

ВІДГУК

офіційного опонента **Цехмістера Ярослава Володимировича**,
доктора педагогічних наук, професора, члена-кореспондента НАПН України
про дисертацію **Пайкуш Маріанни Андріївни**

**«Теоретичні та методичні засади інтеграції природничонаукової
та професійно-практичної підготовки майбутнього лікаря»,**

подану на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Розробка та запровадження у нашій державі сучасних стандартів у галузі охорони здоров'я обумовлює необхідність удосконалення програм професійної підготовки лікарів. Зокрема інноваційні медичні технології, що впродовж останніх десятиліть здобули значного поширення у щоденній професійній діяльності лікарів усіх спеціальностей потребують ґрунтовної природничонаукової підготовки майбутніх фахівців під час навчання в медичному університеті.

Сьогодні значного поширення у розвинутих країнах здобула так звана STEM-освіта, що передбачає посилення природничонаукового та технологічного компонентів, розвиток творчої складової особистості та критичного мислення, заснованого на ґрунтовному розумінні сутності природничих процесів.

Зазначені тенденції щодо загальнонаукових та педагогічних інновацій вимагають оновлення структурних елементів педагогічної системи. Так, сучасні підходи до професійної підготовки майбутнього лікаря вимагають наявності у нього ґрунтовних знань із медичної фізики, хімії, біології, біохімії тощо, оскільки саме природничонаукова освіта є основою для подальшого оволодіння медичною спеціальністю.

Розв'язання зазначених освітніх завдань можливе за умови створення системи інтегративного навчання у медичних закладах вищої освіти. Відтак, проблема інтеграції природничонаукової і професійно-практичної підготовки майбутнього лікаря набуває значної актуальності.

Актуальність дослідження обраної проблеми підсилюється наявними суперечностями, які виявлено й сформульовано автором (с. 32-33).

Дослідження виконано відповідно до тематичного плану науково-дослідних робіт кафедри біофізики Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького «Застосування математичних методів для дослідження фізико-хімічних процесів у біотехнічних системах» (№ 0117U001078). Тема роботи затверджена на засіданні Вченої ради Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 6 від 28.12.2011 р.) та узгоджена в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень із педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 5 від 27.05.2014 р.).

Структура дисертації – вступ, п'ять розділів, висновки до розділів, загальні висновки – не викликає сумнівів. Вона має логічний характер, відповідає поставленій меті та забезпечує розкриття змісту дослідження у межах поставлених завдань. Об'єкт, предмет, мета, завдання, методи, відомості про впровадження та апробацію результатів дослідження подано у повному обсязі і коректно сформульовані.

На початку дослідження автором доведено, що взаємопов'язані тенденції до інтеграції та диференціації знань у навчанні займають суттєве місце в розробленні концептуальних підходів до професійної підготовки лікарів, що зумовлено не лише природним розвитком науки, а й низкою об'єктивних і суб'єктивних причин.

Автор розкриває роль і місце інтегративного підходу до системи професійної підготовки майбутніх лікарів, що вимагає широкого застосування інтерактивних технологій навчання, котрі сприятимуть кращому засвоєнню теоретичного матеріалу з природничих дисциплін, використанню набутих знань і вмінь студентами в умовах інтерактивної взаємодії, що оптимізує практичну підготовку майбутніх лікарів до професійної діяльності.

Обґрунтовуючи методологічні засади інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутнього лікаря, автор відзначає необхідність узагальнення, ущільнення та концентрації знань, що сприяють полегшенню їх використання та засвоєння.

М.А. Пайкуш акцентує увагу на безумовній необхідності оволодіння

ґрунтовними знаннями із дисциплін природничонаукового блоку, як необхідного базису для комплексного бачення, підходу і розв'язання складних проблем діагностики і лікування населення.

У дослідженні обґрунтовано парадигмальний, аксіологічний, креативно-акмеологічний, компетентнісний, синергетичний і діяльнісний загальнонаукові підходи, котрі стали фундаментом для подальшої розробки системи інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутнього лікаря.

