



УДК [614:004]:35.078.3(438)

[https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-8\(16\)-640-652](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-8(16)-640-652)

Лахижа Микола доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри публічного управління, адміністрування та права Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, <https://orcid.org/0000-0001-8676-4578>

Качан Яна кандидат наук з державного управління, доцент, завідувач кафедри публічного управління та публічної служби, Академія праці, соціальних відносин та і туризму, м. Київ, <https://orcid.org/0000-0002-4078-7747>

Міщенко Катерина кандидат наук з державного управління, доцент, доцент кафедри публічного управління та публічної служби, Академія праці, соціальних відносин і туризму, м. Київ, <https://orcid.org/0000-0003-0669-208X>

ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ МЕДИЦИНИ: ДОСВІД РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА

Анотація. У статті розглянуто актуальну проблему диджиталізації у соціальній сфері, зокрема у сфері охорони здоров'я. Метою статті є узагальнення польського досвіду формування цифрової медицини, що передбачає відбір, аналіз та систематизацію інформації про інноваційні підходи до вироблення та реалізації сучасної державної політики у медичній галузі. Завданнями дослідження є: огляд публікацій польських вчених для визначення вузлових питань розвитку цифрової медицини та їх специфіки в Польщі; виявлення чинників успіху та бар'єрів, які виникають при розробці пропозицій щодо удосконалення державної політики охорони здоров'я. Для реалізації поставлених завдань авторами використано методи інституційного та порівняльного аналізу, документальний аналіз стратегій, концепцій та нормативно-правових актів і метод кейс-стаді.

Стверджується, що можливість формування та розвитку цифрової медицини з'явилася як наслідок технологічної революції та глобальної диджиталізації. Проте наголошується, що успішність становлення цифрової медицини залежить від багатьох факторів – правових, фінансових, організаційних, соціальних, освітніх, технологічних та інших, кожен з яких важливий і має враховуватися при виробленні державної політики. Відзначено комплексність процесу формування цифрової медицини, що продемонстровано на прикладі Польщі.

Здійснено аналіз документів та літератури з питань формування цифрової медицини. Автори виділяють три групи наукового пошуку: теоретичні

дослідження українських та зарубіжних авторів з питань державної політики диджиталізації та її особливостей у сфері публічного управління; дослідження, що стосуються політики диджиталізації окремих галузей, зокрема, медичної, включаючи публікації стосовно напрямів та механізмів її реалізації; публікації щодо польського досвіду впровадження та реалізації цифрової медицини.

Здійснено підбірку та охарактеризовано базові нормативно-правові акти Республіки Польща у сфері цифровізації сфери охорони здоров'я, зокрема, Програму розвитку е-охорони здоров'я в Польщі на 2022-2027 роки.

Серед важливих напрямів формування е-медицини виділено телемедицину. Відзначено важливість цифровізації освіти, як необхідної передумови використання цифрових технологій. Наголошується на необхідності формування відповідних компетенцій у медиків та державних службовців, задіяних у розробці та реалізації програм цифровізації.

Сформовано таблицю «Вузлові проблеми розвитку цифрової медицини», яка підтверджує універсальність проблем та напрямів їх подолання, що посилює актуальність вивчення та використання в Україні зарубіжного польського досвіду.

Ключові слова: публічне управління, публічна служба, соціальна сфера, охорона здоров'я, диджиталізація, державна політика цифровізації охорони здоров'я, цифрова медицина, європейська інтеграція, Республіка Польща, Україна.

Lakhyzha Mykola Doctor of Science in Public Administration, Professor, Professor of the Department of Public Administration, Administration and Law of the National University "Poltava Polytechnic named after Yuriy Kondratyuk", Poltava, <https://orcid.org/0000-0001-8676-4578>

Kachan Yana Candidate of Science in Public Administration, Associate Professor, Head of the Department of Public Administration and Public Service, Academy of Labor, Social Relations and Tourism, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0002-4078-7747>

Mishchenko Kateryna Candidate of Science in Public Administration, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Public Administration and Public Service, Academy of Labor, Social Relations and Tourism, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0003-0669-208X>

STATE POLICY FOR THE FORMATION OF DIGITAL MEDICINE: EXPERIENCE OF THE REPUBLIC OF POLAND

Abstract. The article considers the current problem of digitalization in the social sphere, in particular in the field of healthcare. The aim of the article is to generalize the



Polish experience in the formation of digital medicine, which involves the selection, analysis and systematization of information on innovative approaches to the development and implementation of modern state policy in the medical field. The objectives of the study are: a review of publications by Polish scientists to identify key issues in the development of digital medicine and their specifics in Poland; identification of success factors and barriers that arise when developing proposals for improving state healthcare policy. To implement the tasks set, the authors used the methods of institutional and comparative analysis, documentary analysis of strategies, concepts and regulatory legal acts, and the case study method. It is argued that the possibility of the formation and development of digital medicine appeared as a result of the technological revolution and global digitalization. However, it is emphasized that the success of the development of digital medicine depends on many factors - legal, financial, organizational, social, educational, technological and others, each of which is important and should be taken into account when developing state policy. The complexity of the process of forming digital medicine is noted, which is demonstrated by the example of Poland.

