



Л.Д. Тодоріко<sup>1</sup>, В.І. Петренко<sup>2</sup>, О.С. Шевченко<sup>3</sup>,  
Н.А. Литвиненко<sup>4</sup>, А.Д. Тодоріко<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», Чернівці

<sup>2</sup> Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

<sup>3</sup> Харківський національний медичний університет

<sup>4</sup> ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України», Київ

## Перспективи впровадження консультативно-індивідуальної та симуляційної форми навчання у систему вищої медичної освіти України

Трансформація методології навчання в європейських університетах відбувається через збільшення питомої ваги самонавчання за методикою консультативно-індивідуальної форми із залученням платформи симуляційного центру, що є однією з умов запровадження фундаментального освітнього принципу в реаліях глобалізації та трансформації в постіндустріальне середовище — безперервна освіта протягом усього життя.

Інформаційно-комунікативні технології (ІКТ) розвивають ідеї програмованого навчання, відкривають абсолютно нові, ще до кінця не досліджені технологічні варіанти засвоєння інформації, пов'язані з унікальними можливостями сучасних комп'ютерів і телекомунікацій. Прикладом цього є впровадження телемедицини, що дає змогу проводити високого рівня консультації та вести дебати у реальному часі за участі широкого кола різнопрофільних фахівців у форматі «лікарські дебати». Перспективами вищої освіти стають «хмаркові технології», а освіта перестає обмежуватися якимись часовими та просторовими рамками. Цьому сприяють створення широкої бібліотечної мережі, суттєве розширення представлення наукової літератури на Інтернет-ресурсах з безкоштовним доступом до електронно-інформаційних носіїв.

**Висновки.** Складний період освітніх інтеграційних процесів та реформаторських змін передбачає ефективне впровадження досвіду розвинених країн для підготовки мобільного творчого спеціаліста високої кваліфікації з широким залученням потенціалу когнітивно-креативних та інтелектуально-творчих напрямів через впровадження консультативно-індивідуальної форми навчання з широким застосуванням можливостей симуляційної медицини у систему вищої медичної освіти України. Створення електронних ресурсних центрів є ефективним інструментом не тільки симуляційного навчання, а й об'єктивного оцінювання професійної компетентності, а також є підґрунтям для управлінських рішень стосовно контролю за якістю надання та виконання медичних послуг.

### Ключові слова

Симуляційна медицина, консультативно-індивідуальна форма, інформаційно-комунікативні технології.

Основою навчання в європейських університетах є самонавчання за методикою консультативно-індивідуальної форми із залученням платформи симуляційного центру, що є однією з умов запровадження фундаментального освітнього принципу реалій глобалізації та трансформації в постіндустріальне середови-

ще — безперервна освіта протягом усього життя [1, 4, 11].

Під час впровадження нових методів та форм організації освітнього процесу особливу увагу мають надавати самостійній роботі студентів. Її виконують за завданням і під методичним керівництвом викладача, але без його безпосередньої участі. Вона вимагає кількості додаткових і, зокрема, ілюстративних матеріалів, а також передбачає роботу в симуляційному центрі, створення якого є нагальною проблемою сучасної

медичної школи. Самостійна робота в галузі медицини спрямована на розвиток лікарського мислення, формування практичних навичок і вмінь та їхнє безперервне удосконалення. Студент вчиться критично мислити, розв'язувати проблеми на основі аналізу відповідної інформації, приймати продумані рішення.

У зв'язку зі сказаним вище в умовах стрімкого прогресу науки і техніки особливої актуальності набуває питання якості освіти, саме тому величезний інтерес зумовлюють інноваційні технології та впровадження інтерактивного навчання, що створює платформу та можливості для безперервного навчання і вдосконалення [6]. Інформаційно-комунікативні технології (ІКТ) розвивають ідеї програмованого навчання, відкривають абсолютно нові, ще до кінця не досліджені технологічні варіанти засвоєння інформації, пов'язані з унікальними можливостями комп'ютерів і телекомунікацій. Прикладом цього є впровадження телемедицини, що дає змогу проводити високого рівня консультації та вести дебати у реальному часі за участі широкого кола різнопрофільних фахівців, у форматі «лікарських дебатів» [8].