У другому розділі автором визначено перспективні напрями професійної підготовки майбутніх лікарів, зокрема: посилення інтегративних процесів в освіті, поліпшення якості і доступності навчання та модернізація змісту підготовки з урахуванням досягнень у сферах медицини і природничих наук; прикладне застосування природничих дисциплін під час вивчення фахового фундаментального й професійно-орієнтованого циклів; підготовка майбутніх лікарів до активної діяльності в інформаційному суспільстві та забезпечення їхньої доступності до роботи з сучасними інформаційними системами.

Ключове місце у дослідженні займає надзвичайно важлива теза щодо необхідності переосмислення природничонаукової освіти майбутнього лікаря як ефективного інструменту його професійної діяльності. Саме з метою такого переосмислення М.А. Пайкуш розроблено критерії відбору змісту природничонаукової освіти з урахуванням особливостей професійної підготовки лікарів, зокрема: використання у формуванні змісту навчання сучасних досягнень природничих і медичних наук, зарубіжного й вітчизняного досвіду побудови навчальних програм; відповідність складності змісту та обсягу природничонаукової підготовки реальним освітнім можливостям студентів медичних спеціальностей; науковість і практична значущість навчального матеріалу з природничих дисциплін для майбутніх лікарів; урахування загальнопедагогічних і методичних можливостей реалізації навчального матеріалу у процесі викладання й учіння; оптимізація обсягу змісту природничонаукових дисциплін з урахуванням специфіки професійної підготовки майбутнього лікаря.

У третьому розділі дослідницею здійснено обґрунтування відповідних

методологічних засад побудови цілісної системи інтеграції природничонаукової і професійно-практичної підготовки майбутнього лікаря та реалізацію концептуальних синергетичних ідей і положень філософії освіти щодо взаємозумовленості, цілісності предметів і явищ педагогічної дійсності на основі уявлень про феномен інтеграції у контексті філософських, загальнонаукових і конкретно-наукових рівнів сучасної методології. Також окреслено взаємозв'язок різних підходів щодо аналізу та прогностичного виявлення тенденцій удосконалення професійної підготовки лікаря як синергетичної системи за вимогами сучасного суспільства. Доведено, що цілісна природничонаукова та професійно-практична підготовка майбутнього лікаря є специфічним, цілеспрямованим, системним, керованим і вимірюваним процесом, котрий потребує використання новітніх підходів.

Автором виокремлено три рівні інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутнього лікаря: когнітивний, що передбачає інтеграцію знань в межах однієї професійно-практичної дисципліни; діяльнісний, що вимагає порівняльно-узагальнювального вивчення організму людини та передбачає відпрацювання в студентів уміння зіставляти та протиставляти об'єкти; компетентнісний – визначає самостійне зіставлення фактів, знань, отриманих під час вивчення як дисциплін природничонаукового циклу, так і фахових, та передбачає вміння встановлювати взаємозв'язки і закономірності, застосування засвоєних умінь.

Розроблена автором модель інтеграції природничонаукової і професійно-практичної підготовки, що розглядається як послідовність усіх педагогічних заходів, які забезпечують результативність і ефективність цього процесу передбачає підвищення професійної компетентності майбутнього лікаря і створює можливість постійного поповнення знань і розширення практичних умінь і навичок, формування конкурентоспроможного професіонала на основі інтегрованих знань, практичних умінь і професійно-ціннісних орієнтацій на засадах інтеграції.

Для опису моделі з використанням пропонованої системи інтеграції знань і вмінь М.А. Пайкуш обґрунтовано компоненти готовності майбутнього лікаря

до професійної діяльності (мотиваційний, змістовий, діяльнісний, результативний) і визначено критерії їх сформованості (с. 413).