An analysis of documents and literature on the formation of digital medicine was carried out. The authors distinguish three groups of scientific research: theoretical studies by Ukrainian and foreign authors on the state policy of digitalization and its features in the field of public administration; studies related to the policy of digitalization of individual industries, in particular, medical, including publications on the directions and mechanisms of its implementation; publications on the Polish experience of implementing and implementing digital medicine.

A selection was made and characterized the basic regulatory legal acts of the Republic of Poland in the field of digitalization of the healthcare sector, in particular, the Program for the Development of e-Healthcare in Poland for 2022-2027.

Among the important areas of e-medicine formation, telemedicine is highlighted. The importance of digitalization of education is noted as a necessary prerequisite for the use of digital technologies. The need to form appropriate competencies among doctors and civil servants involved in the development and implementation of digitalization programs is emphasized.

The table “Key problems of digital medicine development” has been formed, which confirms the universality of problems and directions for overcoming them, which increases the relevance of studying and using foreign Polish experience in Ukraine.

Keywords: public administration, public service, social sphere, healthcare, digitalization, state policy of digitalization of healthcare, digital medicine, European integration, Republic of Poland, Ukraine.

Постановка проблеми. Вироблення та реалізація державної політики формування цифрової медицини належить до складних завдань, зважаючи на



актуальність та комплексність проблеми. Можливість формування цифрової медицини з'явилася як наслідок технологічної революції та глобальної диджиталізації. Проте успішність становлення цифрової медицини та її розвиток залежить від багатьох факторів – правових, технологічних, фінансових, організаційних, соціальних, освітніх та інших, кожен з яких важливий по-своєму і має враховуватися при виробленні державної політики.

У Республіці Польща нагромаджено певний досвід цифровізації медицини, яку окремі дослідники (Д. Олейнічак) навіть називають революцією в охороні здоров'я [1].

6 травня 2024 року Україна та Республіка Польща підписали меморандум про співпрацю у сфері цифровізації, який передбачає спільну роботу у сфері цифрових технологій та інновацій, розвиток ІТ-індустрії, штучного інтелекту, електронного урядування, розвитку Дії та mObywatel тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про усвідомлення українськими та зарубіжними авторами актуальності та комплексності проблеми. Логіка статті дозволяє виділити три групи досліджень та публікацій. До першої, найширшої групи, можна віднести теоретичні дослідження українських та зарубіжних авторів з питань державної політики диджиталізації та її особливостей у сфері публічного управління: С. Квітка [2], М. Лахижа [3], Я. Радиш [4], Н. Сорокіна [5] та інші.

До другої групи варто віднести дослідження, що стосуються політики диджиталізації окремих галузей, зокрема, медичної, включаючи публікації щодо напрямів та механізмів її реалізації: М. Вальчук [6], С. Квітка, М. Миргородська [7], І. Корчинський, М. Фрідман [8], М. Макаренко [9] та інші.

До третьої групи ми відносимо публікації щодо польського досвіду впровадження та реалізації цифрової медицини. Польський досвід вивчався українськими вченими лише в рамках загального аналізу європейського досвіду (Л. Мохова, В. Токаренко) [10]. Певна інформація про систему охорони здоров'я у Польщі міститься на сайті Міністерства охорони здоров'я України [11].

У той же час аналіз свідчить про широке охоплення польськими вченими проблематики диджиталізації всіх сторін життя суспільства, включаючи й соціальну сферу, зокрема галузь охорони здоров'я (К. Корчак [12], І. Пелюх [13], Я. Шиман [14] та інші. Як приклад узагальнення можна навести рапорти 2022 [15] та 2023 років [16] чи інформаційні видання.

Метою статті є узагальнення польського досвіду формування цифрової медицини, що передбачає відбір, аналіз та систематизацію інформації про вироблення та реалізацію державної політики диджиталізації у сфері охорони здоров'я. Завданнями дослідження є: огляд публікацій польських вчених для визначення вузлових питань розвитку цифрової медицини та їх специфіки в Польщі; виявлення чинників успіху та бар'єрів для розробки пропозицій щодо удосконалення державної політики диджиталізації.



