

Електронний журнал «Державне управління: удосконалення та розвиток» включено до переліку наукових фахових видань України з державного управління (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 1643 від 28.12.2019).

Спеціальність – 281.

Державне управління: удосконалення та розвиток. 2023. № 1.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2023.1.7>

УДК 351/354:614.2

С. Є. Антонова,

к. е. н., доцент, доцент кафедри державного управління, документознавства та інформаційної діяльності, Національний університет водного господарства та природокористування

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4796-8580>

А. В. Данилюк,

магістр за спеціальністю 281 Публічне управління та адміністрування, Національний університет водного господарства та природокористування

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9203-9946>

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ

S. Antonova,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Public Administration and Local Government, National university of water and environmental engineering

A. Danyliuk,

Master's degree of Public Administration, National university of water and environmental engineering

**FOREIGN EXPERIENCE OF STATE REGULATION OF HEALTH CARE
WITH THE USE OF TELEMEDICINE TECHNOLOGIES**

У статті розкрито історичний шлях розвитку телемедичних послуг в країнах світу. Наведено причини впровадження телемедицини в систему охорони здоров'я, зокрема старіння населення, необхідність покращення медичної допомоги через телемедичні рішення і консультування, географічні фактори, зумовлені наявністю важкодоступних територій, де недостатньо медичної допомоги. Зазначено, що активне впровадження на державному рівні телемедичних послуг в зарубіжних країнах розпочалося в 1980-1990 рр., завдяки підтримці урядами країн реалізації проектів з телемедицини не лише фінансово, але й організаційно і адміністративно. Наголошено, що попит на телемедицину у розвинених країнах продовжує зростати, перші місця з використання технології телемедицини займають Німеччина, Франція та Великобританія. Встановлено, що ринок телемедицини в ЄС невпинно зростає і найбільшого поштовху поширенню новітньої медичної технології надає збільшення кількості людей похилого віку, а також, зростання вартості медичних послуг. Охарактеризовано розвиток сфери охорони здоров'я різних країн світу з використанням технології телемедицини, зокрема в Японії, Китаї, Австралії, Норвегії, Малайзії, Італії. Наведені результати дослідження, проведеного в Сабугейро які показали високий рівень прихильності пацієнтів до новітньої технології, оскільки понад 80% пацієнтів висловилися позитивно щодо моніторингу та віддаленого консультування. Відмічено, що розвиток телемедицини з часом стає більш актуальним для країн з економікою, що розвиваються. Встановлено, що результати впровадження телемедицини мають у цей час не тільки соціальні результати, а й показали свою економічну ефективність. Зазначено, що успіх впровадження телемедицини напряму спричинений зменшенням витрат в сфері охорони здоров'я, що економії фінансових ресурсів, виділених на фінансового забезпечення надання медичної допомоги з бюджетів різних рівнів. Наведені результати оцінок економічної ефективності застосування телемедичних технологій у США та Японії. Відмічено, що в Україні впровадження телемедицини перебуває на початковому етапі і є вкрай необхідним, особливо в сучасних умовах.

The article reveals the historical path of the development of telemedicine services in the countries of the world. The reasons for the introduction of telemedicine into the health care system are given, in particular, the aging of the population, the need to improve medical care through telemedical solutions and counseling, geographical factors due to the presence of hard-to-reach areas where medical care is insufficient. It is noted that the active implementation of telemedicine services at the state level in foreign countries began in 1980-1990, thanks to the

support of the governments of the countries for the implementation of telemedicine projects not only financially, but also organizationally and administratively. It is emphasized that the demand for telemedicine in developed countries continues to grow, Germany, France and Great Britain occupy the first places in the use of telemedicine technology. It has been established that the telemedicine market in the EU is constantly growing and the biggest impetus for the spread of the latest medical technology is given by the increase in the number of elderly people, as well as the increase in the cost of medical services. The development of the field of health care in various countries of the world with the use of telemedicine technology is characterized, in particular in Japan, China, Australia, Norway, Malaysia, Italy. The following are the results of a study conducted in Sabugueiro, which showed a high level of patient commitment to the latest technology, as more than 80% of patients spoke positively about monitoring and remote counseling. It is noted that the development of telemedicine over time becomes more relevant for countries with developing economies. It has been established that the results of the implementation of telemedicine at this time have not only social results, but also have shown their economic efficiency. It is noted that the success of the implementation of telemedicine is directly caused by the reduction of costs in the field of health care, which saves financial resources allocated for the financial provision of medical care from the budgets of different levels. The results of evaluations of the economic effectiveness of the use of telemedicine technologies in the USA and Japan are given. It was noted that the implementation of telemedicine in Ukraine is at an initial stage and is extremely necessary, especially in modern conditions.

