

ISSN 1817-7883  
eISSN 2522-9354

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М.І.ПИРОГОВА

---

# ВІСНИК ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

---

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
№2 (Т. 26) 2022

# ВІСНИК ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ REPORTS OF VINNYTSIA NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY

**Заснований:** 17 жовтня 1994 року

**Засновник:** Вінницький державний медичний університет ім. М.І.Пирогова

**Державна реєстрація:** 18 вересня 2003

**Видавець:** Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

Періодичність виходу журналу 4 рази на рік

№2 (Т. 26) 2022

*Фахове наукове видання України у галузі медичних наук за спеціальностями 221, 222, 228, 229*

Згідно переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказом МОН України № 1188 від 24.09.2020

*Фахове наукове видання України у галузі біологічних наук за спеціальністю 091*

Згідно переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказом МОН України №1471 від 26.11.2020

*Журнал включений до міжнародної інформаційної наукометричної бази CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar Metrics, National Library of Ukraine Vernadsky*

## Головний редактор

Мороз В.М.

## Заступник головного редактора

Власенко О.В.

Петрушенко В.В.

Погорілий В.В.

## Відповідальний редактор

Гунас І.В.

## Секретар

Клімас Л.А.

## Редакційна колегія

Василенко Д.А., Власенко М.В., Гумінський Ю.Й.,  
Заїка С.В., Камінський В.В., Малачкова Н.В.,  
Мороз Л.В., Московко С.П., Puchalska L., Сара-  
финюк Л.А., Серебреннікова О.А., Сидюк А.В.,  
Того М.Д., Фурман Ю.М., Шінкарук-Диковиць-  
ка М.М., Wojcik W.

## Редакційна рада

Булавенко О.В., Булат Л.М., Гаврилюк А.О.,  
Гайструк А.Н., Денисюк В.І., Дмитренко С.В.,  
Дудник В.М., Жебель В.М., Кіщук В.В.,  
Кукуруза Ю.П., Мостовий Ю.М., Очередько О.М.,  
Піскун Р.П., Прокопенко С.В., Пухлик Б.М.,  
Пушкар М.С., Пшук Н.Г., Саволук С.І., Салдан І.Р.,  
Сергета І.В., Станіславчук М.А., Степанюк Г.І.,  
Тихолаз В.О., Фіщенко В.О., Фоміна Л.В., Чайка Г.В.,  
Шевчук Ю.Г., Школьніков В.С., Шувалов С.М.,  
Яковлева О.О.

## Адреса редакції:

21018, Україна, м.Вінниця,

вул. Пирогова, 56

Тел.: (0432) 43-94-11

Факс.: (0432) 46-55-30

E-mail: lora@vnmdu.edu.ua

Технічні редактори: Л.О. Клопотівська, С.С. Левенчук

Художній редактор: Л.М. Слободянюк

Перекладач: В.І. Гунас

## Address editors:

Pyrogov Str. 56,

Ukraine - 21018, Vinnytsia,

Tel.: (0432) 43-94-11

Fax: (0432) 46-55-30

E-mail: lora@vnmdu.edu.ua

Сайт журналу <https://reports-vnmedical.com.ua>

Підписано до друку 14.06.2022 р.

Затверджено Вченою Радою ВНМУ ім. М.І. Пирогова, протокол №9 від 09.06.2022 р.

Формат 60x84/8. Друк офсетний. Замовлення № 2491. Наклад 100.

Вінниця. Видавництво "Твори", Немирівське шосе, 62а, Вінниця, 21034

Телефон: 0 (800) 33-00-90, +38 (096) 97-30-934, +38 (093) 89-13-852, +38 (098) 46-98-043

e-mail: tvory2009@gmail.com; <http://www.tvoru.com.ua>

© Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова, (м.Вінниця), 2022

Вісник Вінницького національного медичного університету

Рецензуемий журнал

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №7901 від 18.09.2003

# ЗМІСТ

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- Калініченко С. В., Торяник І. І., Мелентьєва Х. В.**  
Отримання нативних мікробних антигенів з антиадгезивними властивостями  
**175**
- Деньга О. В., Осадча А. О.** Вивчення асоціації поліморфізму генів, пов'язаних зі спортивною успішністю та ризиком розвитку професійних захворювань у юних спортсменів-футболістів  
**179**
- Блажченко В. В., Заїчко Н. В.** Вплив модуляторів обміну гідроген сульфідом на морфологічні зміни в нирках щурів з ожирінням, індукованим висококалорійною дієтою  
**184**
- Палій І. Г., Заїка С. В., Кондратюк Н. М.** Ерадикація *Helicobacter pylori*: від чого залежить ефективність антигелікобактерної фармакотерапії (за результатами аналізу дихальних уреазних тестів, виконаних у 2006-2019 роках у Вінницькій області)  
**191**
- Сарафінюк Л. А., Шевчук Т. В., Іванов С. О., Шевчук Н. А.** Особливості показників крові у волейболістів і борців у підготовчому періоді тренувального циклу  
**202**
- Khasawneh Ahmad Raed, Serheta I. V., Vadzyuk S. N., Kharitska O. P., Bondar S. A.** Somatotypological parameters of the body in men and women with seborrheic dermatitis of varying severity  
**209**
- Kalinichenko S., Torianyuk I., Melentyeva K.**  
Obtaining of native microbial antigens with anti-adhesive properties  
**175**
- Denga O. V., Osadcha A. O.** Study of the association of gene polymorphism associated with sports success and risk of occupational diseases in young football players  
**179**
- Blazhchenko V. V., Zaichko N. V.** The effect of modulators of hydrogen sulfide metabolism on morphological changes in kidneys of rats with high-calorie diet-induced obesity  
**184**
- Paliy I. G., Zaika S. V., Kondratiuk N. M.** Eradication of *Helicobacter pylori*: what determines the effectiveness antihelicobacter pharmacotherapy (according to the results of the analysis of urease breath tests performed in 2006-2019 in Vinnytsia region)  
**191**
- Sarafyniuk L. A., Shevchuk T. V., Ivanov S. O., Shevchuk N. A.** Specific features of blood parameters in volleyball players and wrestlers in preparatory period of training cycle  
**202**
- Хасавнех Ахмад Раед, Сергета І. В., Вадзюк С. Н., Хапіцька О. П., Бондар С. А.** Особливості соматотипологічних параметрів тіла у чоловіків і жінок, хворих на себорейний дерматит різного ступеня важкості  
**209**

## КЛІНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- Жук П. М., Мовчанюк В. О., Маціпура М. М., Шаммо А. М., Сухоруков С. І.** Особливості мінеральної щільності великогомілкової кістки на рівні її опилу при монокондилярній артропластиці колінного суглоба  
**215**
- Заболотна І. І., Комлев А. А., Заболотний О. С.** Кореляційний зв'язок хімічного складу емалі та ротової рідини у пацієнтів з інтактними зубами і цервікальною патологією  
**220**
- Кушта А. О.** Вплив комплексної терапії із застосуванням L-аргініну та глутамінової кислоти на відновні процеси у онкохворих  
**225**
- Гаврилов О. О., Гомон М. Л.** Переваги комбінованого використання дексмететомідину та магнію сульфату при алкогольному делірії  
**229**
- Бондар Р. А.** Вплив різних варіантів профілактики на когнітивну дисфункцію у ранній і віддалений післяопераційний період при отоларингологічних втручаннях із керованою гіпотензією  
**233**
- Zhuk P. M., Movchaniuk V. O., Matsypura M. M., Shammo A. M., Suchorukov S. I.** Features of mineral density of the tibia at the level of its pollination in monocondylar arthroplasty of the knee joint  
**215**
- Zabolotna I. I., Komlev A. A., Zabolotnyi O. S.** Correlation between chemical composition of enamel and oral fluid in patients with intact teeth and cervical pathology  
**220**
- Kushta A. O.** Influence of complex therapy with L-arginine and glutamic acid on reconstruction processes in cancer patients  
**225**
- Havrylov O., Gomon M.** Advantages of the combined use of dexmedetomidine and magnesium sulphate in alcohol withdrawal delirium  
**229**
- Bondar R. A.** Influence of different prevention options on cognitive dysfunction in the early and remote postoperative period in otolaryngological interventions with controlled hypotension  
**233**

**Коньков Д.Г., Булавенко О.В., Боднарчук О., Клімас Л.А.** Особливості статусу вітаміну Д та клінічна характеристика у жінок із помірним ожирінням при гестаційній ендотеліопатії

239

**Palahniuk H. O., Pashkova I. P., Matokhniuk M. O., Franchuk S. V., Zhebel V. M.** C-natriuretic peptide - as an indicator of persistent increase in blood pressure in men with hypertension

248

**Суходоля А. І., Керничний В. В., Кравчук Ю. С.** Колоректальний рак на фоні цукрового діабету. Рання та пізня післяопераційна реабілітація

254

**Малачкова Н. В., Мохаммад Машхур Мохаммад Маса'дех.** Вивчення взаємодій між поліморфізмом гена HTRA1 та фенотипом пігментного епітелію сітківки при віковій дегенерації макули

260

**Малачкова Н. В., Осама Мохаммад Мітеб Аль-Джаррах.** Вивчення впливу поліморфізму RS1800629 TNF на перебіг вікової макулярної дегенерації крізь призму ANTI-VEGF терапії

267

**Konkov D. G., Bulavenko O. V., Bodnarchuk O., Klimas L. A.** The peculiarities of vitamin D status and clinical characteristic in women with moderate obesity in gestational endotheliopathy

**Палагнюк Г. О., Пашкова Ю. П., Матохнюк М. О., Франчук С. В., Жебель В. М.** С-натрійуретичний пептид - як показник стійкого підвищення артеріального тиску у чоловіків хворих на гіпертонічну хворобу

**Sukhodolya A. I., Kernychnyi V. V., Kravchuk Y. S.** Colorectal cancer with diabetes. Early and late postoperative rehabilitation

**Malachkova N. V., Mohammad Mashhour Mohammad Masa'deh.** Study of interactions between HTRA1 gene polymorphism and retinal pigment epithelial phenotype in age-related macular degeneration

**Malachkova N. V., Osama Mohammad Miteb Al-Jarrah.** Study of the effect of RS1800629 TNF polymorphism on the course of age-related macular degeneration through the prism of ANTI-VEGF therapy

## МЕТОДИКИ

**Чорна В. В., Хлестова С. С., Гуменюк Н. І., Поляруш В. В., Томашевський А. В., Івашкевич Є. М.** Імплементация інноваційних технологій в освітнянський простір медичних закладів вищої освіти - виклики сьогодення

274

**Стрежак В. В.** Зупинка кровотечі при пораненнях шиї на першому етапі у воєнних умовах

282

**Chorna V. V., Khliestova S. S., Gumeniuk N. I., Poliarush V. V., Tomashevskiy A. V., Ivashkevych Y. M.** Implementation of innovative technologies in the educational space of medical institutions of higher education - the challenges of today

**Strezhak V. V.** Stopping bleeding from neck injuries in the first stage in military conditions

## СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА, ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

**Очередько О. М., Руденко А. А.** Оцінка ефективності програми профілактики гастроудоденіту у пацієнтів пенсійного віку з есенціальною артеріальною гіпертензією, які взяли участь у програмі "Доступні ліки" за IECR

286

**Титаренко Н. В., Кукуруза І. Л., Дацюк О. І., Засаднюк О. П., Вознюк А. В., Костюченко А. В., Бевз Г. В., Дацюк Л. В.** Дотримання рекомендацій щодо антибіотикопрофілактики перед кесаревим розтином: опитування практикуючих лікарів Вінницької області

292

**Комар О. М., Pidlisna I. V.** Assessment of modified and unmodified social and demographic factors for the spread of sexually transmitted diseases

298

**Круть А. Г., Горачук В. В.** Стан здоров'я порожнини рота населення окремих регіонів України

302

**Іванюк А. В., Орлова Н. М.** Особливості управління кадровими ресурсами у регіональному кардіологічному центрі, створеному на принципах державно-приватного партнерства

307

**Ocheredko O. M., Rudenko A. A.** Evaluation of the effectiveness of the gastroduodenitis prevention program in patients of retirement age with essential arterial hypertension who participated in the "Affordable Medicines" program according to the IECR

**Tytarenko N. V., Kukuruzha I. L., Datsiuk O. I., Zasadnyuk O. P., Voznyuk A. V., Kostiuchenko A. V., Bevs G. V., Datsiuk L. V.** Adherence to recommendations for antibiotic prophylaxis before cesarean section: a survey of anesthesiologists in Vinnytsia region

**Комар О. М., Підлісна І. В.** Оцінка модифікованих і немодифікованих соціально-демографічних чинників розповсюдження захворювань, які передаються статевим шляхом

**Krut A. G., Horachuk V. V.** The state of oral health in the population of separate regions of Ukraine

**Ivanyuk A. V., Orlova N. M.** Features of human resource management in the regional cardiological center on the principles of public-private partnership

**Кучеренко О. М., Чайка Г. В., Дан Н. В.** Поширеність вегетативних дисфункцій та депресивних розладів серед сексуально активних студентів і студентів без сексуального дебюту  
ВНМУ ім. М. І. Пирогова

**Kucherenko O., Chaika H., Dan N.** Distribution of vegetative dysfunctions and depressive positions among sexually active students and students without sexual debut of National Pirogov Memorial Medical  
311 University, Vinnytsya

## НАУКОВІ ОГЛЯДИ

**Маслій В. А., Гомон М. Л., Гончарук О. С., Маслій В. П., Вигонюк А. В.** Обґрунтування щодо використання методики ТАР-блоку для періопераційного знеболювання при лапароскопічній холецистектомії

**Maslii V. A., Gomom M. L., Goncharuk J. S., Maslii V. P., Vyhoniuk A. V.** Rationale for the use of TAP block technique for perioperative analgesia in laparoscopic  
316 cholecystectomy

**Льовкіна О. Л., Косьяненко С. М., Кливак В. В., Шемета М. О.** Ектопічна вагітність шийкової локалізації: сучасні аспекти лікування

**Lovkina O. L., Kosianenko S. M., Klivak V. V., Shemeta M.** Ectopic pregnancy of cervical localization: modern aspects of treatment  
323