Для реалізації поставлених завдань використано методи інституційного та порівняльного аналізу, документальний аналіз стратегій, концепцій та нормативно-правових актів і метод кейс-стаді.

Виклад основного матеріалу. У Резолюції 14 липня 2000 року про побудову інформаційного суспільства в Польщі Сейм Республіки Польща закликав уряд вжити заходів, спрямованих, серед іншого, на підтримку охорони здоров'я шляхом використання сучасних технологій, послуг та застосування телекомунікацій, ІКТ та мультимедійних послуг, а також на створення плану дій, що підтримує використання послуг інформаційного суспільства в охороні здоров'я. На той час це було нове явище, яке вимагало наукового осмислення.

На початку XXI століття польські вчені неодноразово робили спроби визначення термінології та напрямів розвитку кібермедицини (Г. Ейзенбах, В. Шлак, К. Солец, С. Кац та інші) і концентрували зусилля на дослідженнях зарубіжного досвіду та виявленні проблем диджиталізації.

Побудова стійких та кризостійких систем охорони здоров'я наразі є одним із найважливіших пріоритетів Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) та Європейського Союзу. Плани в цій сфері включають використання систем електронної охорони здоров'я з використанням новітніх технологій. Диджиталізацію охорони здоров'я в Республіці Польща потрібно розглядати в контексті створення з ініціативи Європейського Союзу Європейської зони електронної охорони здоров'я (European eHealth Area). У 2006 році більшість країн-членів ЄС розробили власні стратегії е-охорони здоров'я [17].

Для Польщі важливою була цільова економічна допомога Європейського Союзу. Так, у 2021-2023 роках з Фонду реконструкції Польща отримала 24 млрд євро, з них 20% (понад 20 млрд злотих) - на цифрову трансформацію економіки в Польщі.

Комплексність проблеми цифровізації польської системи охорони здоров'я підтверджується й залученістю до вироблення та реалізації стратегії різних державних інституцій, зокрема, Міністерства цифровізації, Міністерства освіти, Міністерства охорони здоров'я та інших державних інституцій, зусилля яких координуються через загальнодержавні нормативно-правові акти. Наприклад, у січні 2023 року в Польщі почалося впровадження програми політики «Дорога до цифрової декади» до 2030 року, яка була прийнята Європейським парламентом та Радою ЄС 14 грудня 2022 року (Рішення 2022/2481). Передбачено оцифрування медичних записів та надання пацієнтам онлайн-доступу до їхніх даних. Крім того, програма спрямована на підвищення цифрових компетенцій медичного персоналу та громадян, а також на покращення кібербезпеки в секторі охорони здоров'я. Цифровізація адміністративних процесів розглядалася з точки зору зменшення навантаження на персонал та підвищення ефективності надання послуг, впровадження інноваційних

технологій, зміцнення співпраці між адміністрацією, медичними закладами та приватними підприємцями тощо [18].

Цифровізація сфери охорони здоров'я в Республіці Польща регулюється багатьма правовими актами та стратегічними документами, зокрема Національним планом трансформації охорони здоров'я на 2022-2026 роки. Ключові сфери регулювання включають розвиток ІТ-систем, таких як Інтернет-акаунт пацієнта (ІКР), електронні рецепти, електронні направлення, електронні медичні записи (EDM) та звітність про медичні події. Крім того, триває робота над впровадженням електронних свідоцтв про смерть (e-KZ), свідоцтв про народження (e-KU) та підвищенням доступності телемедицини.

Наступним програмним документом стала Програма розвитку е-охорони здоров'я в Польщі на 2022-2027 роки (далі – Програма) [19], мета якої – покращення охорони здоров'я шляхом цифрової трансформації. Електронні послуги мають стабільно підтримувати пацієнта та систему охорони здоров'я. Електронна охорона здоров'я розглядається передусім як розвиток дистанційної допомоги пацієнтам та самодіагностики. Передбачено більш якісне використання даних, використання штучного інтелекту, розробку інструментів, що підтримують клінічні рішення та підвищують ефективність діагностики. Програма має на меті розробку централізованих систем (включаючи послуги для пацієнтів), а також систем постачальників послуг, які також використовуватимуть медичні працівники.

Реалізацію Програми було передбачено здійснити у три етапи: на першому – відбудеться загальнонаціональне впровадження електронних послуг (середина 2023 року), на другому (через два роки) – набудуть чинності рішення, що підтримують скоординований догляд за пацієнтами; третій етап – це широке використання нових технологічних досягнень.

