor allows you to reduce the complexity of work by reducing the number of operations and tools used. In the proposed method of developing a typographic portrait in the vector graphics editor Adobe Illustrator, reducing the complexity of the typographic portrait development process, simplifying this process, and improving the quality of the final image is achieved by eliminating additional programs for photo processing and converting text into curves for transforming letters along the selected photo contours.

Keywords: *development of a typographic portrait; laboriousness of the work; simplification of the development process; improvement of image quality; raster and vector graphics*

Постановка проблеми. Професія графічного дизайнера дуже цікава, престижна, здається навіть романтичною і користується великим попитом на сучасному ринку праці. Але в той же час робота по створенню дизайн-проектів з використанням комп'ютерних технологій вимагає великих трудовитрат, характеризується інтенсивністю праці і значним емоційним напруженням, що в кінцевому результаті позначається на продуктивності і якості роботи і може стати джерелом професійних захворювань. Ці наслідки професійних ризиків для графічного дизайнера насамперед пов'язані з використанням комп'ютерної техніка, яка застосовується для розробки більшості проектів, зокрема типографічних портретів чи плакатів [1; 2].

При сучасному розвитку комп'ютерної техніки та програмного забезпечення, що використовується для виконання графічних робіт, розробка типографічного портрету або плаката може виконуватися різними способами, які можуть характеризуватися великою кількістю операцій, пов'язаних з використанням двох і більше програм редагування, значною кількістю задіяних програмних засобів, порядком їх застосування та ін. Всі ці фактори можуть збільшувати або зменшувати загальну трудомісткість роботи, яка на сьогодні встановлена в Україні базовим нормативом трудомісткості на розробку. Наприклад, для шрифтового плаката вона може становити 0,12–0,4 людино-місяця [3]. Тобто, на виконання одного типографічного плакату може піти від 4 до 12 діб в залежності від категорії складності. Крім того, недосконалість методики розробки типографічного портрету може ускладнити роботу і погіршити якість кінцевого

зображення, наприклад, через неможливість передати дрібні деталі портрета прийнятним способом нанесення шрифтів.

На жаль, в Україні недостатньо вивчена проблема трудомісткості методів розробки типографічних портретів і плакатів, їх складності та якості виконання. Теоретична база для оцінки ефективності способів розробки типографічних портретів і плакатів в тому чи іншому графічному редакторі відсутня, а самі способи майже не мають теоретичної бази для їх реалізації. У той же час в інтернеті є велика кількість інформації та відеороликів, на яких автори діляться лише своїми навичками в розробці типографічних портретів і плакатів в тій чи іншій програмі, або демонструють готові роботи на стокових сайтах [pinterest.com](https://www.pinterest.com), [behance.net](https://www.behance.net) та ін.

На наш погляд, така ситуація є неприпустимою і вимагає розробки теоретичної бази проектування або вибору ефективного способу розробки типографічного портрета в растрових або векторних графічних редакторах, що дозволить знизити трудомісткість робіт при реалізації такого способу, спростити процес розробки і покращити якість проектного зображення. У зв'язку з цим, виходячи з власного досвіду та відомих теоретичних і практичних праць інших авторів, ми пропонуємо два нових способи розробки типографічного портрету, що обумовлює актуальність даної статті «Нові способи розробки типографічного портрету в редакторах растрової графіки Adobe Photoshop та векторної графіки Adobe Illustrator».

Аналіз публікацій. Використання шрифтів для створення зображень належить до розділу типографіки – мистецтва складання друкованих знаків і поліграфії.

Портрети, створені з тексту, називаються типографічними портретами [1; 2; 4], вони розробляються за допомогою шрифтів на основі обраної фотографії. Тому такі портрети мають три основні складові: шрифт, фотографію та графіку.

Відомий спосіб створення типографічного портрету, при якому використовують перо й туш або фарбу [2, с. 43]. За даним способом по верх фотографії наносяться контури, по яким потім пишеться текст.

Недоліком такого способу створення типографічного портрету є неможливість застосування мультимедійних технологій для створення портрету, значні затрати часу на виконання робіт вручну, якість зображення залежить від особистих навичок окремої людини.

