

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»

Навчально-науковий інститут державного управління  
Кафедра державного управління і місцевого самоврядування

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**  
**кваліфікаційної роботи ступеня магістра**

студента Білишка Дмитра Віталійовича

академічної групи 281м-21з-2 ІДУ

спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

на тему: «Цифровізація системи охорони здоров'я: виклики та перспективи»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Кравцов О.В.			
розділів:				

Рецензент:				
------------	--	--	--	--

Нормоконтролер:	Вишнеvsька О.В.			
-----------------	-----------------	--	--	--

Дніпро  
2022

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи магістра на тему  
«Цифровізація системи охорони здоров'я: виклики та перспективи»

90 с., 4 табл., 10 рис., 63 використаних джерела.

ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я, РЕФОРМУВАННЯ, ТРАНСФОРМАЦІЯ,  
ЦИФРОВІЗАЦІЯ, ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ.

Об'єкт дослідження – процеси цифровізації охорони здоров'я України.

Предмет дослідження – основні положення реалізації публічних механізмів цифровізації охорони здоров'я України.

Мета дослідження – розробка рекомендацій щодо реалізації механізмів цифровізації охорони здоров'я України.

Перший розділ присвячено аналізу нормативно-правової бази регулювання сфери охорони здоров'я.

Другий розділ присвячено аналізу зарубіжного та вітчизняного досвіду цифровізації сфери охорони здоров'я в Україні та інших країнах.

У третьому розділі наведено рекомендації щодо напрямів удосконалення процесів цифровізації охорони здоров'я.

Результати дослідження можуть бути застосовані для удосконалення процесів цифровізації сфери охорони здоров'я.

## ABSTRACT

Explanatory note of the master's qualification work on the topic «Digitization of the healthcare system: challenges and prospects»

90 pages, 4 table, 10 fig, 63 sources.

HEALTHCARE, REFORM, TRANSFORMATION, DIGITALIZATION, DIGITAL TRANSFORMATION.

Object of research – processes of digitization of healthcare in Ukraine.

Subject of research – the main provisions of the implementation of public mechanisms of digitalization of health care of Ukraine.

The purpose of research – development of recommendations regarding the implementation of the mechanisms of digitization of healthcare in Ukraine.

The first section is devoted to the analysis of the regulatory framework of health care regulation.

The second section is devoted to the analysis of foreign and domestic experience of digitization of the healthcare sector in Ukraine and other countries.

The third section provides recommendations on ways to improve healthcare digitalization processes. The results of the study can be applied to improve the processes of digital transformation of territorial communities

The results of the study can be applied to improve the processes of digitization of the healthcare sector.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	5
РОЗДІЛ 1 .....	8
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ СФЕРОЮ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я .	8
1.1. Нормативно-правова база регулювання сфери охорони здоров'я.....	8
1.2. Основи державної політики України в сфері охорони здоров'я.....	23
РОЗДІЛ 2 .....	37
ОСНОВНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ .....	37
2.1. Міжнародний досвід впровадження цифрових технологій у систему охорони здоров'я .....	37
2.2. Сучасний стан розвитку електронних послуг у сфері охорони здоров'я України .....	63
РОЗДІЛ 3 .....	70
ЦИФРОВІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ.....	70
3.1. Механізми впровадження та розвитку електронної системи охорони здоров'я .....	70
3.2. Перспективи цифрової трансформації системи охорони здоров'я.....	79
ВИСНОВКИ.....	89
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	92

## ВСТУП

Трансформації в публічному управлінні, які були обумовлені Стратегією реформування державного управління починаючи з 2015 року, позначилися на всіх системах та механізмах публічного управління у різних сферах та галузях економіки України. В умовах натиску неінфекційних та інфекційних захворювань, пандемії COVID-19, руйнування загальної інфраструктури країни та систем життєзабезпечення громадян України внаслідок військової агресії проти України у 2014 та 2022 рр., сфера охорони здоров'я є пріоритетом державної політики уряду. Формування публічних механізмів трансформацій та розвитку охорони здоров'я України набувають особливого значення в реалізації політики України щодо досягнення Цілей сталого розвитку. Важливість розвитку сфери охорони здоров'я, створення відповідної національної політики та стратегій її реалізації є одним із ключових завдань, поставлених урядом, які визначено в Цілях сталого розвитку України на період до 2030 року, Національній економічній стратегії, Стратегії економічної безпеки України на період до 2025 року, Національній стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року, Стратегії людського розвитку, Національній стратегії у сфері прав людини.