**Булик Р. Є., Попелюк О. М. В., Мельник В. В., Проняєв Д. В.** Сучасні уявлення про закладку та ембріогенез сечовидільних органів

**Bulyk R. Ye., Popeliuk O.-M. V., Melnyk V. V., Proniaiev D. V.** Modern view on the germ and embryogenesis of the urinary organs  
328

**Півторак К. В., Яковлева О. О., Пашинський Я. М., Мазур Г. М., Маслоїд Т. М.** Проблеми діагностики неалкогольної жирової хвороби печінки та метаболічно асоційованої жирової хвороби печінки

**Pivtorak K. V., Yakovleva O. O., Pashinskyi Y. M., Mazur G. M., Masloyid T. M.** Difficulties in diagnosis of alcoholic fatty liver disease and metabolically associated fatty liver disease  
335

**Сидоренко Б. В., Півторак К. В., Монастирський В. М.** Резекція печінки як стимул її регенерації при хронічних захворюваннях

**Sydorenko B. V., Pivtorak K. V., Monastyrskiy V. M.** Liver resection as a stimulation of its regeneration in chronic diseases  
339

## ХРОНІКА

**Кокус В. В.** Софроній Терентійович Новицький - завідувач кафедри оперативної хірургії і топографічної анатомії Вінницького державного медичного інституту (1937-1941 рр.)

**Kokus V. V.** Sofroniy Terentiyovych Novytsky - Head of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of Vinnytsia State Medical Institute  
344 (1937-1941)

## МЕТОДИКИ

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2022-26(2)-17

УДК: 378.4:61

### ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТЯНСЬКИЙ ПРОСТІР МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ - ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ

Чорна В. В., Хлєстова С. С., Гуменюк Н. І., Поляруш В. В., Томашевський А. В., Івашкевич Є. М.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

Відповідальний за листування:  
e-mail: valentina.chorna65@gmail.com

Статтю отримано 01 березня 2022 р.; прийнято до друку 30 березня 2022 р.

**Анотація.** Для формування професійних компетенцій і компетентностей у майбутніх лікарів у статті висвітлено доцільність імплементації інноваційних технологій, форм і методів навчання в освітній процес медичних закладів вищої освіти. У дослідженні брали участь 95 здобувачів медичних факультетів №1 та №2, 2 курсу Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова з курсу "Медицина надзвичайних ситуацій". Використано метод "Ментальна карта" за заданою темою, проведено самостійну роботу студентів у "малій групі" та індивідуально-колективну роботу з вибором наступних ролей: "лідера", "радника", "помічника", "спостерігача". Застосовано нову форму роботи у Google презентації при великому об'ємі теми: на прописане питання викладачем здобувач-медик повинен сформулювати відповідь під час заняття. Висвітлено переваги та недоліки використання презентації, виконаної в Power Point та Google презентації. Обґрунтовано значення інноваційного навчання у процесі формування професійних компетентностей майбутніх лікарів. Охарактеризовано інноваційність методів навчання в аспекті взаємовідносин викладачів і здобувачів медичних закладів вищої освіти. Обґрунтовано питання щодо майбутнього, компетентного лікаря, який має великий багаж знань, умінь та навичок у професійній діяльності, який у складній, екстремній, нестандартній ситуації швидко, самостійно прийме рішення. У результаті проведеної роботи встановлено, що при використанні методу "Ментальна карта" у навчальному процесі ЗВО 80,0% майбутніх лікарів жіночої статті готові до нових інноваційних методів з дисципліни "Медицина надзвичайних ситуацій", при цьому 71,4% чоловічої статті негативно поставились до нововведення. Також 80,0% здобувачів жіночої статті погодилися застосовувати метод "Ментальна карта" у навчальному процесі після кожного заняття, а 69,0% погодилися двічі за час проходження курсу, 94,7% здобувачів-медиків щодо великого обсягу теоретичного матеріалу запропонували проводити оцінювання рівня знань за допомогою Google презентації. Отже, використання новітніх інноваційних методів навчання повинні бути спрямовані на якісне засвоєння знань, умінь та навичок здобувачів освіти.

**Ключові слова:** інноваційні методи навчання, ментальна карта, Google презентація, викладач, майбутній лікар.

#### Вступ

Питання вдосконалення якості підготовки майбутніх спеціалістів закладами вищої освіти (ЗВО) залишається актуальним і потребує особливої уваги в умовах комбінованого аудиторно-дистанційного навчання, зумовленого як пандемією COVID-19, так і воєнними діями в Україні.

Органи, що здійснюють контроль за якістю освіти у ЗВО, передбачають чітке формування цілей, методів, методик і критеріїв, направлених на досягнення максимально якісних результатів на всіх етапах підготовки здобувачів освіти. Значно зріс рівень вимог до набутих фахових компетенцій і соціокомунікативних компетентностей у здобувачів медичних ЗВО. Соціокомунікативна компетентність є невід'ємним компонентом загальнокультурного та професійного розвитку особистості майбутнього лікаря, оскільки забезпечує особистісно-професійне становлення фахівця, успішну професійну діяльність і розвиток системи охорони здоров'я в цілому. Тому її слід вважати базовою інтегральною характеристикою, яка навчає деонтологічній культурі взаємодії, оволодіння соціальною реальністю спілкування майбутнього лікаря зі своїми здобувачами, з якими навчається, викладачами, пацієнтами їх родичами. У професійній діяльності майбутній лікар виступає активним

суб'єктом спілкування, а саме: передає та приймає інформацію від пацієнтів, колег та адміністрації, будує взаємовідносини, установлює контакти, сприймає внутрішній світ людини на основі діалогу та розуміння [7, 2, 14].

Стратегічною метою підготовки майбутніх лікарів є високий рівень засвоєння професійних умінь і навичок відповідно до стандартів якості освіти Європейських країн. Формування професійної компетентності у медичних ЗВО слід розуміти як процес оволодіння знанням і навичок щодо фундаментальних теоретичних і клінічних дисциплін для застосування в процесі практичної трудової діяльності в новому трудовому колективі, постійне підвищення професійних навичок під час проходження курсів підвищення кваліфікації для оволодіння нових методів на сучасних медичних обладнаннях. Ці нові професійні навички важливі завжди в житті під час професійної діяльності майбутнім лікарям як в мирний, так і особливо в воєнний час [6, 8].

Професійна компетентність медичного спеціаліста слугує використанню набутих у ЗВО теоретичних і практичних знань, умінь і навичок задля вирішення будь-якої задачі чи проблеми, так і постійно здійснювати активний пошук нових методів, методик тощо. Конкурент-

тоспроможний сучасний ринок праці вимагає від майбутніх медичних фахівців якісної професійної підготовки, компетентності у своїй галузі для успішної професійної діяльності [3, 4, 6, 10, 11].

В умовах сьогодення, здобувач ЗВО медичного профілю повинен вміти сприймати та реалізовувати складну систему отриманих теоретичних і практичних знань, а також мати навички клінічного мислення. Проте специфіку клінічного мислення необхідно враховувати при вивченні проблеми його розвитку та формування, де потрібно обов'язково враховувати, що предмет дослідження в медицині складний, він включає всі види процесів життєдіяльності від механічних до молекулярних і може проявлятися неспецифічними симптомами та синдромами, але одночасно може стати і основною гіпотезою у постановці діагнозу. Також специфікою клінічного мислення є аналіз конкретної клінічної ситуації з подальшим вибором певних методів обстеження. Важливою особливістю медицини є те, що клінічне мислення виховується в процесі спілкування здобувача вищої медичної освіти та викладача, а в подальшому і пацієнта [13].

