

края. Технологія доповненої реальності підвищує пізнавальну активність дітей, формує навички спілкування, співпраці, розвиває творче мислення, навчає самооцінці, розширює методичний інструментарій, стимулює пошук, ініціативу.

Книжки про Білорусі з доповненою реальністю випускають такі провідні білоруські видавництва, як «Пачатковая школа», РУП «Белкартографія», «Адукацыя і выхаванне», «Народная асвета», «Аверсев». Слід згадати такі видання як «Білорусь — наша Радзіма» (видавництво «Пачатковая школа»), атлас «Великі винаходи світу» з серії картографічних провідних для дітей (РУП «Белкартографія»), «99 відомих місць Білорусі» («Адукацыя і выхаванне»). Це великоцінно ілюстровані книжки. Головна завдання цих видань — надихнути юних читачів подорожувати по Білорусі, пробудити почуття гордості за свою батьківщину, бажання побувати в її відомих і невідомих кутках, торкнутися до культурних джерел.

Елементи доповненої реальності впроваджені за допомогою спеціального програмного забезпечення та гаджетів (планшети, смартфони з функцією AR, очі доповненої реальності і інші гаджети). Використання віртуальної реальності дозволяє не тільки розповісти і показати дітям історію Білорусі, а й ілюструвати світ минулого з позицій конкретних історичних персонажів.

Сполучення технології доповненої реальності і матеріального друкованого носія дає синергетичний ефект, взаємно доповняє одне одного. Виховувати людину, яка має високий інтелектуальний і духовний рівень, можливо тільки в насиченій, сформованій культурній середовищі.



УДК 004.358; 004.946

© **Юлія Клименко**, студентка 4-го курсу, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2020 р.

Науковий керівник: К. І. Золотухіна, канд. техн. наук, доц., ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

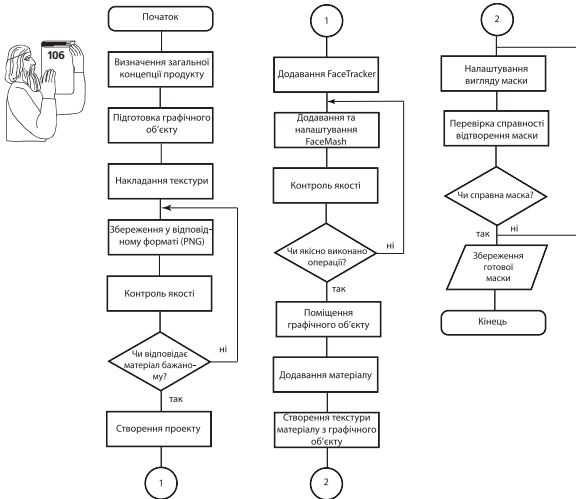
### ДЕТАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДОВОПНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У ВИГЛЯДІ МАСОК

*The article describes the urgency of the development of augmented reality and developed the technological process of creation of elements of Augmented Reality in the view of mask.*

Конвергентні редакції, мультимедійні видавництва сьогодні займаються випуском не лише друкованих засобів масової інформації, а й активно розвивають напрям електронних медіа. Можливості програмного забезпечення потужні та різноманітні, а створення мультимедійних компонентів з їх використанням стає дедалі доступнішим для видавців. Аудіосупровід, відеоконтент, анімація входять до складу електронних версій друкованих видань та урізноманітнюють їх вміст. Наразі дуже поширеною є технологія доповненої реальності, яка має назву фільтри-маски або AR-маски. Фільтри-маски є потужним рекламним інструментом та використовуються зокрема видавцями для популяризації своїх послуг та видань. Для правильної організації технологічного процесу створення фільтру-маски, варто обрати інструмент та проаналізувати можливі режими та параметри створення такого елемента доповненої реальності. Аналіз літературних джерел засвідчив, що одним із популярних засобів є програмне забезпечення SparkAR. Вивчаючи функціонал даного програмного засобу, було розроблено деталізований процес створення доповненої реальності у вигляді масок, який представлено на рисунку. Велике значення має



підготовка графічного зображення для майбутнього фільтру-маски. Правильно підібрані текстури, кольорокорекція та власне форма маски впливатимуть на зацікавленість аудиторії. Підготовка графічного об'єкту зазвичай здійснюється у програмі растрової графіки. Використовуючи симбіоз, наприклад, Adobe Photoshop та SparkAR можна створити звичайну або анімовану з можливістю вибору, або гейміфіковану маску, об'єм якої не має перевищувати 40 Мб. Створення фільтрів-масок сприятиме поширенню інформації про новий випуск ЗМІ, підвищуватиме впізнаваність бренду, а візуальне оформлення маски має відповідати концепції видання.



Алгоритм технологічного процесу створення маски

УДК 004.413.5+ 681.625.923

© **Вікторія Яцковська**, студентка 3-го курсу, УАД, м. Львів, Україна, 2020 р.

Науковий керівник: Т. В. Нерода, канд. техн. наук, доц., УАД

## ДОСЛІДЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ЦІЛЬОВОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НЕЙЛ-ПРИНТЕРІВ

*Software deficiencies of pre-press image processing for nail printers be identified.*

З розвитком устаткування та витратних матеріалів поширилися сфери застосування спеціальних видів друку, вийшовши за межі великих підприємств. Сьогодні спектр поліграфічних послуг передбачає оперативне нанесення зображення довільної складності на різноманітні поверхні. Особливо гнучкою є струминна технологія із закріпленням спеціального чорнила ультрафіолетовим освітленням. При цьому таке зображення має підвищену адгезійну міцність і зносостійкість, може бути об'ємним і містити прозорі компоненти.

Наведені чинники дозволяють використовувати зазначену адитивну технологію для автоматизації художнього розпису в манікюрній галузі із застосуванням нейл-принтерів. Додрукарське опрацювання зображення здійснюється в спеціалізованих мобільних застосунках, які одночасно становлять кінцевий термінал принтерів з Wi-Fi точкою доступу. Пропріетарне програмне забезпечення надає обмежений інструментарій з масштабування, обертання/дзеркалення, наявного в каталозі ескізу та лімітоване встановлення яскравості/контрасту; поточна колірна схема може бути конвертована лише в монохромну.

Зважаючи на актуальність, високий попит та індивідуальність таких послуг, запропоновано розширити функціонал нейл-принтерів шляхом проектування оригінального застосунку для автоматизованого компонування