Ключові слова: витрати, державне регулювання, ефективність, зарубіжний досвід, охорона здоров'я, телемедицина.

Keywords: costs, government regulation, efficiency, foreign experience, health care, telemedicine.

Постановка проблеми. На теперішній час в Україні все частіше говорять про впровадження телемедицини як альтернативи особистого відвідування пацієнтом лікарів первинної медичної допомоги. Пацієнти отримують доступ до більш широкого списку послуг, а час очікування онлайн-прийому у лікаря скоротиться. Проте, використання телемедичного консультування можливо у разі створення та функціонування єдиного медичного простору, впровадження електронної медичної картки та функціоналу використання електронного цифрового підпису лікаря на усіх рівнях надання медичної допомоги. Україна

знаходиться на цьому шляху, і eHealth уже дає можливість швидко отримати медичну інформацію, а лікарям – правильно ставити діагноз з урахуванням цілісної картини здоров'я пацієнта.

Метою статті є дослідження зарубіжного досвіду державного регулювання в сфері охорони здоров'я з використанням технологій телемедицини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та практичні аспекти впровадження телемедицини в різних країнах світу були предметом досліджень різних науковців, зокрема: Беззуб І., Владзимирський, А., Костріков А., Кравець К., Черемісіна В., Снісаренко, П. та багато інших. Проте, реформування системи охорони здоров'я потребує впровадження сучасних інформаційних технологій з врахуванням зарубіжного досвіду, а це в свою чергу вимагає збільшення уваги до дослідження даного явища.

Виклад основного матеріалу. У європейських країнах телемедицина – поняття вже знайоме і звичне. Успішні проекти є в Данії, Швеції, Швейцарії, Естонії, Фінляндії, Франції й Італії, Угорщині. У багатьох країнах телемедицина працює і в комерційному секторі. Яскравий приклад – Польща. Польські медики зазначають, що 8 з 10 звернень пацієнтів за допомогою вони можуть обробити онлайн. Ринок телемедицини в ЄС непинно зростає – з 4,4 млрд євро у 2011 р. він збільшився втричі в 2019 р. (до 11,5 млрд євро). Найбільшого поштовху поширенню новітньої медичної технології надає збільшення кількості людей похилого віку, а також, безумовно, зростання вартості медичних послуг [8].

Першими кроками «телемедицини» як «дистанційної діагностики» можна вважати телеметричний запис фізіологічних показників у перших космонавтів, а також перші надані їм медичні поради — як перші телеконсультації. Проте в публічній сфері телемедицина розпочала свій шлях ще у 1905 році, про що свідчать дані таблиці 1.

В різних країнах світу впровадження телемедицини в систему охорони здоров'я мало свої причини, зокрема старіння населення, необхідність покращення медичної допомоги через телемедичні рішення і консультування,

географічні фактори, зумовлені наявністю важкожоступних територій, де недостатньо медичної допомоги. Як свідчать дані таблиці 2, активне впровадження на державному рівні телемедичних послуг в зарубіжних країнах розпочалося в 1980-1990 рр. Уряди країн підтримували реалізацію проектів з телемедицини, при цьому не лише фінансово, але й організаційно, адміністративно.

