

М. В. Банчук,
к. політ. н., доцент, докторант кафедри управління охороною суспільного здоров'я,
Національна академія державного управління при Президентові України

КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕАЛІЗАЦІЇ ПОЛІТИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОЇ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Проаналізовані проблеми комп'ютеризації медичної освіти в контексті втілення політики інформатизації в Україні. Обґрунтовується положення про те, що комп'ютеризація є базисом у реалізації політики якісної вищої медичної освіти України. Обґрунтовані системні підходи щодо комп'ютеризації медичної освіти, обговорені перспективи розвитку інформатизації вищої школи.

The problems of medical education computerization in the context of informatization politics realization in Ukraine are analyzed. A special place belongs to computerization as a base for realization the politics of qualitative higher medical education in Ukraine. Reasonable approaches concerning computerization of medical education and prospects of higher school informatization development are discussed.

*Ключові слова: державне управління, медична освіта, інформатизація вищої школи.
Key words: government administration, medical education, informatization of higher school.*

ВСТУП

З метою створення належних умов для прискорення економічного та соціального розвитку України, суттєвого поліпшення умов життя людей, забезпечення відкритості і прозорості функціонування органів державної влади, реалізації конституційних прав громадян в Указі Президента від 20.10.2005 № 1497 визначено, що розвиток інформаційного суспільства та впровадження новітніх інформаційних технологій (ІТ) у всіх сферах суспільного життя, діяльності центральних і регіональних органів влади є одним із пріоритетних напрямів державної політики [1].

В якості порівняльної оцінки стану інформатизації в Україні наведемо дані альянсу WITSA, опубліковані у звіті "Digital Planet 2006". Відносні витрати України на інформаційні технології у складі ВВП найбільші серед сусідніх країн. Так, в Україні вони складають 8,2%, в Росії — 3,6%, в Польщі — 4,36%, в Словаччині — 5,6%, в Угорщині — 5,7%. Проте за абсолютними витратами Україна займає останні місця в Європі та поступається сусідам — новим членам ЄС — за всіма показниками інформатизації (щільність покриття території та пропускна здатність телекомунікаційних і комп'ютерних мереж, користувачів Інтернет на 100 душ населення, пропорція користувачів широкопasmового Інтернету до загальної їх кількості тощо). У доступі до Інтернету з вираженою регіональною диспропорцією розподілу користувачів (переважно з м. Києва та Київської області) Україна значно поступається

розвиненим країнам: 3,8 млн активних користувачів у 2003 р., 5,6 млн — у 2005 р. (85 місце у світі; 12% населення), 8,4 млн — у 2006 р. (18% населення) [Закон України "Про Національну програму інформатизації"].

Мета роботи — обґрунтувати кількісні показники інформатизації охорони здоров'я в Україні та розглянути перспективи комп'ютеризації медичної освіти.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Для визначення стану справ у галузі інформаційних і комунікаційних технологій у державі в 2000 р. було запропоновано використовувати показник е-готовності [http://a330.g.akamai.net/7/330/25828/20070420195432/graphics.eiu.com/files/ad_pdfs/2007Ereadiness_Ranking_WP.pdf].

Е-готовність вказує на "стан справ" в інфраструктурі інформаційних і комунікаційних технологій, на можливість користувачів, ділових людей та державних чиновників використовувати її в роботі. Якщо в країні більшість операцій виконується on-line (або ж засобами бездротового зв'язку) — це запорука того, що економіка такої країни може стати прозорішою й ефективнішою.

Рейтинг е-готовності ґрунтується на основі близько 100 зважених кількісних та якісних критеріїв, організованих у шість різних категорій, що визначають складові соціального, політичного, економічного та технологічного розвитку країни. В основі рейтингу лежить головний принцип про те, що електронний бізнес є основою сучас-



Рис. 1. Динаміка показника е-готовності України

ного бізнесу. Показник е-готовності — це набагато більше, ніж просто кількість комп'ютерів, широкопasmовий Інтернет і мобільна телефонія в країні. В ньому враховується здатність громадян використовувати технології, прозорість бізнесу і законодавства та роль, що влада відводить цифровим технологіям.

На рис. 1 показано динаміку показника е-готовності України, а на рис. 2 показане місце України в рейтингу показника е-готовності серед 69 країн.

Аналіз свідчить, що абсолютне значення показника е-готовності має для України певну стабільність. У той же час відносний рейтинг України серед 69 країн світу засвідчує загрозливу тенденцію.

Стосовно комп'ютеризації медичної освіти зазначимо, що, за даними Світового економічного форуму, у 2006 р. Україна посіла 78 місце (проти 68 у 2005 р.) серед 125 країн світу за індексом конкурентоспроможності економіки (Global Competitiveness Index). При цьому забезпечення інформаційних і комунікаційних технологій охорони здоров'я оцінено 74-м місцем України в світі, вищої школи — 69. Стан інформатизації України об'єктивно відобразили такі індикатори, як нерозвиненість інфраструктури інформатизації закладів охорони здоров'я та вищої школи, відсутність системи електронної медичної паспортизації, низький рівень використання телемедичних технологій.

