

М. Р. Демянчук

доктор педагогічних наук,
професор кафедри медико-профілактичних дисциплін
та лабораторної діагностики
Комунального закладу вищої освіти «Рівненська медична академія»
Рівненської обласної ради

ПРОБЛЕМА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ СЕСТРИНСЬКОЇ СПРАВИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ В ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИЦІ СУЧАСНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ НАУКИ

Статтю присвячено проблемі удосконалення професійної підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи до використання інформаційних технологій у професійній діяльності. Проблема професійної підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи перебуває в полі зору сучасних дослідників і розглядається під призвою урахування реформ медсестринської освіти. Ключовим аспектом дослідження окресленого питання є технологізація процесу навчання студентів цієї спеціальності. Зокрема йдеться про використання сучасних інформаційних технологій. На основі аналізу наукової літератури резюмовано, що дослідження у сфері використання інформаційних і комп'ютерних технологій у професійній освіті мають більш ніж 30-річну історію. За цей час було зроблено чимало спроб впровадити різноманітні інформаційні продукти в навчальний процес, зокрема підготовку майбутніх бакалаврів сестринської справи. Окреслені спроби класифіковано за трьома напрямками.

В основі першого напрямку лежить програмоване навчання, в рамках якого розробляються та експлуатуються різні АОС (автоматизовані навчальні системи) з різних навчальних дисциплін, основу яких складають авторські системи. Другий напрям пов'язаний зі створенням окремих програм, пакетів програм, призначених для автоматизації трудомістких розрахунків, оптимізації властивостей об'єктів і процесів на математичних моделях. Третій напрям пов'язаний з виникненням інтелектуальних навчальних систем, частиною яких є моделі регульованого процесу навчання, предметної галузі, на основі яких для кожного студента будується раціональна стратегія освіти. Установлено, що до низки показників, які відбивають готовність майбутніх бакалаврів сестринської справи до використання інформаційних технологій у професійній діяльності, належать теоретичні знання у сфері функціонування інформації в суспільстві; практичні вміння і навички застосування інформаційних технологій в освітній діяльності; готовність до використання інформаційних технологій у навчальній і професійній діяльності; алгоритмічність мислення; сформованість пізнавальної мотивації у сфері використання інформаційних технологій для вирішення фахових завдань.

Ключові слова: майбутні бакалаври сестринської справи, студенти, медична освіта, інформаційні технології, готовність, інформатизація.

Постановка проблеми. За останнє десятиліття в Україні накопичено значний досвід розроблення та впровадження інформаційних систем, що використовуються в роботі лікувально-профілактичних установ та управлінні системою охорони здоров'я на різних рівнях. Головна мета інформатизації охорони здоров'я полягає в підвищенні якості лікувально-профілактичної допомоги населенню, тому запропоновані зміни повинні знаходити застосування у сфері автоматизації лабораторних досліджень, консультативної обчислювальної діагностики, виборі лікувальної тактики; під час здійснення контролю за станом пацієнтів у відділеннях інтенсивної терапії, проведення профілактичних оглядів. У сучасних умовах реформування медичної галузі в Україні загострюється потреба кваліфікованого кадрового забезпечення на всіх рівнях системи охорони здоров'я. З огляду

на стрімкий розвиток сучасної медичної науки актуалізується проблема вдосконалення освіти майбутніх фахівців сфери охорони здоров'я (лікарів, стоматологів, фармацевтів тощо), професійна діяльність яких нерозривно пов'язана з роботою сестринського персоналу, адже для надання комплексної кваліфікованої медичної допомоги інтегруються зусилля професійної діяльності одного лікаря та 2–3 медичних сестер.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема професійної підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи перебуває в полі зору сучасних дослідників (Г. Яворська [9]) й розглядається під призвою урахування реформ медсестринської освіти (Д. Юречко [7]). Ключовим аспектом дослідження окресленого питання є технологізація процесу навчання студентів цієї спеціальності. Зокрема, йдеться про використання

сучасних (Г. Олесюкова [4]) педагогічних технологій у процесі підготовки коледжами медичних сестер (О. Маркович [3]). Водночас технологічний прогрес в усіх галузях спрямовує наукову спільноту до пошуку шляхів розвитку інформаційно-аналітичної та інформаційно-цифрової (Н. Юхно [8]) компетентності майбутнього медичного персоналу в освітньому середовищі закладів медичної освіти (Н. Лобач [2]) шляхом застосування технологій кооперативного навчання (Г. Паласюк [5]), засобів дистанційної освіти (С. Ястремська [10]) й комп'ютерних технологій (В. Славопас [6]). Однак проблема підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи до використання інформаційних технологій у професійній діяльності не отримала належного відображення в сучасних наукових доробках провідних дослідників.