Відомий спосіб створення типографічного портрету, який полягає в тому, що типографічний портрет виконується у редакторі Adobe Photoshop, з використанням фільтра Displace та деяких режимів накладання для досягнення ефекту портрет [2, с. 43]. За даним способом обирають контрастну фотографію та перетворюють її в чорно-білий формат в програмі Photoshop. Наступним кроком, за допомогою фільтрів «Контурна різкість» (Unsharp Mask) та «Окреслені краї» (Poster Ages) виявляються основні риси портрета, фільтром «Аплікація» (Cutout) видаляють дрібні деталі і командою «Мікшування каналів» знебарвлюють зображення [2, с. 44–47]. Після цього створюють портрет за допомогою інструментів «Перо» (Pen) та «Текст» (Text). Недоліками такого способу є його трудомісткість через велику кількість операцій, необхідність створювати декілька робочих шарів для створення зображення та застосування великої кількості фільтрів та інших інструментів, що ускладнює роботу над типографічним портретом.

Відомий спосіб створення текстового портрету в Adobe Illustrator [5], який полягає в тому, що фотографію спочатку завантажують в Adobe Photoshop і створюють її силуетну версію за рахунок

знебарвлення, додавання коригуючого шару «Рівні» та зафарбування непотрібних елементів інструментом «Пензель», потім отриману силуетну версію фотографії завантажують в Adobe Illustrator і по верх її пишуть інструментом «Текст» бажані букви або слова, які потім спотворюють по формі одного з елементів зображення за допомогою команди «Спотворення оболонки по сітці», при потребі корегують текст командою «Редагувати вміст», операції написання тексту, його спотворення та розміщення уздовж елементів фотографії повторюють до утворення текстового портрету [5].

Недоліками такого способу створення текстового портрету також є велика трудомісткість процесу розробки зображення із-за великої кількості операцій та складність підгонки літер, а особисто слів під елементи фотографії після спотворення текстових елементів командою «Спотворення оболонки по сітці», що може погіршувати якість остаточного зображення. Треба застосовувати дві програми Photoshop і Illustrator.

Розглянуті способи розробки типографічного портрету отримали найбільше розповсюдження, хоча і мають ряд недоліків, і можуть бути взяті як прототипи до їх удосконалення.

Мета статті – розробка ефективних способів створення типографічного портрету в редакторах растрової та векторної графіки, які дозволять знизити трудомісткість процесу розробки, спростити цей процес та підвищити якість зображення при проектуванні типографічного портрета.

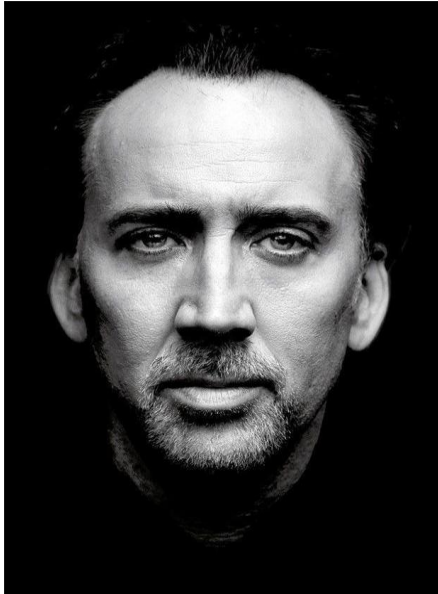
Виклад матеріалу. Для усунення недоліків по способу, що приведений в [2, с. 44–47], пропонується новий спосіб, технічним завданням якого є зменшення трудомісткості процесу створення типографічного портрету в Adobe Photoshop за рахунок зменшення використання кількості операцій та інструментів

Поставлене завдання досягається тим, що в пропонованому способі створення типографічного портрету, фотографію з портретом спочатку пастеризують в

