

УДК: 378:005.6+377.36:61

DOI: <https://doi.org/10.35774/gsip2025.01.210>

Дмитро ФИЛИПЮК,
доктор філософії
Комунальний заклад вищої освіти
«Рівненська медична академія»
Рівненської обласної ради
Рівне, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2041-1961>
Ростислав СМОРЩОК
аспірант
Західноукраїнський національний університет
Тернопіль, Україна

ТРАНСФОРМАЦІЯ СЕСТРИНСЬКОЇ СПРАВИ ТА МЕДСЕСТРИНСЬКОЇ ОСВІТИ: ТЕНДЕНЦІЇ, ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Анотація. Охорона здоров'я переживає глибоку трансформацію, зумовлену сукупністю чинників, які значно підвищили попит на медсестринські послуги. У статті розглянуто динамічні тенденції, що формують медсестринську професію, визначено виклики, з якими стикаються медсестри в мінливому середовищі охорони здоров'я, висвітлено можливості медсестринської освіти та професійного розвитку, а також глобальний вплив передачі знань у цій професії. Окреслено основні тенденції майбутнього в сестринській справі: телемедицина революціонізує догляд за пацієнтами; медична допомога на основі штучного інтелекту; аналіз даних та інформатика в медсестринстві; інтеграція холістичного догляду та персоналізованої медицини; культурна і комунікативна компетентність. Узагальнено, майбутнє сестринської справи позначається кількома ключовими моментами: медсестри відіграють важливу роль у догляді, пропаганді та навчанні пацієнтів; сестринська справа шляхом зростання спеціалізації, інтеграції технологій і більшому акценту на догляді, орієнтованому на пацієнта; медсестри вирішують проблеми старіння населення, нестачі робочої сили та спалахів інфекційних захворювань; майбутнє сестринської справи залежить від співпраці, обміну знаннями та передового досвіду серед медсестер у всьому світі.

З урахуванням визначених у статті тенденцій розвитку та викликів для сестринської справи, розглянуто майбутні тенденції: систематичне

оновлення навчальних планів з опорою на нові виклики охорони здоров'я – пандемії та кризи у сфері охорони здоров'я; формування компетентностей в інноваційних сферах (інформатика, телемедицина); активне використання симуляції, реалістичних клінічних сценаріїв у безпечному середовищі; онлайн-навчання та віртуальні класи; популяризація програм наставництва. Встановлено, що освіта медсестер постійно змінюється. Дидактичні методи, які використовуються в інших сферах, можуть бути корисними для усунення розриву між теоретичним навчанням і реальністю практичної сестринської справи. Від якості медсестринської освіти залежать вміння медсестер по догляду за пацієнтами та використання передових технологій, що сприяє ефективності роботи команд, розумінню політики охорони здоров'я, здатності аналізувати інформацію для прийняття критично важливих рішень і забезпеченню справедливості в охороні здоров'я.

Ключові слова: сестринська справа, медсестринська освіта, тенденції, виклики, інновації, телемедицина, майбутні медсестри.

Dmytro FILIPIUK

Doctor of Philosophy

Rivne Medical Academy

Rivne, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2041-1961>

Rostyslav SMORSHCHOK

PhD student

West Ukrainian National University

Ternopil, Ukraine

TRANSFORMATION OF NURSE PRACTICE AND NURSING EDUCATION: TRENDS, CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Abstract. Healthcare is undergoing a profound transformation due to a combination of factors that have significantly increased the demand for nursing services. The article examines the dynamic trends shaping the nursing career, identifies the challenges faced by nurses in the changing healthcare environment, highlights the opportunities for nursing education and professional development, and the global impact of knowledge sharing in this profession. The main trends of the future in nursing are outlined: telemedicine revolutionizes patient care; artificial intelligence-based healthcare; data analysis and informatics in nursing; integration of holistic care and personalized medicine; cultural and communication competence. In summary, the future of nursing is marked by several key points: nurses play an important role in patient care, advocacy and education; nursing through increased

specialization, integration of technology and greater emphasis on patient-centered care; nurses address the challenges of an aging population, workforce shortages and infectious disease outbreaks; the future of nursing depends on collaboration, knowledge sharing and best practices among nurses around the world.