Програма починається з аналізу польських та європейських стратегічних документів. Метою Програми проголошено досягнення кращого рівня охорони здоров'я завдяки цифровій трансформації основних її сфер за такими напрямками: пацієнт, надавач послуг, дані, адміністрація, безпека. Технологічно новим рішенням названо створення та забезпечення функціонування якісного, зручного для споживача реєстру суб'єктів надання медичних послуг. Трансформація адміністрації передбачає зміну структури управління, застосування нових принципів та стандартів. Передбачено розвиток бек-офісу шляхом створення та удосконалення єдиного порталу послуг.

Окремо відзначено роль територіального самоврядування у розвитку системи е-здоров'я. Рекомендовано основним завданням ОМС вважати підтримку закладів охорони здоров'я (своїх власних та тих, що базуються на терені громади) з метою розвитку електронної охорони здоров'я.

Згідно з положеннями Програми до переліку продуктів, що безпосередньо підтримують первинну медичну допомогу віднесено: впровадження електронної



реєстрації; платформу телеконсультацій; розробка домашньої медичної допомоги (НМС); m-Health – медичні додатки; хаб для обміну замовленнями та результатами, сховище медичних даних; Gabinet PLUS; систему координованої медичної допомоги (SOK); довідкову модель системи постачальника послуг; побудову стандартів та моделей телемедицини.

У ході дослідження нами також проаналізовано низку стратегій розвитку цифрової медицини у воєводствах Польщі. Перші стратегії були прийняті вже на початку нинішнього століття та конкретизувалися у наступні роки на основі загальнодержавних планів та керівництв щодо інформатизації охорони здоров'я (у період з 2009 по 2015 роки). Найактуальніший документ того часу - Напрямки комп'ютеризації «Електронна охорона здоров'я Польщі» на 2011-2015 роки, був створений на основі Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Польщі до 2013 року, документа «Європа 2020» – стратегії розумного та сталого зростання, що сприяє соціальній інтеграції, та Європейського цифрового порядку денного. Він також враховує керівні принципи Європейської Комісії у сфері електронної охорони здоров'я. Основними цілями, включеними до зазначеного вище документа (Напрямків комп'ютеризації), є:

1. Сприяння доступу громадян до інформації у сфері охорони здоров'я.
2. Підвищення ефективності системи охорони здоров'я у сфері електронного обігу документації.
3. Створення процедур, інструкцій, збору та обміну передовим досвідом, спрямованих на покращення управління закладом охорони здоров'я.
4. Більш ефективне використання телеінформаційних систем для покращення управлінських можливостей.
5. Модернізація медичної інформаційної системи з метою аналізу попиту на впроваджені медичні послуги.
6. Реалізація рекомендації Європейської Комісії [12, s. 647].

Доцільно наголосити, що розвитку телемедицини у Польщі приділяється особлива увага. За даними ВООЗ, постійний розвиток нових інформаційно-комунікаційних технологій унеможливорює створення єдиного визначення телемедицини. У звіті 2010 року ВООЗ зазначила, що до 2007 року існувало цілих 104 різних визначення цього терміну. Згідно з аналізом польських вчених, послуги телемедицини охоплюють дедалі ширший спектр медичних послуг та рішень, що стосуються: спеціалізованих консультацій (онлайн-консультації); дистанційного моніторингу здоров'я пацієнта (моніторингові онлайн-консультації); медичної освіти та наставництва медичного персоналу (теленавчання); постійного доступу пацієнтів до інформації в галузі медицини та охорони здоров'я; виконання процедур або хірургічних втручань, що здійснюються за допомогою дистанційно керованого хірургічного робота (телехірургія); невідкладної медичної допомоги; реабілітації, консультування та контролю за

виконанням призначених вправ (телемеханіація); безперервної освіти медичного персоналу за допомогою телеконференцій [20].

Необхідно відзначити зв'язок програм розвитку е-охорони здоров'я з цифровізацією освіти, напрями якої визначено, зокрема, Постановою Ради Міністрів від 12 вересня 2024 р. № 98 «Політика цифрової трансформації освіти» [21]. Відзначено, що цифрові компетенції включають критичне, відповідальне та цілеспрямоване використання цифрових технологій у навчанні, на роботі та для участі в житті суспільства; це поєднання знань, навичок та ставлень (DigCompEdu).

Позитивно оцінюється також створення в Польщі з ініціативи Агенції медичних досліджень Регіональних центрів цифрової медицини, в рамках яких об'єднуються зусилля кількох вищих закладів медичної освіти, госпіталів, наукових центрів та ін. Завданням Регіональних центрів є створення сучасної ІТ-інфраструктури, яка дозволяє інтеграцію медичних даних, покращення якості та доступності медичних послуг та розвиток наукових досліджень та інновацій у сфері цифрової медицини [22].