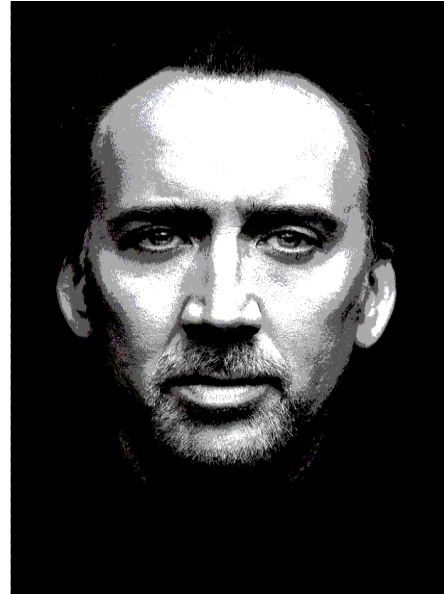
редакторі Adobe Photoshop командою «Пастеризація» для виділення кількох рівнів кольору зображення, а потім, по нижнім контурам кольорових рівнів, малюють лінії, які виконують роль шляху для написання літер, що утворюють типографічний портрет.

Для здійснення способу обирають контрастну фотографію (рис. 1, а), завантажують її у редактор Adobe Photoshop

і командою «Пастеризація» утворюють 3–6 кольорних рівнів (розкид кольорів, рис. 1, б). Потім інструментом «Перо» (Pen), по черзі, малюють криві лінії 1–3 (рис. 2, а), які розташовують по контурам рівнів пастеризації відповідно до рис портрету. Ці лінії виконують роль шляху, за яким інструментом «Текст» (Text) наносять текст із літер, що утворює типографічний портрет (рис. 2, б).

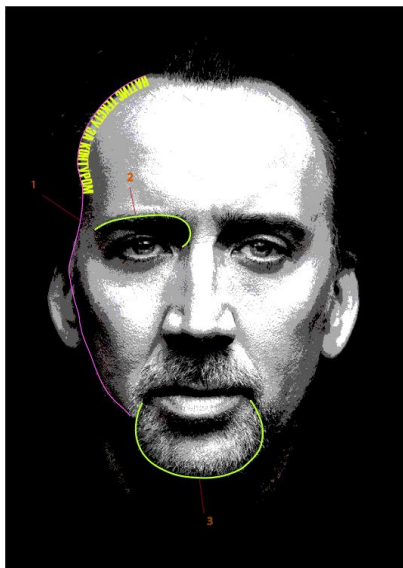


а



б

Рис. 1. Фотографія відомого актора Ніколаса Кейджа [6]: а – до обробки в Adobe Photoshop; б – після обробки командою «Пастеризація»



а



б

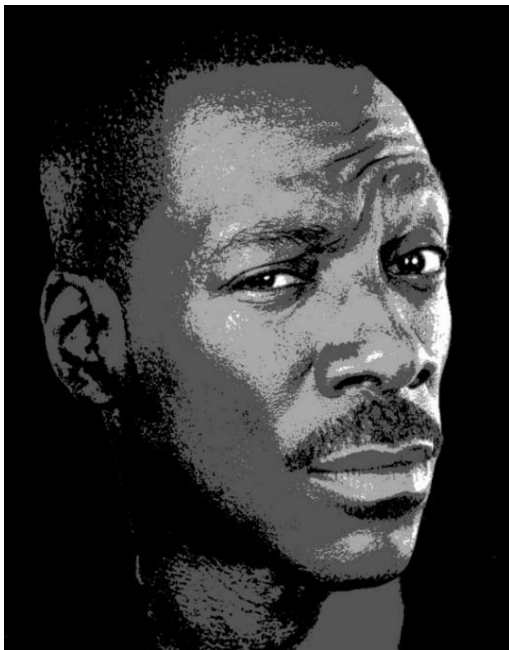
Рис. 2. Послідовність розробки типографічного портрету: а – нанесення на фото контурних ліній, що утворюють шлях для написання тексту; б – типографічний портрет, розроблений запропонованим способом

Таким чином, запропонований спосіб створення типографічного портрету в порівнянні із способом, прийнятим за прототип [2, с. 44–47], дозволяє виключити використання фільтрів «Контурна різкість» (Unsharp Mask), «Окреслені краї» (Poster Ages), «Аплікація» (Cutout) та команду «Мікшування каналів», а також потребу в створенні додаткових шарів, що приводить до зниження трудомісткості процесу створення типографічного портрету.