Taking into account the development trends and challenges for nursing identified in the article, future trends are considered: systematic updating of curricula based on new healthcare challenges – pandemics and health crises; formation of competencies in innovative areas (informatics, telemedicine); active use of simulation, realistic clinical scenarios in a safe environment; online learning and virtual classrooms; popularization of mentoring programs. It has been established that nursing education is constantly changing. Didactic methods used in other fields can be useful in bridging the gap between theoretical learning and the reality of practical nursing. The quality of nursing education affects nurses' ability to care for patients and use advanced technologies, which contributes to teamwork efficiency, understanding of health policy, ability to analyze information to make critical decisions, and ensuring equity in health care.

Keywords: nursing, nursing education, trends, challenges, innovations, telemedicine, future nurses.

Постановка проблеми. Сестринська справа відіграє ключову роль в екосистемі охорони здоров'я, будучи основою догляду за пацієнтами та роблячи значний внесок у загальне благополуччя людей і громад. Медсестри перебувають на передовій надання медичних послуг, пропонуючи співчутливу та компетентну допомогу в широкому діапазоні умов, від лікарень і клінік до будинків і шкіл [Fawaz, Hamdan-Mansour, Tassi, 2018]. Попит на медичних працівників, особливо на медсестер, значно зріс за останні роки, головним чином через старіння населення та зростання потреб у медичних послугах. З огляду на це варто зазначити, що впродовж наступного десятиліття медсестринська освіта повинна швидко розвиватися, щоб підготувати медсестер, здатних відповідати на виклики, що стосуються соціальних детермінант здоров'я, поліпшення здоров'я населення та сприяння справедливості у сфері охорони здоров'я. Медсестри повинні бути готові доглядати за старіючим населенням з одночасним погіршенням психічного і фізичного здоров'я; виконувати нові професійні ролі; адаптуватися до нових технологій; функціонувати в мінливому політичному середовищі; керувати і співпрацювати з фахівцями інших секторів і професій. З огляду на це проблема оновлення і трансформації системи медсестринської освіти є надзвичайно актуальною темою і потребує вирішення проблем, які впливають на якість медсестринської освіти та розвиток сестринської справи загалом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основу і необхідне теоретико-методологічне підґрунтя дослідження становлять роботи вітчизняних і зарубіжних науковців у галузі медсестринства та медсестринської освіти, в яких розкрито: місце досліджень під керівництвом медсестер у пандемії COVID-19 (E. Castro-Sánchez, A. Russell, L. Dolman, M. Wells [5]; E. Lake [9]);

виклики, тенденції та інновації в українській системі медсестринської освіти (В. Краковська та М. Головач [1]; Є. Ніколаєв [2]; M. Fawaz, A. Hamdan-Mansour, A. Tassi [6]); сучасні підходи та інноваційні технології в практичній підготовці медичних фахівців (П. Яворський [3]; D. Greenfield [7]); необхідність розробки глобальних стандартів професійної сестринської освіти (С. Baker, A. Cary, M. da Conceicao Bento [4]); вплив медсестринської освіти на результати пацієнтів (J. Smith, L. Johnson, K. Brown [10]). Незважаючи на численність досліджень щодо проблеми оптимізації медсестринської практики та модернізації медсестринської освіти, актуальним залишається питання майбутнього сестринської справи та випереджальної медсестринської освіти як відповіді на існуючі виклики та динамічні тенденції її розвитку.

Мета дослідження – охарактеризувати динамічні тенденції, що формують медсестринську професію, визначити проблеми, з якими стикаються медсестри в мінливому середовищі охорони здоров'я, висвітлити можливості медсестринської освіти та професійного розвитку, а також глобальний вплив формування знань у цій професії.

Виклад основного матеріалу. Охорона здоров'я переживає глибоку трансформацію, зумовлену сукупністю чинників, які значно підвищили попит на медсестринські послуги. Одним з ключових рушіїв цієї еволюції є старіння населення. У міру того, як демографічна ситуація змінюється в бік збільшення кількості людей похилого віку, зростає кількість хронічних захворювань і складних медичних станів, які потребують постійного догляду. Цей демографічний зсув не лише збільшує загальний попит на медичні послуги, а й робить більший акцент на профілактиці, довготривалому догляді та скоординованому наданні медичної допомоги – все це значною мірою покладається на досвід і відданість медсестер [Smith, Johnson, Brown, 2021]. Крім того, пандемія COVID-19 висвітлила важливу роль медичних сестер, які опинилися на передовій, доглядаючи за пацієнтами, вводячи вакцини та надаючи критично важливу підтримку під час кризи [Castro-Sánchez, Russell, Dolman, Wells, 2021]. Ця криза підкреслила незамінний характер медсестринських послуг в умовах невідкладної допомоги, та в громадах, ще раз наголосивши на потребі в сильних і стійких медсестринських кадрах.