Сфера охорони здоров'я України в сучасних умовах перебуває в пошуку шляхів виходу з кризової ситуації та побудови моделі розвитку, наближеної до європейських стандартів. Ефективна реалізація публічних механізмів трансформацій та розвитку охорони здоров'я України є важливим чинником оптимального функціонування галузі, що дає змогу забезпечити спроможну систему громадського здоров'я, підвищити ефективність взаємодії інститутів, доступність та якість медичних послуг, досягти позитивних результатів у напрямі впровадження Цілей сталого розвитку. Необхідною умовою для реалізації стратегічних державних завдань щодо реформування сфери охорони здоров'я та процесів трансформації публічних механізмів України та сталого її розвитку є розробка напрямів реалізації публічних механізмів

трансформацій охорони здоров'я України з урахуванням викликів сучасності (пандемії COVID-19 та воєнного стану), що і зумовлює актуальність обраної теми.

Теоретичне висвітлення етапів, особливостей та нормативно-правового забезпечення реформування сучасної системи охорони здоров'я в Україні досліджено такими науковцями, як Андріяш В., Антонов А., Антонова Л., Білинська М., Дегтяр О., Ємельянов В., Козирєва О, Криштанович М., Орлова Н., Радиш Я., Рожкова, І., Рудий В., Шегедин Я. Теоретичні, практичні та методологічні питання цифрових та фінансових трансформаційних змін вітчизняної системи охорони здоров'я в сучасних умовах реформування у своїх працях досліджували Бойко О., Бородін Є., Вовк С., Галацан О, Івашова Л, Карамішев Д., Квітка С., Корольчук О., Михальчук В., Фірсова О., Чабан О., Шевченко В.

Незважаючи на значний обсяг наукових напрацювань теоретичного та практичного характеру щодо розвитку теоретичних, організаційних та методологічних аспектів державного управління системою охорони здоров'я, постає необхідність подальших дослідження питань цифровізації охорони здоров'я України в умовах соціально-економічні наслідків пандемії, повномасштабного військового вторгнення на територію України, що і зумовлює актуальність обраної теми дослідження, постановку його мети та завдань.

Об'єктом дослідження є процес цифровізації охорони здоров'я України.

Предметом дослідження є основні положення реалізації публічних механізмів цифровізації охорони здоров'я України.

Метою роботи є розробка рекомендацій щодо реалізації механізмів цифровізації охорони здоров'я України.

Для реалізації зазначеної мети в дисертації було поставлено наступні завдання:

- проаналізувати нормативно-правову базу регулювання сфери охорони здоров'я;

- узагальнити основи державної політики України в сфері охорони здоров'я;
- проаналізувати міжнародний досвід впровадження цифрових технологій у систему охорони здоров'я
- описати сучасний стан розвитку електронних послуг у сфері охорони здоров'я України;
- охарактеризувати механізми впровадження та розвитку цифрових систем охорони здоров'я;
- визначити перспективи цифрової трансформації системи охорони здоров'я.

Методологічною основою дослідження є системний підхід, що використовується для вирішення більшості завдань роботи. За допомогою аналітичного методу здійснено відбір наукової та нормативно-правової інформації за темою дослідження. Методи формалізації інформації використані у процесі дослідження наявних проблем цифровізації органів місцевого самоврядування і розроблення пропозицій щодо удосконалення відповідних процесів.

Нормативно-правовою базою є Конституція України, Закони України, Укази Президента України, Постанови Кабінету Міністрів України та рішення місцевих органів самоврядування.

Теоретичну основу роботи складають наукові публікації вітчизняних та зарубіжних науковців а також практичні узагальнення, що містяться в монографічній, спеціальній та періодичній літературі, інтернет-ресурси тощо.

Результати дослідження можуть бути застосовані для удосконалення процесів цифровізації сфери охорони здоров'я.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ СФЕРОЮ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

#### 1.1. Нормативно-правова база регулювання сфери охорони здоров'я

Правове регулювання системи охорони здоров'я здійснюється Конституцією України, Основами законодавства України про охорону здоров'я, Законами України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про захист населення від інфекційних хвороб», «Про запобігання захворюванню на СНІД та соціальний захист населення», «Про боротьбу із захворюванням на туберкульоз», «Про психіатричну допомогу», «Про лікарські засоби» та іншими законодавчими актами, прийнятими відповідно до них.

Так, ст. 49 Конституції України гарантує право кожного на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування. Конституційне право на охорону здоров'я дає змогу кожному дієздатному громадянину самостійно обирати законні шляхи і засоби для досягнення стану повного фізичного і соціального благополуччя [1].