Для усунення недоліків по способу, що приведений в [5], пропонується новий спосіб, технічним завданням якого є зменшення трудомісткості процесу створення текстового портрету в графічному редакторі Adobe Illustrator, спрощення цього процесу та підвищення якості остаточного зображення за рахунок перетворення тексту в криві для трансформації літер відповідно

контурів фотографії.

Поставлене завдання досягається тим, що в запропонованому способі створення текстового портрету, обрану фотографію одразу завантажують в Adobe Illustrator та обробляють фільтром «Імітація→Аплікація» для утворення декількох кольорних рівнів на растровому зображенні (рис. 3), потім кожний з цих кольорних рівнів обводять по зовнішнім границям інструментом «Кривизна» для утворення ідентичних замкнутих векторних контурів, які потім заповнюють літерами, попередньо перетворивши літери в криві для можливості трансформації по внутрішнім границям замкнутих векторних контурів, при цьому, літерам, якими заповнюють той чи інший контур, задають колір цього контуру.



а



б

Рис. 3. Фотографія відомого актора Едді Мерфі [7]: а – зображена фотографія портрету після обробки в Adobe Illustrator фільтром «Імітація→Аплікація»; б – векторне зображення портрету, намальоване за кольорними контурами фотографії з використанням інструменту «Кривизна» в Adobe Illustrator

Для здійснення запропонованого способу обирають контрастну фотографію, завантажують її у редактор Adobe Illustrator і фільтром «Імітація→Аплікація» утворюють 6–8 кольорних рівнів на растровому зображенні (рис. 3, а). Потім,

кольорні рівні растрового зображення обводять інструментом «Кривизна», створюючи ідентичні замкнуті векторні контури, які заливають відповідними кольорами, що дозволяє створити векторний портрет (рис. 3, б).