Окрім демографічних змін, ширші суспільні тенденції змінюють сферу охорони здоров'я. Розвиток медичних технологій уможливорює складніші методи лікування та діагностики, однак вони також потребують компетентних медсестер для ефективного використання та управління цими технологіями. Крім того, все більше уваги приділяється пацієнтоорієнтованому догляду, що вимагає від медсестер активнішої участі в навчанні пацієнтів, адвокації та координації догляду між різними медичними працівниками та установами охорони здоров'я [Jones, Toles, Knafl, Beeber, 2018]. Телемедицина і цифрові рішення в галузі охорони здоров'я також стають невід'ємними компонентами надання медичної допомоги, розширюючи сферу медсестринської практики, передбачаючи віддалений моніторинг пацієнтів і віртуальні консультації.

Розглянемо детальніше тенденції в сестринській справі (рис. 1). Останніми роками технологічний прогрес каталізував глибокі трансформації в медсестринській практиці, переосмисливши спосіб надання медичної допомоги та отримання досвіду. Від широкого впровадження телемедицини до інтеграції штучного інтелекту в догляд за пацієнтами – ці інновації революціонізують медсестринську професію, підвищують ефективність і якість результатів лікування пацієнтів.

Телемедицина в світі вже стала трансформаційною технологією в медсестринській практиці. Вона допомагає медсестрам надавати дистанційні консультації, контролювати життєво важливі показники пацієнтів і надавати медичні послуги за допомогою відеоконференцій та інших цифрових платформ [Ніколаєв, 2019]. Телемедицина подолала географічні бар'єри, дала змогу медсестрам дістатися до пацієнтів у недостатньо охоплених або віддалених районах і забезпечити своєчасний доступ до медичної допомоги. Ця технологія підвищує залученість пацієнтів, підтримує управління хронічними захворюваннями і пропонує зручність, зменшуючи навантаження на традиційні медичні заклади. Медсестри стають вправними у використанні інструментів телемедицини для оцінки, діагностики та лікування пацієнтів, тим самим розширюючи сферу впливу та покращуючи доступність медичної допомоги.



Рис. 1. Тенденції розвитку в сестринській справі (сформовано автором)

Потенціал штучного інтелекту в сестринській практиці також беззаперечний. Штучний інтелект все більше інтегрується в медсестринську практику, пропонуючи потужні інструменти для аналізу даних, підтримки прийняття рішень і ведення пацієнтів [Greenfield, 2019]. Алгоритми штучного інтелекту можуть аналізувати величезні обсяги даних про пацієнтів, виявляти тенденції та попереджати медсестер про потенційні проблеми, забезпечуючи більш проактивний та персоналізований догляд. Вже зараз у приватних та

низці державних закладів освіти використовуються чат-боти і віртуальні асистенти на основі штучного інтелекту для відповідей на запитання пацієнтів, планування зустрічей і надання медичної допомоги, що дає змогу медсестрам зосередитися на складних клінічних завданнях. Синергія між штучним інтелектом і медсестринською практикою відкриває еру підвищеної ефективності, точності та орієнтованої на пацієнта допомоги.

Аналіз даних та інформатика в медсестринстві дають змогу медичним працівникам отримувати цінну інформацію з величезних обсягів даних про пацієнтів. Медсестри використовують ці інструменти для відстеження результатів лікування пацієнтів, виявлення тенденцій і прийняття рішень на основі даних, які покращують якість медичної допомоги. Електронні медичні картки спрощують доступ до даних, сприяючи кращій координації між медичними командами [Ніколаєв, 2019]. Використовуючи силу даних, медсестринська практика стає більш доказовою та ефективною, що в кінцевому підсумку приносить користь пацієнтам та медичним працівникам.

Інтеграція холистичного догляду та персоналізованої медицини. Медсестринство розвивається, щоб охопити більш цілісний підхід по догляду за пацієнтами. Замість того, щоб просто лікувати фізичні недуги, медсестри розглядають психічні, емоційні та соціальні аспекти благополуччя пацієнтів. Така цілісна перспектива узгоджується зі зростаючим акцентом на персоналізованій медицині, де плани лікування пристосовані до унікальних особливостей і потреб кожного пацієнта. Інтегруючи принципи холистичного догляду та персоналізованої медицини у свою практику, медсестри підвищують задоволеність пацієнтів, сприяють кращому спілкуванню і, в кінцевому підсумку, покращують результати лікування.