Таблиця 1. Історичні аспекти розвитку телемедицини в світі

№ з/п	Період	Події, пов'язані із впровадженням телемедицини в системі державного управління охороною здоров'я
1	1905 р.	В Швеції вперше була здійснена передача сигналу електрокардіограми по телефонних лініях зв'язку.
2	1922 р.	В університетському госпіталі Готтенбурга по радіоканалах проводилися медичні консультації моряків, які перебували в плаванні.
3	1959 р.	В США була проведена перша телевізійна консультація психіатричного хворого. В Канаду було передано зображення флюорограми легень.
4	1965 р.	Американський кардіохірург М. Де Бейкі, використовуючи супутниковий канал зв'язку, консультував хід операції на серці, що виконується в Женеві (Швейцарія).
5	1967 р.	Була встановлена повна телемедична система, яка з'єднала Бостонський аеропорт з Масачусетською лікарнею. За її допомогою дослідники довели можливість використання інтерактивного телебачення для встановлення діагнозу хворому на відстані, передачі рентгенологічних, лабораторних та інших медичних даних.
6	1988 р.	Під час землетрусу у Вірменії були налагоджені телемости (аудіо-, відео та факсимільний зв'язок) між зонами лиха і провідними медичними центрами США під егідою радянсько-американської комісії з космічної біології та медицини.
7	1993 р.	У Норвегії з метою надання медичної допомоги населенню, яке проживає у віддаленій місцевості, почався процес впровадження технологій телемедицини. Тут система охорони здоров'я рухалась у двох напрямках – консультації «лікар – лікар» і «лікар – пацієнт». У першому випадку, лікарі консультували колег у глибинці, в другому – лікарі надавали допомогу пацієнтам безпосередньо. Стартували вони з шести осіб персоналу і локалізації на півночі країни.
8	1995 р.	ВООЗ з Міжнародним союзом з телекомунікацій підписали «Меморандум розуміння», згідно з яким дві організації об'єднали свої зусилля в галузі інформаційних технологій і комунікацій для поліпшення якості медичної допомоги людям, що живуть у сільських і віддалених районах.
9	1997 р.	ВООЗ а міжнародних консультаціях з телемедицини визначила стратегічні завдання своєї діяльності, зокрема просування телемедицини як технології, у тому числі стандарти, якість сервісу, оцінку економічної ефективності, фінансування.

**Джерело: [1,2].*

Це дало свої позитивні результати і на сьогодні попит на телемедицину у розвинених країнах продовжує зростати. Наприклад, в США кількість пошукових запитів на «телемедицину» протягом останніх 5 років збільшилася на 240%. а опитування Accenture в 2020 році показало, що 62% всіх споживачів медичних послуг віддають перевагу варіантам віртуальної охорони здоров'я.

Також перші місця з використання технології телемедицини займають Німеччина, Франція та Великобританія [7].

