

# **CONTEMPORARY TRENDS IN MODERN SCIENCE**

Proceedings of I International Scientific and Practical Conference

Munich, Germany

7-9 September 2026

**Munich, Germany**

**2026**

## TABLE OF CONTENTS

### AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Волощук О. П., Островий С. В.* 8  
АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ УМОВИ ЯК ЧИННИК ПРОРОСТАННЯ  
НАСІННЯ ТА ПОЧАТКОВОГО РОЗВИТКУ ЖИТА ОЗИМОГО В  
ЗАХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

### VETERINARY SCIENCES

2. *Slobodian S., Gutyj B., Martyshuk T., Krempa N., Vysotskyi A.* 13  
PECULIARITIES OF ANTIOXIDANT SYSTEM FUNCTIONING IN  
RATS UNDER CHRONIC CADMIUM–LEAD EXPOSURE

### BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Sushchenko I., Drehval O.* 18  
THE FIRST REPORT OF A RARE PATHOGENIC ASCOMYCETE  
FUNGUS *ACROSTALAGMUS LUTEOALBUS* ON PINES IN  
CENTRAL UKRAINE
4. *Корень О. І.* 23  
НАКОПИЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ДЕРЕВ'ЯНИСТИМИ  
РОСЛИНАМИ В ЗОНІ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИДНІПРОВСЬКОЇ ТЕС

### MEDICAL SCIENCES

5. *Сідь Є. В., Марченко Н. О.* 31  
АНАЛІЗ РОЛІ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ В СИСТЕМІ АМБУЛАТОРНОЇ  
МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ УКРАЇНИ
6. *Тимофєєв О. О., Беридзе Б., Максимча С. В., Тимофєєв О. О.,* 38  
*Чайковський І. Г.*  
УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ПУХЛИН  
ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ

### TECHNICAL SCIENCES

7. *Haidamaka V.* 44  
LOAD-FORECAST QUALITY IN PREDICTIVE CONTROL OF AN  
INTELLIGENT UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY WITH  
PHOTOVOLTAIC GENERATION AND BATTERY STORAGE
8. *Patlan Ye.* 50  
HIDDEN COUPLING IN RELATIONAL DATABASE SYSTEMS:  
LOCAL OPTIMIZATION AS A SOURCE OF GLOBAL  
DEGRADATION
9. *Веретельник К. О., Чугай А. М., Яськов Г. М.* 54  
РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ  
ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЄКТУВАННЯ БАГАТОВИМІРНИХ  
СИГНАЛЬНИХ СУЗІР'ІВ

# MEDICAL SCIENCES

## АНАЛІЗ РОЛІ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ В СИСТЕМІ АМБУЛАТОРНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ УКРАЇНИ

**Сідь Є. В.**

к.мед.н., доцент кафедри загальної практики-сімейної  
медицини, психіатрії та неврології, ННПО  
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна  
ORCID: 0000-0001-9198-9640

**Марченко Н. О.**

Керівник структурного підрозділу «Поліклініка»  
КНП «Клініка «Сімейний лікар»  
Широківської сільської ради, Україна  
ORCID ID: 0009-0001-7781-3822

**Актуальність.** Упродовж 2022–2026 років система охорони здоров'я України зазнала суттєвих структурних змін під впливом повномасштабного вторгнення російської федерації. До 2022 року застосування телемедичних технологій в амбулаторній практиці залишалося менш масштабним та нерівномірним, незважаючи на наявність відповідної нормативної бази. Однак пошкодження та руйнування частини медичної інфраструктури, масове внутрішнє та зовнішнє переміщення цивільного населення, а також виникнення зон із високим ризиком для фізичного відвідування закладів охорони здоров'я перетворили телемедицину з допоміжної сервісної опції на важливий інструмент забезпечення безперервності медичної допомоги [1, 2].