Культурна і комунікативна компетентність є важливими аспектами сучасної медсестринської практики. Оскільки системи охорони здоров'я стають різноманітнішими, медсестри повинні володіти навичками розуміння і поваги до різних культурних особливостей пацієнтів. Культурна компетентність сприяє довірі та ефективному спілкуванню між медсестрами і пацієнтами, зменшуючи відмінності в результатах лікування. Визнаючи важливість культурної та комунікативної компетентності, програми навчання і підготовки медсестер роблять більший акцент на цих аспектах, забезпечуючи, щоб медсестри були культурно чутливими і обізнаними, необхідними для надання справедливої та інклюзивної допомоги всім пацієнтам.

Як уже зазначалося, технології кардинально змінюють відносини між медсестрою та пацієнтом, покращуючи комунікацію, збільшуючи залученість пацієнтів і трансформуючи надання медичної допомоги. Електронні медичні записи надають медсестрам швидкий доступ до інформації про пацієнта, сприяючи інформованим обговоренням і індивідуальним планам догляду. Платформи телемедицини та захищених повідомлень забезпечують безперервний зв'язок між медсестрою та пацієнтом, надаючи пацієнтам зручний доступ до медичної допомоги та дистанційний моніторинг. Хоча

технологія пропонує інструменти для розширення можливостей пацієнтів, вона також вимагає від медсестер знаходити баланс між цифровою взаємодією та збереженням людського контакту в системі охорони здоров'я, гарантуючи, що пацієнти відчують, що їх чують, поважають і піклуються про них. Етичні міркування щодо конфіденційності, інформованої згоди та культурної чутливості мають першорядне значення, оскільки медсестри повинні використовувати переваги технологій, однак зберігаючи співчуття, орієнтацію на пацієнтів.

Підтримка співчутливого та орієнтованого на пацієнта підходу в системі охорони здоров'я має важливе значення для виховання довіри, покращення результатів і забезпечення позитивного досвіду пацієнтів. Ось кілька ключових стратегій для досягнення цього:

1) активне слухання: медсестри повинні уважно слухати пацієнтів, виявляючи співчуття та розуміння. Заохочення пацієнтів висловлювати свої занепокоєння, почуття та задавати запитання створює основу для підходу, орієнтованого на пацієнта;

2) співчуття та повага (уникнення припущень або суджень щодо їхніх переконань, цінностей або походження; демонстрація щирої турботи, що сприяє розвитку співчутливого зв'язку);

3) культурна компетентність передбачає розуміння та оцінку культурного походження, переконань і практики пацієнтів;

4) спільне прийняття рішень – дає пацієнтам можливість брати активну участь у медичній допомозі;

5) чітка комунікація (використання зрозумілої мови, пояснення медичної інформації та плану лікування, уникнення жаргону чи технічних термінів, які пацієнти можуть не зрозуміти);

6) цілісна оцінка (оцінка не лише фізичного здоров'я, а й емоційного, соціального та психологічного благополуччя), розуміння впливу хвороби на життя пацієнта та надання відповідної підтримки;

7) навчання пацієнтів (надання вичерпних та доступних матеріалів для пацієнтів, зокрема письмову інформацію, відео або цифрові ресурси);

8) зворотній зв'язок і подальше спостереження.

У межах статті важливо також розглянути виклики майбутнього медсестринства. Старіння населення є серйозною проблемою для сестринського догляду. Як вже зазначалося, цей демографічний зсув вимагає від медсестер адаптації шляхом розвитку досвіду в гериатричній та паліативній допомозі. Підготовка сестринського персоналу до задоволення унікальних медичних потреб старіючого населення має важливе значення для надання високоякісної медичної допомоги в майбутньому. Нестача медсестер є ще однією критичною проблемою в системах охорони здоров'я в усьому світі з далекосяжними наслідками. Це, на думку С. Бейкер (С. Baker) та співавторів, призводить до того, що перевантажені медсестри стикаються з великим навантаженням, довшими змінами та підвищеним стресом [Baker, Cary, da Conceicao Bento,

2021]. Таке підвищене робоче навантаження виснажує медсестер, призводить до фізичного та емоційного виснаження, зниження задоволеності роботою та підвищення рівня плинності кадрів. Крім того, нестача знижує якість обслуговування пацієнтів, оскільки медсестри мають менше часу для окремих пацієнтів і можуть робити помилки через втому та стрес.