Перспективами вищої освіти стають «хмаркові технології», а освіта перестає обмежуватися якимись часовими та просторовими рамками [3, 6]. Безперечно, у цих реаліях надзвичайно важливою є організація самостійної роботи студента. Для цього потрібно створити широку бібліотечну мережу, суттєво розширити видавництво наукової літератури та її представлення на Інтернет-ресурсах із безплатним доступом до електронно-інформаційних носіїв. До прикладу, на електронних носіях на сервері дистанційного навчання більшості вищих навчальних закладів розміщені календарні та тематичні плани лекцій, практичних занять, перелік практичних навичок та додаткові матеріали для їхнього засвоєння, перелік тем для самостійної роботи та конспекти, що допомагають ліпше їх засвоїти у зручний для студента та лікаря-слухача час [7].

Отже, сучасне інформаційне суспільство диктує нагальну потребу в інформатизації освіти, мета якої полягає в глобальній раціоналізації інтелектуальної діяльності за рахунок використання нових інформаційних технологій, радикального підвищення ефективності і якості підготовки спеціалістів з новим типом мислення, яке відповідає вимогам постіндустріального суспільства [6, 9].

Перехід до нових комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання, створення умов для їхньої розробки, апробації і впровадження, раціональне поєднання нових інформаційних технологій

навчання з традиційними — складне педагогічне завдання, яке потребує вирішення цілого комплексу психолого-педагогічних, організаційних, навчально-методичних, технічних та інших проблем [9, 10]. Одним із доволі тяжких на цьому шляху питань є спроба створення симуляційних центрів для широкого впровадження інноваційних технологій навчання, оскільки вони потребують значних капіталовкладень.

Програмні симуляційні пакети, які мають забезпечити засвоєння навички і контроль за нею, повинні відповідати вимогам педагогічної доцільності і виправданості їхнього застосування, тобто програмний продукт слід наповнити таким інформаційним змістом, що дає змогу за допомогою комп'ютера найефективніше засвоїти те чи те вміння, і використовують тільки тоді, коли воно має беззаперечний педагогічний ефект [5]. Передусім це стосується демонстрації процесів і методик, реалізація яких у реальних умовах є утрудненою, а в багатьох випадках і неможливою.

Ще один аспект пов'язаний із функцією викладача. В умовах широкого доступу до інформації вона суттєво трансформується і набуває дещо іншого змісту: ретрансляційні методи репродуктивного характеру стають спадщиною і відходять у далеке минуле, натомість викладач бачиться навігатором, який допомагає розставити акценти, окреслити варіанти вирішення тієї чи тієї задачі, проаналізувати недоліки та переваги кожного з них і таким чином підштовхнути до формування студентом самостійного висновку. Найважливішим тут видається опанування алгоритму логічного мислення, аналізу, творчого пошуку як головних передумов виникнення нового знання [10].

Безперечно, що в основу застосування можливостей сучасних ІКТ у навчальному процесі повинні бути покладені загальнонавчальні дидактичні принципи освіти. До них належать: єдність навчання; виховання і безперервний розвиток; науковість і систематичність; усвідомлення і творча активність студентів під час навчання; наочність; міцність засвоєння знань; формування професійних вмінь та навичок; диференційований підхід до навчання кожного студента (індивідуальність) [2].

Отже, у процесі вибору методики представлення і перевірки рівня засвоєння предметних знань і вмінь студентом потрібно враховувати мотиваційний аспект, індивідуально-особистісні, психофізіологічні особливості кожного із них. Важливим є забезпечення визначення і наступного врахування індивідуального початкового навчального рівня, тобто визначення об'єму і глибини засвоєння опорних знань з використанням

комп'ютерної програми оцінки базисного рівня знань з конкретного предмета.

Для реалізації програмних засад формування когнітивно-креативних та інтелектуально-творчих напрямів навчання слід змінити методологію викладання з формуванням стійких координат комунікативного простору особистості. Зокрема, слід переорієнтуватися на соціотемпераментні особливості особистості з урахуванням соціотипу.