Також право на охорону здоров'я регламентується ст. 283 Цивільного Кодексу (ЦК) України, де зазначається, що охорона здоров'я забезпечується системною діяльністю державних та інших організацій, передбаченою Конституцією України та законом. Крім позитивних дій самої особи, згідно з ЦК України (ст. 283), повинні забезпечуватися ще три умови, а саме: повинні бути наявні засоби, за допомогою яких громадянин зміг би задовольнити свої законні інтереси і можливість ними безперешкодно користуватися; можна вимагати відповідних позитивних дій від зобов'язаних суб'єктів; у випадку порушення прав є можливість застосувати заходи державного примусу.

Громадянам України, які перебувають за кордоном, гарантується право на охорону здоров'я у формах і обсязі, передбачених міжнародними



договорами, в яких бере участь Україна. Загалом усю чинну нормативно-правову базу у сфері охорони здоров'я, у тому числі і в реалізації права громадян на охорону здоров'я, можна поділити на види, до яких належать такі документи: Конституція України; міжнародні нормативно-правові акти, ратифіковані в Україні; ЦК, закони України; Укази й Розпорядження Президента України, нормативно-правові акти КМУ; Рішення Конституційного Суду України; відомчі нормативно-правові акти, які видаються МОЗ України, іншими міністерствами й відомствами і стосуються системи охорони здоров'я та надання медичної допомоги населенню; нормативно-правові акти місцевих органів державної та виконавчої влади, що стосуються охорони здоров'я; внутрішні нормативно-правові акти лікувально-профілактичних закладів охорони здоров'я.

Класифікація законодавства у сфері охорони здоров'я ускладнюється через об'єктивні (насамперед, комплексний характер відносин у зазначеній галузі) та суб'єктивні (відсутність стратегічних документів, які б слугували основою для розвитку та вдосконалення законодавства у сфері охорони здоров'я) причини.

У теорії права є низка підходів, які стосуються впорядкування сукупності нормативно-правових актів. Згідно з ієрархією системи нормативних актів, систему законодавства у сфері охорони здоров'я становлять п'ять груп (рівнів) нормативно-правових актів: Конституція України; галузеві кодекси, які містять загальні норми, що застосовуються в медичній сфері (Цивільний і Кримінальний кодекси, Кодекс про адміністративні правопорушення, Кодекс законів про працю, процесуальні кодекси, тощо); основи законодавства України про охорону здоров'я як основний (базовий) закон у сфері охорони здоров'я; спеціальні закони, що регулюють окремі сфери медичної діяльності (донорство, психічна допомога, окремі інфекційні захворювання тощо); акти центральних і місцевих органів державної виконавчої влади (укази та розпорядження Президента України,

постанови і розпорядження КМУ, накази і розпорядження МОЗ України, нормативно-правові акти інших органів влади) [2].

Дещо схожа класифікація за авторами (суб'єктами) нормативноправового акта. Так, суб'єктами, що можуть ухвалювати нормативно-правові акти у сфері охорони здоров'я, можуть бути Верховна Рада України, КМУ, Президент України, МОЗ України, інші міністерства в межах визначених повноважень.

І. Сенюта пропонує систематизувати закони за предметом правового регулювання і виділити групи законів, які стосуються таких питань: надання медичної допомоги; правового статусу пацієнтів; правового статусу медичних і фармацевтичних працівників; фінансування охорони здоров'я; оздоровчопрофілактичної діяльності; гарантування безпечних умов життєдіяльності; організації й управління охороною здоров'я; біоетики [3].

О. Клименко пропонує класифікувати законодавство про охорону здоров'я за інститутами. Так, фундаментальним інститутом законодавства України про охорону здоров'я є інститут медико-санітарної допомоги, що доповнюється іншими інститутами: санітарно-протиепідемічного благополуччя, санаторно-курортного лікування, охорони навколишнього природного середовища, охорони й безпеки праці, лікарського забезпечення, страхування життя та здоров'я громадян [4].

З. Гладун, розкриваючи зміст адміністративно-правових норм у сфері охорони здоров'я населення, поділяє останні на норми права загального характеру, що встановлюють правове регулювання організації надання медичної допомоги та здійснення державного санітарного нагляду і державного управління й регулювання відносин у цій сфері загалом; та норми, які встановлюють правове регулювання окремих видів відносин саме у цій сфері (з надання медичної допомоги й охорони здоров'я матерів і дітей, інвалідів та ВІЛ-інфікованих, з боротьби з інфекційними захворюваннями, щодо регулювання обігу у країні лікарських засобів і медичних виробів та ін.) [5].

С. Стеценко виокремлює три критерії для класифікації джерел медичного права: юридична сила; предмет регулювання; характер правового регулювання. Щодо характеру правового регулювання, то, за цим критерієм, джерела медичного права (фактично, і законодавство у сфері охорони здоров'я) можуть бути матеріальними і процесуальними. Нормативно-правові акти матеріального характеру переважно регулюють змістовну сторону медичних правовідносин, тобто права й обов'язки учасників. Джерела медичного права процесуального характеру – це акти, які визначають порядок, процедури здійснення тих або інших значущих для медичної діяльності явищ [6].

