

УДК 681.84

АНАЛІЗ ХУДОЖНЬОЇ ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕНЬ В ПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ADOBE PHOTOSHOP

Єхало А.А.

Науковий керівник – к.т.н., проф. Колендовська М. М.
Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. МІРЕС,
м. Харків, Україна
e-mail: andrii.iekhalo@nure.ua

This work is dedicated to the general review of tools and methods for artistic editing of graphic images available in the Adobe Photoshop software environment, considering their usage in the process of product creating in media production and entertainment industry. The review is based on the latest versions of the software (specifically Adobe Photoshop editions of 2020 – 2024 years). The work does not focus on technical aspects of the software but examines it from the perspective of various UI/UX interactions concerning digital content creators directly.

Adobe Photoshop є передовим графічним редактором, що протягом майже тридцяти п'яти років свого існування й розвитку задав ряд стандартів у сфері обробки цифрових зображень.

Як растровий редактор, Photoshop надає можливість створювати зображення, застосовуючи маніпуляції з різними його частинами, що накладаються одна на одну. Мова йде про шари. Графічні дані, розподілені на різних шарах, в сумі візуально утворюють цільну композицію, враховуючи колірні властивості кожного пікселя. Тобто піксель або містить колір, або містить частково (напівпрозорість), або повністю прозорий.

Окрім того, різні режими накладання (двадцять шість режимів розподілених на кілька груп) дозволяють досягти різноманітних цікавих візуальних ефектів, по-різному комбінуючи колірні дані розміщених поруч шарів. Говорячи про можливість маніпулювати напівпрозорістю шару, тобто залишити щось на зображенні видимим, а щось невидимим, варто сказати про маски. За аналогією з малярською стрічкою, шар-маска дає змогу тимчасово приховати частину зображення абсолютно довільної норми, причому, це виглядає так, ніби частина зображення стерта. Це може знадобитися в тому випадку, якщо на фото зображено певний складний об'єкт (наприклад, волосся, шерсть, листя тощо), який не вдасться вирізати з першої спроби й потребує особливої точності.

Говорячи про можливість «вирізати» потрібні об'єкти з зображення, варто розглянути власне набір інструментів та методів виділення, що доступні в Photoshop. Є як інструменти ручного виділення («Ласо», «Виділення прямокутної області», «Перо» тощо), так і більш автоматичного (інструмент «Чарівна паличка», «Швидке виділення», «Виділення предмета»), що застосовують алгоритми розпізнавання предметів на фото за

подібністю кольорів, а в більш сучасних версіях програми — за допомогою штучного інтелекту. Більш того, існує можливість виділити певні області зображення за критерієм кольору (наприклад, виділити на фото всі пікселі з відтінком зеленого).

Окрім звичайних шарів, що містять графічні дані, Photoshop надає змогу створювати суто функціональні шари, що не містять пікселів, однак при накладанні на нижні шари надають їм певний ефект. Це так звані коригуючі шари. Їх основне призначення — колірна корекція, причому з різними підходами. Необхідно відмітити такий засіб, як «Маріонеткова деформація», за допомогою якого предмет на фото можна виділити, «покрити сіткою», та потрібним чином трансформувати, перетягуючи за «вузли» сітки, не спотворюючи предмет візуально. При подібних маніпуляціях якість зображення спотворюється (особливо при зміні масштабу). Тож аби цьому запобігти, існує метод створення так званих «смарт-об'єктів» — «розумних» шарів, які записують усі дії, що були проведені над ними попередньо. Завдяки цьому в разі помилки можна без проблем зробити «відкат» усіх змін, або ж динамічно змінювати ефекти, що застосовуються відносно даного шару.

У Adobe Photoshop можна як користуватися набором стандартних пензлів, так і створювати свої під різні потреби. В процесі обробки зображення цифровий художник може знаходити та змінювати параметри пензля, налаштовуючи його розміри та рівень напівпрозорості, а за наявності графічного планшета — нахил та натиск, що напряму залежать від положення сенсорного пера на поверхні планшета.

Окрім всього цього, Photoshop, як і багато інших графічних редакторів, містить фільтри, що роблять можливості редагування зображень практично необмеженими: починаючи від суто «механічних», що коригують різкість чи розмиття зображення, і закінчуючи різноманітними художніми фільтрами, за допомогою яких нескладно перетворити фото на, наприклад, рисунок олівцем чи вітраж.

Список використаних джерел

1. Adobe Photoshop [Електронний ресурс] URL: <https://www.britannica.com/technology/Adobe-Photoshop>, (Дата звернення 04.03.2024 рік).
2. What is Photoshop [Електронний ресурс] URL: <https://www.agitraining.com/adobe/photoshop/classes/what-is-photoshop>, (Дата звернення 04.03.2024 рік).
3. Photoshop Toolbar Overview [Електронний ресурс] URL: <https://www.photoshopesentials.com/basics/photoshop-tools-toolbar-overview>, (Дата звернення 04.03.2024 рік).