

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-277-7-269>

**INNOVATIVE POTENTIAL OF INFORMATION TECHNOLOGIES  
IN UNIVERSITY TRAINING OF STOMATOLOGISTS**

**ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНФОРМАЦІЙНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ В УНІВЕРСИТЕТСЬКІЙ  
ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРЯ-СТОМАТОЛОГА**

**Shmatko V. I.**

*Candidate of Medical Sciences,  
Associate Professor,  
Associate Professor at the Department  
of Pediatric and Preventive Dentistry  
Bogomolets National  
Medical University  
Kyiv, Ukraine*

**Шматко В. І.**

*кандидат медичних наук, доцент,  
доцент кафедри дитячої  
терапевтичної стоматології  
та профілактики  
стоматологічних захворювань  
Національний медичний університет  
імені О. О. Богомольця  
м. Київ, Україна*

Сучасна інформаційна доба радикально змінює темп і можливості комунікації в університетській освіті. Традиційні методи та методології, використовувані вищою школою, доповнюються або замінюються сучасними технологічними можливостями «нової» дидактики. Заглиблення в сутності явищ і процесів логічна та фактологічна аргументація апробованих і новостворених концепцій щодо діагностики, методів лікування, прогностичних передбачень та фармацевтичної результативності медичних препаратів поглиблюються завдяки цифровим методам навчання.

Викладацькі компетенції сучасної університетської дидактики забезпечуються сьогодні широким використанням комп'ютерного моделювання хвороби, діагностики методів та засобів лікування. Таким чином, засвоєний у лекційних курсах матеріал проєктується на творче мислення й необхідне опанування базовими знаннями майбутніми фахівцями. Логічною і продуктивною є використовувана в навчальному процесі програма *Testshell*, що задовольняє потребу в модульних тестуваннях і тренуваннях до Крок-2.

Комп'ютерні технології є незамінними й ефективними для підготовки та проведення лекцій, семінарських і практичних занять офлайн і онлайн. Особливо актуальною можливістю застосування комп'ютерних технологій виявилась у ковідний, постковідний і період

воєнного стану в сучасній Україні. Онлайн навчання дозволяє повною мірою забезпечити дидактику теоретичним викладом матеріалу (лекції, інформаційні дописи, покликання на актуальну інформацію, бібліотечні джерела, круглі столи з дискусійних проблем сучасної медицини та ін.), рівно як і практичною апробацією пізнаної в університетській дистанційній аудиторії теорії (опитування, полілог «викладач – студенти», моделювання проблемних ситуацій у діяльності лікаря та методів їх вирішення, прогностичне обговорення розвитку медицини, коментування й аналіз фахових досягнень світової медицини та проблемних питань, що стосуються технологічного забезпечення стоматологічної галузі знання та ін.).

Велику роль в ефективності засвоєння стоматологічного знання відіграє застосування в університетській дидактиці 3D-моделювання та встановлення за 3D-технологією засобів лікування, особливо в хірургії, щелепно-лицьовій ділянці сумісних краніальних ділянок, що є проблемою як у стоматології, так і в нейрохірургії. Без цифрових технологій вирішення таких складних медичних завдань було можливим лише в ситуаціях найвищого рівня професійної майстерності, сьогодні 3D-моделювання дає можливість допомогти більшій кількості пацієнтів. Відповідно, йдеться і про якісну та системну підготовку майбутніх лікарів-стоматологів, які спеціалізуються з хірургічної стоматології.

Інтернет як всеохопна мережа став простором, у якому потужне інформаційне поле зберігає та відтворює практично всі знання, набуті світовою цивілізацією. Медичною наукою і практикою теж. Підготовка сучасного спеціаліста неможлива без апеляції до Інтернет-ресурсів, спеціалізованих медичних сайтів (<https://ehealth.gov.ua>, <https://www.medznat.com.ua>, <https://askep.net>, <https://mediasoft.com.ua>, <https://covid19.gov.ua> та ін.), Інтернет-видань, фахової літератури, Інтернет-бібліотек і доступу до бібліотек провідних європейських, американських і австралійських університетів – усіх потужних світових медичних центрів, де акумулюються і впроваджуються нові перспективні результати медичної модерної науки. Університетське викладання і є тією інтелектуальною площиною, де теорія поєднується з практикою, пошук і формулювання наукоємних ідей розгортається у площину експерименту та подальшого впровадження в медичну практику. Підготовка дослідників-інтелектуалів поєднується в навчальному процесі з підготовкою лікарів-практиків, які у своїй професійній діяльності також будуть використовувати можливості Інтернет-ресурсу, хоча і для інших, практичних завдань. Наголосимо

в цьому випадку, що сучасний світ професійних компетенцій настільки динамічний, рухливий, інформаційно насичений, що засвоєне у процесі університетської підготовки знання потребує постійного оновлення. Інтернет-комунікація в цьому випадку є джерелом нових знань, нових професійних можливостей – і у зверненості до інформаційних джерел, й у можливості міжособистісного спілкування з колегами.

Відповідність сучасної медичної освіти вимогам модерного суспільства – це пошук найбільш ефективних форм наукової дидактики, що сприяють становленню фахівця високого рівня. В київському Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця такими продуктивними засобами й організаційними формами з використанням Інтернет-технологій стали конференції з локально визначених медичних проблем, конференції за участі молодих учених, остання з яких («Комунікація як необхідна складова освітнього процесу майбутніх лікарів та провізорів») має міжнародний статус і відбулась за участі дослідників і викладачів Польщі.