ВООЗ класифікує законодавство, що стосується системи охорони здоров'я, на основі шести компонентів: медична допомога та медичні послуги, трудові ресурси охорони здоров'я, інформаційні системи охорони здоров'я, фінансування (системи охорони здоров'я), доступ до основних лікарських засобів і медичних виробів, лідерство/управління (рис. 1.1) [7].

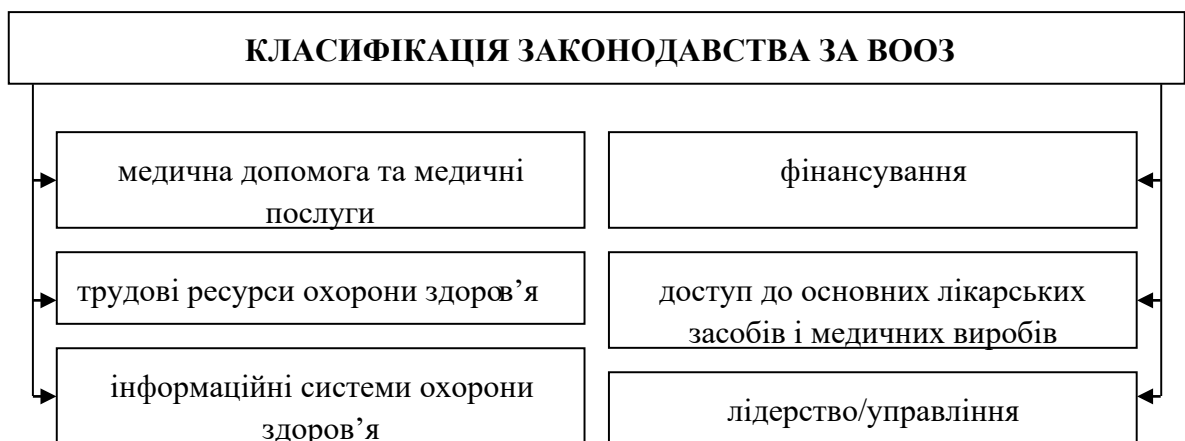


Рис. 1.1. Класифікація законодавства у сфері охорони здоров'я за ВООЗ

Класифікація законодавства у сфері охорони здоров'я за такого підходу може слугувати основою для розроблення та впровадження засад національної стратегії охорони здоров'я, стратегії розвитку медичної галузі й інших стратегічних і програмних документів [8].

У межах міжнародно-правових норм, що стосуються тих чи інших питань у сфері охорони здоров'я, виділяють Загальну декларацію прав людини

1948 р.; Міжнародний пакт про громадські та політичні права 1966 р.; Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права 1966 р., положення Міжнародної конвенції про ліквідацію всіх форм расової дискримінації 1966 р., Конвенції про ліквідацію всіх форм расової дискримінації щодо жінок 1979 р., Конвенції про права дитини 1989 р., Конвенції про права осіб з інвалідністю 2006 р.; Статут ВООЗ, Міжнародні медико-санітарні правила 2005 р., Рамкову конвенцію ВООЗ із боротьби проти тютюну 2006 р., Європейську конвенцію про захист прав людини і основних свобод 1950 р.; Європейську соціальну хартію 1996 р., Конвенцію Ради Європи про підроблення медичної продукції та подібні злочини, що загрожують охороні здоров'я, 2011 р.

Основними міжнародними документами у сфері охорони здоров'я є Алма-Атинська декларація ВООЗ з первинної медико-санітарної допомоги, Оттавська хартія зі зміцнення здоров'я, Рамкова конвенція ВООЗ боротьби проти тютюну, Міжнародні медико-санітарні правила, Політична декларація Ріо-де-Жанейро щодо соціальних детермінантів, Резолюція Генеральної Асамблеї ООН з профілактики та контролю за неінфекційними хворобами, Європейський план дій з посилення потенціалу та послуг громадського здоров'я, Гельсінська заява щодо здоров'я у всіх політиках.

Фундаментальне покращення системи охорони здоров'я має бути пріоритетним. Однією з ключових ініціатив, яку необхідно терміново поновити, є розгортання стратегії універсального охоплення послугами охорони здоров'я на основі загальнодержавного підходу. Отже, для забезпечення доступу до якісних медичних послуг для всіх будуть потрібні сталі кадрові ресурси та політика охорони здоров'я.

На розвиток національного законодавства України впливає процес адаптації останнього до законодавства ЄС. Угоду про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та ЄС, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (Угода) ратифіковано із заявою Законом України від 16 вересня 2014 р. № 1678-VII [9].