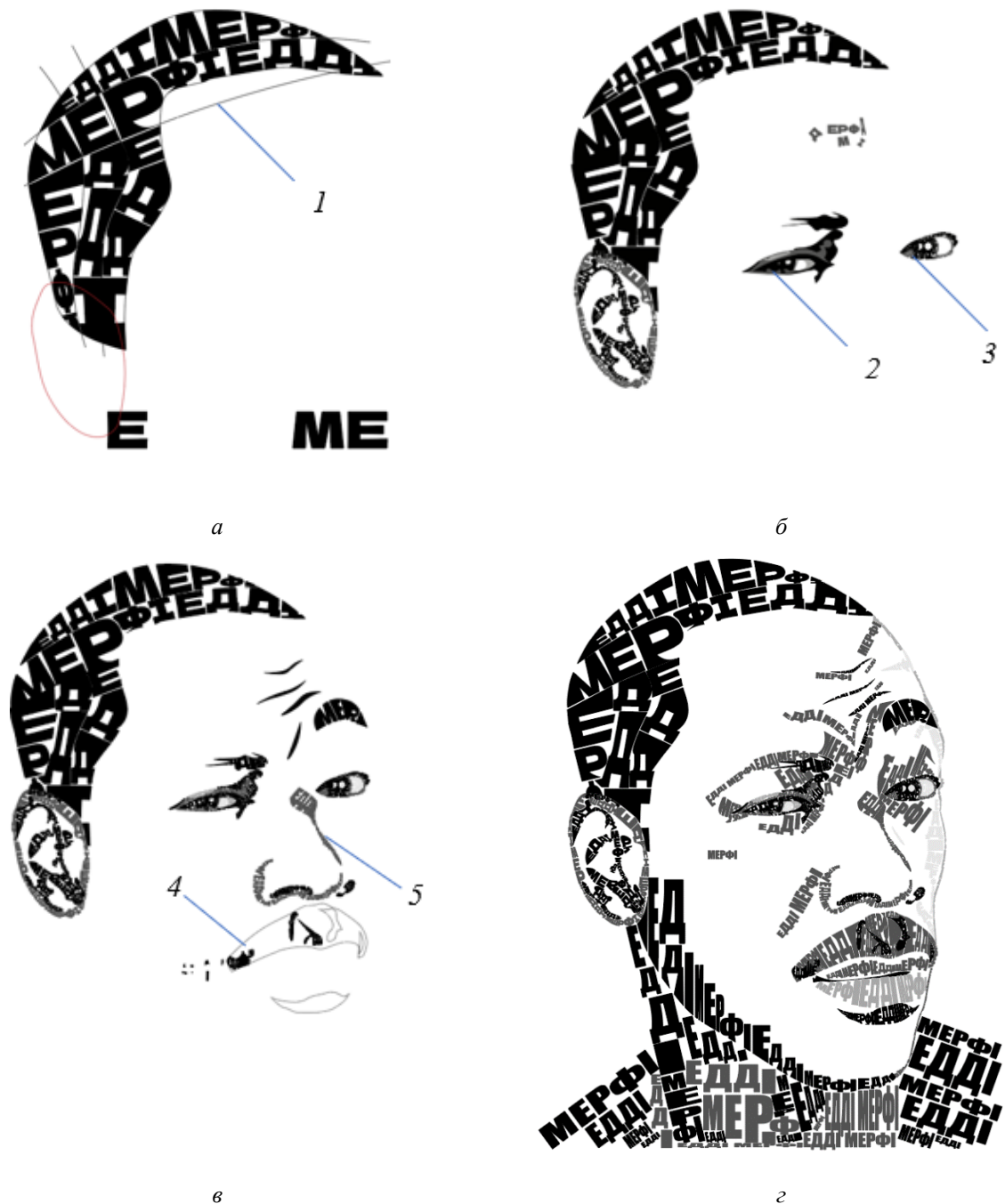


Рис. 4. Послідовність розробки типографічного портрету в редакторі векторної графіки Adobe Illustrator:
а – додавання напрямних ліній до креслення для створення додаткових векторних контурів;
б, в – заповнення векторних контурів буквами шляхом їх перетворення;
г – текстовий портрет, виконаний за запропонованим способом

Якщо у векторному портреті є великі контури, наприклад, ті що відображають волосся, то їх можна поділити (на власний розсуд) додатковими лініями *l* (рис. 4, *a*) на ряд контурів, що дозволить заповнювати такі контури літерами меншого розміру.

Після того, як всі контури будуть намальовані, вибирають потрібний шрифт і інструментом «Текст» роблять довільно

бажаний напис, наприклад, «ЕДДІ МЕРФІ», цей текст перетворюють в криві, розгруповують і отримані окремі літери переміщують в утворені раніше контури зображення, розміщуючи їх по внутрішнім границям контурів за рахунок трансформації (рис. 4, *a*). Після того як контур заповнений літерами, його можна видалити, а літерам задати колір вибраного контуру. Далі

приступають до заповнення літерами інших контурів 2, 3 (рис. 4, б) і 4, 5 (рис. 4, в) і так до тих пір, поки не утвориться текстовий портрет (рис. 4, з).

Таким чином, запропонований спосіб створення типографічного портрету в графічному редакторі Adobe Illustrator, у порівнянні із способом прийнятим за прототип [5], дозволяє знизити трудомісткість процесу створення зображення, спростити цей процес та підвищити якість остаточного зображення за рахунок перетворення тексту в криві, що дозволяє точно і швидко трансформувати літери відповідно контурам фотографії.

Висновки

Проведені дослідження показали, що основними процесами розробки типографічного портрету в редакторах растрової та векторної графіки є: попередня обробка фотографії для формування чітких колірних контурів портрета; підбір і трансформація шрифтів для можливості підлаштувати їх під колірні контури портрета; розташування перетворених літер або слів по колірним контурам портрету. Всі ці процеси впливають на трудомісткість робіт, їх складність та якість проектного зображення.

Велика кількість інструментів, шарів і команд, що використовуються при обробці растрового зображення портрета (фото), завжди ускладнює процес проектування, вимагає більше часу на обробку і робить його трудомістким.

Шрифт, який використовується при розробці візуального образу типографічного портрета, повинен максимально відповідати характеру композиції, для цього його потрібно трансформувати. У той же час процес підгонки шрифтів під контури

портрета за рахунок його трансформації є найбільш трудомістким в роботі. У зв'язку з цим спосіб перетворення шрифтів і підгонки букв або слів під контури портрета впливає на трудомісткість роботи. Крім того, спосіб перетворення шрифту може обмежити границі підгонки літер, а особисто слів під контури проектного портрета, що може погіршувати його якість.