С. Гродек-Шостак та К. Мурзин у звіті 2022 року [23] підвели підсумки чотирьох семінарів, що відбулися з 7 листопада по 1 грудня 2022 року. Короткий час, доступний що був відведений для підготовки та проведення семінарів, обмежив використання методу РРО вибраними аспектами галузі, яка сама по собі представляє дуже широкий спектр можливих технологій та їх застосування в медицині. Результатом семінарів стало визначення семи потенційних тематичних областей, з яких потім було обрано п'ять, та визначено як потенційні шляхи розвитку співпраці:

1. Автоматизація та підтримка процесу прийняття рішень, діагностики та лікування;
2. Демократизація медичної допомоги – покращення загального досвіду пацієнтів;
3. Цифрові технології та пристрої для медичного застосування;
4. Цифрова діагностика (високого та низького рівня);
5. Доступ до медичних даних та обмін ними.

Розвиток цифрової медицини в Польщі стикається з низкою перешкод. Наразі основними проблемами є недостатнє фінансування, брак достатнього обсягу цифрових компетенцій медичного персоналу, спротив впровадженню нових технологій та недостатній розвиток інфраструктури. Крім того, Польща відстає від інших країн ЄС за кількістю цифрових діагностичних пристроїв на душу населення.

Аналіз, проведений нами, дозволяє виділити такі основні проблеми розвитку цифрової медицини в Польщі (Таблиця 1), які є типовими й для України.



Таблиця 1

Вузлові проблеми розвитку цифрової медицини в Польщі

Проблема	Опис
Цифрова нерівність	Нерівномірний рівень цифровізації в різних регіонах та медичних закладах, що призводить до нерівності в доступі до сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.
Низька обізнаність населення з перевагами е-медицини	Частина суспільства не повністю усвідомлює переваги цифровізації в секторі охорони здоров'я, що ускладнює прийняття нових рішень.
Опір змінам	Частина медичного персоналу боїться нових технологій та виявляє опір їх впровадженню, що ускладнює адаптацію.
Фінансування	Відсутність достатніх фінансових ресурсів для інвестицій у сучасні технології та цифрову інфраструктуру в секторі охорони здоров'я.
Інфраструктура	Недостатній розвиток ІКТ-інфраструктури, включаючи широкопasmовий Інтернет у медичних закладах.
Доступ до е-послуг	Обмежений доступ пацієнтів до електронних послуг, таких як електронні медичні записи або можливість запису на прийом онлайн.
Низький рівень інтеграції	Проблеми з інтеграцією різних ІТ-систем у секторі охорони здоров'я, що ускладнює обмін даними та ефективну співпрацю.
Інформаційна безпека	Занепокоєння щодо безпеки даних пацієнтів у контексті цифровізації перешкоджає розвитку деяких напрямів цифровізації, наприклад, телемедицини.

Складено авторами згідно: 12; 13; 19

Окрім вказаних загальних перешкод потрібно відзначити й цифрову неграмотність населення, включаючи частину публічних службовців та медичних працівників. Це явище неодноразово досліджувалося польськими вченими, зокрема В. Фурманеком [24].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Проведений аналіз нормативно-правових актів ЄС та Республіки Польща дозволяє стверджувати про значну увагу, яка надається в країні питанням диджиталізації загалом (вироблення стандартів, затвердження напрямів розвитку тощо), та цифровізації системи охорони здоров'я, зокрема. Важливим є розвиток системи е-здоров'я з урахуванням європейських стандартів та тенденцій, актуальним є більш ефективне використання кращого досвіду та технологічної і фінансової допомоги, наданої Польщі Європейським Союзом. Ключовими завданнями для Польщі, втім, як і для України, є створення умов для безперешкодного доступу населення до медичних послуг, забезпечення їх якості, ефективності і зручності для клієнтів, прискорення розвитку ІКТ-інфраструктури, подолання цифрової нерівності регіонів і медичних закладів, формування

відповідних цифрових компетенцій у медичного персоналу і населення, інтеграція усіх діючих у секторі охорони здоров'я ІТ-систем і створення єдиної мережі, просвітницька робота з метою ліквідації низької обізнаності населення з цифровими технологіями та перевагами е-медицини тощо.

Позитивно оцінюючи розвиток електронної системи охорони здоров'я в Польщі слід пам'ятати, що метою державної політики цифровізації охорони здоров'я має бути не лише підвищення її адміністративної та організаційної ефективності, але й розробка таких ІТ-систем, які забезпечать реальну підтримку процесу діагностики та лікування пацієнтів.