Підготовка майбутніх лікарів у нашій країні відбувається у медичних ЗВО, як це регламентовано Законом України "Про вищу освіту" (2014р.), "Програмою розвитку медичної освіти" (2015р.), "Порядком підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук", що затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016р. № 216, Законом України "Про наукову і науково-технічну діяльність" (2015р.), Указом президента України "Про вдосконалення вищої освіти в Україні" від 2020 р. № 210, Стратегією розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки [12, 15-17].

Більшість законодавчих документів, національних програм щодо вищої освіти наголошують на покращення якості освіти, рівня знань, методів і методик навчання, особливо в підготовці майбутніх лікарів. Так, Закон України "Про вищу освіту" серед основних завдань ЗВО передбачає "забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі, науковій та інноваційній діяльності".

У 2015 році у Нью-Йорку на Саміті ООН підготовлено документ "Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року" у зміні пункту №4 зазначено про створення умов і забезпечення доступності для всіх верст населення, впродовж усього життя для всеохоплюючої, якісної і справедливої освіти, що є головним в інформаційній епосі. Головна мета вищої освіти є інноваційний прогрес у різних сферах суспільної діяльності, яка має містити в собі високий динамізм, швидку зміну знань і навичок, інформації та технологій. У 2019 році прийнятий Указ Президента України "Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року" 2019 р. №722 для забезпечення та виконання глобальних цілей, адаптації їх з урахуванням специфіки розвитку України [18].

Велика робота проведена в Україні та ще планується провести щодо покращення високого рівня якісного

складу викладачів, інноваційних технологій у наданні освітніх послуг у державі, яка має найбільш щільну кількість університетів - 6,7 на 1 млн населення після Польщі - 9,2. За рейтингом QS Higher Education System Strength Rankings Україна посіла 44 місце серед 50 досліджуваних країн щодо найсильніших у світі систем вищої освіти [12].

Інновації у викладацькій діяльності в медичних ЗВО - це насамперед метаморфоз підходів, ідей, методів, педагогічних прийомів і технологій, спрямованих на оновлення, модернізацію, удосконалення навчального процесу відповідно до вимог сьогодення. Інноваційність у навчальному процесі ЗВО приводить до зміни взаємовідносин "викладач-здобувач". Завжди при традиційному навчанні здобувачу у підсистемі відводилася пасивна роль на противагу при інноваційному навчанні здобувач перетворюється на "суб'єкт", якому відводиться активна, зацікавлена, творча співпраця з викладачем "суб'єкт"- "об'єкт", що є пусковим механізмом для отримання глибоких та актуальних професійних знань. Інноваційні методи навчання - це використання та модернізація традиційних фундаментальних, науково-обґрунтованих, навчально-виховних процесів для швидкого, якісного прийняття матеріалів.

Інтерактивне навчання ("inter" - взаємний, "act" - діяти) - це одна із форм організації пізнавальної діяльності, яка має на меті змінити вектор позиції щодо надання освітніх послуг здобувачам закладів освіти задля створення комфортних умов навчання, за яких здобувач відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність [19].

Надзвичайно актуальним є застосування інноваційних, педагогічних технологій в умовах комбінованого аудиторно-дистанційного навчання, перехід на який є вимушеною протидією на складні та трагічні виклики сьогодення в нашій країні. На кафедрі медицини катастроф та військової медицини Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова здобувачами-медиками вивчається дисципліна "Медицина надзвичайних ситуацій". Навиками домедичної допомоги повинен досконало володіти кожен громадянин незалежно від професії, тим паче компетенції найвищого рівня мають бути у майбутніх лікарів, враховуючи середній показник смертності в Україні при надзвичайних ситуаціях, який становить приблизно 130-135 осіб на 100 тисяч населення, що значно перевищує цей показник в країнах Європи [5].

За статистичними даними серед загиблих і померлих при невідкладних станах близько 25% осіб помирають у лікарнях, а 75% - на етапі догоспітальної медичної допомоги [1]. Також дисципліною передбачено засвоєння практичних та теоретичних знань у наданні медичної догоспітальної допомоги в воєнний час та вивчення алгоритмів надання допомоги на полі бою за стандартами ТССС (Tactical Combat Casualty Care) [3].

Враховуючи наукові теоретичні та практичні дослід-

ження видатних науковців В. Аніщенко, Т. Бучинської, Ч. Вудруф, Р. Гуревича, І. Зимньої, В. Савченко, Д. МакКле-ланд та багатьох інших, питання імплементації інноваційних методів навчання у підготовці майбутніх лікарів залишається відкритим, а тому вимагає до себе подальших наукових вивчень.

Метою роботи є обґрунтування доцільності імплементації інноваційних технологій, форм і методів навчання в освітній процес медичних ЗВО як основного чинника формування професійних компетенцій і компетентностей у майбутніх лікарів.

### Матеріали та методи

В імплементації інноваційних методів навчання, а саме створення "інтелект-карти" на задану тему в "малій групі" та індивідуально-колективна робота з Google презентацією прийняли участь 95 здобувачів медичних факультетів №1 та №2, 2 курсу Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова з курсу "Медицина надзвичайних ситуацій". Із загальної кількості респондентів 75,8% - жіночої статі і 24,2% - чоловічої статі. Вік респондентів становив від 18 до 19 років - 71,6%, від 20 до 21 років - 28,4%. Робота з інноваційними методами навчання проводилась зі згоди здобувачів, були застосовані методи: створення "інтелект-карти" на задану тему, як самостійна робота здобувачів у "малій групі" та індивідуально-колективна робота в Google презентації. У роботі використані наступні методи: історичний, контент-аналіз, бібліосемантичний та ін.

### Результати. Обговорення

Сучасні умови конкурентного, швидкозмінного середовища закладів вищої освіти, комбінованого аудиторно-дистанційного навчання майбутніх лікарів вимагають суттєвих змін щодо методів навчання та впровадження новітніх інноваційних технологій для покращення високого рівня якісного складу викладачів та якісних знань, навичок у здобувачів.

У нашому дослідженні були використано деякі методи із великого розмаїття використовуваних методів серед науковців: мозковий штурм, баскет-метод (метод навчання на основі імітації ситуації), метод проєктів, тренінг-навчання, групові обговорення, практичний експеримент, "кейс метод", ділові та рольові ігри, побудова інтелект-карти, тощо [11].

З метою покращення ефективності засвоєння теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачами-медиками у вивченні дисципліни "Медицина надзвичайних ситуацій" серед розмаїття інноваційних методів навчання були застосовані наступні методи: створення "інтелект-карти" на задану тему, як самостійна робота студентів у "малій групі" та індивідуально-колективна робота в Google презентації.