Далі з урахуванням окреслених тенденцій розвитку та викликів для сестринської справи, розглянемо майбутнє медсестринської освіти та навчання. Ландшафт охорони здоров'я постійно розвивається завдяки розвитку технологій, змінам демографічних показників пацієнтів і змінам у моделях надання медичних послуг. Щоб ефективно підготувати майбутніх медичних сестер, навчальні плани медсестер необхідно регулярно оновлювати, щоб відображати ці зміни. Сучасна медсестринська освіта має охоплювати не лише традиційні клінічні навички, але й компетентності в таких сферах, як інформатика, телемедицина та культурна компетентність [Яворський, 2019, с. 110]. Крім того, у навчальних програмах мають розглядатися нові виклики охорони здоров'я, такі як пандемії та кризи у сфері охорони здоров'я [Lake, 2020, с. 213], щоб гарантувати, що медсестри добре підготовлені реагувати на постійно мінливі потреби в системі охорони здоров'я.

У відповідь на потребу в динамічнішій та адаптивнішій освіті медсестер отримали популярність інноваційні підходи. Навчання, засноване на симуляції, пропонує студентам реалістичні клінічні сценарії в безпечному середовищі та особливо корисно для відпрацювання складних процедур і реагування на ситуації високого стресу. Онлайн-навчання та віртуальні класи стали невід'ємними компонентами медсестринської освіти, забезпечуючи студентам гнучкість доступу до курсової роботи з будь-якого місця. Ці цифрові платформи сприяють самостійному навчанню.

Крім того, наставництво та постійний професійний розвиток є життєво важливими аспектами навчання медсестер та просування по службі. Програми наставництва з'єднують медсестер-початківців із досвідченими наставниками, які надають вказівки, підтримку та багаті практичні знання [Краковська, Головач, 2023]. Ці відносини допомагають медсестрам-початківцям плавно переходити до своїх ролей і орієнтуватися в труднощах медичного середовища. Інвестиції в наставництво та професійний розвиток приносять користь не лише окремим медсестрам, а й сприяють загальній якості догляду за пацієнтами та розвитку професії медсестер.

Висновки. Таким чином, на основі наведених тенденцій, викликів та можливостей узагальнено, що майбутнє сестринської справи позначається кількома ключовими моментами. По-перше медсестри знаходяться в авангарді надання медичної допомоги, відіграючи важливу роль у догляді за пацієнтами, пропаганді та освіті. Їхній внесок виходить за межі ліжка пацієнта, охоплюючи керівні посади, політику охорони здоров'я та дослідницькі зусилля. По-друге, сестринська справа розвивається, щоб задовольнити мінливі потреби системи охорони здоров'я, завдяки зростанню спеціалізації, інтеграції технологій і

більшому акценту на догляді, орієнтованому на пацієнта. Медсестри також вирішують проблеми старіння населення, нестачі робочої сили та спалахів інфекційних захворювань. По-третє, освіта та постійний професійний розвиток мають першорядне значення, тому медсестрам необхідно адаптуватися до динамічного ландшафту системи охорони здоров'я та бути в курсі нових тенденцій і технологій. Наостанок, майбутнє сестринської справи залежить від співпраці, обміну знаннями та передового досвіду серед медсестер у всьому світі, підкреслюючи важливість єдності та діалогу для спільного формування майбутнього професії та сприяння розвитку системи охорони здоров'я.

З огляду на це медсестринська освіта переживає багато змін. Перехід від традиційного навчання в аудиторії до клінічного та симуляційного навчання в Інтернеті триває і супроводжується викликами, які необхідно виявити та вирішити в межах медсестринської освіти. Від створення умов, заохочення і наставництва технологічно наївних студентів до досягнення успіху щодо створення нових шляхів для більш технологічно досвідчених – медсестринська освіта продовжує залишатися динамічною галуззю. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у вивченні впливу світових тенденцій та можливостей розвитку сестринської практики і медсестринської освіти, у тісному зв'язку із особливостями розвитку медичного персоналу в Україні та її системи охорони здоров'я.