Наразі розвиток телемедичних мереж в Україні сприяє збереженню доступу до кваліфікованої лікарської допомоги для мешканців віддалених сільських громад, внутрішньо переміщених осіб і жителів прифронтових територій, де фізична присутність вузькопрофільних спеціалістів виявилася обмеженою або неможливою. Можливість дистанційного консультування

суттєво оптимізувала часові витрати на діагностику, а також може сприяти своєчасному визначенню подальшої тактики та необхідності залучення екстреної медичної допомоги. У результаті комплексного поєднання державних реформ, залучення міжнародної допомоги та швидкої адаптації медичних працівників телемедичні технології стали одним із інструментів організації амбулаторної медичної допомоги. [3, 4].

**Мета дослідження.** Проаналізувати роль телемедицини в системі амбулаторної медичної допомоги населенню України.

**Основна частина.** Телемедицина передбачає надання медичної та/або реабілітаційної допомоги дистанційним способом із використанням інформаційних, електронних комунікаційних та програмно-апаратних засобів. Вона може використовуватися для консультації, спостереження за станом здоров'я, контролю лікування та визначення потреби в подальшому обстеженні або очному огляді пацієнта. Важливим етапом удосконалення нормативно-правового регулювання телемедицини в Україні стало прийняття Закону України від 9 серпня 2023 року № 3301-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо функціонування телемедицини» [5]. Подальший розвиток нормативного регулювання відбувся у 2026 році із затвердженням Порядку надання медичної та/або реабілітаційної допомоги із застосуванням телемедицини наказом Міністерства охорони здоров'я України від 7 травня 2026 року № 595 [14].

Поняття телеконсультування та телевідеоконсультування закріплено як процес взаємодії між лікарем і пацієнтом за допомогою засобів електронної комунікації для надання консультативних висновків. Теледіагностику визначено як дистанційну оцінку стану здоров'я на основі переданих цифрових даних обстежень. Термін телеметрія описує дистанційне вимірювання, збір та передачу фізіологічних показників пацієнта [6].

Розбудова вітчизняного телемедичного простору спирається на розширення інформаційно-комунікаційної інфраструктури та її поступову інтеграцію з Електронною системою охорони здоров'я (ЕСОЗ). Це створює

умови для забезпечення сумісності даних незалежно від технічного рішення чи фізичного місця їх зберігання. Суттєвим імпульсом для матеріально-технічного переоснащення амбулаторій стала масштабна залученість міжнародних партнерів до цього процесу. За підтримки міжнародних партнерів у закладах охорони здоров'я України впроваджено низку спеціалізованих телемедичних систем і програмних рішень [7].

За даними Y. Kulhinskyi et al. для пацієнтів із хронічними неінфекційними захворюваннями телеконсультації забезпечують клінічні результати, які не поступаються за ефективністю традиційним очним прийомом. Частка послуг телемоніторингу серед загального обсягу цифрової медичної допомоги зросла з 8 % до 26 % [8].

У мета-аналізі M.G. Rabbani et al. результати отримані з Patient-Reported Outcomes свідчать про високий рівень сприйняття пацієнтами телемедичних послуг, який нерідко перевищує показники задоволеності від традиційних візитів до лікаря. Для мешканців сільської місцевості та осіб із обмеженою мобільністю можливість дистанційної взаємодії з лікарем виступає ключовим фактором, що забезпечує безперервність лікувально-діагностичного процесу [9].

Незважаючи на високий темп розбудови, практичне впровадження телемедицини в амбулаторній мережі України супроводжується низкою суттєвих бар'єрів та ризиків. Ключовою проблемою залишається збереження цифрової нерівності між великими містами та сільськими чи прифронтовими територіями. Нестабільність інтернет-зв'язку, дефіцит високошвидкісного широкосмугового покриття та періодичні відключення електроенергії, що унеможлиблює проведення якісних відеоконсультацій та оперативну передачу діагностичних даних високої роздільної здатності [10].