В Україні досі недостатня система національних стандартів з інформаційних технологій у галузі вищої освіти (особливо медичної), гармонізованих із ISO/IEC- та CEN/CENELEC-стандартами, що не сприяє розширенню експортного потенціалу сфери інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Нині в Україні не змінилося співвідношення кількості стандартів з ІТ до загального їхнього числа; воно становить близько 4%, а в інших країнах — понад 10%. Темпи розвитку міжнародної стандартизації з ІТ випереджають інші галузі, щорічно зростаючи на 10—15%. Так, каталоги ISO налічують понад 1500



Рис. 2. Місце України в рейтингу показника е-готовності серед 69 країн

стандартів з ІТ, а каталог європейського комітету CEN/CENELEC — понад 400.

Гармонізація міжнародних стандартів з ІТ здешевлює та пришвидшує розроблення якісних відповідних державних документів і сприяє забезпеченню входження України у світовий інформаційний простір. Підкреслимо також, що в Україні за 10 років набуло чинності лише 120 національних стандартів з ІТ. Цю негативну тенденцію не практично важко виправити, якщо прийняти до уваги, що в Законі України "Про національну програму інформатизації" закладаються найдешевші завдання на стандартизацію ІТ, не більше 100 тисяч грн. на рік.

Отже, набрати прискорення інформатизації галузі медичної освіти в Україні заважають суттєві проблеми, пов'язані, насамперед, з недоліками державного управління, нехтуванням системним підходом, недостатньою координаністю дій органів державної влади, зокрема у формуванні та виконанні завдань і проектів галузевих і регіональних програм інформатизації.

Тенденції розвитку ІКТ в світі, прийняття в 2007 р. Закону України "Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні до 2015 року" та необхідність подолання зазначених негативних явищ у сфері інформатизації свідчать про необхідність перегляду державної політики з метою приведення її у відповідність з сучасним соціально-економічним розвитком країни.

Аналізуючи причини виникнення проблем комп'ютеризації медичної освіти, підкреслимо відсутність чітко визначених державою стратегічних цілей інформатизації медичної освіти, що не сприяла її виконанню як послідовного та системного процесу. За відсутності конкретних цілей та індикаторів їх досягнення комп'ютеризація медичної освіти має всі ознаки довготривалого процесу, без кінцевого результату в контексті соціально-економічного розвитку держави.

Підкреслимо також, що відсутність єдиного обліку інформаційних ресурсів, створених у колективах вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів (ВМ(Ф)НЗ) України, не сприяло їх раціональному використанню. Кожен навчальний заклад встановлює свої вимоги до інформаційних продуктів, що унеможлиблює їхню інтеграцію або вимагає додаткових витрат. На разі спостерігаємо "клаптикову" інформатизацію.

Розвиток вітчизняних ІТ стримує як незбалансованість фундаментальних і прикладних розробок, так і відсутність затвердженої державою переліку провідних науково-дослідних інститутів для забезпечення інформатизації медичної освіти.

Наявна кількість кваліфікованих спеціалістів недостатня для формування і реалізації політики інформатизації галузі медичної освіти України; в них відсутня мотивація до творчої праці.

Прискорення інформатизації медичної освіти не можна досягти засобами регіонального чи галузевого управління, вона потребує державної підтримки, координації дій центральних і регіональних органів влади та місцевого самоврядування. Зауважимо, що управління інформатизацією медичної освіти нецільово відокремлювати від сукупності державних галузевих і регіональних програм інформатизації.

За відсутності дієвого механізму реалізації загальнонаціональних проектів інформатизації, які потребують інтенсивної міжвідомчої та міжрегіональної координації, більшість масштабних і визначальних для держави проектів розвиваються дуже повільно (наприклад, медичний електронний паспорт).

Тому важливим фактором прискорення інформатизації України має стати відповідна державна політика з ефективним механізмом здійснення комплексу масштабних і ресурсоємних завдань (проектів) загальнодержавного призначення (наприклад, інформатизація медичної освіти), що сукупно мають скласти основу інформатизації в державі. Зважаючи на масштабність задач інформатизації, їх можна реалізувати, лише консолідувавши фінансові, матеріальні та трудові ресурси, кошти державного, місцевих бюджетів і з інших джерел. Відтак, зростає роль органу, що має координувати роботи з інформатизації та з позицій держави контролювати раціональне використання бюджетних коштів; стають зрозумілими вимоги до кадрового забезпечення як усієї сфери ІКТ, так і менеджменту.

Розглядаючи перспективи та шляхи комп'ютеризації медичної освіти, слід підкреслити, що впродовж останніх років спостерігалось бурхливе впровадження комп'ютерних технологій у медичній освіті в усьому світі. Медична наука та практика тісно пов'язані з управлінням інформацією. Існування Інтернет надає нові можливості щодо кооперації медичних університетів світу з приводу спільного користування електронними навчальними матеріалами.

Інформаційні технології відкривають широкий простір для отримання та поширення медичних знань, що з'явилися в будь-якій частині світу без жодних обмежень часу, простору та відстані.

