

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.



Доповнена реальність на Вашому смартфоні

Знайомтеся з новими інформаційними технологіями для безперервного професійного розвитку лікарів!

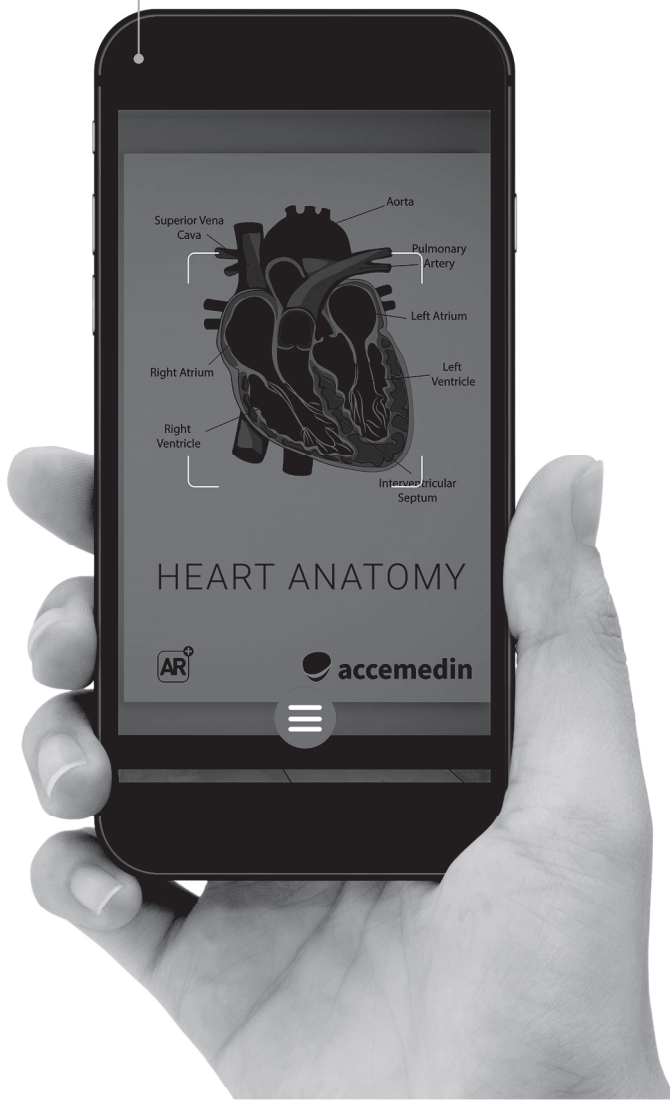
Доповнена реальність (технологія augmented reality, AR) –
вже сьогодні у професійних медичних виданнях
Національної академії медичних наук України.

Після завантаження на Ваш смартфон додатку Accemedin AR знайдіть об'єкт (фото,
зображення, текст, таблиця), що позначений логотипом Accemedin AR або літерами AR



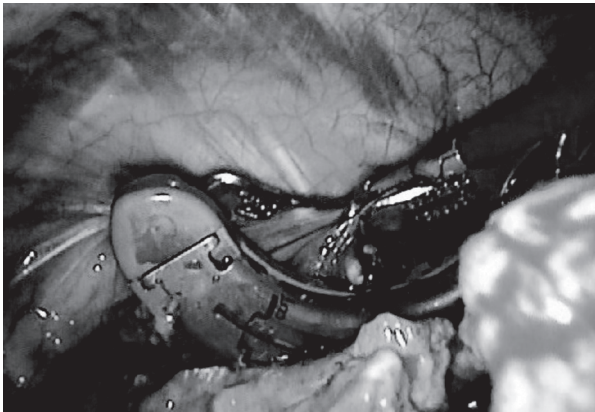
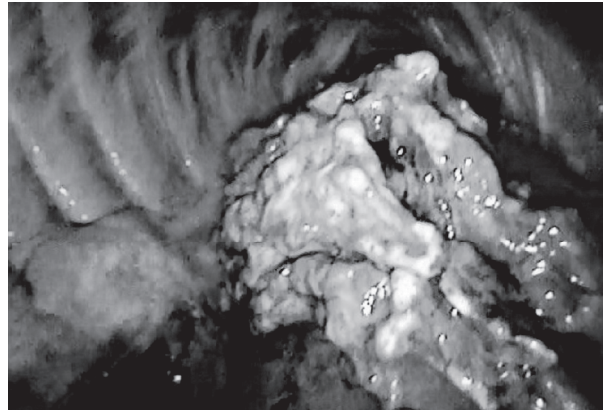
Переконайтеся в тому, що зображення
об'єкта з позначкою AR повністю
відображається на екрані смартфона,
освітлення достатнє для сканування