Метод ментальних карт (англ. - Mind map) був запропонований Тоні Бьюзен (Tony Buzan) у середині ХХ століття, який є зручним інструментом для структуризації

отриманої інформації під час навчального процесу у вигляді візуальної форми та відображає процес мислення щодо отриманих знань при побудові діаграми, яка має вигляді деревовидної структури та подає семантичні або інші зв'язки між фрагментами інформації. Завдяки поданню цих зв'язків у радіальній, нелінійній формі, вона сприяє підходу в стилі мозкового штурму до будь-якого завдання з вибраної теми чи розділу. Майбутнім лікарям для створення інтелект карти була запропонована на вибір програма "Mind Meister" та здобувачі-медики не обмежувались у виборі засобів і методів реалізації власного творчого пошуку. Так, 70% респондентів скористались запропонованою програмою та будували інтелект карту за запропонованими стандартами програми. Із загальної кількості респондентів - 25% здобувачів виконали роботу у вигляді малюнка, 5% - креативний проєкт зі створення відео-інтелект карти. Після проведеної роботи викладачем і здобувачем було проведено обговорення та аналіз інтелект-карти з кожною групою (feedback - зворотній зв'язок) та враховувались зауваження та побажання.

Сучасний викладач медичного закладу вищої освіти окрім відмінних фахових знань повинен володіти і розмаїттям педагогічних функцій, займаючи оновлені рольові позиції: фасилітатор, модератор, тьютор, коуч, едвайзер, ментор, трендсеттер, інфлюенсер та інше. Умови сьогодення вимагають від викладачів відмовитись від звичної, сформованої роками авторитарної манери побудови відносин "викладач-здобувач освіти".

Студентоцентризований підхід ставить акценти на врахуванні в освітньому процесі багатограних особливостей здобувача, що потребує психолого-педагогічного супроводу, фасилітаційної підтримки майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я. Саме рольова позиція викладача-фасилітатора є визначальною у формуванні гуманістичного навчально-виховного процесу. Термін "фасилітатор" походить від англійського дієслова - "to facilitate" - полегшувати, допомагати, сприяти, просувати. Діяльність викладача-фасилітатора має бути спрямована на підвищення зацікавленості, мотивації, стимулювання навчального процесу, створення комфортної атмосфери, при необхідності психологічної підтримки студентів, що неодмінно покращить засвоєння фахових компетенцій, нових умінь і навичок, стане стимулом до самовдосконалення, саморозвитку, сформує позитивну "Я-концепцію" у майбутніх лікарів. Педагогічна фасилітація базується на засадах гуманізму, довіри, взаємоповаги, толерантності, політсуб'єктності, співпраці, саморозкриття. Саме такий підхід здатен забезпечити дієвість всього навчально-виховного процесу [2, 4].

Американськими та європейськими науковцями у своїх дослідженнях підтверджено, що інтерактивні методи навчання у закладах освіти сприяють збільшенню частки засвоєння навчального матеріалу у великих об'ємах, що впливає як на свідомість здобувача ЗВО, так й на волю, почуття. Засвоєння матеріалу лекції становив - 5% у здобувачів, читання науково-навчальних текстів - 10%, відео/



аудіо матеріали - 20%, демонстрація - 30%, робота в дискусійних групах здобувачів - 50%, практика через дію - 75%, навчання інших і застосування отриманих знань - 90% засвоєння матеріалів [1].

Результати нашого дослідження передбачали оцінку засвоєння навичок дисципліни "Медицина надзвичайних ситуацій" як необхідність задля взаємо-, так і самопомоги як в мирний, так і в час бойових дій. Навики проведення серцево-легеневої реанімації, забезпечення прохідності дихальних шляхів, зупинка зовнішньої кровотечі, надання допомоги при травмі відповідно до вимог PhTLS та основам надання допомоги на полі бою ТССС - догоспітальний стандарт допомоги у військовій медицині для студентів, інтернів медичних ЗВО необхідні [7, 8].

Як видно із діаграми (рис. 1) здобувачами ЗВО на питання "Чи є, на Вашу думку, доцільним використання методу "Ментальна карта" у навчальному процесі закладів вищої освіти?" та на запитання "Чи набули Ви нових вмій та навичок при створенні ментальної карти?" з дисципліни "Медицина надзвичайних ситуацій" результати респондентів співпали на ці питання наступним чином: 92,6% - відповіли "так" із них - 80,0% майбутні лікарі жіночої статті і 20,0% - чоловічої статті та 7,4% - відповіли "ні", із яких 71,4% - чоловічої статті і 28,6% - жіночої статті.

Наступним питанням анкети було "Чи маєте намір використовувати метод складання ментальної карти в подальшому для самоосвіти?" Від загальної кількості респондентів - 72,6% дали ствердуючу відповідь та більшість із здобувачів жіночої статті - 82,6%, а 27,4% - не бажали продовжувати використання методу у вивченні дисципліни "Медицина надзвичайних ситуацій" (рис. 2).

Дидактичними цілями застосування даних викладачами кафедри передбачалось: прийняття рішення в екстрених ситуаціях; дієве вивчення складних для засвоєння тем з переважно теоретичним матеріалом; відпрацювання навичку швидкого опрацювання навчального матеріалу та лаконічний виклад основних аспектів питання у вигляді алгоритму; розвиток здатності працювати індивідуально та в команді тощо.

Відповіді на питання "Як часто, на Вашу думку, вартує застосовувати метод "Ментальна карта" в навчальному процесі?" - 42,1% респондентів запропонували проводити в кінці кожної теми, 30,5% респондентів запропонували ці методи проводити двічі за час вивчення дисципліни, як проміжний підсумок, 21,1% респондентами із загальної кількості було вказано, що такі методи потрібні застосовувати по закінченню дисципліни, але 6,3% - визнали, що не потрібно застосовувати взагалі. Переконливий відсоток здобувачів жіночої статті щодо використання інноваційних методів навчання підкреслює готовність їх до покращення швидкого та якісного засвоєння знань, умій і навичок по дисципліні було запропоновано проводити: 80,0% - у кінці кожної теми, 69,0% - двічі за час вивчення курсу і 90,0% - по закінченню курсу (рис. 3).

Використовуючи метод складання ментальних карт, здобувачі працювали малими групами по 3-4 особи. Ак-

центом нашого дослідження стало вивчення ефективності застосування методу побудови ментальної карти здобувачами-медиками.

Особливу зацікавленість викликало питання "Робота в групі Вас: надихала, стимулювала, навчала, заважала, відволікала, дратувала" та відношення студентів до роботи "малими групами" і було запропоновано декілька варіантів відповідей (рис. 4). На це питання майбутні лікарі відповіли наступним чином: 42,6% респондентів від загальної кількості - робота в команді їх стимулювала, 30,9% - навчала, 20,2% - надихала. Лише 6,3% - не була готова працювати разом у групі і тому робота "малими групами" їх

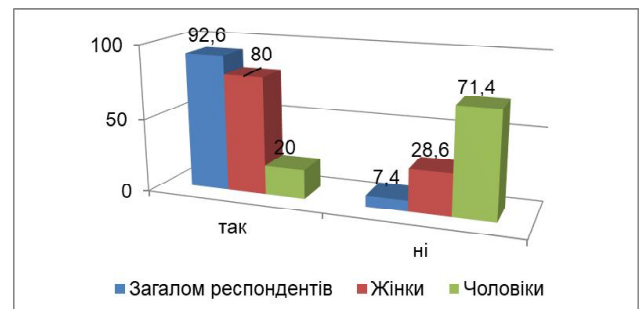


Рис. 1. Питова вага відповідей здобувачів-медиків на питання "Чи є, на Вашу думку, доцільним використання методу "Ментальна карта", "Чи набули Ви нових вмій та навичок при створенні ментальної карти?", %.