Література:

1. Olejniczak D. Cyfrowa rewolucja w ochronie zdrowia – szanse? Wyzwania I przyszlosc e-Zdrowia w Polsce. Na fali nauki. 5.03.2025. URL: <https://nafalinauki.pl/cyfrowa-rewolucja/>
2. Квітка, С. (2020). Цифрові трансформації як сучасний тренд періодичного циклу розвитку суспільства. Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президенті України, Спецвипуск, 131-134. <http://doi.org/10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134>
3. Лахижа, М. (2020). Диджиталізація в Україні: поняття, проблеми, перспективи та завдання публічного управління. Науковий вісник: державне управління, 2(4), 202-213. [https://doi.org/10.32689/2618-0065-2020-2\(4\)-202-21](https://doi.org/10.32689/2618-0065-2020-2(4)-202-21)
4. Радиш Я.Ф. Державна політика у сфері охорони здоров'я : колективна монографія. Київ : НАДУ, 2013. 396 с.
5. Сорокіна Н. Цифровізація публічного управління в Україні: теоретичний аспект. Public administrartion aspects 13 (1) 2025 с.77-81 DOI: <https://doi.org/10.15421/152509>
6. Вальчук М. Цифровізація сфери охорони здоров'я в Україні на шляху до забезпечення клієнто-та пацієнтоорієнтованості. Центральнотраїнський вісник права та публічного управління. №3. 2024. С. 14-22 DOI: <https://doi.org/10.32782/cuj-2024-3-2>
7. Квітка С., Миргородська М. Цифрова трансформація системи охорони здоров'я: фактори впливу на якість життя населення. Аспекти публічного управління. Том 12 № 1 (2024) с. 14-DOI: <https://doi.org/10.15421/152402>
8. Корчинський І., Фірман Н. Цифрова медицина: особливості та проблеми становлення в Україні. Цифрова економіка та економічна безпека. (1 (01), 100-105.DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.1-16>
9. Макаренко М. Світові тренди цифровізації сфери охорони здоров'я та принципи реалізації. Публічне управління та митне адміністрування, № 1 (36), 2023 с. 58-63 DOI <https://doi.org/10.32782/2310-9653-2023-1.8>
10. Мохова Ю., Токаренко В. Європейський досвід використання електронних послуг у сфері охорони здоров'я. Право та державне управління. №2. 2020 с. 188-195 DOI <https://doi.org/10.32840/pdu.2020.2.29>
11. Як працює система охорони здоров'я у Польщі. Міністерство охорони здоров'я України URL: <https://moz.gov.ua/uk/jak-pracjue-sistema-ohoroni-zdorov%E2%80%99ja-u-polschi>
12. Korczak K. Konsepcje rozwoju cybermedycyny w ujęciu ogólnokrajowym, regionalnym oraz indywidualnym/ Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych. nr 29/2013 s. 645-657 URL: <http://bazekon.icm.edu.pl/bazekon/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171271181>
13. Peliuch I. Zmiany zachodzące w ochronie zdrowia publicznego dzięki cyfryzacji na terenie Polski URL: https://www.lazarski.pl/fileadmin/user_upload/dokumenty/students-in-action/Ivan_Peliukh.pd



14. Szyman J. Cyfrowe zdrowie : integracja technologii w opiece medycznej. Wpływ technologii na opiekę zdrowotną. Modelowanie danych medycznych. 10.06.2024/ URL: <https://politykazdrowotna.com/artukul/cyfryzacja-medycyny-n1249726>
15. Mapa Drogowa rozwoju współpracy w ramach dziedziny Digital Health Raport. Autorzy: Zofia Gródek-Szostak, Kazimierz Murzyn. Krakow 2022
16. Cyfryzacja zdrowia w interesie społecznym. Raport. Warszawa. 2023. 166 s.
17. Wrześniewska-Wal I. Prawo do zdrowia. Analiza rozwiązań e-health w Polsce Studia Prawnoustrojowe 2024/№ 22. C. 629-650 URL: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1274619>
18. „Droga ku cyfrowej dekadzie”: unijny plan cyfrowej transformacji Europy do 2030 URL: <https://www.consilium.europa.eu/pl/infographics/digital-decade/>
19. Program rozwoju e-zdrowia w Polsce na lata 2022 – 2027 URL: https://medycynapracyportal.pl/wp-content/uploads/aktualnosci/2022/09/07/Program_rozwoju_e-zdrowia_w_Polsce2.pdf
20. Pochrząst-Motyczyńska A., Pinkas J., Religioni U., Ostrowski J. Development of telemedicine in Poland – organizational, ethical and communication challenges/ Annals of Agricultural and Environmental Medicine 2025, Vol 32, No 1, 59–65 URL: <https://www.aaem.pl/pdf-192793-115247?filename=115247.pdf>
21. Uchwała nr 98 Rady Ministrów z dnia 12 września 2024 r. w sprawie przyjęcia polityki publicznej pod nazwą "Polityka Cyfrowej Transformacji Edukacji" URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20240000812/O/M20240812.pdf>
22. Regionalne Centrum Medycyny Cyfrowej Agencja badan medycznych URL: <https://abm.gov.pl/pl/polska-siec-badan-klinicznych/regionalne-centra-medycyny-cyf/2962,Regionalne-Centra-Medycyny-Cyfrowej-RCMC.html>
23. Furmanek W. Analfabetyzm cyfr] owy wyzwaniem dla dydaktyki informatyki Dydaktyka Informatyki 10, 2015/ s/ 49-62 URL: https://bazhum.muzhp.pl/media/texts/dydaktyka-informatyki/2015-tom-10/dydaktyka_informatyki-r2015-t10-s49-62.pdf