Таблиця 2. Впровадження телемедицини в різних країнах світу

Країна	Впровадження телемедицини
Японія	Розвиток телемедицини розпочався в 1984 р. Сьогодні в країні здійснюється 153 проекти з телемедицини, у тому числі 13% – з телепатології, 48% – з радіології, 15% – консультації загального характеру, 14% – пропаганда здорового способу життя, 5% – наукові дослідження.
Китай	В 1988 р. був заснований перший телемедичний консультативний центр, в якому вперше було проведено обговорення клінічних випадків з нейрохірургії з лікарями в Німеччині за допомогою супутника. У березні 1996 р. був оголошений проект CMINET, який здійснюється силами армії, Академії медичних наук, медичними центрами провідних університетів. У червні 1996 р. було оголошено встановлення високошвидкісного обміну між армійськими частинами. У 1997 р. Китайський медичний фонд створив міжнародний комітет з медичних мереж, який розвивав медичну інформацію та телемедичну роботу.
Австралія	Урядом країни підтримуються 58 проект з телемедицини. В одному лише штаті Новий Південний Уельс, наприклад, реалізуються проекти з телемедицини на 2 млн доларів.
Малйзія	Почала запроваджувати телемедицину в 1997 р., коли був створений Малайзійський телемедичний план. Малайзія в рамках програми Multimedia Super Corridor реалізує чотири проекти за участю американських фахівців: телеконсультації; телемедичне навчання; ринок медичних послуг, у тому числі ліки; здоровий спосіб життя.
Норвегія	У 1987 р. реалізовано проект «Новий технічний розвиток на Півночі», а в 1991-1992 рр. у трьох провінціях Норвегії були організовані телемедичні студії. У 1993 р. в Університетській лікарні м. Тромсе був відкритий телемедичний відділ, якому норвезький уряд доручив запроваджувати телемедичну технологію по всій країні. З 1988 р. впроваджена система дистанційної діагностики і консультування з використанням засобів відеоконференцзв'язку та супутникових каналів зв'язку.
Італія	Перші експерименти з телемедицини проводились у Флоренції, а вперше застосували її у м. Трієст. З 1987 по 1990 р. Інститут радіології університету Аквіла єдиний працював за стандартними протоколами, хоча і не на комерційній основі. В 1986 р. Європейський комітет створив проект BICEPS, метою якого було встановити вклад телекомунікаційних технологій у розвиток системи охорони здоров'я. В 1993 р. вперше Лабораторія телероботехніки Політехнічного університету Мілана разом з лабораторією NASA проводили експерименти з телехірургії у м. Пасадена в Каліфорнії. В 1990-х роках Університет Удіні почав застосовувати консультації з телепатології. Між університетами та лікарнями Риму, Мілану, Анкони та Ферно існує відеозв'язок. Одним з найважливіших факторів, що спонукав до розвитку телемедицини в Італії, були дослідницькі проекти Європейського співтовариства, особливо в галузі медичної інформатики. Паралельно Міністерство досліджень Італії заснувало національний план з телемедицини, який почав користуватись попитом з 1993 р. До кінця 1994 р. були сформульовані завдання для різних асоціацій, які склалися з дослідницьких інститутів, непрофільних організацій і комерційних компаній.

**Джерело: [4].*

Застосування телемедицини передбачає як наявність зв'язку «лікар-пацієнт» у форматі консультацій режиму реального часу, а й створення високотехнологічного устаткування діагностики. Наприклад – для сільських населених пунктів із віддаленим доступом із функцією очного звернення до лікаря. Одним із прикладів такого обладнання є модуль телемедицини H4D,

розроблений у Франції. Пацієнт, перебуваючи всередині цього модуля, може пройти загальний огляд, виміряти антропометричні дані, а й провести діагностику з допомогою апарату ЕКГ. Також передбачено обстеження ЛОР-органів і очного дна, взяття на аналіз крові з пальця. Поряд із зручністю та відносною дешевизною методу дистанційного спостереження існує низка проблем, пов'язаних із прийняттям населення цієї технології. Проведене дослідження в Сабугейро показало високий рівень прихильності пацієнтів до новітньої технології, оскільки понад 80% пацієнтів висловилися позитивно щодо моніторингу та віддаленого консультування. Труднощі виникали у використанні телекомунікаційного обладнання через похилого віку та низьку освіченість [3].

Розвиток телемедицини з часом стає більш актуальним для країн з економікою, що розвиваються. У Бразилії, країні, де населення обмежене у доступі до медичних послуг, впровадження технології для віддалених місць проживання здобуло успіх. Наочним є досвід роботи телемедичної мережі в бразильському штаті Мінас-Жераїс. Співробітники центру проводять віддалене консультування у первинній медико-санітарній ланці, поєднуючи лікарів із фахівцями з державних університетів. Швидке зростання мережі обумовлено тим, що в муніципалітетах, де раніше консультація фахівця з державних університетів була не доступна більшості населення, з'явилася можливість пройти віддалену діагностику, не виїжджаючи за межі місця проживання. Якщо у 2016 році було здійснено лише 65 000 віддалених консультацій, то вже у 2014 році кількість досягла понад 800 000. Основним консультативно-діагностичним профілем є проведення віддаленої ЕКГ-діагностики та консультацій у режимі реального часу. Позитивно оцінювали роботу мережі більше 95% користувачів, що говорить про високу затребуваність та ефективність даного методу передачі даних [3].