Вебінари, присвячені актуальній медичній проблематиці, спеціальні лікарські програми підготовки й перепідготовки сучасних лікарів-практиків – усе це обмін знаннями, верифікаційна модель університетської дидактики нового тисячоліття, коли активна, творча думка породжує новий фаховий досвід.

Важливий компонент оцінки результатів ефективного навчання – це застосування інформаційних технологій для перевірки набутих знань. Зокрема, з використанням у навчально-клінічних параметрах *Tscan* для ліценки статичної та динамічної оклюзії, *JVA* – для діагностики *СНЩС*, *Condylcomp LR3* – для запису й аналізу рухів нижньої щелепи та ін. Системне використання програм для аналізу електроміограм, програми для аналізу *KT – Planmeca Romexis* та ін. – усе це можливості комп'ютерних технологій, що створюють портрет сучасної медицини в її дидактичних і професійно зорієнтованих компетенціях.

Майбутній лікар-стоматолог як фахівець інформаційної ери інтегрує знання, а отже, вже в університетській освіті здобуває компетенцію з принципів роботи цифрової лабораторії, де використовуються програми для планування та друкування хірургічних шаблонів для навігаційної імплантації, а в перспективі – і програми для *CAD / CAM*.

Університетській рівень кваліфікації передбачає вільне оперування комп'ютерними технологіями для постановки діагнозу та призначення

лікування, консультування з фахівцями українських медичних центрів, а також зарубіжними спеціалістами, що передбачає інтегральні компетенції різних рівнів – комп'ютерні технології-аналоги в медичній комунікації та апаратурному забезпеченні, досконале знання іноземних мов, використання спільної термінології та, що важливо, наявність паритетного сучасного устаткування для проведення діагностики та лікування хворих. Проблемні питання в цьому випадку – це можливість їх постановки та запропонованих шляхів до вирішення, що стимулює студентів активно вибудовувати перспективу фахової діяльності, брати безпосередню участь у процесах переорієнтації національної медицини на високі стандарти західного світу.

Інноваційний потенціал комп'ютерних технологій дозволяє грамотно вибудувати й систему післядипломної освіти, де інформаційний складник інтегрує забезпечення мотивації до фахового зростання, пропозицій щодо різних можливостей вдосконалення спеціальних знань, форм підготовки, здобуття необхідного необхідного практичного досвіду, спілкування з авторитетними фахівцями в різних галузях медицини та ін. Доступні в інформаційному просторі програми перепідготовки фахівців-медиків, їх різноманітність і водночас системність та методологічна послідовність – сьогодні це операційно апробований інформаційними технологіями метод підвищення кваліфікації. Зауважимо на необхідності такої інформації та важливості для безперервної освіти, поглибленні фахових компетенцій протягом усього життя, що і забезпечуватиме рівень сучасної медичної допомоги в Україні.

Аспектний аналіз інноваційного потенціалу інформаційних технологій в університетській підготовці лікаря-стоматолога є, з об'єктивних причин, дослідженням сучасного стану медичної науки та її дидактичного виміру, соціального статусу медицини в суспільстві й технологічної відповідності стандартам європейського / світового простору, здатності до формування у вищій школі фахівця нового типу – інтелектуальної, творчої всебічно освіченої та патріотичної особистості. Комп'ютерні технології в такій постановці питання є незамінним інструментарієм швидкого та безпосереднього доступу до інформації. Розуміння необхідних змін, що відбивають реалії часу й «нової» дидактики в медицині, присутнє в нашому університетському континуумі: йдеться, зокрема, про створення кафедри щелепно-лицьової хірургії та сучасних технологій лікування (й аналогічних виділень високого технологічного статусу сучасної медицини в інших університетах України). Питання у відповідності ритмам час,

у змагальності фаховій та інформаційній, у перспективному пошуку, що й вимірюватиме потенціал сучасної медичної науки.

### **Література:**

1. Beuer F, Schweiger J, Edelhoff D. Digital dentistry: an overview of recent developments for CAD/CAM generated restorations. *Br Dent J*. 2008. Vol. 204(9). P. 505–511.

2. McCloy R, Stone R. Virtual Reality in Surgery. *BMJ*. 2001. Vol. 323(7318). P. 912–915.

3. Moran, J., Briscoe, G. & Peglow, S. Current Technology in Advancing Medical Education: Perspectives for Learning and Providing Care. *Acad Psychiatry*. 2018. Vol. 42. P. 796–799.

**DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-277-7-270>**

## **MODERN SELECTION OF EDUCATIONAL MATERIALS FOR STUDENTS OF UKRAINIAN HIGHER SCHOOLS**

### **СУЧАСНИЙ ВІДБІР НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

#### **Shunevych B. I.**

*Doctor of Pedagogics, Professor,  
Professor at the Department  
of Foreign Languages  
Lviv National Environmental University  
Lviv, Ukraine*

#### **Шуневич Б. І.**

*доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри іноземних мов  
Львівський національний університет  
природокористування  
м. Львів, Україна*

#### **Rak N. V.**

*Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor at the Department  
of Foreign Languages  
Lviv Polytechnic National University  
Lviv, Ukraine*

#### **Рак Н. В.**

*кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри іноземних мов  
Національний університет  
«Львівська політехніка»  
м. Львів, Україна*

Останнім часом викладачі багатьох закладів вищої освіти (ЗВО) України, в тому числі Національного університету «Львівська політехніка» та Львівського національного університету природокористування [7], крім традиційних навчальних матеріалів,