Зробіть сканування об'єкта – і відкрийте
для себе додаткові можливості в
отриманні медичної інформації на екрані
Вашого смартфона



РІДКІСНИЙ ВИПАДОК ПОЄДНАННЯ ДИФУЗНОЇ ОСИФІКАЦІЇ ЛЕГЕНЬ І ЛІВОБІЧНОГО ХІЛОТОРАКСУ

М.С. Опанасенко, І.В. Ліскіна, О.В. Терешкович, О.В. Шадріна,
О.Е. Кшановський, Б.М. Конік, Л.І. Леванда
ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології
ім. Ф.Г. Яновського НАМН України»

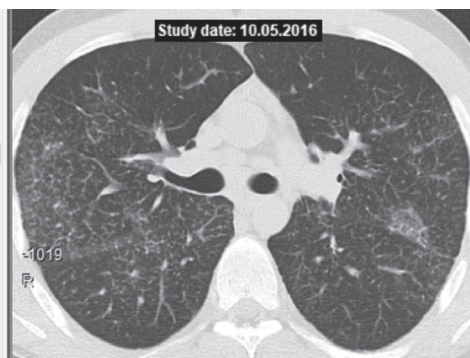
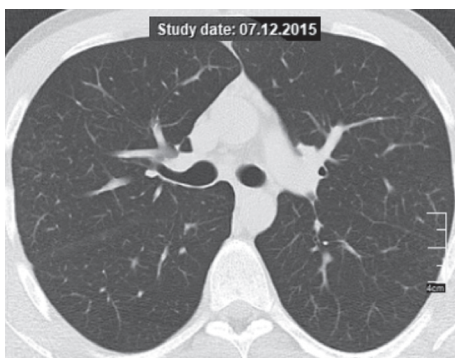
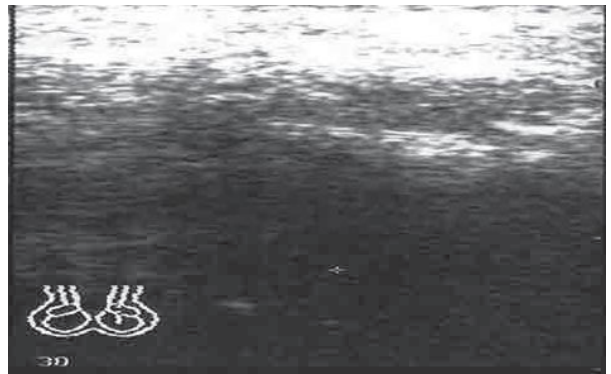


РІДКІСНИЙ ВИПАДОК ПОЄДНАННЯ ДИФУЗНОЇ ОСИФІКАЦІЇ ЛЕГЕНЬ І ЛІВОБІЧНОГО ХІЛОТОРАКСУ

М.С. Опанасенко, І.В. Ліскіна, О.В. Терешкович, О.В. Шадріна,
О.Е. Кшановський, Б.М. Конік, Л.І. Леванда
ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології
ім. Ф.Г. Яновського НАМН України»

ЩОДО ПИТАННЯ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ФОРМИ КРИПТОРХІЗМУ В ДІТЕЙ

П.С. Русак, Ю.Л. Волошин, Д.В. Шевчук, М.В. Далека
Національна медична академія післядипломної освіти імені
П.Л. Шупика МОЗ України, Київ, Житомирська обласна дитяча
клінічна лікарня