References:

1. Olejniczak D. (2025) Cyfrowa rewolucja w ochronie zdrowia – szanse? Wyzwania i przyszłość e-Zdrowia w Polsce. [The Digital Revolution in Healthcare – Opportunities? Challenges and the Future of e-Health in Poland] *Na fali nauki. On the wave of science* 5.03.2025. URL: <https://nafalinauki.pl/cyfrowa-rewolucja/> (In Polish)
2. Kvitka, S. (2020). Tsyfrowi transformatsii yak suchasnyi trend periodychnoho tsykladu rozvytku suspilstva [Digital transformation and the ongoing trend of the periodic cycle exuberance of suspense. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii derzhavnoho upravlinnia pry Prezydentovi Ukrainy, Spetsvypusk, Collection of scientific papers of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine, Special issue* 131-134. <http://doi.org/10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134> (In Ukrainian)
3. Lakhyzha, M. (2020). Dydzhitalizatsiia v Ukraini: poniattia, problemy, perspektyvy ta zavdannia publichnoho upravlinnia. [*Naukovyi visnyk: derzhavne upravlinnia, Scientific Bulletin: Public Administration* 2(4), 202-213. [https://doi.org/10.32689/2618-0065-2020-2\(4\)-202-21](https://doi.org/10.32689/2618-0065-2020-2(4)-202-21) (In Ukrainian)
4. Radysh Ya.F. (2013) Derzhavna polityka u sferi okhorony zdorovia : kolektyvna monohrafiia [*State policy in the field of health care: collective monograph*] Kyiv : NADU (In Ukrainian)
5. Sorokina N. (2025) Tsyfrovizatsiia publichnoho upravlinnia v Ukraini: teoretychnyi aspekt. [*Digitalization of public administration in Ukraine: theoretical aspect*] *Public administration aspects* 13 (1) 2025 s.77-81 DOI: <https://doi.org/10.15421/152509> (In Ukrainian)