Мета статті полягає у визначенні актуалітетів питання професійної підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи до використання інформаційних технологій у професійній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Дослідження у сфері використання інформаційних і комп'ютерних технологій у професійній освіті мають більш ніж 30-річну історію. За цей час було зроблено чимало спроб впровадити різноманітні інформаційні продукти в навчальний процес, зокрема підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи. Чимало дослідників, що займаються цією проблемою (Н. Лобач [2], В. Славопас [6], Д. Юречко [7], С. Ястремська [10]), виокремлюють три напрями розвитку методичної складової частини використання комп'ютерних засобів у навчанні.

В основі першого напрямку лежить програмоване навчання, в рамках якого розробляються і експлуатуються різні АОС (автоматизовані навчальні системи) з різних навчальних дисциплін, основу яких складають авторські системи. Ці системи складні для застосування, тому що для побудови освітнього процесу на такій основі викладачеві необхідно знати кілька мов програмування для повної адаптації матеріалу і працювати в тому середовищі, яке створював програміст.

Другий напрям пов'язаний зі створенням окремих програм, пакетів програм, призначених для автоматизації трудомістких розрахунків, оптимізації властивостей об'єктів і процесів на математичних моделях. Застосування таких програмних засобів у професійній підготовці має більш масовий характер, але з огляду на свою роз'єднаність у змістовному плані та відсутність єдиної дидактичної платформи матеріали менш систематизовані та узагальнені в методичній літературі.

Третій напрям пов'язаний з виникненням інтелектуальних навчальних систем, частиною яких є моделі регульованого процесу навчання, предметної галузі, на основі яких для кожного студента будується раціональна стратегія освіти. Ці сис-

теми володіють широкими дидактичними можливостями діалогового спілкування зі студентами, графічними ілюстраціями і відеофільмами. Нині такі інтелектуальні системи поширені у вигляді електронних посібників (довідників та електронних книг). Цей напрям пов'язаний з розвитком інформаційних і телекомунікаційних мереж та створенням на їх основі сайтів-порталів.

Водночас сьогодні актуалізується потреба у використанні засобів дистанційного навчання, яке не тільки забезпечує доступ до значних обсягів інформації, але й дає можливість спілкування між учасниками, залученими в цей процес. Так, С. Ястремська [10] пропонує підвищити якість професійної підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи на основі комплексного використання комп'ютерних технологій і технологій дистанційної освіти. На думку авторки, нові форми організації позааудиторної самостійної роботи майбутніх бакалаврів сестринської справи з використанням дистанційного навчання сприятимуть впевненому володінню інформаційними технологіями у професійній діяльності. Дистанційне навчання дає змогу не тільки ефективно розвивати навички володіння інформаційними технологіями, як зазначає дослідниця, але й ефективно розподіляти робочий час працівника за рахунок електронного оброблення даних, а саме ведення документообігу, розрахунку і формування документів за допомогою електронних таблиць, оперативного надання інформації [10, с. 167].

Аналіз наукових робіт з проблеми підготовки фахівців до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності показав, що автори досліджують такі питання:

- вплив технологій на зміст підготовки (Н. Лобач [2], В. Славопас [6]);
- побудова інформаційної моделі навчання (Д. Юречко [7], С. Ястремська [10]);
- застосування методів і засобів інформаційних технологій для оброблення даних вивчення стану результатів навчання (Н. Юхно [8]).