Чимало фахівців у галузі освіти акцентують увагу на тій особливості європейських стандартів освіти, що основне завдання університету (й викладача) полягає в науково-дослідній роботі, а не в розробці теоретичних лекцій, тобто в отриманні не так теоретичних знань, як практичних навичок проведення самостійного наукового пошуку та вмінні алгоритмізувати і удосконалити власні фахові навички. Фактично європейський університет покликаний готувати науковців, водночас як українські ВНЗ готують теоретиків [1].

Оскільки навчальний процес зміщується з підвалин тотального запам'ятовування і все більше базується на інтернет-технологіях та використанні гаджетів типу Google Glass, що мають доступ до величезних ресурсів баз даних, які постійно оновлюються, то освіта перестає обмежуватися будь-якими часовими чи просторовими рамками і набуває рис безперервного навчання [8]. Такий підхід зумовлює динаміку змін координат комунікативного простору, оскільки, з одного боку, не треба переобтяжувати мозок непотрібними знаннями, а з іншого, вивільнений розумовий резерв переорієнтовується на розвиток здатності думати, аналізувати, аргументувати і, у підсумку, приймати вірні рішення (когнітивна трансформація).

Безумовно, такий підхід створює передумови до більшої автономізації та відповідальності за своє життя й професійний ріст. Відпадає потреба в так званих органах, що контролюють рівень засвоєння знань, практичних навичок і вмінь.

У таких випадках може йтися про відпадання потреби в екзаменах і викладачах, що їх проводять. Люди стануть здобувати освіту собі самі, причому реально усвідомлюючи, які знання, власне, їм потрібні, і маючи можливість у процесі життя трансформувати свої вміння відповідно до нагальних потреб суспільства за принципом безперервного розвитку і отримання знань протягом усього життя.

У розвинених країнах зростає зайнятість в інтелектуальній сфері з широким залученням потенціалу когнітивно-креативних та інтелектуально-творчих напрямів. Створюють передумови до того, що інтелектуально-інформаційні продукти будуть дорожчими за матеріальні товари.

## Висновки

Складний період освітніх інтеграційних процесів та реформаторських змін передбачає ефективне впровадження досвіду розвинених країн для підготовки мобільного, творчого спеціаліста високої кваліфікації з широким залученням потенціалу когнітивно-креативних та інтелектуально-творчих напрямів через впровадження консультативно-індивідуальної форми навчання з широким застосуванням можливостей симуляційної медицини у систему вищої медичної освіти України.

Створення електронних ресурсних центрів є ефективним інструментом не тільки симуляційного навчання, а й об'єктивного оцінювання професійної компетентності, а також є підґрунтям для управлінських рішень стосовно контролю за якістю надання та виконання медичних послуг.

Динамічне забезпечення педагогічного процесу новітніми інформаційними технологіями, систематичне оновлення та поповнення матеріалів позитивно впливає на перспективу подальшої професійної орієнтації майбутніх лікарів, дасть змогу підвищити якість освіти, конкурентноспроможність та мобільність випускників медичних закладів.

**Конфлікту інтересів немає. Участь авторів:** концепція і дизайн дослідження – Л.Д. Тодоріко, В.І. Петренко; збір матеріалу – Л.Д. Тодоріко, О.С. Шевченко, Н.А. Литвиненко, А.Д. Тодоріко; обробка матеріалу – Л.Д. Тодоріко, В.І. Петренко; написання тексту – Л.Д. Тодоріко; статистичне опрацювання даних – А.Д. Тодоріко, О.С. Шевченко; редагування тексту – В.І. Петренко.

