

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

**доктора педагогічних наук, професора, дійсного члена (академіка)
НАПН України Цехмістера Ярослава Володимировича
на дисертаційну роботу Остапенко Емілії Миколаївни
«Формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами
математичного моделювання», подану на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика
професійної освіти**

Ступінь актуальності обраної теми дослідження. В умовах, коли Україна інтегрується в світове співтовариство, першочергового значення набуває впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у галузь охорони здоров'я. Розвиток медичної науки, запровадження в практику нових методик діагностики та лікування призвели до суттєвого збільшення медичної та біологічної інформації упродовж останніх десятиліть. Відтак, очевидною постає необхідність удосконалення можливостей медичного персоналу щодо своєчасної, швидкої й ефективної обробки професійної інформації. Саме тому значного поширення набуло впровадження в практичну діяльність закладів охорони здоров'я методів і засобів збирання, оброблення, передавання та зберігання медичної інформації з застосуванням засобів обчислювальної техніки, розвитку галузевого інформаційного середовища.

У цьому контексті необхідно відзначити представлену дисертаційну роботу, її актуальність, наукове значення та практичну спрямованість на розв'язання важливих питань сьогодення щодо професійної підготовки майбутнього лікаря в умовах медичного закладу вищої освіти.

Дисертаційне дослідження Остапенко Е.М. є складовою частиною науково-дослідної роботи кафедри біологічної фізики, медичної апаратури та інформатики Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова «Інформаційні технології навчання в медичних закладах вищої освіти України» (державний реєстраційний номер: 0119U101907). Тема дисертації затверджена вченою радою Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 6 від 25 лютого 2004 р.) та узгоджена у Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень у галузі педагогіки та психології в Україні (протокол № 2 від 28 лютого 2006 р.)

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертаційному дослідженні. Аналіз змісту дисертації та публікацій Остапенко Е. М. є підставою для висновку про наукову обґрунтованість й достовірність представлених авторкою результатів дослідження.

Викладений у вступі науковий апарат дисертаційної роботи уможливив формування цілісного алгоритму досліджуваної проблеми, для вирішення якої авторкою визначено 4 завдання дослідження. Відповідно до теми дослідження дисертанткою обрано загальнотеоретичні, емпіричні та діагностичні методи наукового пошуку, що забезпечили кваліфіковану роботу з науковою й методичною літературою. Під час виконання дослідження авторкою було проаналізовано 209 наукових праць, із них – 6 іноземною мовою.

Обґрунтованість наукових положень дисертації Остапенко Е. М. доводить апробація результатів дослідження на науково-практичних заходах різних рівнів, зокрема на міжнародній науково-практичній конференції «Challenges in Science of Nowadays» (Вашингтон, США, 2021 р.).

Основні положення та результати дослідження висвітлено в 18 друкованих працях (14 одноосібних), із них: 5 статей у наукових фахових виданнях України; 1 стаття у зарубіжному науковому періодичному виданні, 7 – у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій, 5 методичних розробок. Зміст, обсяг та кількість друкованих праць відповідають вимогам МОН України щодо публікацій основного змісту дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Нові факти, одержані дисертанткою. Наукова цінність дисертаційного дослідження Остапенко Е.М. зумовлена тим, що: вперше обґрунтовано та створено організаційно-педагогічні умови формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання (цілеспрямоване впровадження моделі формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання; планомірне спрямування наповнення інформаційного освітнього середовища медичного університету і використання

інформаційно-комунікаційних та інтерактивних веб-технологій для формування інформаційної культури майбутнього лікаря; розв'язання професійних медичних ситуацій засобами математичного моделювання); розроблено й обґрунтовано модель формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання; визначено вплив застосування математичних моделей на оволодіння майбутніми лікарями професійними знаннями та прийомами фахової розумової діяльності; удосконалено зміст (курсу «Медична інформатика»), форми (лабораторні, практичні заняття, вебінари, виробнича практика, науково-дослідна робота майбутніх лікарів, самостійна робота студентів, тренінги) та методи (інформаційне забезпечення освітнього процесу, емоційне стимулювання навчання майбутніх лікарів, створення ситуацій пізнавальної професійної суперечки, рольові, ділові ігри, «мозковий штурм») підготовки майбутніх лікарів у медичних ЗВО; уточнено структурні компоненти інформаційної культури; зміст поняття «інформаційна культура майбутнього лікаря»; подальшого розвитку дістало дослідження дидактичних можливостей математичного моделювання щодо професійної діяльності майбутнього лікаря.