Угода про асоціацію – це міжнародна угода, положення якої стосуються різних сфер співробітництва. Відповідно до Глави 22 «Громадське здоров'я» вказаного документа, сторони розвивають співробітництво у сфері охорони здоров'я з метою підвищення рівня його безпеки та захисту здоров'я людини як передумови сталого розвитку та економічного зростання. Враховуючи вказану мету, сторони обмінюються інформацією та найкращими практиками і здійснюють інші спільні заходи, в тому числі в рамках підходу «охорона здоров'я у всіх політиках», для поступової інтеграції України в європейські мережі охорони здоров'я.

В основу рамкової політики у сфері охорони здоров'я в Європі – «Здоров'я-2020», прийнятої Європейським регіональним комітетом ВООЗ у 2012 р., покладено зміцнення здоров'я та добробуту. Політика «Здоров'я-2020» орієнтована на цінності та докази, що дає змогу використовувати стратегічний підхід до досягнення цієї мети. Політика «Здоров'я-2020» надає безліч доказів, наприклад, про соціальні детермінанти здоров'я. Вона наголошує на потребі залучення політиків, професіоналів і представників громадянського суспільства для зміцнення здоров'я та зменшення нерівностей у сфері охорони здоров'я в рамках застосування підходу залучення всього суспільства та загальноурядового підходу.

Як показує аналіз основних нормативно-правових актів України в галузі регулювання медичних послуг, її нормативно-правова база потребує оновлення, а сама система охорони здоров'я – значного перетворення у бік посилення соціальної відповідальності як суб'єкта, так і об'єкта медичного обслуговування [10].

До норм національного законодавства України можна віднести Національну економічну стратегію, Стратегію економічної безпеки, Стратегію із створення безбар'єрного простору, Стратегію людського розвитку, Національну стратегію у сфері прав людини та ін.

Національну економічну стратегію на період до 2030 року затверджено постановою КМУ від 03 березня 2021 р. №179. Вказаним документом

окреслено довгострокову економічну візію, принципи і цінності, ключові напрями економічного розвитку та за кожним з 20 напрямів – стратегічні цілі, шляхи їх досягнення з урахуванням наявних і потенційних викликів і бар'єрів, а також основні завдання державної економічної політики та цільові індикатори на період до 2030 р. [11].

Метою Стратегії є створення можливостей для українців у трьох вимірах: громадян, підприємців та інвесторів. Сфера охорони здоров'я відображена в кількох напрямках стратегії, зокрема, у напрямі 16. Регіональний розвиток, напрямі 18. Цифрова економіка та масштабно – у напрямі 20. Якість життя. Щодо останнього напрямку, то в ньому, згідно з визначеними стратегічними цілями, виокремлено шляхи їх досягнення та відповідні завдання.

Так, за стратегічною ціллю 4 «Забезпечення високого рівня здоров'я та високих показників тривалості життя і тривалості здорового життя» передбачено такі завдання:

1. Створення ефективної системи громадського здоров'я.
2. Розбудова мережі закладів епідемічного контролю і біологічної безпеки та розбудова системи громадського здоров'я для оцінювання стану здоров'я населення й оперативного виявлення загроз для українців.
3. Протидія туберкульозу, ВІЛ/СНІДу та вірусним гепатитам.
4. Створення єдиної системи біобезпеки та біозахисту за принципом «єдине здоров'я» (виконання зобов'язань щодо охорони здоров'я і здоров'я людей, тварин, запобігання поширенню на території країни небезпечних інфекційних захворювань, підвищення рівня готовності до спалахів інфекційних хвороб).
5. Реалізація політики у сфері надання медичних послуг, зокрема: трансформування системи фінансування охорони здоров'я; покращення якості надання медичної допомоги; розбудова якісної, безпечної та доступної електронної системи охорони здоров'я.

6. Реалізація фармацевтичної політики і забезпечення доступу до якісних, ефективних та безпечних ліків.

7. Забезпечення високого рівня медичної освіти, науки та розвитку кадрового потенціалу.

За умови виконання окреслених завдань, країна матиме можливості для реалізації наявного географічного, ресурсного та людського потенціалу, забезпечення належного рівня добробуту, самореалізації, безпеки, прав та свобод кожного громадянина України через інноваційне випереджальне економічне зростання, враховуючи ЦСР та необхідності досягнення кліматичної нейтральності не пізніше 2060 р. [12].

Розпорядженням КМУ від 14 квітня 2021 р. № 366-р схвалено Національну стратегію із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року, метою якої є створення безперешкодного середовища для всіх груп населення, забезпечення рівних можливостей кожній людині реалізовувати свої права, отримувати послуги на рівні з іншими шляхом інтегрування фізичної, інформаційної, цифрової, соціальної та громадянської, економічної та освітньої безбар'єрності до всіх сфер державної політики [13].