Вивчаючи міжнародний досвід застосування телемедичних технологій, слід зазначити, що результати її впровадження мають у цей час не тільки соціальні результати, а й показали свою економічну ефективність. Так, за даними Американської асоціації телемедицини у системі надання первинної

медикосанітарної допомоги телемедичні технології активно використовуються для режиму спілкування в «реальному часі», передачі фото та відео матеріалу, який має лікувально-діагностичне значення, а так само використовується система відеозвітів від пацієнтів. Впроваджено систему регулярних online-консультацій «пацієнт-лікар», у ході яких пацієнт забезпечує необхідними знання з профілактики, режиму виконання рекомендації тощо. Крім цього, телемедичні технології застосовані всередині системи охорони здоров'я з метою підвищення кваліфікації співробітників за допомогою online-семінарів та консультацій зі спеціалізованими центрами [9].

Успіх впровадження телемедицини також напряду спричинений зменшенням витрат в сфері охорони здоров'я, що економії фінансових ресурсів, виділених на фінансового забезпечення надання медичної допомоги з бюджетів різних рівнів. Результати оцінок економічної ефективності застосування телемедичних технологій у США та Японії представлені в таблиця 3.

Таблиця 3. Оцінка економічної ефективності застосування телемедичних технологій у США та Японії

№	Телемедична технологія	Ефективність
1	Консультація у режимі реального часу, проведення загального огляду пацієнта	Вартість проведення огляду нижче більш ніж у 10 разів порівняно зі стандартним оглядом
2	Діагностика очного дна (стандартна процедура)	Вартість однієї процедури знижена більш ніж в 1,5 рази (з 77,8 \$ до 49,95 \$)
3	Моніторинг серцево-судинної системи за допомогою інформаційних технологій	Вартість сеансу (консультації) знизилася більш ніж у 5,5 разів (з 599,28 \$ до 107,55 \$)
4	Контроль за станом пацієнта, який живе у віддаленій місцевості за допомогою віддаленого моніторингу медичною сестрою при захворюваннях серцево-судинної та ендокринної системи.	Зниження вартості консультації (амбулаторної) до 371\$ при серцево-судинних захворюваннях, гіпертонії та діабеті
5	Контроль за станом пацієнта, який проживає у віддаленій місцевості за допомогою віддаленого моніторингу медичною сестрою при наданні паліативної допомоги	Зниження витрат за один випадок протягом року становила понад 5000\$

**Джерело: [9].*

В Україні впровадження телемедицини перебуває на початковому етапі і є вкрай необхідним, особливо в сучасних умовах. Проте, є ряд проблем, які потребують вирішення для її ефективного функціонування та регулювання з боку органів публічної влади (таблиця 4).

Таблиця 4. Проблеми впровадження телемедицини в систему державного управління охороною здоров'я в Україні

Проблеми	Характеристика
Правові	Пов'язана з відповідністю використання телемедицини в Україні юридичним законам, зокрема існує плутанина щодо її юридичного регулювання. Недостатність розвитку нормативної бази та відсутність міжнародних стандартів призводять, до великої кількості неякісних і ненадійних рішень.
Економічні	Пов'язана з необхідністю в сучасних важких економічних умовах враховувати вартість апаратного та програмного забезпечення телемедицини, яке має бути економічно вигідним не тільки для комерційних, а й для державних лікувальних закладів. Крім того, програмно-апаратні засоби повинні мати простий інтерфейс для користувачів, зокрема лікарів та пацієнтів.
Кадрові	Брак кваліфікованих кадрів, здатних якісно і оперативно взаємодіяти з системами телемедицини, нерівномірний розподіл медичних фахівців. Саме тому спільна робота медичних працівників і ефективний доступ до інформації є двома найбільш перспективними областями, здатними найближчим часом підтримати впровадження великомасштабних інновацій в секторі охорони здоров'я.
Масштабність практичного застосування	Великий розрив між потенційними можливостями телемедицини та масштабами її практичного використання. В ході дослідження, проведеного дослідницькою організацією PSRAI, респонденти особливо виділили рішення телемедицини, підкресливши, що такі рішення здатні викликати великомасштабну трансформацію національних систем охорони здоров'я. Під цим терміном розуміють нові способи спільного використання інформації, спільної роботи і доставки послуг за допомогою різноманітних інформаційних і комунікаційних технологій. Розробці простих і ефективних ділових процесів в галузі охорони здоров'я можуть допомогти рішення, що поєднують обмін даними з підтримкою людської взаємодії. До таких технологій відноситься спільна робота в області діагностики та лікування, електронний обмін даними пацієнтів, а також віддалене навчання медичного персоналу. При цьому лише 9% відзначили, що спільна робота фахівців і використання електронних даних вже набули широкого поширення.
Стандартизація	Проблема забезпечення сумісності та стандартизації пристроїв технологій, що застосовуються у сфері телемедицини.
Ментальні	Неготовність пацієнтів до використання нового виду медичного обслуговування (в якійсь мірі цей пункт пов'язаний з попереднім).
	Послуги телемедицини часто не покриваються жодним видом страхування