Значення для науки і практики одержаних авторкою результатів полягає в реалізації організаційно-педагогічних умов формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання; в розробленні діагностичних матеріалів щодо визначення сформованості інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання; в розробленні та реалізації організаційного та методичного забезпечення формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання; створенні навчальної програми дисципліни інформаційно-комунікаційної спрямованості «Медична інформатика»; методичних рекомендацій щодо виконання практичних робіт; завдань для самостійної роботи студентів; тестів для самоконтролю; навчально-методичних матеріалів із дисципліни «Медична інформатика», розміщених на Google Диску сайту кафедри; укладено методичні рекомендації щодо формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами

математичного моделювання. Матеріали дослідження можуть бути використані в медичних закладах вищої та фахової передвищої освіти.

Оцінка структури та змісту дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел 209 найменувань із них 6 іноземною мовою. Основний текст дисертації становить 177 сторінок. Повний обсяг роботи 279 сторінок. Робота вміщує 28 рисунків на 8 сторінках, 18 таблиць на 5 сторінках і 22 додатки на 78 сторінках.

У вступі висвітлено актуальність проблеми, що досліджується, її методологічна і теоретична основа одержали належне обґрунтування, аргументацію та конкретизацію, чітко сформульовані мета, об'єкт, методи і гіпотеза дослідження, а також визначені завдання дослідження, які відповідають поставленій меті, викладено наукову новизну й практичне значення одержаних результатів; подано відомості про апробацію та впровадження результатів дослідження; представлено інформацію про публікації за темою дисертації, її структуру й обсяг.

Основна мета дослідження полягає у визначені, теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці організаційно-педагогічних умов і моделі формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання.

У першому розділі дисертації – «Теоретичні засади інформаційної культури майбутнього лікаря» – схарактеризовано нинішні уявлення про культуру, котра є атрибутом цивілізації, авторка доводить, що за безперервно-зростаючих потоків інформації з'являється все більше понять для характеристики інформаційних чинників у різних сферах діяльності. Одним із них є інформаційна культура. Наголошується, що в умовах становлення інформаційного суспільства важливим завданням професійної педагогіки є проблема формування інформаційної культури, особливо на етапі підготовки майбутніх лікарів у медичних ЗВО.

Для розв'язання професійних завдань майбутньому лікарю необхідний високий рівень інформаційної культури, що характеризується такими знаннями,

вміннями та навичками: вміння здійснювати збирання, оброблення, аналіз і систематизацію науково-медичної інформації з теми; навички оброблення медичної інформації засобами математичного моделювання; навички використання електронних таблиць для аналізу медико-біологічних даних; уміння представляти умови медико-біологічних завдань у формальному вигляді; уміння побудови прототипу системи підтримки прийняття рішень у певній предметній сфері; уміння застосовувати інформаційні системи та середовища для розшукування медичної інформації; базові вміння використовувати основні медичні ресурси Інтернет; з представлення результатів дослідження; з використання системи управління базою даних для оброблення й аналізу інформації.

Важливе місце серед методів пізнання займають методи математичного моделювання, що є своєрідним інструментом у наукових дослідженнях із медицини. Математичне моделювання в науковому пізнанні виступає, насамперед, як метод дослідження складних об'єктів, безпосереднє вивчення яких у силу багатьох причин утруднене або ж взагалі неможливе на нинішньому етапі розвитку науки.

У другому розділі «Організаційно-педагогічні умови формування інформаційної культури студентів медичного ЗВО засобами математичного моделювання» на підставі аналізу педагогічної та психологічної літератури і досвіду роботи медичного ЗВО схарактеризовано й теоретично вмотивовано функції та роль формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання.

У процесі розгляду педагогічної умови: «Цілеспрямоване впровадження моделі формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання» показано, що в основу підготовки здобувачів медичної освіти покладено модель формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання, що містить систему взаємозв'язаних структурно-функціональних блоків, котрі складаються з цілеполягаючого (цілі, завдання), змістового (умови формування інформаційної культури майбутнього лікаря, підходи і методи формування інформаційної

культури майбутнього лікаря), результуючого (показники, критерії, рівні), а також системо-творчих зв'язків.

