



**Віталій Цимбалюк**  
Президент Національної академії медичних наук України, академік

24 лютого 1993 р. на виконання Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» Президент України підписав Указ, яким було засновано Національну академію медичних наук, визначено її статус і головні завдання. Нині в складі НАМН України діє 36 науково-дослідних інститутів.

Академічні клініки десятиліттями займаються діагностикою й лікуванням складних і надскладних випадків, мають величезний досвід і діляться ним з лікарями.

Перед кожним лікарем-практиком ледь не щодня постає проблема: де навчатися й отримувати знання про сучасні методи діагностики й лікування, засновані на засадах доказової медицини, європейських протоколів і технічного прогресу. А також, як використати ці знання в реальних умовах, у яких сьогодні працюють українські лікарі.

Працівники НАМН України створюють багато інформаційних джерел традиційного формату – журнали, методичні рекомендації, конференції, семінари. За час існування Академії вони набули статусу надійних, перевірених і незаангажованих.

Але час висуває свої вимоги. Коли інформація подається щільним потоком і швидко застаріває, необхідно залучити нові прогресивні форми її подачі. Таким кроком є впровадження в журналах НАМН новітньої технології «Доповненої реальності» (Augmented Reality, AR). Ця технологія з'явилася не так давно, і в медичній освіті ще не використовувалася.

Саме в журналах НАМН вперше в повній мірі буде продемонстрований потенціал технології «Доповненої реальності». Завдяки цьому інтерактивному інструменту лікар-практик зможе очима автора матеріалу побачити результати дослідження в динаміці, оцінити й засвоїти всі етапи лікувальних методик або оперативних втручань.

Це досягнення ще більше зближує два нерозривні напрями медицини – сучасну науку й сучасну клінічну практику.



**Юрій Фещенко**  
Академік Національної академії медичних наук України

Шановні колеги! 2018 рік приніс нам дуже перспективну інновацію світового рівня – впровадження надсучасної технології доповненої реальності у сфері охорони здоров'я! Особлива значимість цієї новини ще й у тому, що до цих здобутків світової науки мають стосунок і українські вчені та розробники.

З новітніми інформаційними технологіями ми впродовж порівняно короткого терміну здійснимо серію наукових проривів у багатьох актуальних для української медицини напрямках. Зокрема: в пульмонології, фізйотрії, клінічній імунології, ранній діагностиці, персоналізовано-аргументованому виборі стратегії профілактики й терапії, об'єктивізації системи оцінок ефективності та якості системи охорони здоров'я.

Швидкі операції з великими обсягами клінічних даних, візуалізація й аналітика необхідних лікарю клінічних параметрів дозволять розробити на доказовій основі і впровадити нові персоналізовані стратегії з профілактики, ранньої діагностики, ефективного лікування. Лікарі зможуть аналізувати тренди захворюваності та інші соціально-медичні проблеми в регіонах, у містах, в окремих селищах – можливість, яка раніше була фактично недоступною.

ДУ Національний інститут фізйотрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України, Асоціація фізйотрів і пульмонологів України мають великі сподівання на останні досягнення медичної науки та інформаційних технологій. Ми докладемо всіх зусиль для розробки, науково-обґрунтованих оцінок, впровадження медичних інноваційних продуктів світового рівня в практику охорони здоров'я України.



**Тетяна Татарчук**  
Член-кореспондент Національної академії медичних наук України

Одне з найважливіших завдань сучасної медицини – збереження здоров'я жінки. Адже це забезпечує появу здорових дітей, правильне планування родини, попередження жіночої та дитячої смертності.

З огляду на соціально-економічні фактори життя сучасних українців, тенденцію до материнства в старшому віці, перед лікарями постають нові виклики. Нині збереження репродуктивного здоров'я жінки – це комплекс медичних, соціальних, організаційних напрямів, перегляд старих парадигм, постійне вдосконалення лікарської практики.

Максимально спростити задачі, які вирішує сучасний лікар, покликані новітні технології, що відкривають надширокі можливості для доступу до інформації та її засвоєння.