Стратегія зорієнтована на провідні документи щодо створення безбар'єрного простору, зокрема: Конвенцію про права осіб з інвалідністю, ратифіковану Законом України від 16 грудня 2009 р. №1767-VI, Європейську соціальну хартію (переглянуту), ратифіковану Законом України від 14 вересня 2006 р. № 137-V, Конвенцію ООН про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок, міжнародну ініціативу рівних прав і можливостей для всіх «Партнерство Біарріц» [14, 15, 16].

Положення Стратегії враховують цілу низку напрацьованих раніше стратегічних документів України, зокрема щодо створення безбар'єрного середовища для осіб з інвалідністю, розвитку молоді, захисту прав людини, подолання нерівності (у тому числі гендерної) [13].

Стратегія складається з двох основних рівнів: рамкових умов безбар'єрності та стандартів безбар'єрності. Перший рівень визначає доступність людини до фізичної, інформаційної і цифрової інфраструктури та участі в суспільно-політичних процесах, можливості самореалізації. Другий – фокусується на створенні умов безбар'єрності в окремих сферах життя.

Розділом II. Стратегічний курс за напрямками безбар'єрності (Напрямок 1. Фізична безбар'єрність) визначається, що всі об'єкти фізичного оточення доступні для всіх соціальних груп незалежно від віку, стану здоров'я, інвалідності, майнового стану, статі, місця проживання та інших ознак.

Для досягнення стратегічної цілі «Доступність для всіх інформації та комунікації в ході отримання публічних послуг» одним із завдань визначено врегулювання вимог доступності інформації під час надання публічних послуг у сфері освіти, охорони здоров'я, соціального захисту, працевлаштування, фінансових, адміністративних, судових, культурних, спортивних та інших публічних послуг, які надаються юридичними особами, що фінансуються з державного та місцевого бюджетів, або які займають домінуюче становище на ринку, або наділені спеціальними чи виключними правами в наданні послуг.

Напрямок 4. Суспільна та громадянська безбар'єрність ставить за мету сфокусованість державної політики на підвищенні рівня здоров'я, забезпеченні фізичної активності населення, включає такі завдання:

- запровадження системи оцінки втрати функціональності на основі принципів Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я та Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків;

- запровадження комплексних реабілітаційних та абілітаційних послуг, спрямованих на підвищення якості життя, активності, працездатності та залучення в усі форми суспільного життя (переоцінка діючих системи та стандартів реабілітації, імплементація комплексних західних підходів у співпраці з МОЗ);



- інтеграція концепцій і механізмів безбар'єрності в державну систему охорони здоров'я та навчання медичних працівників;
- інтеграція державної політики охорони здоров'я в частині здоров'я населення, просвітництва, гуманізації та культивування здорового образу життя із державною політикою безбар'єрності (принцип «здоров'я, а не лікування»);
- запровадження державної програми заходів з управління ризиками старіння нації, зокрема в питаннях підтримки активного довголіття, нейрокогнітивних розладів, аспектів самостійного та підтримуваного проживання.

У межах виконання заходів стратегії розпорядженням КМУ від 04 серпня 2021 р. №883-р затверджено план заходів на 2021 і 2022 рр. з реалізації Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року, який, зокрема, передбачає впровадження шести напрямів безбар'єрності – фізичної, інформаційної, цифрової, суспільної, економічної та освітньої [17].

До реалізації заходів залучені 16 міністерств, включаючи МОЗ, з них 7 реалізують флагманські проекти (у тому числі таку, як електронна система охорони здоров'я – eHealth). В цілому заплановано 236 заходів та 144 завдання. Зокрема, міністерства вже виконали 75% завдань вказаного плану заходів [18].

У жовтні 2021 р. відбулося третє засідання Ради безбар'єрності, на якому було презентовано перший моніторинговий звіт Плану заходів на 2021-2022 рр. з реалізації Національної стратегії зі створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року, на якому було представлено результати флагманських проектів з упровадження безбар'єрності, зокрема «Інформаційна кампанія «Україна без бар'єрів», «Фізична доступність громадських будівель», упровадження в Україні міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) та ін.

У 2021 р. забезпечено реалізацію першого етапу МКФ, під час якого створено проєктний офіс впровадження МКФ; введено МКФ як національний класифікатор (бюджет на реалізацію вказаних заходів становить 10 млн грн) [19].