Під час аналізу виконання наступної педагогічної умови – «Планомірне спрямування наповнення інформаційного освітнього середовища медичного університету і використання інформаційно-комунікаційних та інтерактивних веб-технологій для формування інформаційної культури майбутнього лікаря» авторкою було проведено дослідно-експериментальну роботу, що дозволила виокремити основні та найбільш важливі педагогічні засоби: створення інформаційного освітнього середовища медичного університету; формування позитивної інформаційної мотивації майбутніх лікарів; налагодження системи зворотного зв'язку між учасниками освітнього процесу; застосування ІКТ та інтерактивних веб-технологій, що дозволяють раціонально поєднувати професійний інтерес здобувачів медичної освіти з новими методами навчання та формуванням інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання; підвищення інформаційної культури суб'єктів освітнього процесу.

Досліджуючи наступну педагогічну умову: «Розв'язання професійних медичних ситуацій засобами математичного моделювання», авторкою було встановлено, що методичні прийоми застосування ІКТ дозволяють раціонально поєднувати професійний інтерес здобувачів медичної освіти з новими методами навчання та розвитком інформаційної культури майбутнього лікаря в сучасних умовах.

У третьому розділі – «Експериментальне обґрунтування ефективності застосування засобів математичного моделювання для формування інформаційної культури майбутнього лікаря» – авторкою розкрито методику організації та проведення дослідно-експериментальної роботи; зроблено узагальнення результатів педагогічного експерименту. Дослідження проводилося у Вінницькому національному медичному університеті імені М. І. Пирогова, Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності, Погребищенському медичному фаховому коледжі. Для

проведення педагогічного експерименту було створено дві дослідні групи зі студентів першого-третього курсів загальною кількістю 434 особи (експериментальна – 219 респондентів і контрольна, в якій проходили навчання 215 респондентів).

Загальні висновки структуровані, відповідають визначеним завданням і змісту самої роботи та впливають з її основних положень, чим доводиться, що мета роботи досягнута і всі поставлені завдання виконано.

Зміст автореферату повністю відповідає змісту дисертації.

Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації.
Відзначаючи достатньо високий науковий рівень рецензованого дисертаційного дослідження, самостійність його виконання та завершеність, варто зазначити деякі зауваження та побажання.

1. Розділ 1 дисертації «Теоретичні засади інформаційної культури майбутнього лікаря» має дещо констатувальний характер. На наш погляд, варто було б підсилити аналітичний складник цього матеріалу.

2. Беручи до уваги практичну значимість досліджуваного феномена, бажано було у дисертації більше уваги приділити аналізу сучасного стану запровадження медичних інформаційних систем у практичну діяльність галузі охорони здоров'я нашої держави, зокрема щодо досвіду використання запровадженої електронної системи охорони здоров'я користувачами (лікарі, пацієнти, аптечні працівники, менеджери закладів охорони здоров'я).

3. Цінність роботи була б значно вищою, якби дисертантка проаналізувала зарубіжний досвід формування інформаційної культури майбутнього лікаря.

4. Додатки до дисертації досить вдало ілюструють і доповнюють наукові положення наукового дослідження, однак, на наш погляд, дисертантці варто було більш широко презентувати результати формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання.

5. Доречно було в роботі розкрити подальші перспективи розвитку формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання.

6. Багатий експериментальний матеріал і його оброблення методами математичної статистики, що широко представлені в третьому розділі дисертації, в авторефераті висвітлені замало.

7. У дисертації зустрічаються стилістичні огріхи та орфографічні помилки.

Висловлені зауваження та побажання не знижують загального позитивного враження від дисертації.

Висновок. Рецензоване дисертаційне дослідження Остапенко Емілії Миколаївни на тему: «Формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання», подане на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук, за актуальністю, змістом, обсягом, науковою новизною, обґрунтованістю наукових положень, достовірністю, практичним значенням відповідає вимогам до дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук, зокрема пп. 9, 11, 13, 14 Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. №567 «Про затвердження Порядку присудження наукових ступенів», а його авторка, Остапенко Емілія Миколаївна, заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Офіційний опонент:

**доктор педагогічних наук, професор,
дійсний член (академік) НАПН України,
директор Українського медичного ліцею
Національного медичного університету
імені О.О. Богомольця**



Я.В. Цехмістер