## Список літератури

- Бойчук Т.М., Геруш І.В., Ходоровський В.М. Сервер дистанційного навчання БДМУ – ефективний інструмент організації та контролю самостійної роботи студентів // Матер. Х ювілейної Всеукр. навч.-наук. конф. з міжнар. участю «Кредитно-модульна система організації навчального процесу у вищих медичних (фармацевтичному) навчальних закладах України на новому етапі». – 2013. – № 2. – С. 73–76.
- Козарь Т.П. Розвиток системи освіти України на ринку міжнародних освітніх послуг // Держава та регіони: науково-виробничий журнал Запоріжжя. Державне управління. – 2009. – № 2. – С. 95–99.
- Лешшина С.М., Миндрол М.А., Тищенко Е.В., Обухова Н.В. Использование интерактивных методов обучения в самостоятельной аудиторной работе студентов медицинского университета // Туберкулез, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. – 2012. – № 3. – С. 100–105.
- Петренко В.І., Долинська М.Г., Гульгай В.В. та ін. Ресурсний центр з туберкульозу – перша в Україні комплексна плат-

- форма для симуляційного до- та післядипломного навчання медиків та спеціалістів немедичних галузей, залучених до контролю за туберкульозом // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція.— 2017.— № 1.— С. 16—19.
5. Тодоріко Л.Д., Тодоріко А.Д., Подвербецкая Е.В. Развитие творческих способностей и психологические аспекты преподавания в высшей медицинской школе // Матер. V междунар. науч.-практ. конф. Министерства образования Республики Беларусь.— Гомель: БелГУТ, 2014.— С. 71—73.
  6. Тодоріко Л.Д., Петренко В.І., Шевченко О.С. та ін. Перспективи вищої освіти у динаміці змін координат комунікативного простору // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція.— 2017.— № 29 (2).— С. 80—83.
  7. Тодоріко Л.Д., Сем'янів І.О., Єременчук І.В. Сучасні технології навчання у вищій медичній школі // Матер. Всеукр. навч.-наук. конф. з міжнар. участю «Досягнення і перспективи впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих медичних (фармацевтичному) навчальних закладах України за допомогою відеоконференц-зв'язку»; 2014 трав. 15—16, Тернопіль.— Тернопіль: ТДМУ, 2014.— С. 311—312.
  8. Тодоріко Л.Д., Тодоріко А.Д., Єременчук І.В. Інноваційні технології та впровадження інтерактивного навчання в рамках Болонського процесу // Матер. міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. «Вища освіта в Україні і Болонський процес: стан, проблеми і перспективи».— 2013.— С. 70—73.
  9. Тодоріко Л.Д., Тодоріко А.Д., Сем'янів І.О. Педагогічно-психологічні аспекти застосування інформаційних технологій навчання при підготовці майбутнього лікаря // Матер. XII Всеукр. навч.-метод. конф. з міжнар. участю, присвяченої пам'яті ректора, чл.-кор. НАМН України, проф. Л.Я. Ковальчука «Реалізація закону України «Про вищу освіту» у вищій медичній та фармацевтичній освіті України».— Тернопіль: ТДМУ «Укрмедкнига», 2015.— С. 234—235.
  10. Тодоріко Л.Д., Шевченко О.С., Шевченко Р.С. Вплив стилю педагогічної діяльності викладача на ставлення студента до навчання // Матер. XIII Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Актуальні питання якості медичної освіти (з дистанційним підєднанням ВМ (Ф) НЗ України за допомогою відеоконференц-зв'язку)».— Тернопіль: ТДМУ, 2016.— С. 114—115.
  11. Todoriko L.D., Boiko A.V., Semianiv I.O. et al. The role of up-to-date teaching technologies in learning phthysiology timely questions under conditions of prospective organization of the health care industry // Клінічна та експериментальна патологія.— 2013.— № 12 (3).— С. 211—213.

Л.Д. Тодоріко<sup>1</sup>, В.І. Петренко<sup>2</sup>, О.С. Шевченко<sup>3</sup>, Н.А. Литвиненко<sup>4</sup>, А.Д. Тодоріко<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ВГУЗ України «Буковинський державний медичний університет», Черновці

<sup>2</sup> Національний медичний університет імені А.А. Богомольця, Київ

<sup>3</sup> Харківський національний медичний університет

<sup>4</sup> ГУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г. Яновського НАМН України», Київ

## Перспективи внедрения консультативно-индивидуальной и симуляционной формы обучения в систему высшего медицинского образования Украины

Трансформация методологии обучения в европейских университетах происходит из-за увеличения удельного веса самообучения по методике консультативно-индивидуальной формы с привлечением платформы симуляционного центра, что является одним из условий внедрения фундаментального образовательного принципа в реалиях глобализации и трансформации в постиндустриальную среду — непрерывное образование в течение всей жизни.

Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) развивают идеи программированного обучения, открывают совершенно новые, еще до конца не исследованные технологические варианты усвоения информации, связанные с уникальными возможностями современных компьютеров и телекоммуникаций. Примером этого является внедрение телемедицины, которая позволяет проводить консультации высокого уровня и вести дебаты в реальном времени с участием широкого круга разнопрофильных специалистов в формате «врачебных дебатов». Перспективами высшего образования становятся «облачные технологии», а образование перестает ограничиваться какими-либо временными и пространственными рамками. Этому способствуют создание широкой библиотечной сети, существенное расширение представления научной литературы на Интернет-ресурсах с бесплатным доступом к электронно-информационным носителям.

**Выводы.** Сложный период образовательных интеграционных процессов и реформаторских изменений предусматривает эффективное внедрение опыта развитых стран для подготовки мобильного творческого специалиста высокой квалификации с широким привлечением потенциала когнитивно-креативных и интеллектуально-творческих направлений посредством внедрения консультативно-индивидуальной формы обучения с широким применением возможностей симуляционной медицины в систему высшего медицинского образования Украины. Создание электронных ресурсных центров является эффективным инструментом не только симуляционного обучения, но и объективной оценки профессиональной компетентности, а также основой для управленческих решений по контролю качества предоставления и выполнения медицинских услуг.

**Ключевые слова:** симуляционная медицина, консультативно-индивидуальная форма, информационно-коммуникативные технологии.

L.D. Todoriko<sup>1</sup>, V.I. Petrenko<sup>2</sup>, O.S. Shevchenko<sup>3</sup>, N.A. Lytvynenko<sup>4</sup>, A.D. Todoriko<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HSEE of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi, Ukraine

<sup>2</sup>O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

<sup>3</sup>Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

<sup>4</sup>SI «National Institute of Phthisiology and Pulmonology named after F.G. Yanovsky of NAMS of Ukraine», Kyiv, Ukraine

## Prospects for the introduction of the consultative-individual and simulation forms of education in the system of higher medical education in Ukraine

The transformation of the teaching methodology in European universities is connected with the increase in the proportion of self-study according to the method of consultative-individual form involving the platform of the simulation center, which is one of the conditions for the introduction of the fundamental educational principle of continuous education throughout of life in the modern realities of globalization and transformation into the postindustrial environment.

Information and communication technologies (ICT) develop the ideas of programmed learning, provide completely new technological options for assimilating information related to the unique capabilities of modern computers and telecommunications. An example of this is the introduction of telemedicine, which allows to provide high level consultations and real time debate with the participation of a wide range of diverse specialists in the format of «medical debates». The perspectives of higher education are «cloud technologies» which cease limits of time and space. This is facilitated by the creation of a broad library network, a significant expansion of the presentation of scientific literature on Internet resources with free access to electronic information media.

**Conclusions.** The difficult period of educational integration processes and reforms requires the effective implementation of the experience of developed countries to prepare a mobile, creative highly qualified specialist with extensive involvement of the potential of cognitive-creative and intellectual-creative directions through the introduction of an consultative-individual form of education with a wide application of the possibilities of simulation medicine to the higher education system of Ukraine. The creation of electronic resource centers is an effective tool for simulation training and for an objective assessment of professional competence, and is also the basis for management decisions to monitor the quality of provision and performance of medical services.

**Key words:** simulation medicine, consultative-individual form, information and communication technologies.

---

### Контактна інформація:

Тодоріко Лілія Дмитрівна, д. мед. н., проф., зав. кафедри фізотриї та пульмонології  
58002, м. Чернівці, Театральна пл., 2  
E-mail: pulmonology@bsmu.edu.ua

Стаття надійшла до редакції 15 лютого 2019 р.