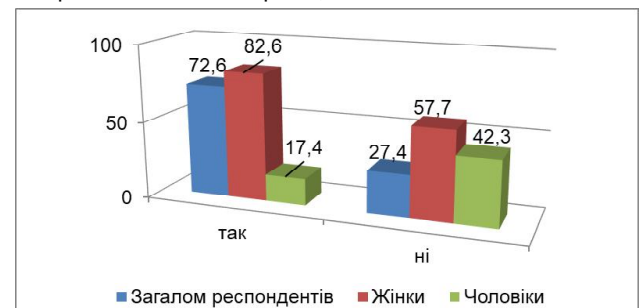


Рис. 2. Питова вага відповідей здобувачів-медиків на питання "Чи маєте намір використовувати метод складання ментальної карти в подальшому для самоосвіти?", %.

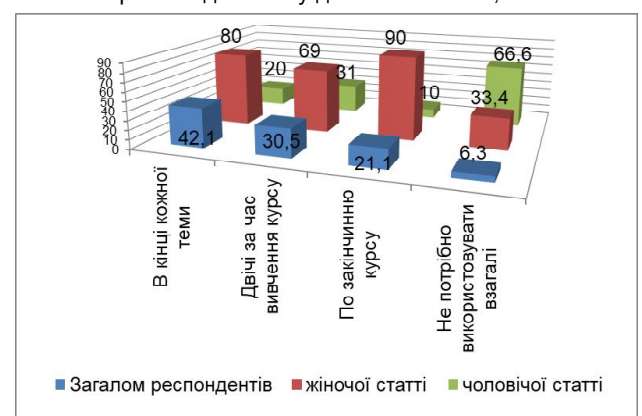


Рис. 3. Питова вага відповідей здобувачів-медиків на питання "Як часто, на Вашу думку, вартує застосовувати метод "Ментальна карта" в навчальному процесі?", %.

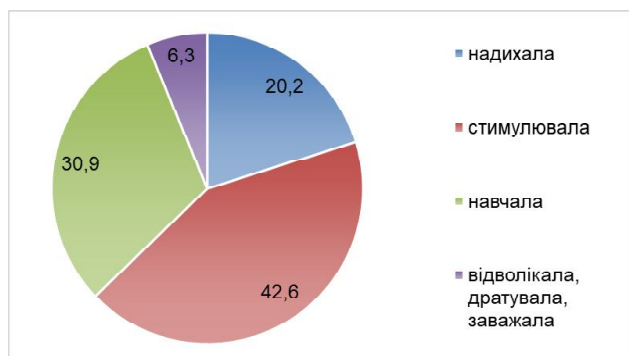


Рис. 4. Питова вага відповідей здобувачів-медиків на питання "Робота в групі Вас: надихала, стимулювала, навчала, заважала, відволікала, дратувала", %.

відволікала, дратувала та заважала (рис. 4).

Проведена робота була направлена на визначення ролі здобувача, які вони самі вибрали під час проведення практичної задачі. На запитання "В командній роботі Ви виконували роль: лідера, радника, помічника, спос-

терігача?" із загальної кількості у ролі лідера себе відчували - 46,8%, радника - 27,7% та помічника - 25,5%, у пасивній ролі спостерігача себе не сприймав жоден із респондентів.

Викладацьким складом було запропоновано у роботі зі здобувачами застосування індивідуально-колективної роботи по створенню спільної Google презентації. Метод застосування доповідей у вигляді презентацій є новим та з активним впровадженням гаджетів в освітянський простір не вважається інноваційним. Між тим, презентації, створені в Google презентації є дієвим підходом до створення нової форми роботи, де задіяні всі здобувачі присутні на занятті та мають доступ до мережі. Презентація створюється викладачем, у кожному слайді вказується прізвище здобувача та прописується питання, на яке він повинен за певний відведений час сформулювати відповідь. Далі, кожен студент по черзі презентує свою прозірку, висвітлюючи питання та має змогу слухати своїх колег, що сприяє кращому засвоєнню теоретичних знань. Приклади оформлення слайдів в Google презентації представлені на рисунках 5, 6.

**Студент Р. Правила поведінки та домедична допомога при загрозі отруєння парами хлору**

**Правила поведінки:** Постаратися затамувати дихання, заплющити очі, дихати через тканину(свій одяг). Якщо ситуація сталась на вулиці постаратися дізнатись напрямок вітру та рухатись перпендикулярно до нього, якщо не можете знайти укриття якнайвище, бо хлор важче повітря і осідає на землю.

**Домедична допомога:** Якщо ви в будівлі то спробуйте вивести постраждалого на повітря, штучне дихання протипоказано, в крайніх випадках можна застосувати кисневу інгаляцію. Промити очі, рот, ніс, 2% розчином соди, дати понюхати нашатирний спирт, надати потерпілому спокій.

Рис. 5. Приклад оформлення здобувачами відповіді на запитання в Google презентації.

**Студент А. Характеристика аварій на ХНО, класифікація за хлором і аміаком**

**Хімічно небезпечний об'єкт** – об'єкт, де виготовляють, використовують як сировину, зберігають чи транспортують сильнотоксичні отруйні речовини; при аварії та зруйнуванні якого можуть відбутись масові ураження людей, тварин і рослин

**кількість хлору:**  
I ступінь – 250 т і більше;  
II ступінь – 250 – 50 т;  
III ступінь – 50 – 00 т;  
IV ступінь – менше 0,8 т.

**кількість аміаку:**  
I ступінь – 2500 т і більше;  
II ступінь – 2500-500 т;  
III ступінь – 500-10 т;  
IV ступінь – менше 10 т

**Причини аварій на хімічно небезпечних об'єктах:**  
а) вихід з ладу агрегатів, механізмів,  
б) порушення герметичності зварних швів і з'єднувальних фланців,  
в) помилки персоналу;  
г) порушення правил безпеки,  
ґ) терористичні акти,  
д) зовнішня дія сил природи.

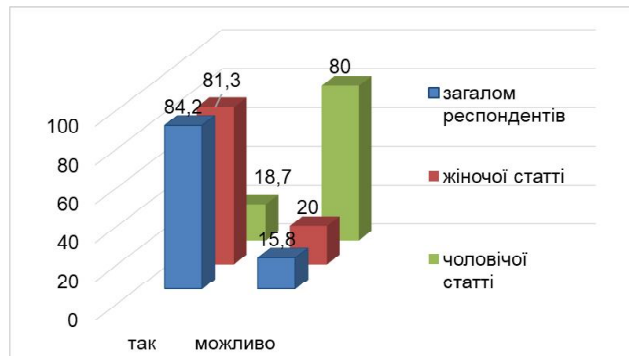
Рис. 6. Приклад оформлення здобувачами відповіді на запитання в Google презентації.

особливості, переваги та недоліки застосування індивідуально підготовлених презентацій в Power Point та використання Google презентації для засвоєння об'ємних тем з переважно великим обсягом теоретичного матеріалу представлено в таблиці 1.