Вивчення презентованих наукових досліджень дало змогу виявити, що, незважаючи на їх наукову значущість, методичні аспекти проблеми підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи до використання інформаційних технологій у професійній діяльності все ще вимагають подальшого осмислення. Так, С. Ястремська [10] пропонує сконструювати освітнє середовище, засноване на інтегративній освіті, що передбачає створення спеціального інформаційно-освітнього комплексу навчальних форм, методів, засобів для модернізації системи освітньої та методичної роботи закладів медичної освіти різних форм акредитації [10, с. 245].

Аналогічної точки зору дотримується Д. Юречко [7], котрий зазначає, що готовність майбутніх

бакалаврів сестринської справи до використання інформаційних технологій слід формувати шляхом введення додаткових спеціалізованих факультативів. Н. Лобач виокремлює такі показники, на підставі яких він аналізує рівні інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх бакалаврів сестринської справи:

- 1) теоретичні знання у сфері функціонування інформації в суспільстві;
- 2) практичні вміння і навички застосування інформаційних технологій в освітній діяльності;
- 3) готовність до використання інформаційних технологій у навчальній і професійній діяльності;
- 4) алгоритмічність мислення;
- 5) сформованість пізнавальної мотивації у сфері використання інформаційних технологій для вирішення фахових завдань.

Поділяючи думку Н. Лобач, Н. Юхно [8] погоджується з необхідністю виявлення механізмів, умов і чинників становлення інтегральної освіти майбутніх бакалаврів сестринської справи шляхом впровадження інформаційних технологій. Важливою умовою реалізації інтегральної освіти автор вважає психологічну готовність, необхідну для функціонування особистості в процесі виконання інформаційно-комп'ютерної діяльності [8, с. 316–317].

Отже, готовність майбутніх бакалаврів сестринської справи до використання інформаційних технологій супроводжується наявністю емерджентних властивостей, які є основою реалізації особистістю себе в інформаційно-комп'ютерній діяльності. «Широке застосування інформаційних технологій у вищій та середній освіті не випадкове. Це пов'язано перш за все з безперервним розвитком і вдосконаленням програмно-апаратних засобів та необхідних ресурсів для їх впровадження в усі сфери діяльності», як зазначає В. Славопас [6, с. 60]. Автор виділяє низку таких причин, що ускладнюють розвиток готовності майбутніх бакалаврів сестринської справи до професійної діяльності на основі інформаційних технологій:

- відсутність теоретично обґрунтованої системи підготовки студентів до використання інформаційних технологій;
- посилення теоретичної підготовки на шкоду практичній;
- применшення суб'єктивної позиції майбутнього фахівця в процесі його професійного становлення;
- недостатнє використання в освітньому процесі інформаційних технологій [6, с. 61].

Н. Юхно [8] визначає підготовку майбутніх бакалаврів сестринської справи до використання інформаційних технологій як процес освоєння теорії і практики застосування сучасних інформаційних та комунікаційних систем для здійснення збирання, оброблення, зберігання, передачі, про-

дукування інформації у професійній діяльності, а також реалізації інформаційної взаємодії задля оптимізації освітнього процесу. У своєму дослідженні автор пропонує використовувати підвищення кваліфікації викладацького складу у сфері застосування інформаційно-комунікаційних технологій для досягнення інформаційної взаємодії зі студентами, створення модульної структури змісту професійної підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи тощо.

Говорячи далі, зауважимо, що у зв'язку з бурхливим прогресом інформаційних технологій, процесом інформатизації освіти і охорони здоров'я оптимізується розгалужена інфраструктура електронних інформаційних ресурсів, що активно використовуються в діяльності лікувальних установ. Широке впровадження персональних комп'ютерів дало змогу прискорити процес інформатизації галузі і стало поштовхом до масового виникнення медичних інформаційних систем (МІС) та автоматизованих систем управління, тому майбутнім бакалаврам сестринської справи доведеться зіштовхнутися з різним переліком програмних модулів, всілякими базами даних, внутрішніми локальними мережами, аптечними інформаційними системами тощо.

Таке твердження узгоджується з дослідженням Г. Олесюкова [4], котрий виокремлює такі види інформаційних ресурсів, необхідних у роботі медичних сестер і фельдшерів:

- медичні бази знань, що включають наукові і періодичні видання, довідково-інформаційні системи, ресурси мережі Інтернет;
- бази даних пацієнтів для доступу до амбулаторних карток, архівів історій хвороби, результатів лабораторних досліджень тощо;
- організаційно-довідкова інформація (зокрема, електронний телефонний довідник, розклад роботи або підсистеми планування робочого часу);
- робота з електронними медичними документами [4, с. 111].