Додатковим стримуючим фактором є недостатній рівень цифрової компетентності серед частини пацієнтів старшого віку, що додає складнощі в організації телеконсультації. Пацієнт має розуміти, що телемедична консультація не призначена для екстреної медичної допомоги. Якщо стан

раптово погіршився або виникли симптоми, які можуть свідчити про загрозовий для життя стан, необхідно звернутися за екстреною медичною допомогою [11].

*Поведінка пацієнта під час підготовки та проведення телемедичної консультації.* До консультації пацієнт має: заздалегідь узгодити дату й час консультації з медичним закладом та приєднайтеся до консультації приблизно за 5 хвилин до початку; переконатися, що пристрій заряджений, є стабільний доступ до Інтернету, працюють камера, мікрофон і динаміки; обрати тихе, добре освітлене місце, де не відволікатимуть; бажано, щоб джерело світла було перед пацієнтом; підготувати дані для ідентифікації, якщо їх запитує медичний заклад; заздалегідь підготувати короткий опис скарг і симптомів: коли вони почалися, як змінювалися, їх характер і тривалість; підготувати перелік усіх лікарських препаратів, які приймає, із зазначенням дозування та частоти прийому; повідомити також про алергії, хронічні захворювання та самолікування; підготувати результати останніх аналізів, ЕКГ, знімки, виписки та інші важливі медичні документи в електронному вигляді та завантажити їх у систему; записати питання, які хоче поставити лікарю. Під час консультації: чітко повідомити основну причину звернення та описати скарги максимально конкретно й відверто; відповідати на запитання лікаря точно. Не приховуйте інформацію про прийом ліків, самолікування, алергії або побічні реакції; якщо не зрозуміли медичний термін, рекомендацію чи дозування препарату – обов'язково необхідно перепитати та попросити пояснити простіше. Після консультації переконатися, що зрозуміли попередній або встановлений діагноз, план дій і призначене лікування; уточнити назви препаратів, дозування, спосіб і тривалість прийому; з'ясуйте, які обстеження потрібно пройти та коли повторно звернутися до лікаря; уточнити, які симптоми є підставою для термінового звернення за медичною допомогою; очікувати електронний рецепт, направлення на додаткові обстеження або електронний висновок лікаря, якщо їх було призначено; дотримуватися отриманих рекомендацій та звертайте увагу на симптоми погіршення, про які попередив лікар.

Також потрібно продовжити системне підвищення цифрових компетенцій медичних працівників та впровадити уніфіковані освітні стандарти у програмах післядипломної освіти. Особливу увагу доцільно приділити навчанню практичному використанню телемедичних технологій, цифрових медичних систем та засобів захисту персональних даних пацієнтів. Це сприятиме підвищенню якості, доступності та безпеки надання медичної допомоги в умовах цифрової трансформації системи охорони здоров'я [12].

В умовах воєнного стану особливої гостроти набувають безпекові ризики, наприклад загроза витоку персональних даних пацієнтів, злам переписки ворожими хакерами. Крім того, залишається нерозв'язаною проблема розробки національних методичних стандартів для проведення комплексної оцінки економічної ефективності телемедичних консультацій у довгостроковій перспективі [13].

Стратегічні перспективи подальшого розвитку телемедицини в амбулаторному секторі України вимагають розв'язання декількох ключових завдань. Необхідно забезпечити консолідацію всіх дистанційних послуг у межах єдиної, високозахищеної цифрової системи на базі ЕСОЗ. Важливим є подальше удосконалення механізмів фінансування та реімбурсації телемедичних послуг у межах «Програми медичних гарантій», зокрема розширення тарифних пакетів на телереабілітацію та домашній телемоніторинг хронічних хворих [14].

Таким чином, інтеграція телемедичних технологій з Електронною системою охорони здоров'я створює передумови для підвищення доступності та безперервності медичної допомоги, особливо для мешканців сільських, віддалених і прифронтових територій, внутрішньо переміщених осіб та пацієнтів з обмеженою мобільністю. Телемедичні консультації є перспективним доповненням до традиційної очної моделі медичної допомоги, зокрема при спостереженні за пацієнтами з хронічними захворюваннями, контролі лікування та визначенні потреби в додатковому обстеженні або очному огляді. Водночас телемедицина не повинна розглядатися як заміна

очної медичної допомоги у випадках, коли дистанційний формат не забезпечує належної якості діагностичного процесу.