Комп'ютер є потужним інструментом для оброблення медичних знань. Він відкриває нові маршрути для навчального процесу. Окремі комп'ютери можуть використовуватися викладачами в навчальних кімнатах, у процесі навчання або самостійної роботи студентів (слухачів). З'єднання комп'ютерів засобами локальної мережі спрощує управління електронним навчанням і надає можливість електронного спілкування в межах медичного університету. Об'єднання локальних мереж засобами Інтернет дозволяє університетам співпрацювати в усьому світі, а також обмінюватися навчальними матеріалами й ідеями. Навички, що студенти набувають при електронному навчанні, нададуть їм можливості професійної освіти впродовж усього життя.

Спостерігається зростання сприйняття філософії доказової медицини. Остання вимагає навичок у пошуку літератури, використанні релевантної та валідної наукової інформації для прийняття рішень у клініці.

Оскільки існує необмежене зростання обсягу інформації в Інтернет, то існує ризик її "перенасичення". З цієї причини медичні університети та їх викладачі є відповідальними за навчання студентів здійснювати направлену навігацію в освітньому просторі, тобто в спрямуванні, орієнтації та оцінюванні зростаючого обсягу літературних витоків.

Відступ від традиційного викладання та навчання повинен бути продиктований освітніми потребами, а не наявністю технології або політикою ВНЗ. Зрозуміло, що комп'ютерна техніка лише допомагає у самонавчанні або при навчанні у невеликих групах.

Медичне спеціалізоване програмне забезпечення, що використовується в навчальній програмі, повинно бути доступним для використання студентами також поза навчальних кімнат. Ефективне застосування комп'ютерів вимагає цілодобового доступу. Повинен бути також забезпечений доступ до типових програм: електронні таблиці, бази даних, статистика, графічна система, словники. Окремої уваги потребує проведення тренінгів щодо

застосування студентами та викладацьким складом Інтернет і засобів мультимедіа.

Наведемо лише кілька прикладів прогресивного використання інформаційних технологій: сесії формату "запитання — відповідь" з приводу лекційних і практичних занять; надання матеріалів для підготовки до лекційних і практичних занять; розсилка матеріалів для самооцінювання; конфіденційна пересилка студентських робіт; робота в дискусійних групах.

Під час інтегрування електронного навчання у викладання дисциплін корисним стає розроблення інших електронних ресурсів, як, наприклад, комп'ютерних комунікаційних систем. При цьому прогноз застосування електронного навчання буде позитивним лише при вирішенні проблеми підготовки нових викладачів, що добре знайомі з комп'ютерними технологіями, особливо при розробці власних електронних навчальних матеріалів.

Актуальним також стає надання доступу до зовнішніх комп'ютерних мереж, Інтернет та електронної пошти. Зовнішні мережі надають індивідуальні акаунти для доступу до Інтернету. У такій глобальній мережі медичні університети мають змогу знайти відповідні Web-сайти й отримати допомогу у створенні власних сайтів.

Застосування інформаційних технологій у клініці для консультування хворих отримало назву "телемедицина". При її реалізації найдосвідченіші лікарі можуть передати свій досвід у ситуаціях з реальними пацієнтами, наприклад, під час хірургічних операцій, не будучи присутніми в операційній.

Ще однією можливістю стало використання симуляторів і віртуальної реальності, що дозволяє покращати практичні навички, не завдаючи шкоди пацієнтам.

ВИСНОВКИ

Комп'ютеризація медичної освіти забезпечить реалізацію державної політики якісної вищої медичної освіти України.

Забезпечення комп'ютеризації медичної освіти можливе лише при застосуванні системних рішень, що базуються на прогнозах характеристик.

Література:

1. Банчук М.В. Політика комп'ютеризованого тестового іспиту в контексті демократизації медичної освіти. Європейський та український досвід / Банчук М.В. // Медична інформатика та інженерія. — 2008. — № 1. — С. 30—39.
 2. Dreyfus H.L. On the Internet (thinking in action). — New York: Routledge, 2001. — 390 p.
 3. Банчук М.В. Державне управління якістю медичної освіти в контексті забезпечення національної безпеки України / Банчук М.В. — Тернопіль: ТДМУ, 2008. — 212 с.
 4. Москаленко В.Ф. Система професійної безперервної підготовки фахівців для галузі охорона здоров'я України / [Москаленко В.Ф., Банчук М.В., Бахтеєва Т.Д. та ін.]. — К.: Книга плюс, 2009. — 64 с.
 5. Мінцер О.П. Теоретичний базис створення єдиного міждержавного медичного простору / Мінцер О.П. // Актуальні питання дистанційної освіти та телемедицини: матер. Всеукр. наук.-практ. конф., Запоріжжя, 16—17 квітня 2009 р. — Запоріжжя: ЗДМУ, 2009. — С. 12—14.
 6. Банчук М.В. Інформатизація як механізм впровадження політики якісної та прозорої вищої медичної освіти України / Банчук М.В. // Медична інформатика та інженерія. — 2008. — № 4. — С. 4—8.
- Стаття надійшла до редакції 03.06.2011 р.*