Натомість у сучасних дослідженнях вчені відзначають, що лікувально-діагностичний процес, побудований на інформаційній складовій частині, вимагає від працівників середнього медичного персоналу «міцних» знань, умінь і навичок роботи у сфері інформаційних технологій, використання яких відбиває специфіку роботи конкретної лікувально-профілактичної установи [1, с. 54]. У зв'язку з наведеним звернемося до позиції С. Ястремської [10], котра конкретизує такі основні інформаційні складові частини лікувально-діагностичного процесу:

- електронна історія хвороби (способи реєстрації, зберігання, передачі та оброблення інформації про пацієнта і про все, що з ним відбувається);

- блок аналізу і звітності (заповнення та аналіз різної медичної документації);
- автоматизовані робочі місця (оброблення, передача, зберігання, архівування медичної інформації);
- медичні приладно-конструкторські системи (системи моніторингу за станом хворих, системи комп'ютерного аналізу даних, системи автоматизованого аналізу тощо);
- комп'ютерне оброблення зображень (підвищення якості та автоматизація оброблення медичних зображень, включаючи зображення, що створені електронними мікроскопами, рентген-апаратами, томографами тощо) [10, с. 178].

Н. Лобач [2] вважає, що інформаційні технології є важливою складовою частиною лікувально-діагностичного процесу. Авторка стверджує, що професійне використання інформаційних технологій майбутніми бакалаврами сестринської справи під час здобуття освіти стане можливим лише за умови здійснення студентами професійно зорієнтованих практичних дій. Задля цього Г. Паласюк пропонує застосовувати технології кооперативного навчання, адже дослідник наголошує на потребі сучасного українського суспільства у кваліфікованих медичних кадрах. Спеціаліст із середньою медичною освітою повинен володіти не тільки професійними знаннями, але й знаннями в галузі інформатики та використання інформаційних технологій, що дають змогу найбільш повно реалізовувати професійні якості. Водночас, як слушно підкреслює О. Маркович, проблема підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи набуває дедалі більшої актуальності у зв'язку зі зростаючими масштабами популярності професії, тому перед середньою професійною освітою на перший план висувуються проблеми визначення змісту навчання, а також оптимального вибору форм, методів і прийомів навчання.

Підсумовуючи, зауважимо, що підготовка майбутніх бакалаврів сестринської справи до використання інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності в період теоретичного навчання й практики повинна розкривати процес взаємодії викладача і студента, що містить мету, зміст, методи, прийоми, засоби. Мета полягає в підготовці компетентного медичного працівника, котрий володіє розвиненою здатністю до застосування інформаційних технологій. Зміст задають кілька компонентів, таких як базовий зміст навчальних дисциплін і предметів за вибором; нарощування особистісного та індивідуального ресурсу; розширення бачення освітніх, соціальних і професійних перспектив. Вважаємо, що у процесі підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи до використання інформаційних технологій у професійній діяльності доцільно застосовувати різні технології та засоби, зокрема технологію

створення індивідуального освітнього маршруту, що дає студенту можливість проектування і реалізації професійно зорієнтованих завдань; методику взаємодії студентів і викладача в мережі Інтернет; комплекс індивідуальних навчальних завдань для забезпечення самостійної роботи студентів у період теоретичного навчання і виробничих практик; комплекс лабораторно-практичних робіт.

Висновки і пропозиції. На основі всебічного аналізу науково-методичної літератури з проблеми дослідження встановлено, що специфіка підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи до використання інформаційних технологій у практичній роботі визначається видами діяльності майбутніх фахівців (діагностична, лікувальна, невідкладна, профілактична, медико-соціальна, організаційно-аналітична), що мотивує студентів до вивчення інформатики як навчального предмета, інтегрованого в професійну діяльність, та забезпечує підготовку конкурентоспроможних, компетентних медичних працівників.

