

## ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ

DOI: <http://dx.doi.org/10.11603/mie.1996-1960.2018.1.8895>

### ТЕХНОЛОГІЯ «ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ» У СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ МЕДИЧНИХ ВИДАННЯХ

**В. Савченко**

*Інтернет платформа Accemedin.com*

Друковані видання є окремим напрямом для використання технології доповненої реальності. В пресі ці технології знайшли своє місце в поданні актуальних новин з місця подій, інтерв'ю, в рекламних технологіях тощо. Проте сьогодні жодний медичний журнал у світі не використовує доповнену реальність, і тільки видання Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика та НАМН України вперше починають програму застосування доповненої реальності для своїх матеріалів.

**Ключові слова:** інформаційні технології, освіта, доповнена реальність, augmented reality.

### TECHNOLOGY OF «ADDITIONAL REALITY» IN SPECIALIZED MEDICAL EDITIONS

**V. Savchenko**

*Online platform Accemedin.com*

Printed publications are a separate direction for using the technology of augmented reality. In the press, these technologies have found their place in presenting relevant news from the scene, interviews, in advertising technologies and the like. However, today no medical journal in the world uses the augmented reality, and only the editions of the Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education and NAMS of Ukraine for the first time start the program of applying augmented reality for their materials.

**Key words:** information technology, education, augmented reality.

### ТЕХНОЛОГИЯ «ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ» В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДАНИЯХ

**В. Савченко**

*Інтернет платформа Accemedin.com*

Печатные издания являются отдельным направлением для использования технологии дополненной реальности. В прессе эти технологии нашли свое место в представлении актуальных новостей с места событий, интервью, в рекламных технологиях и тому подобное. Однако сегодня ни один медицинский журнал в мире не использует дополненную реальность, и только издания Национальной медицинской академии последипломного образования имени П. Л. Шупика и НАМН Украины впервые начинают программу применения дополненной реальности для своих материалов.

**Ключевые слова:** информационные технологии, образование, дополненная реальность, augmented reality.

**Вступ.** Усім відомий консерватизм освітньої медичної системи, і це стосується не тільки України. Багато викладачів і керівників освітніх програм віддають перевагу традиційним методикам та не дуже поспішають змінюватись у контексті набуття лікарями необхідної кваліфікації.

Однак класичні моделі медичної освіти перестають бути ефективними в сучасних умовах прискорення інформаційних потоків, соціально-економічних змін і все більшого дефіциту часу при високій конкуренції. Засоби та методи, що раніше дозволяли опанувати спеціальність або підвищити кваліфікацію, втрачають актуальність. З одного боку, вони не забезпечують вчасне надання цільової інформації та не вирішують проблеми динамічного відслідковування помилок і похибок у системі практичного застосування отриманих знань. З іншого – через появу віддалених сервісів і комунікацій дістатися до місця навчання стає довго та дорого.

**Результати та їх обговорення.** Бурхливий розвиток інформаційних технологій дав поштовх модернізації освітньої системи загалом і в медицині зокрема. Активна діяльність інтернаціональних ІТ-компаній, на фоні постійного дефіциту необхідних кваліфікованих кадрів, привела до втілення цілої низки проектів із залученням користувачів Інтернет-ресурсів. Навчання відбувається не за традиційними університетськими програмами, а за допомогою нових онлайн-форматів. ХХ століття ознаменувалося появою програм, що змогли алгоритмізувати та систематизувати терабайти інформації з різних джерел. Але навіть у такому вигляді її сприйняття є дуже важким і трудомістким процесом. Тому ХХІ століття стає епохою адаптації та переведення масивів інформації у прості, доступні для сприйняття візуальні об'єкти. Саме на цьому й побудована технологія доповненої реальності.

Доповнена реальність (англ. augmented reality, AR) — термін, що позначає всі проекти, спрямовані на доповнення реальності будь-якими віртуальними елементами. Існує кілька визначень доповненої реальності, але одним із найбільш коректних вважається визначення дослідника Рональда Азума (Ronald Azuma), який визначив доповнену реальність як систему, що: поєднує віртуальне і реальне, взаємодіє в реальному часі та працює з 3D-технологіями.

Доповнена реальність все більше входить у повсякденне життя. Завдяки розвитку мобільних комунікацій і з появою нових гаджетів (окулярів,

шоломів доповненої реальності тощо) технологія набуває поширення і в професійних сферах.

Особливо перспективним є застосування AR у високотехнологічній медицині. На сьогодні розроблено роботизовані малоінвазивні системи, що за допомогою програмного забезпечення дозволяють проводити оперативні втручання на мікрорівні. Лікар вдягає шолом віртуальної реальності та може бачити об'ємні зображення у збільшенні, вивчати анатомічні структури і точніше діагностувати різноманітні захворювання та патологічні стани.

**Друківані видання є окремим напрямом для використання технології доповненої реальності. В пресі ці технології знайшли своє місце в поданні актуальних новин із місця подій, інтерв'ю, в рекламних технологіях тощо. Проте сьогодні жодний медичний журнал у світі не використовує доповнену реальність, і тільки видання Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика та НАМН України вперше починають програму застосування доповненої реальності для своїх матеріалів.**

Медичні підручники, журнали, методичні розробки, в яких детально описано симптоми та прояви різноманітних захворювань, оперативні втручання, — найближчим часом будуть доповнені якісними тривимірними зображеннями та відео-контентом. Лікар зможе за допомогою смартфона не тільки прочитати про патологію, не лише побачити звичайне фото, а й відтворити відео процесу діагностики або лікування, розглянути зображення в об'ємному тривимірному вигляді.

**Висновок.** Технологія AR працює за дуже простим алгоритмом. Отже, для її використання на своєму смартфоні необхідно зробити такі кроки:

1. Завантажити програму Accemedin AR на свій смартфон. Її можна самостійно знайти на сайтах AppStore (для приладів, що працюють на операційній системі iOS) і Google Play (для приладів, що працюють на операційній системі Android), або — сканувати QR-код і перейти за посиланням.
2. Перед запуском програми необхідно переконатися, що на смартфоні працює камера.
3. Навести камеру на об'єкт із позначкою «AR» і продивіться інформацію у доповненій реальності.