ЧАСТОТА РЕЦИДИВІВ В ОСІБ, КЛІНІЧНО ВИЛІКУВАНИХ ВІД САРКОЇДОЗУ ЛЕГЕНЬ З БЕЗСИМПТОМНИМ ДЕБЮТОМ

О.В. Биченко
ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології
ім. Ф.Г. Яновського НАМН України»



Завантажте **Accemedin AR**
за QR-кодом або на
Google Play
Наведіть камеру смартфона
на ілюстрацію і зображення
оживе

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ АВТОРІВ ЖУРНАЛУ «МЕДИЧНА ІНФОРМАТИКА ТА ІНЖЕНЕРІЯ»

Програмними цілями науково-практичного журналу «Медична інформатика та інженерія» є інформування працівників галузі охорони здоров'я України, науковців, науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів, співробітників науково-дослідних інститутів медичного, фармацевтичного та біологічного профілів, громадськості про результати фундаментальних і прикладних досліджень із біомедичної інформатики та інженерії, про сучасні тенденції та процеси інформатизації, що відбуваються в галузі охорони здоров'я України.

Журнал «Медична інформатика та інженерія» приймає до публікації статті, короткі повідомлення, листи до Редакції, що містять оригінальні матеріали досліджень з таких тем:

1. Інформатизація системи охорони здоров'я. Тенденції розвитку медичної і біологічної інформатики та інженерії.
2. Медичні інформаційні, експертні та інтелектуальні системи.
3. Інформаційні технології системних досліджень у медицині та біології.
4. Проблеми управління в медичних і біологічних системах.
5. Оптимізація управління процесами профілактики, діагностики, лікування та реабілітації.
6. Телемедичні технології.
7. Математичне моделювання в медицині, фармації та біології.
8. Доказова медицина.
9. Медична інженерія та електроніка.
10. Інформаційні технології отримання, збереження, передавання та аналізу медичної та біологічної інформації.
11. Отримання й аналіз медичних і біологічних зображень і сигналів.
12. Комп'ютерна діагностика захворювань і комп'ютерне прогнозування перебігу та наслідків патологічного процесу.
13. Розроблення та застосування біометричних методів.
14. Структуризація знань, бази знань, організація пошуку, оброблення та розповсюдження знань.
15. Сучасні інформаційні технології в медичній і біологічній освіті. Засоби самоосвіти.
16. Теорія та практика дистанційної освіти.
17. Проблеми побудови «суспільства знань».
18. Інформатика, суспільство та національна безпека.

За рішенням редакційної колегії до друку також можуть прийматися огляди з актуальних питань медичної інформатики та інженерії, описи перспективних наукових досліджень, рецензії, довідкові, інформаційні та навчально-методичні матеріали, оголошення щодо наукових заходів і повідомлення рекламного змісту.

Рішення щодо публікації приймається редакційною колегією на підставі результатів рецензування статей. Редакція не бере на себе зобов'язань щодо роз'яснення причин відмови від публікації статті. Надіслані до редакції матеріали авторам не повертаються. Рукописи мають представляти матеріали, що не були опубліковані раніше та не були подані до інших видань.

Веб-сторінка журналу на порталі Наукова періодика України, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського:

http://www.nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=juu_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=PREF=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Mii .

Включення до переліку наукових фахових видань України наказ МОН України від 21.12.2015 № 1328 (медичні та біологічні науки); до переліку фахових видань ВАК України: постанова Президії ВАК України від 27.05.2009 № 1-05/2 (медичні науки); постанова Президії ВАК України від 10.11.2010 № 3-05/7 (біологічні науки).

Журнал включено до міжнародних наукометричних баз Index Copernicus, Ulrichsweb, Directory of Open Access Journals, Google Scholar.

Web-site: <http://www.tdmu.edu.ua>, <http://inmeds.com.ua/periodics/mii/>.

Журнал видається на платформі Open Journal System із можливістю крос-реферування за умови правильного оформлення статей.