Література

1. Краковська В. Я., Головач М. І. Трансформація системи медсестринської освіти в Україні: виклики, тенденції та інновації. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 16. С. 193–198.
2. Ніколаєв Є. Система освіти для медичних сестер в Україні. 2019. URL: <https://www.skeptic.in.ua/wpcontent/uploads/Nursing-education-in-Ukraine-2019- report.pdf>.
3. Яворський П. В. Сучасні підходи та інноваційні технології в практичній підготовці медичних фахівців. *Магістр медсестринства*. 2019. Вип. 2 (22). С. 106–112.
4. Baker C., Cary A. H., da Conceicao Bento M. Global standards for professional nursing education: The time is now. *Journal of Professional Nursing*. 2020. Vol. 37 (1). Pp. 86–92.
5. Castro-Sánchez E., Russell A. M., Dolman L., Wells M. What place does nurse-led research have in the COVID-19 pandemic? *International Nursing Review*. 2021. Vol. 5. Pp. 1–5.
6. Fawaz M. A., Hamdan-Mansour A. M., Tassi A. Challenges facing nursing education in the advanced healthcare environment. *International Journal of African Nursing Science*. 2018. Vol. 9. Pp. 105–110.
7. Greenfield D. Artificial intelligence in medicine: Applications, implications and limitations. *Harvard University*. 2019. URL: <http://sitn.hms.harvard.edu/flash/2019/artificial-intelligence-inmedicine-applicationsimplications-andlimitations>.

8. Jones C. B., Toles M., Knafl G. J., Beeber A. S. An untapped resource in the nursing workforce: Licensed practical nurses who transition to become registered nurses. *Nursing Outlook*. 2018. Vol. 66 (1). Pp. 46–55.
9. Lake E. T. How effective response to COVID-19 relies on nursing research. *Research in Nursing and Health*. 2020. Vol. 43 (3). Pp. 213–214.
10. Smith J., Johnson L., Brown K. The impact of nursing education on patient outcomes: A systematic review. *Journal of Nursing Education*. 2021. Vol. 60 (2). Pp. 76–82.

References

1. Krakovska V. Ya., Holovchak M. I. Transformatsiia systemy medsestrynskoi osvity v Ukraini: vyklyky, tendentsii ta innovatsii [Transformation of the system of nursing education in Ukraine: challenges, trends and innovations]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*. 2023. no. 16. pp. 193–198 (in Ukrainian).
2. Nikolaiev Ye. Systema osvity dlia medychnykh sester v Ukraini [Education system for nurses in Ukraine]. 2019. URL: <https://www.skeptic.in.ua/wpcontent/uploads/Nursing-education-in-Ukraine-2019-report.pdf> (in Ukrainian).
3. Yavorskyi P. V. Suchasni pidkhody ta innovatsiini tekhnolohii v praktychnii pidhotovtsi medychnykh fakhivtsiv [Modern approaches and innovative technologies in the practical training of medical specialists]. *Mahistr medsestrynstva*. 2019. vol. 2 (22). pp. 106–112 (in Ukrainian).
4. Baker C., Cary A. H., da Conceicao Bento M. Global standards for professional nursing education: The time is now. *Journal of Professional Nursing*. 2020. Vol. 37 (1). pp. 86–92 (in English).
5. Castro-Sánchez E., Russell A. M., Dolman L., Wells M. What place does nurse-led research have in the COVID-19 pandemic? *International Nursing Review*. 2021. Vol. 5. pp. 1–5 (in English).
6. Fawaz M. A., Hamdan-Mansour A. M., Tassi A. Challenges facing nursing education in the advanced healthcare environment. *International Journal of African Nursing Science*. 2018. Vol. 9. pp. 105–110 (in English).
7. Greenfield D. Artificial intelligence in medicine: Applications, implications and limitations. *Harvard University*. 2019. URL: <http://sitn.hms.harvard.edu/flash/2019/artificial-intelligence-in-medicine-applications-implications-and-limitations> (in English).
8. Jones C. B., Toles M., Knafl G. J., Beeber A. S. An untapped resource in the nursing workforce: Licensed practical nurses who transition to become registered nurses. *Nursing Outlook*. 2018. Vol. 66 (1). pp. 46–55 (in English).
9. Lake E. T. How effective response to COVID-19 relies on nursing research. *Research in Nursing and Health*. 2020. Vol. 43 (3). pp. 213–214 (in English).
10. Smith J., Johnson L., Brown K. The impact of nursing education on patient outcomes: A systematic review. *Journal of Nursing Education*. 2021. Vol. 60 (2). pp. 76–82 (in English).