Здійснений теоретичний аналіз й вивчення сучасного стану професійної підготовки майбутніх лікарів дозволив автору визначити психологічні засади на яких базується доцільність інтеграції природничонаукової і професійно-практичної підготовки: формування мотивів засвоєння природничих знань із наступним опануванням професійних умінь та усвідомленням професійних цінностей засобами інтеграції, відповідно, знань, умінь і цінностей; ущільнення і концентрація навчального матеріалу, що усуває перевантаження студентів; формування пізнавального інтересу до природничої тематики засобами інтеграції проблемних професійно значущих тем; формування інтегративного мислення як основи професійно-ціннісних орієнтацій; опертя на інтегровані асоціації, що є найскладнішими різновидами зв'язків психологічних процесів, які забезпечують повноту та цілісність знань; формування психологічної готовності студентів до сприйняття інтегрованих знань; інтеграція прагматичних і духовних цінностей фахівців; використання аналогії як інтегративного засобу формування системи підготовки лікарів.

У четвертому розділі автором вигачено етапи інтеграції змісту природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутнього лікаря в контексті модернізації вищої медичної освіти, зокрема: 1) аналіз взаємозв'язків фізики-біології-хімії, коригування й оновлення їх змісту; 2) перехід до зв'язків із фаховими дисциплінами; 3) аналіз фахових дисциплін із виокремленням опорної природничонаукової бази; 4) забезпечення оптимального співвідношення змісту природничонаукової та професійно-практичної підготовки.

За результатами аналізу фахових та загальних компетентностей й очікуваних результатів професійної підготовки в медичному закладі вищої освіти, запропоновано форми, методи і засоби навчання у контексті їх інтеграції (п. 4.2).

Надзвичайно актуальною є думка автора щодо доцільності ознайомлення студентів молодших курсів медичного закладу вищої освіти з основними

біоетичними нормами та принципами у процесі вивчення природничонаукових дисциплін, що розглянуто на конкретних практичних прикладах (с. 387-388).

Розроблена автором системи інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки студентів медичних закладів вищої освіти була перевірена експериментально. Для проведення формувального етапу експерименту було визначено три експериментальні та одну контрольну групи, що обумовлено дослідженням трьох рівнів інтеграції дисциплін професійної підготовки з дисциплінами природничонаукового циклу. Результати дослідження свідчать, що узагальнені показники готовності майбутніх лікарів до професійної діяльності в експериментальній групі вищі, ніж показники у контрольній групі, що дає підстави зробити висновок про позитивні якісні зміни щодо готовності до професійної діяльності серед студентів.

Відзначаємо наукову коректність експериментальної частини дослідження (розділ 5). Результати дослідження належним чином апробовано та висвітлено у достатній кількості наукових праць відповідно до вимог до дисертаційних досліджень докторського рівня.

До науково значущих результатів рецензованого дослідження відносимо такі:

1. Вперше визначено особливості підготовки майбутнього лікаря з точки зору інтеграції природничонаукових і фахових дисциплін.
2. Теоретично обґрунтовано професійну підготовку лікаря на основі інтегративного та синергетичного підходів.
3. Представлено авторську концепцію інтеграції природничонаукової і професійно-практичної підготовки на основі розроблених компонентів готовності майбутнього лікаря до професійної діяльності.
4. Охарактеризовано зміст ключових понять дослідження: «інтеграція професійно-практичної підготовки лікаря»; «природничонаукова підготовка майбутнього лікаря».
5. Обґрунтовано доцільність використання розробленої системи інтеграції для підвищення рівня готовності до професійної діяльності.
6. Створено й апробовано модель інтеграції природничонаукової та

професійно-практичної підготовки та її науково-методичне забезпечення.

7. Визначено й реалізовано загальнопедагогічні умови впровадження системи інтеграції природничонаукової і професійно-практичної підготовки.

Практична цінність роботи полягає у підготовлених автором і впроваджених в освітній процес матеріалах для навчально-методичного забезпечення процесу підготовки майбутніх лікарів, орієнтованого на інтеграцію природничонаукової і професійно-практичної підготовки, зокрема навчальних посібників «Біофізика (методичні поради, програма, методика розв'язування задач, контрольні завдання)» та «Математична обробка медико-біологічної інформації» і «Медична та біологічна фізика. Лабораторний практикум».