Результатами вищезначеного впровадження, зокрема, стали:

- рішення КМУ, яким затверджена «дорожня карта», визначені зобов'язання кожного із залучених суб'єктів виконання (10 міністерств – МОЗ, Міністерство соціальної політики, Міністерство освіти і науки України, Міністерство у справах ветеранів, Міністерство внутрішніх справ, Міністерство оборони, Міністерство розвитку громад та територій України, Міністерство культури та інформаційної політики, Міністерство економіки, Міністерство цифрової трансформації, обласні державні адміністрації, органи місцевого самоврядування);

- три програми навчання із застосування МКФ пройшли понад 14 тис. сімейних лікарів та 1,5 тис. лікарів медико-соціальної експертної комісії;

- запроваджена електронна система, яка автоматично приймає рішення та формує рекомендації для кожного пацієнта, що сприяє усуненню корупційних ризиків;

- змінено маршрут пацієнта, який набув інвалідність (понад 140 тис. осіб щорічно): звернення до сімейного лікаря; оцінка та внесення даних до електронної системи; електронна система автоматично приймає рішення; особа автоматично отримує рекомендації щодо освітніх, соціальних та медичних послуг та реабілітаційних програм;

- створена прозора система використання бюджетних коштів через відстеження результатів надання реабілітаційної допомоги та ефективності соціальних послуг;

- поєднані у взаємодії надавачі 3 основних блоків послуг в електронних системах у сферах охорони здоров'я, соціального захисту, освіти.

Зважаючи на те, що за сучасних умов питання людського розвитку є надзвичайно актуальним, оскільки прогрес людського розвитку демонструє

нарощування можливостей людини через підвищення її потенціалу для реалізації в усіх сферах життєдіяльності, Указом Президента України від 02 червня 2021 р. № 225/2021 затверджено Стратегію людського розвитку.

Вказаний документ визначає цілі та основні завдання, які стоять перед державою, у сфері людського розвитку як напрямку забезпечення національної безпеки України, а також індикатори досягнення цілей, що забезпечує можливість проведення моніторингу, ефективного планування, належного оцінювання соціальних інвестицій у людський потенціал.

Нормативно-правовим підґрунтям Стратегії є Конституція України, закони України, міжнародні договори, згоду на обов'язковість яких надано Верховною Радою України, та Стратегія національної безпеки України. Крім того, враховано проголошені резолюцією Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 р. № 70/1 Глобальні ЦСР до 2030 року.

За мету реалізації Стратегії поставлено: створення умов для всебічного розвитку людини протягом життя, розширення можливостей реалізації потенціалу і свободи особистості, її громадянської активності заради формування згуртованої спільноти громадян, здатних до активної творчої співучасті в гармонійному, збалансованому та сталому розвитку держави.

Досягненням цієї мети передбачається покращити такі основні показники людського розвитку, як тривалість життя, доступ до високоякісних медичних послуг, оптимізація зв'язку між економічним зростанням і людським розвитком, зокрема, шляхом збільшення інвестицій у якісне оновлення інфраструктури системи охорони здоров'я, тощо.

У межах цифрової трансформації системи охорони здоров'я продовжується запровадження електронної системи охорони здоров'я в Україні – «eHealth», ключові ролі в якій належать МОЗ (формує політику у сфері охорони здоров'я, відповідає за реалізацію реформ), НСЗУ (аналізує та використовує дані для прогнозування потреб населення в медичних послугах, розробляє програми медичних гарантій, здійснює оплату закладам за медичні послуги), eZdorovyya (адмініструє центральну базу даних eHealth та контролює

розробку електронної системи охорони здоров'я в Україні), а також задіяно бізнес (електронні медичні інформаційні системи – системи, які дають змогу автоматизувати роботу медичних закладів з центральної бази даних) [20].

Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки затверджена постановою КМУ від 05 серпня 2020 р. № 695 та розроблена на виконання Указу Президента України від 20 вересня 2019 р. №713 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення економічного зростання, стимулювання розвитку регіонів та запобігання корупції» [21], відповідно до Закону України «Про засади державної регіональної політики» від 05 лютого 2015 р. №156-VIII, постанови КМУ від 11 листопада 2015 р. №931 «Про затвердження Порядку розроблення Державної стратегії регіонального розвитку України і плану заходів з її реалізації, а також проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації зазначених Стратегії і плану заходів» [22].

Зазначена Стратегія є основним планувальним документом для реалізації секторальних стратегій розвитку, координації державної політики в різних сферах, досягнення ефективності використання державних ресурсів у територіальних громадах та регіонах в інтересах людини, єдності держави, сталого розвитку історичних населених місць та збереження традиційного характеру історичного середовища, збереження навколишнього природного середовища та сталого використання природних ресурсів для нинішнього й майбутніх поколінь українців.

