

УДК 378.016:577.1:37.147 – 048.63

*А.С. Ткаченко, О.А. Наконечна, С.О. Стеценко, А.І. Оніщенко*  
*Харківський національний медичний університет*  
*м. Харків*

## **ВИКОРИСТАННЯ СИМУЛЯЦІЙНИХ МЕТОДІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ У МЕДИЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ**

[antontkachenko555@gmail.com](mailto:antontkachenko555@gmail.com)

Засоби симуляційної медицини вже знайшли свою нішу при викладанні дисциплін у вищих навчальних закладах медичної спрямованості. Зокрема манекени та фантоми використовуються при викладанні анестезіології та хірургії з 80-х років ХХ-го сторіччя [1, с. 534-535]. Доцільність їх використання полягає у можливості симуляторів достовірно, чітко та багаторазово відтворювати клінічні ситуації та адаптувати можливі сценарії під кожного студента. В нашій країні симуляційні методи використовуються переважно при викладанні дисциплін на старших курсах. У той же час у структурі навчального процесу на молодших курсах домінують розбір теоретичних питань та обговорення задач для підготовки до ліцензійного іспиту «Крок – 1». Небагато уваги приділяється набуттю практичних навичок та умінь, що знижує ефективність вищої освіти, змінюючи співвідношення компонентів у класичній триаді педагогічної науки «знання – навички - вміння». Цей факт добре усвідомлюється і студентами. Наші попередні роботи продемонстрували зацікавленість студентів молодших курсів у використанні методів симуляційного навчання в педагогічному процесі [2, с. 111; 3 с. 109]. Студенти наголошують на доцільності використання комбінованого підходу з розбором теоретичних питань з можливістю безпосередньо обговорювати питання заняття з викладачем, що поповнювалось би відточенням практичних навичок методами симуляційного навчання [3 с. 109].

Серед методів симуляційного навчання, які можуть бути корисними при викладанні курсу біологічної хімії, комп'ютерна імітація сучасних лабораторних методик бачиться нами найбільш перспективною. Розробка та використання програмного забезпечення, що моделює імуноферментний аналіз (ІФА), полімеразну ланцюгову реакцію (ПЛР), вестерн-блот, тощо, та подальша імплементація цих програм в учбовий процес забезпечить ознайомлення студентів з сучасними методами лабораторних досліджень. Дані програми мають багаточисельні переваги у порівнянні з традиційними практичними лабораторними роботами, виконання яких входить у навчальну програму курсу «Біологічна хімія». По-перше, недоліки матеріально-технічної забезпеченості не дозволяють широко застосовувати найбільш новітні методики. Студенти засвоюють рутинні та застарілі методи, які не використовуються на сучасному етапі розвитку медицини. Це також обумовлено недостатньою кваліфікацією студентів, неправильним поводженням з обладнанням, оскільки викладачі не довіряють студентам новітнє дороге обладнання. Симуляційні засоби дозволяють уникнути цієї проблеми та знизити вартість утримання біохімічних лабораторій для студентів. Однією з важливих характеристик програмного забезпечення для імітації біохімічних методик є можливість їх багаторазового

безкоштовного використання кожним студентом при установці на комп'ютері з можливістю повторного проходження у будь-який час без прив'язки до теми заняття. Незрозумілі етапи дослідження чи найбільш складні маніпуляції можливо повторювати окремо, не витрачаючи час на зрозумілі стадії. Використання програмного забезпечення дозволяє уникнути контакту з потенційно небезпечними реагентами, тому є абсолютно безпечним.

Ми вважаємо доцільним впровадити віртуальні біохімічні лабораторії у якості додаткового дидактичного засобу при викладанні курсу біологічної хімії у медичних ВНЗ. У першу чергу, подібні симуляційні засоби необхідні студентам, що навчаються за спеціальністю «Лабораторна діагностика».

### Література

1. Муравьев К.А. Симуляционное обучение в медицинском образовании – переломный момент / К.А. Муравьев, А.Б. Ходжаян, С.В. Рой // *Фундаментальные исследования*. – 2011. – № 10-3. – С. 534-537.
2. Наконечна О.А. Дослідження мотивації студентів-медиків до навчання з використанням симуляційних методів / О. А. Наконечна, Л. Д. Попова, А. С. Ткаченко, А. І. Оніщенко // *Симуляційне навчання в системі підготовки медичних кадрів : матеріали І навчально-методичної конференції, присвяченої 212-й річниці від дня заснування ХНМУ, Харків, 30 листопада 2016 р.* – Харків: ХНМУ, 2016. – С. 110–111.
3. Наконечна О. А. Роль симуляційного методу в структурі навчального процесу / О. А. Наконечна, А. І. Оніщенко, А. С. Ткаченко // *Симуляційне навчання в системі підготовки медичних кадрів : матеріали І навчально-методичної конференції, присвяченої 212-й річниці від дня заснування ХНМУ, Харків, 30 листопада 2016 р.* – Харків : ХНМУ, 2016. – С. 108–109.

УДК 378.0

*Л.Д. Тодоріко<sup>1</sup>, О.С. Шевченко<sup>2</sup>*

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

*м. Чернівці<sup>1</sup>, м. Харків<sup>2</sup>*

## **ВПЛИВ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ТА РЕФОРМАТОРСЬКИХ ЗМІН НА ПЕРСПЕКТИВИ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ**

[pulmonology@bsmu.edu.ua](mailto:pulmonology@bsmu.edu.ua)<sup>1</sup>

Неперервний процес інтенсивної глобалізації, в якому перебуває сучасний світ, зумовлює динамічні, абсолютно новітні тенденції в освіті, що є наріжним каменем подальшого її розвитку й удосконалення [1,2,6]. Забезпечити конкурентоспроможність випускників та престиж української вищої освіти у світовому освітньому просторі можна лише за умов упровадження нових технологій навчання [3]. Однак новітні технології нерідко стають причиною збентеження та різномайття точок зору працівників освіти, науки, експертів, студентів вищих навчальних закладів, а також інших членів громадянського суспільства щодо функціонування, доцільності змін, які