Аналізуючи дані, викладачами запропоновано по закінченню заняття проводити feedback зі здобувачами освіти про результати виконаної роботи та вивчається їх думка з приводу даного методу навчання для покращення освітніх послуг, кращого засвоєння теоретичного і практичного матеріалу. Результати щодо запитання "Чи є, на Вашу думку, доцільним використання Google презентації в навчальному процесі закладів вищої освіти?" 84,2% респондентів відповіли - "так", із них - 81,3% відповіли здобувачі жіночої статі, а 18,7% - чоловічої статі. На це питання відповіли - "можливо" використання Google презентації 15,8% (20% жіночої статі і 80,0% чоловічої статі відповідно). Здобувачі чоловічої статі не впевнені, побоюються працювати в Google презентації (рис. 7).

**Таблиця 1.** Переваги та недоліки використання презентації, виконаної в Power Point та Google презентації.

Особливості роботи	Power Point	Google презентація
Індивідуальна робота	Виконує один-два студенти в групі	Задіяні всі здобувачі освіти в групі
Можливості всебічного викладу навчального матеріалу	Висвітлюються одне або два питання, що виносяться на розгляд в межах теми заняття	Опрацьовуються всі питання по темі що вивчається
Розподіл навчальних питань між здобувачами освіти	Не рівномірний розподіл навчальних питань між здобувачами освіти	Рівномірний розподіл навчальних питань, кожен здобувач освіти отримує власне завдання для виконання
Час виконання	Не обмежений, виконується заздалегідь	Обмежений часом достатнім для опрацювання питання на занятті
Час доповіді	Не обмежений, залежить від кількості слайдів презентації	Обмежений, має лаконічний характер виступу та висвітлення питання
Залучення здобувачів освіти для обговорення	Відносне, не всі здобувачі освіти зацікавлені в темі	Максимальне, так як всі здобувачі освіти залучені до обговорення теми
Об'єктивність оцінювання	Потребує додаткових засобів контролю засвоєних знань	Не потребує додаткових засобів контролю засвоєних знань так як кожен здобувач освіти задіяний в роботі
Контроль якості виконаної роботи з боку викладача	Мінімальний, здобувач освіти зазвичай оформлює роботу на свій розсуд	Максимальний, викладач інтерактивно в режимі реального часу відстежує якість виконаного завдання



**Рис. 7.** Питома вага відповідей здобувачів-медиків на питання "Чи є, на Вашу думку, доцільним використання Google презентації в навчальному процесі закладів вищої освіти?", %.

Не меншу зацікавленість викликає запитання у здобувачів-медиків "Як часто, на Вашу думку, вартує застосувати Google презентацію в навчальному процесі?", отримали наступні результати: 94,7% із загальної кількості респондентів - згодні з думкою, що даний метод є дієвим для опрацювання складних тем з великим обсягом теоретичного матеріалу і більшість становило із здобувачів жіночої статі (84,7%).

Основними напрямками для здобувачів вищої медичної освіти за останні роки під час пандемії COVID-19, воєнних дій в Україні, викладачами кафедри під час навчального процесу є: інтегральні - здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у галузі охорони здоров'я у професійній діяльності майбутніх лікарів або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень; загальні компетентності - здатність майбутніх лікарів до абстрактного мислення, знання та розуміння предметної області та розуміння специфіки професії, здатність до адаптації та дії в новій практичній ситуації; здатність працювати самостійно, приймаючи відповідальні рішення щодо засвоєних фахових знань, умінь і навичок [9].

Широке залучення до навчального процесу сучасних інноваційних методів навчання в медичних закладах вищої освіти є безперечно суттєвим кроком до якісних змін у формуванні професійних якостей майбутніх лікарів.

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. Метод "Ментальна карта" погодилися використовувати у навчальному процесі ЗВО 80,0% майбутніх лікарів жіночої статі задля набуття нових вмінь і навичок з дисципліни "Медицина надзвичайних ситуацій", при цьому 71,4% чоловічої статі негативно поставились до нововведення.

2. Високий відсоток здобувачів жіночої статі (80,0%) погоджуються застосовувати метод "Ментальна карта" у навчальному процесі після кожного заняття, 69,0% - двічі за час проходження курсу, що показує готовність до введення нових інноваційних методів навчання для покращення засвоєння знань, умінь і навичок з дисципліни.

3. Великий обсяг теоретичного матеріалу 94,7% здобувачами-медиками запропоновано опрацьовувати в Google презентації, але зі сторони здобувачів чоловічої статі 80,0% висловили невпевненість, побоювання щодо роботи в Google презентації.

Сучасний викладач медичних закладів вищої освіти в умовах глобального конкурентного середовища, повинен активно впроваджувати інноваційні методи навчання з урахуванням сучасних вимог відповідно до Європейських стандартів якості освіти на засадах гуманізму та активної співпраці між викладачем та здобувачем освіти. Здатність викладача медичного ЗВО до створення такого освітнянського простору є мірилом його власного професіоналізму та запорукою формування висококваліфікованих, конкурентоспроможних майбутніх фахівців галузі охорони здоров'я.