- 6.Valchuk M. (2024) Tsyfrovizatsiia sfery okhorony zdorov'ia v Ukraini na shliakhu do zabezpechennia kliiento-ta patsiiientoorientovanosti. [Digitalization of the health care sector in Ukraine on the way to ensuring client and patient orientation] *Tsentralkoukrainskyi visnyk prava ta publichnoho upravlinnia. Central Ukrainian Bulletin of Law and Public Administration* №3. S. 14-22 DOI: <https://doi.org/10.32782/cuj-2024-3-2> (In Ukrainian)
- 7.Kvitka S., Myrhorodska M. (2024) Tsyfrova transformatsiia systemy okhorony zdorovia: faktory vplyvu na yakist zhyttia naselennia. [Digital transformation of the health care system: factors influencing the quality of life of the population] *Aspekty publichnoho upravlinnia. Aspects of public administration Tom 12 № 1* s. 14-DOI: <https://doi.org/10.15421/152402>(In Ukrainian)
- 8.Korchynskyi I., Firman N. Tsyfrova medytsyna: osoblyvosti ta problemy stanovlennia v Ukraini. [Digital medicine: features and problems of development in Ukraine]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka. Digital economy and economic security* (1 (01), 100-105.DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.1-16> (In Ukrainian)
- 9.Makarenko M. (2023) Svitovi trendy tsyfrovizatsii sfery okhorony zdorovia ta pryntsyipy realizatsii.[World trends in digitalization of healthcare and principles of implementation] *Publichne upravlinnia ta mytne administruvannia, Public administration and customs administration* № 1 (36), 2023 s. 58-63 DOI <https://doi.org/10.32782/2310-9653-2023-1.8>
- 10.Mokhova Yu., Tokarenko V. (2020) Yevropeyskyi dosvid vykorystannia elektronnykh posluh u sferi okhorony zdorovia. [European experience in using electronic services in healthcare]. *Pravo ta derzhavne upravlinnia. Law and public administration* №2. 188-195 DOI <https://doi.org/10.32840/pdu.2020.2.29> (In Ukrainian)
- 11.Jak pratsiuie systema okhorony zdorovia u Polshchi. [How the healthcare system works in Poland] *Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy. Ministry of Health of Ukraine* URL: <https://moz.gov.ua/uk/jak-pracjue-sistema-ohoroni-zdorov%E2%80%99ja-u-polschi> (In Ukrainian)
- 12.Korczak K. (2013) Koncepcje rozwoju cybermedycyny w ujęciu ogólnokrajowym, regionalnym oraz indywidualnym [Concepts of cybermedicine development from a national, regional, and individual perspective]*Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych. Annals of the College of Economic Analysis.* nr 29 s. 645-657 URL: <http://bazekon.icm.edu.pl/bazekon/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171271181> (In Polish)
- 13.Peliuch I. Zmiany zachodzące w ochronie zdrowia publicznego dzięki cyfryzacji na terenie Polski. [Changes taking place in public health care due to digitization in Poland] URL: https://www.lazarski.pl/fileadmin/user_upload/dokumenty/students-in-action/Ivan_Peliukh.pd (In Polish)
- 14.Szyman J.(2024) Cyfrowe zdrowie : integracja technologii w opiece medycznej. Wpływ technologii na opiekę zdrowotną. [Digital health: integration of technology in medical care. The impact of technology on healthcare]. *Modelowanie danych medycznych. Medical data modeling* 10.06. URL: <https://politykazdrowotna.com/arttykul/cyfryzacja-medycyny-n1249726> (In Polish)
- 15.Mapa Drogowa rozwoju współpracy w ramach dziedziny Digital Health Raport (2022).[*Road Map for the Development of Cooperation in the Field of Digital Health Report*] Autorzy: Zofia Gródek-Szostak, Kazimierz Murzyn. Krakow 2022 (In Polish)
- 16.Cyfryzacja zdrowia w interesie społecznym. Raport (2023).[*Digitization of Health in the Public Interest. Report*]. Warszawa. 2023. 166 s. (In Polish)
- 17.Wrzeńniewska-Wal I. (2024) Prawo do zdrowia. Analiza rozwiązań e-health w Polsce [The Right to Health. Analysis of E-Health Solutions in Poland] *Studia Prawnoustrojowe. Legal Studies* № 22. C. 629-650 URL: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1274619> (In Polish)
- 18.„Droga ku cyfrowej dekadzie”: unijny plan cyfrowej transformacji Europy do 2030. ["The road to the digital decade": the EU plan for the digital transformation of Europe by 2030]. URL: <https://www.consilium.europa.eu/pl/infographics/digital-decade/>(In Polish)



19. Program rozwoju e-zdrowia w Polsce na lata 2022 – 2027. ["The road to the digital decade": the EU plan for the digital transformation of Europe by 2030]. URL: https://medycynapracyportal.pl/wp-content/uploads/aktualnosc/2022/09/07/Program_rozwoju_e-zdrowia_w_Polsce2.pdf (In Polish)

20. Pochrzęst-Motyczyńska A., Pinkas J., Religioni U., Ostrowski J. (2025) Development of telemedicine in Poland – organizational, ethical and communication challenges/ *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 2025, Vol 32, No 1, 59–65 URL: <https://www.aaem.pl/pdf-192793-115247?filename=115247.pdf> (in English)

21. Uchwała nr 98 Rady Ministrów z dnia 12 września 2024 r. w sprawie przyjęcia polityki publicznej pod nazwą "Polityka Cyfrowej Transformacji Edukacji" ["The road to the digital decade": the EU plan for the digital transformation of Europe by 2030] URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20240000812/O/M20240812.pdf> (In Polish)

22. Regionalne Centrum Medycyny Cyfrowej Agencja badań medycznych ["The road to the digital decade": the EU plan for the digital transformation of Europe by 2030] URL: <https://abm.gov.pl/pl/polska-siec-badan-klinicznych/regionalne-centra-medycyny-cyf/2962,Regionalne-Centra-Medycyny-Cyfrowej-RCMC.html> (In Polish)

23. Furmanek W. (2015) Analfabetyzm cyfrowy wyzwaniem dla dydaktyki informatyki ["The road to the digital decade": the EU plan for the digital transformation of Europe by 2030]. *Dydaktyka Informatyki IT Teaching* 10, s/ 49-62 URL: https://bazhum.muzhp.pl/media/texts/dydaktyka-informatyki/2015-tom-10/dydaktyka_informatyki-r2015-t10-s49-62.pdf (In Polish)