**Джерело: [1,4,5,6,7].*

Висновки. Вивчення зарубіжного досвіду державного регулювання системи охорони здоров'я із застосуванням телемедичних технологій дає підстави стверджувати про необхідність активної уваги органів державної влади на реалізацію проектів телемедицини, що забезпечить отримання жителями важкодоступних поселень, людей похилого віку медичної допомоги. Також це дасть змогу знизити витрати на охорону здоров'я і розширити зони досяжності первинної медико-санітарної допомоги в межах колишнього бюджету.

Використання телемедицини дає позитивні результати як для пацієнтів, так і для медичних працівників. Зменшуються терміни обстеження, прискорюється передача інформації про результати обстежень між різними спеціалізованими клініками без необхідності транспортування хворого (особливо в невідкладних станах). Медичні працівники мають можливість дистанційно брати участь в обговоренні клінічних випадків, проводити консилиум і приймати рішення щодо лікування при територіальній віддаленості один від одного і від пацієнта, своєчасно отримувати інформацію про динаміку стану пацієнта, за рахунок використання шаблонів електронного документообігу суттєво економити час, вдосконалювати свою професійність завдяки навчанню та обміну досвідом між вітчизняними та зарубіжними медичними працівниками шляхом проведення веб-конференцій, семінарів, тренінгів та майстер-класів. Перевагою є також отримання і зберігання інформації по кожному пацієнту в електронному вигляді відповідно до міжнародних і національних стандартів [5].

Проте, для ефективного функціонування телемедичних послуг органам державної влади необхідно вирішити проблеми, які наразі гальмують цей процес, серед яких забезпечення нормативно-правової підтримки, кадрове, інформаційне, фінансове забезпечення, проведення консультативно-роз'яснювальної роботи серед населення.

Література

1. Впровадження телемедицини у практику діяльності медичних закладів наразі є актуальним, але реалізація його на практиці викликає низку питань. URL: <https://medstatdon.dn.ua/vprovadzhennya-telemeditsini-u-praktiku-diyalnosti-medichnih-zakladiv-narazi-ye-aktualnim-ale-realizatsiya-yogo-na-praktitsi-viklikaye-nizku-pitan/>
2. Історія розвитку телемедицини. URL: <https://telemed24.ua/articles/istoriya-rozvytku-telemedycyny>
3. Костріков А. В. Інформатизація сфери охорони здоров'я. Наукове забезпечення економічного розвитку, правового регулювання і управління в агропромисловому комплексі : Міжнародна науково-практична конференція, 29 бер. 2019 р. Полтава. С. 204-206.