Інноваційні методи подання складної професійної інформації мають бути застосовані вже зараз – і обов'язково в поєднанні з традиційними формами підвищення кваліфікації. Саме тому ми для українських лікарів відкриваємо технологію доповненої реальності в нашому науково-практичному журналі «Репродуктивна ендокринологія».

# «РЕПРОДУКТИВНА ЕНДОКРИНОЛОГІЯ» ПЕРШЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ МЕДИЧНЕ ВИДАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ ТЕХНОЛОГІЮ «ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ»

Всім відомий консерватизм освітньої медичної системи, і це стосується не тільки України. Багато викладачів та керівників освітніх програм віддають перевагу традиційним методикам і 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 та все більшого дефіциту часу за високої конкуренції. Засоби і методи, які раніше дозволяли опанувати спеціальність або підвищити кваліфікацію, втрачають актуальність. З одного боку, вони не забезпечують вчасного надання цільової інформації та не вирішують проблем динамічного відслідковування помилок і похибок у системі практичного застосування отриманих знань. З іншого – через появу віддалених сервісів і комунікацій діставатися місця навчання стає довго і дорого.

Бурхливий розвиток інформаційних технологій дав поштовх модернізації освітньої системи загалом і в медицині зокрема. Активна діяльність інтернаціональних ІТ-компаній на тлі постійного дефіциту необхідних кваліфікованих кадрів привела до втілення цілої низки проектів із залученням користувачів інтернет-ресурсів. Навчання відбувається не за традиційними університетськими методиками, а з допомогою нових онлайн-форматів. Нове тисячоліття ознаменувалося появою програм, які змогли алгоритмізувати й 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 й переведення масивів інформації в 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 найкоректніших вважається формулювання дослідника Рональда Азума (Ronald Azuma), який означив 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 та 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 розроблені роботизовані малоінвазивні системи, які за допомогою програмного забезпечення дозволяють здійснювати оперативні втручання на мікрорівні. Надягнувши шолом віртуальної реальності, лікар може бачити збільшені об'єкти зображення, вивчати анатомічні структури й точніше діагностувати різноманітні захворювання та патологічні стани.

Друковані видання є окремим напрямком для використання доповненої реальності. В пресі ця технологія знайшла своє місце в поданні актуальних новин, репортажів, інтерв'ю, реклами та ін. Однак на сьогодні жоден медичний журнал у світі не використовує доповнену реальність. І тільки видання НМАПО ім. П.Л. Шупика та НАМН України, зокрема журнал «Репродуктивна Ендокринологія», ВПЕРШЕ починають програму застосування AR для своїх матеріалів.



Медичні підручники, журнали, методичні розробки, в яких детально описані симптоми і прояви різноманітних захворювань, оперативні втручання, повсякденна діяльність медиків найближчим часом будуть доповнені якісними тривимірними зображеннями та відеоконтентом. **Вже в цьому номері журналу «Репродуктивна Ендокринологія» лікар зможе першим не тільки в Україні, а й у світі 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.** Завдяки технології доповненої реальності окремі статті цього номера зі спеціальною позначкою **AR** дозволять розширити читачькі можливості в отриманні та сприйнятті інформації.

Технологія AR працює за дуже простим алгоритмом:

1. Для початку необхідно завантажити програму **Accemedin AR** на свій смартфон. Ви можете самостійно знайти її на сайтах AppStore для iOS і Google Play для Android або відсканувати QR-код і перейти за посиланням.
2. Перед запуском програми потрібно переконатися, що на смартфоні працює камера.
3. Запустивши програму, наведіть камеру на об'єкт із позначкою **AR** і продивляйтеся інформацію у доповненій реальності.

**ВИ МОЖЕТЕ ПРОТЕСТУВАТИ НОВІТНЮ AR-ТЕХНОЛОГІЮ ПРОСТО ЗАРАЗ!**

Завантажте **Accemedin AR** за QR-кодом або на Google Play чи App Store. Наведіть камеру смартфона на позначку **AR** і зображення оживе.