На якість створюваного зображення впливає спосіб заповнення контурів портрета шрифтами. При заповненні контурів текстом, який написаний по заданому шляху, виникає проблема з нанесенням букв на дрібних елементах або в зонах зміни напрямку написання тексту через наявність гострих кутів на шляху розташування тексту, що є причиною погіршення якості зображення.

З урахуванням всіх виявлених передумов, що є запорукою підвищення трудомісткості роботи, ускладнення процесу розробки і зниження якості зображення при проектуванні типографічного портрета, з метою зменшення вказаних негативних факторів, були запропоновані нові способи створення типографічного портрету в редакторі растрової графіки Adobe Photoshop і редакторі векторної графіки Adobe Illustrator.

Запропоновані способи розробки типографічного портрета були успішно впроваджені автором в навчальний процес в Українському гуманітарному інституті при підготовці студентів з дисципліни «Комп'ютерне дизайн-проекування» за спеціальністю 022 «Дизайн» спеціалізації «Графічний дизайн», що дало змогу підвищити якість навчання та покращити методичне забезпечення дисципліни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шостачук Т., Піддубна О. Типографічний портрет як новий тип візуального образу постмодернізму. Актуальні проблеми сучасного дизайну : V Міжнар. наук.-практ. конф. Київ 6 КНУТД, 27 квітня 2023. С. 128–131.
2. Шостачук Т. В. Художня образність графіки постмодернізму та моделювання нових візуальних образів у графічному дизайні : монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2023. 155 с.
3. Свірко В. О., Рубцов А. Л., Чемакіна О. В., Кузьмін О. В. Стандартизація в дизайнерській діяльності : навч. посіб. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 232 с.

4. Mavroudis J. Typographic portraits. 2024. URL: <https://www.zenpop.com/typographic-portraits> (дата звернення 06.12.2024).
5. Perhiniak M. Design a cool Typography Portrait in Adobe Illustrator. URL: <https://www.macprovideo.com/article/photoshop/design-a-cool-typography-portrait-in-adobe-illustrator> (дата звернення 06.12.2024).
6. Nicolas Cage. URL: <https://www.pinterest.com/pin/1477812371987304/> (дата звернення: 06.12.2024).
7. Eddie Murphy. URL: <https://www.pinterest.com/pin/351912465434497/> (дата звернення: 06.12.2024).

REFERENCES

1. Shostachuk T. and Piddubna O. *Typografichniy portret yak novyi typ vizualnoho obrazu postmodernizmu* [Typographic portrait as a new type of visual image of postmodernism]. *Aktualni problemy suchasnoho dyzainu : V Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia* [Actual Problems of Modern Design : V International scientific and practical conference]. Kyiv : KNUVD Publ., 27 April, 2023, pp. 128–131. (in Ukrainian).
2. Shostachuk T.V. *Khudozhnia obraznist hrafiky postmodernizmu ta modeliuvannia novykh vizualnykh obraziv u hrafichnomu dyzaini: monohrafiia* [Artistic imagery of postmodernism graphics and modeling of new visual images in graphic design: monograph]. Zhytomyr : ZhDU im. I. Franka Publ., 2023, 155 p. (in Ukrainian).
3. Svirko V.O., Rubtsov A.L., Chemakina O.V. and Kuzmin O.V. *Standartyzatsiya v dyzayners'kiy diyal'nosti : navchal'nyy posibnyk* [Standardization in design activity : a study guide]. Kherson : OLDI-PLUS publ., 2020, 232 p. (in Ukrainian).
4. Mavroudis J. Typographic portraits. 2024. URL: <https://www.zenpop.com/typographic-portraits> (accessed on 06.12.2024).
5. Perhiniak M. Design a cool Typography Portrait in Adobe Illustrator. URL: <https://www.macprovideo.com/article/photoshop/design-a-cool-typography-portrait-in-adobe-illustrator> (accessed on 06.12.2024).
6. Nicolas Cage. URL: <https://www.pinterest.com/pin/1477812371987304/> (accessed on 06.12.2024).
7. Eddie Murphy. URL: <https://www.pinterest.com/pin/351912465434497/> (accessed on 06.12.2024).

Надійшла до редакції: 15.12.2024.