## REFERENCES

1. Koehlmoos, T. P., Kanagaratnam, A., Korona-Bailey, J., Amowitz, Z., Maddox, J. S., Hamm, T. E., ... & Lawry, L. L. (2025). Use of telemedicine for trauma care since the Russian invasion of Ukraine: A qualitative assessment. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 31(9), 1344-1350.
2. Murphy, A., Kasekamp, K., Demeshko, O., & Habicht, J. (2026). The impact of war on Primary Health Care in Ukraine: a cross-sectional survey and qualitative interviews with service providers. *BMC Health Services Research*. 26(1), 901. doi: 10.1186/s12913-026-14555-6.
3. Habers, F., Müller, A., Kunczik, J., Rossaint, R., Czaplik, M., & Follmann, A. (2025). Telemedicine in humanitarian aid: evaluation of potentials and challenges and an implementation trial in Ukraine. *Frontiers in Disaster and Emergency Medicine*, 3, 1718877.
4. Dzhemiliev, A., Antunez, A. G., Kizub, D., Potapova, K., Tytarenko, O., Ivanykovych, T., ... & Melnitchouk, N. (2024). Bridging medical expertise in crisis: The development and implementation of a novel mobile application for Ukrainian physicians during wartime. *Journal of global health*, 14, 04245.
5. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо функціонування телемедицини», № 3301-IX (2023). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3301-20#Text>
6. Mohsin, S. S., Salman, O. H., Jasim, A. A., Al-Nouman, M. A., & Kairaldeem, A. R. (2025). A systematic review on the roles of remote diagnosis in telemedicine system: Coherent taxonomy, insights, recommendations, and open research directions for intelligent healthcare solutions. *Artificial Intelligence in Medicine*, 160, 103057.
7. Chandrinou, A., Exarchos, K., Gaitanou, K., & Mpogiatzidis, P. (2026). Telemedicine in extreme conditions: Quality assurance, challenges, and directions for

improvement: A systematic review. *Health & Research Journal*, 12(2), 112-123.

8. Kulhinskyi, Y., Tabakar, K., Dolzhykova, O., Kazarian, O., & Hnatenko, T. (2026). The Development of Telemedicine: Challenges and Prospects for Ukraine. *Journal of Pioneering Medical Sciences*, 15(5), 191.

9. Rabbani, M. G., Alam, A., & Prybutok, V. R. (2025). Digital health transformation through telemedicine (2020-2025): barriers, facilitators, and clinical outcomes – a systematic review and meta-analysis. *Encyclopedia*, 5(4), 206.

10. Riabkov, S. (2025). Pathways to overcoming barriers to the development of telemedicine at the primary health care level in Ukraine. *ScienceRise: Medical Science*, 2(63), 23-30.

11. Jiang, X., Wang, L., Leng, Y., Xie, R., Li, C., Nie, Z., ... & Wang, G. (2024). The level of electronic health literacy among older adults: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Public Health*, 82(1), 204.

12. Михайловська, Н. С., Мануйлов, С. М., & Михайловський, Я. М. (2026). Формування цифрової компетентності медичних працівників шляхом впровадження телемедичних технологій в умовах воєнного часу. Матеріали Всеукраїнської дистанційної науково-практичної конференції «Професійна освіта: від викликів сьогодення до формування майбутнього», Харків, 17.03.2026, 97-101.

13. Parfonova, I., & Zinchenko, O. (2024). Cybersecurity enhancement in the field of eHealth system development in Ukraine. *Medical perspectives*, (4), 247-256.

14. Міністерство охорони здоров'я України. (2026). *Про затвердження Порядку надання медичної та/або реабілітаційної допомоги із застосуванням телемедицини: Наказ від 7 травня 2026 року № 595.*