4. Кравець К.І. Становлення та застосування телемедицини у світі та в Україні. URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:O3ezqAwJYaMJ:www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe%3FC21COM%3D2%26I21DBN%3DUJRN%26P21DBN%3DUJRN%26IMAGE_FILE_DOWNLOAD%3D1%26Image_file_name%3DPDF/dtv_2017_4_21.pdf&cd=3&hl=uk&ct=clnk&gl=ua
5. Необхідність розвитку української телемедицини за сучасних умов. URL: <https://www.google.com/url?esrc=s&q=&rct=j&sa=U&url=https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/visnyk-gigieny/article/download/11413/10826/41183&ved=2ahUKewjx8-7T1Kv8AhUQuIsKHZBQDpUQFnoECAoQAq&usg=AOvVaw2hJDY2wXCGVqccWEY4Eoxr>
6. Телемедицина в Україні: проблеми впровадження та методи їх вирішення. URL: <https://telemed24.ua/articles/problemy-vprovadzhennya-telemedycyny-v-ukraine>
7. Телемедицина в Україні: нові можливості під час війни. URL: <https://blog.liga.net/user/handreasian/article/44440>
8. Сучасне становище питання телемедицини в Європі, Азії та Америці [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://medlib.dp.gov.ua/jirbis2/images/BIBLIOTEKA_med_com/2015-4/4/assets/downloads/page0006.pdf
9. American Telemedicine Association URL: <https://thesource.americantelemed.org/home>
10. Japanese Telehealth and Telecare Association URL: <http://jtta.umin.jp/eng/index.php>

References

1. Information and Analytical Center of Medical Statistics (2016), “The implementation of telemedicine in the practice of medical institutions is currently relevant, but its implementation in practice raises a number of questions”, available at: <https://medstatdon.dn.ua/vprovadzhennya-telemeditsini-u-praktiku-diyalnosti-medichnih-zakladiv-narazi-ye-aktualnim-ale-realizatsiya-yogo-na-praktitsi-viklikayenizku-pitan/> (Accessed 25 Dec 2022).
2. Telemed24 (2020), “History of the development of telemedicine”, available at: <https://telemed24.ua/articles/istoriya-rozvytku-telemedycyny> (Accessed 25 Dec 2022).
3. Kostrikov, A.V. (2019), “Informatization of the health care sector”, Naukove zabezpechennia ekonomichnoho rozvytku, pravovoho rehuliuвання i

upravlinnia v ahropromyslovomu kompleksi : Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia [Scientific support of economic development, legal regulation and management in the agro-industrial complex: International Scientific and Practical Conference], Poltava, Ukraine, pp. 204-206.

4. Kravets', K.I. (2017), "Formation and application of telemedicine in the world and in Ukraine", available at: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:O3ezqAwJYaMJ:www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe%3FC21COM%3D2%26I21DBN%3DUJRN%26P21DBN%3DUJRN%26IMAGE_FILE_DOWNLOAD%3D1%26Image_file_name%3DPDF/dtv_2017_4_21.pdf&cd=3&hl=uk&ct=clnk&gl=ua (Accessed 25 Dec 2022).

5. Zaporozhan, L.P. Terenda, N.O. Lytvynova, O.N. Panchyshyn, N.Ya. and Fesh, M.S. (2020), "The need for development of ukrainian telemedicine in modern conditions", available at: <https://www.google.com/url?esrc=s&q=&rct=j&sa=U&url=https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/visnyk-gigieny/article/download/11413/10826/41183&ved=2ahUKEwjx8-7T1Kv8AhUQuIsKHZBQDpUQFnoECAoQAQ&usg=AOvVaw2hJDY2wXCGVqccWEY4Eoxr> (Accessed 25 Dec 2022).

6. Telemed24 (2020), "Telemedicine in Ukraine: problems of implementation and methods of their solution", available at: <https://telemed24.ua/articles/problemy-vprovadzhennya-telemedycyny-v-ukraine> (Accessed 25 Dec 2022).

7. Andreasian, H. (2022), "Telemedicine in Ukraine: new opportunities during the war", available at: <https://blog.liga.net/user/handreasian/article/44440> (Accessed 25 Dec 2022).

8. medlib.dp.gov.ua (2015), "The current situation of telemedicine in Europe, Asia and America", available at: http://medlib.dp.gov.ua/jirbis2/images/BIBLIOTEKA_med_com/2015-4/4/assets/downloads/page0006.pdf (Accessed 25 Dec 2022).

9. American Telemedicine Association (2022), available at: <https://thesource.americ-antelemed.org/home> (Accessed 25 Dec 2022).

10. Japanese Telehealth and Telecare Association (2022), available at: <http://jtta.umin.jp/eng/index.php> (Accessed 25 Dec 2022).

Стаття надійшла до редакції 03.01.2023 р.