Водночас вивчення наукової літератури засвідчило, що підготовка студентів до використання інформаційних технологій визначається єдністю цілей, засобів і методів, спрямованих на оволодіння основними видами медичної діяльності і медичними комп'ютерними системами (адміністративними, експертними, пошуковими, лабораторно-діагностичними, телемедичними тощо).

Список використаної літератури:

1. Демянчук М. Професійна комунікація майбутніх фахівців сестринської справи. *Психологія та педагогіка в системі сучасного гуманітарного знання XXI століття* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 8–9 грудня 2017 року). Харків : Східноукраїнська організація «Центр педагогічних досліджень», 2017. С. 53–55.
2. Лобач Н. Педагогічні умови формування інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх лікарів у освітньому середовищі вищого медичного навчального закладу. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2015. Вип. 141 (1). С. 124–128.
3. Маркович О. Використання педагогічних технологій у процесі підготовки коледжами медичних сестер. *Збірник наукових праць Інституту педагогіки і психології професійної освіти АПН України*. 2007. № 1. С. 64–70.
4. Олесюкова Г. Застосування сучасних технологій фахової підготовки сестринського персоналу в Україні. *Актуальні питання теорії та практики психолого-педагогічної підготовки майбутніх фахівців* : тези доповідей V Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Хмельницький, 30–31 березня 2017 року). Хмельницький : ХНУ, 2017. С. 111–112.

5. Паласюк Г., Паласюк Б., Ярема Н. Використання технологій кооперативного навчання у професійній підготовці медичних сестер Австрії. *Медична освіта*. 2017. № 4. С. 90–94.
6. Славопас В. Аналіз стану підготовки майбутніх медичних сестер засобами комп'ютерних технологій. *Медична освіта*. 2016. № 4. С. 59–61.
7. Юречко Д. Підготовка медичних сестер у світлі реформи медсестринської освіти. *Буковинський медичний вісник. Спецвипуск «Розвиток медсестринської справи в Україні»*. 2007. С. 98.
8. Южно Н. Обґрунтування дидактичних умов формування інформаційно-цифрової компетентності студентів медичного коледжу. *Наукові записки кафедри педагогіки*. 2019. Вип. 1 (44). С. 315–322.
9. Яворська Г., Пономарюк Л. Професійна підготовка молодших медичних спеціалістів як педагогічна проблема. *Наука і освіта. Серія: Педагогіка*. 2012. Вип. (1). С. 87–89.
10. Ястремська С. Теорія і методика професійної підготовки майбутніх магістрів сестринської справи у вищих медичних навчальних закладах засобами дистанційного навчання : дис. ... докт. пед. наук : спец. 13.00.04 ; Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія. Хмельницький, 2018. 358 с.

Demianchuk M. The problem of training of future bachelors of nursing for the use of information technologies in professional activities in theory and practice of modern pedagogical science

The article is devoted to the problem of improvement of vocational training of future bachelors of nursing for the use of information technologies in professional activities. The problem of vocational training of future bachelors of nursing is in the field of view of modern scholars and is considered under the prism of taking into account the reforms of nursing education. The key aspect of researching the outlined question is technologization of the process of students' study of this specialty. In particular, we talk about the use of modern information technologies. Based on the analysis of scientific literature has been resumed that studies in the field of using information and computer technologies in vocational education have more than 30 years of history. Many attempts were made to introduce a variety of information products in the educational process during this period, including the training of future bachelors of nursing. The outlined attempts are classified into three directions.

The first direction is based on programmed learning, in which various ALSs (automated learning systems) from different disciplines, based on author's systems, are developed and operated. The second direction is related to the creation of separate programs, program packages designed to automate time-consuming calculations, optimize the properties of objects and processes on mathematical models. The third direction is related to appearing intellectual learning systems, the part of which are models of the regulated educational process, subject area, on the basis of which a rational education strategy is built for each student. It has been found that a number of indicators that reflect the readiness of future bachelors of nursing to use information technologies in professional activities include the following: theoretical knowledge in the field of functioning information in the society; practical abilities and skills in the use of information technologies in educational activities; readiness for the use of information technologies in learning and professional activities; algorithmic of thinking; formation of cognitive motivation in the field of using information technologies for solving professional tasks.

Key words: *future bachelors of nursing, students, medical education, information technologies, readiness, informatization.*