Значення одержаних результатів полягає також у можливості й доцільності перенесення теоретичних висновків дисертації у практичну площину, зокрема використання матеріалів дослідження (методики, інструктивні матеріали, практичні рекомендації, навчально-методичні посібники тощо) в освітньому процесі медичних закладів вищої освіти, а також для самоосвіти фахівців галузі охорони здоров'я.

Вірогідність наукових результатів забезпечено системним аналізом значного обсягу джерел (468 найменувань, із них 32 – іноземними мовами), результати експериментальної роботи підтверджено сукупністю теоретичних й емпіричних методів дослідження, адекватних предмету, меті та семи завданням дослідження.

Потрібно відзначити ґрунтовне опрацювання теоретичних джерел і матеріалів експериментальної роботи, повноту і логічність викладу результатів дослідження у дисертаційній роботі. Висновки до кожного розділу, загальні висновки адекватно відображають зміст розділів і дисертації в цілому.

Дисертаційна робота містить 42 таблиці та 34 рисунки. Додатки, представлені на 84 сторінках, поглиблюють і увиразнюють уявлення про цілісність дослідження і є корисними для педагогічної практики професійної

підготовки лікарів у медичних закладах вищої освіти.

Результати дослідження належним чином апробовано і впроваджено в освітянську практику, що засвідчено чотирма довідками та одним актом про впровадження.

Наукові положення, висновки й рекомендації, наведені в дисертації, достатньо повно висвітлено у 71 праці, серед яких 2 монографії та 3 навчальні посібники; оприлюднено на 20 науково-практичних конференціях різних рівнів, методичних нарадах і науково-практичних семінарах.

Зміст автореферату адекватно відображає зміст дисертаційного дослідження.

Критичні зауваження та побажання до роботи, що виникають в контексті її загальної позитивної оцінки, спрямовано на уточнення деяких позицій дисертації:

1. Відзначаючи ґрунтовне опрацювання теоретичних джерел варто було б більш докладно висвітлити зарубіжний досвід щодо інтеграції змісту природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутніх лікарів, зокрема проаналізувавши загальнонаціональні програми STEM-освіти у розвинутих країнах, що доцільно б було окремо відобразити у загальній структурі дослідження.
2. Позитивно оцінюючи авторській підхід, щодо розгляду професійної підготовки лікаря як синергетичної системи (с. 36), вважаємо, що дослідження би значно виграло якби у ньому були практично розглянуті переходи нелінійної системи з одного можливого для неї шляху розвитку на інший, зокрема із визначенням стану нестійкості такої системи, що є найбільш вдалим для організації топологічно чіткого впливу, що при мінімальних зусиллях призведе до радикальної зміни еволюції системи.
3. З огляду на те, що у дослідженні автор не одноразово аналізує особливості організації післядипломної медичної освіти, у тому числі за кордоном (с. 176, 179 тощо), на нашу думку, доцільним було б

розглянути питання удосконалення програм професійної підготовки лікарів, зокрема шляхом інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки на етапі первинної спеціалізації в інтернатурі, як такому, що безпосередньо спрямований на формування професійної готовності до самостійної лікарської практики.

4. Необхідно було б, на наш погляд, більш чітко визначити, на якій експериментальній базі проводився констатувальний та формувальний етапи педагогічного експерименту.
5. У дисертації та авторефераті наявні мовні огріхи й стилістичні неточності.

Однак висловлені зауваження не знижують загальної позитивної оцінки рецензованої дисертації.

Дисертаційне дослідження «Теоретичні та методичні засади інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутніх лікарів» є самостійною і завершеною роботою, спрямованою на вирішення актуальної проблеми теорії і методики професійної освіти щодо професійної підготовки майбутніх лікарів.

За актуальністю, змістом, обсягом, науковою новизною, обґрунтованістю наукових положень, достовірністю, практичним значенням, оформленням та повнотою викладу дисертаційне дослідження «Теоретичні та методичні засади інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутніх лікарів» відповідає вимогам до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук згідно з пп. 9, 10, 12, 13, 14 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р № 567, а його автор, М.А. Пайкуш, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент НАПН України



Я.В. Цехмістер