## Список посилань - References

- [1] Bodulev, O. Ju., Dykyi, O. M., & Mohylnyk, A. I. (2017). *Екстрена та невідкладна медична допомога: навч. посіб. [Emergency and urgent medical care: a textbook]*. Вінниця: Нова книга - Vinnytsia: New book.
- [2] Chorna, V. V., Makhniuk, V. M., Khliestova, S. S., & Gumeniuk, N. I. (2020). Assessment of the quality of medical services to relatives of the mentally ill who are in inpatient treatment. *Biomedical and Biosocial Anthropology*, 38, 5-11. DOI: <https://doi.org/10.31393/bba38-2020-01>
- [3] Chorna, V. V., Matviichuk, M. V., Korolova, N. D., Gumeniuk, N. I., Podolian, V. M., & Anhelska, V. (2021). Впровадження інноваційних методів навчання на кафедрі медицини катастроф та військової медицини [Introduction of innovative teaching methods at the Department of Disaster Medicine and Military Medicine]. В: *Актуальні проблеми якісної підготовки медичних фахівців в умовах глобального конкурентного середовища*, Матеріали II навчально-методичної конференції [In: *Current issues of quality training of medical professionals in a global competitive environment, Proceedings of the II educational and methodological conference*]. Вінниця - Vinnytsia.
- [4] Chorna, V. V., & Mahniuk, V. M. (2020). До питання оцінки якості умов перебування психічно хворих у лікувальних закладах в умовах стаціонару за опитуванням їхніх родичів [On the issue of assessing the quality of the conditions of stay of mentally ill people in medical institutions the hospital, according to a survey of their relatives]. *Журнал Молодий вчений - Young Scientist Magazine*, 11(87), 234-243. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-11-87-50>
- [5] Chorna, V. V., Makhniuk, V. M., Gumeniuk, N., & Tomashevskiy, A. (2020). Comparative analysis of morbidity indicators among the population of the eu and Ukraine under conditions of stressed load of the Anti-terrorist operations and psych prophylaxis measures. *Georgian medical al news*, 5(302), 147-154.
- [6] Dubin, S. I., Vatsenko, A. V., & Ovcharenko, O. V. (2016). Формування професійної компетентності майбутніх лікарів при вивченні дисципліни "Медична біологія" [Formation of professional competence of future doctors in the study of the discipline "Medical Biology"]. В: *Удосконалення якості підготовки лікарів у сучасних умовах*, Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю. (с. 69-70). [In: *Improving the quality of training of doctors in modern conditions*, Proceedings of the scientific-practical conference with international participation. (p. 69-70)]. Полтава - Poltava.
- [7] Gumeniuk, N. I., Chorna, V. V., Khliestova, S. S., & Poliarush, V. V. (2022). Вибір ролєвої позиції сучасного викладача медичних закладів вищої освіти в умовах глобального конкурентного середовища [Choosing the role position of a modern teacher of medical institutions of higher education in a globally competitive environment]. В: *Актуальні проблеми якісної підготовки медичних фахівців в умовах глобального конкурентного середовища*, Матеріали III навчально-методичної конференції. (с. 40-41). [In: *Current issues of quality training of medical professionals in a global competitive environment*, Proceedings of the III educational and methodical conference. (p. 40-41)]. Вінниця - Vinnytsia.
- [8] Gumeniuk, N. I. (2020). Застосування активних методів навчання в викладанні та засвоєнні практичних умінь та навичок у майбутніх лікарів [Application of active teaching methods in teaching and mastering practical skills and abilities of future doctors]. *Збірник наукових праць Л'ОГОС, міжнародна науково-практична конференція "Tendenze attuali della moderna ricerca scientifica" - Collection of scientific works of L'OGOС, international scientific-practical conference "Tendenze attuali della moderna ricerca scientifica"*, 3, 49. Штутгарт, Німеччина - Shtuttgart, Germany. DOI: <https://doi.org/10.36074/05.06.2020.v2.18>
- [9] Gumeniuk, N., Khliestova, S., & Krynski, A. (2020). Substantiation of innovative teaching methods in training future doctors. *PNAP, Scientific journal of Polonia University periodic naukowy akademii Polonijnej*, 43(6), 23-29. <https://doi.org/10.23856/4303>
- [10] Kliar, M. (2015). Інноваційні методи навчання у ВНЗ як інструмент інтернаціоналізації вищої освіти [Innovative teaching methods in higher education institutions as a tool for internationalization of higher education]. *Вища освіта в Україні - Higher education is in Ukraine*, 15, 45-53.
- [11] Kharkivska, A. A. (2013). Системний підхід та інновації в сучасній педагогічній науці [System approach and innovations in modern pedagogical science]. *Міжнародний науковий вісник: збірник наукових статей за матеріалами XXVII Міжнародної науково-практичної конференції - International Scientific Bulletin: a collection of scientific articles based on the materials of the XXVII International Scientific and Practical Conference*, 8(27), 31-35. Ужгород: ДВНЗ "УжНУ" - Uzhhorod: UzhNU.
- [12] Ministry of Education and Science of Ukraine. (2020). Strategy for the development of higher education in Ukraine for 2021-2031. Kyiv. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf>
- [13] Piskun, R. P., Shevchuk, T. I., Khliestova, S. S., & Vasenko, T. V. (2014). Формування клінічного мислення та професійних компетентностей як один з пріоритетних напрямків вищої медичної освіти [The formation of clinical thinking and professional competencies is one of the priority areas of higher medical education]. *Гуманітарний вісник ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди". Додаток 1. Тематичний випуск "Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору" - Humanitarian Bulletin of Pereyaslav-Khmelnytsky State Pedagogical University named after Hryhoriy Skovoroda. Appendix 1. Thematic issue "Higher education in Ukraine in the context of integration into the European educational space"*, 5, V(56), 352-360. Київ: Гнозис - Kiev: Gnozis.
- [14] Shevchuk, T. I., & Khliestova, S. S. (2020). *Науково-теоретичні основи формування соціокомунікативної компетентності майбутніх лікарів у процесі вивчення природничих дисциплін [Scientific and theoretical bases of formation of socio-communicative competence of future doctors in the process of studying natural sciences*. (p. 412-425)]. Challenges and achievements of medical science and education: Collective monograph. Riga, Latvia: "Baltija Publishing". <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-024-7-20>
- [15] The Verkhovna Rada of Ukraine. (2014). Закон України "Про вищу освіту", №1556 VII. [Law of Ukraine "On Higher Education", №1556 VII]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
- [16] The Verkhovna Rada of Ukraine. (2016). Закон України "Про наукову та науково-технічну діяльність", №848-VIII [Law of Ukraine "On Scientific and Scientific-Technical Activity", №848-VIII]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
- [17] The Verkhovna Rada of Ukraine. (2020). Указ Президента України "Про удосконалення вищої освіти в Україні", № 210 [Decree of the President of Ukraine "On Improving Higher Education in Ukraine", № 210]. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2102020-34045>
- [18] The Verkhovna Rada of Ukraine. (2019). Указ Президента

України "Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року" [Decree of the President of Ukraine "On the Sustainable Development Goals of Ukraine until 2030", № 722]. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825>

[19] Turkot, T. I. (2011). *Педагогіка вищої школи: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів [Higher school pedagogy: a textbook for students of higher educational institutions]*. Київ: Кондор - Kiev: Condor.

---

**IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL SPACE OF MEDICAL INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION - THE CHALLENGES OF TODAY**

**Chorna V. V., Khliestova S. S., Gumeniuk N. I., Poliarush V. V., Tomashevskiy A. V., Ivashkevych Y. M**

**Annotation.** For the formation of professional competencies and competencies of future doctors, the article highlights the feasibility of implementing innovative technologies, forms, and methods of teaching in the educational process of medical institutions of higher education. The study involved 95 applicants from the medical faculties №1 and №2, 2nd year of Vinnytsia National Medical University. E. Pirogov from the course "Emergency Medicine". The method of "Mental Map" on a given topic has been using independent work of students in a "small group" and individual and collective work with the choice of the following roles: "leader", "advisor", "assistant", "observer". A new form of work has been used in Google presentations with a large volume of topics: the applicant-physician must formulate the answer to the question prescribed by the teacher during the lesson. The advantages and disadvantages of using a PowerPoint and Google presentation are highlighted. The importance of innovative training in the process of forming professional competencies of future doctors is substantiated. The innovativeness of teaching methods in the aspect of the relationship between teachers and applicants for medical institutions of higher education had characterized. The question of the future, a competent doctor who has a piece of sizeable baggage of knowledge, skills, and abilities in professional activities, who is in a complex, emergency, unusual situation, will quickly and independently make a decision. As a result of this work, it had found that when using the method of "Mental Map" in the educational process of higher education, 80,0% of future female doctors are ready for new innovative approaches in the discipline "Emergency Medicine", while 71,4% of male negative reacted to the innovation. Also, 80,0% of female applicants agreed to use the method of "Mental Map" in the learning process after each lesson, and 69,0% agreed twice during the course, 94,7% of medical applicants for a large amount of theoretical material proposed to assess the level knowledge with Google Presentation. Therefore, the use of the latest innovative teaching methods should be aimed at the quality acquisition of knowledge, skills, and abilities of students.

**Keywords:** innovative teaching methods, mental map, Google presentation, teacher, future doctor.

---