Завдання за напрямом «Розвиток сільських територій» включають:

- забезпечення сучасними технічними та інформаційно-програмними засобами для функціонування електронної системи охорони здоров'я;
- здійснення належного матеріально-технічного оснащення закладів охорони здоров'я, зокрема службовим житлом та службовим автотранспортом, ширококутовим доступом до Інтернету та сучасними технічними і інформаційно-програмними засобами для функціонування електронної системи охорони здоров'я.

Завдання за напрямом «Розвиток соціальної інфраструктури» передбачають забезпечення доступності та пристосованості приміщень закладів соціального захисту, освіти, охорони здоров'я, культури та інших закладів для всіх категорій населення, в тому числі осіб з інвалідністю.

Завдання за напрямом «Розвиток інфраструктури безпеки»: сприяння утворенню в територіальних громадах центрів безпеки як інтегрованих структур з єдиною комунікацією відповідно до актів законодавства у сфері захисту населення і територій від пожеж та надзвичайних ситуацій, забезпечення громадського порядку, охорони здоров'я населення (з пожежнорятувальними підрозділами, поліцейськими станціями та бригадами екстреної (швидкої) медичної допомоги). Додатком до Стратегії також визначені показники моніторингу досягнення відповідних цілей за роками.

Сучасне забезпечення нормативно-правового механізму розвитку охорони здоров'я включає три рівні (міжнародний, національний, регіональний). Основи законодавства України про охорону здоров'я визначають правові, організаційні, економічні та соціальні засади охорони здоров'я в Україні, регулюють суспільні відносини в цій галузі з метою забезпечення гармонійного розвитку фізичних і духовних сил, високої працездатності і довголітнього активного життя громадян, усунення факторів, що шкідливо впливають на їх здоров'я, попередження і зниження захворюваності, інвалідності та смертності, поліпшення спадковості [23].

Керівними принципами задля забезпечення високоякісної та ефективної системи охорони здоров'я в Україні є:

- захист прав людини (захищати права всіх людей на життя в такому природному та соціальному середовищі, яке б підтримувало людську гідність і здоров'я, уникати дискримінації, забезпечувати рівність можливостей);

- верховенство права (дотримуватися прозорого, підзвітного й демократичного порядку прийняття законів щодо вказаної сфери та їх введення в дію; забезпечувати рівність перед законом усіх фізичних і юридичних осіб, а також інституцій);

- належне врядування (забезпечити результативність, ефективність, відкритість та інклюзивність управлінського процесу, підзвітність та відповідальність суб'єктів управління у вищезгаданій сфері; сприяти реалізації управлінських рішень за участі всіх заінтересованих сторін на національному, регіональному та місцевому рівнях);

- участь громадськості, бізнесу та соціальних партнерів (забезпечувати участь стейкхолдерів у процесі прийняття рішень, сприяти формуванню соціального діалогу, встановленню корпоративної соціальної відповідальності й державно-приватного партнерства; запровадити належні процедури для інформування, консультацій та участі всіх заінтересованих сторін та інституцій громадянського суспільства);

- інтеграція політики та управління (сприяти інтеграції економічної, соціальної та екологічної політик, узгодженості галузевих і регіональних політик на всіх рівнях управління);

- використання найкращих з наявних знань (забезпечити всі необхідні умови для розробки, оцінювання та реалізації політики у вказаній сфері на основі найкращих з наявних знань);

- принцип запобігання (використовувати превентивні заходи з метою запобігання негативним наслідкам для здоров'я людини на стадії планування діяльності) та ін.

Сучасна державна політика України у сфері охорони здоров'я, ураховуючи нормативно-законодавчі акти міжнародного рівня, а також основні стратегічні документи національного рівня, орієнтована на вектори:

- розвитку – забезпечення сталого розвитку вищезазначеної галузі та проведення відповідних структурних реформ;

- безпеки – забезпечення безпеки як громадян, так і працівників галузі, а також упровадження ефективних механізмів протидії корупції (пріоритет на безпеку життя та здоров'я людини, що неможливо без ефективної системи охорони громадського здоров'я, надання належних медичних послуг та ін.);

– відповідальності – забезпечення гарантій кожному громадянину, незалежно від раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, етнічного та соціального походження, майнового стану, місця проживання, мовних або інших ознак, мати доступ до високоякісної системи охорони здоров'я та відповідних послуг у державному та приватному секторах.

Попри той факт, що національне законодавство є вищим за статусом, ніж рішення, рекомендації міжнародних організацій, останні відіграють суттєве значення у функціонуванні інституційного механізму державного управління охороною здоров'я. Прогнози міжнародних організацій, їх рекомендації, грантова діяльність, фінансування та безпосередня організація та участь у гуманітарних місіях, програмах благодійності у сфері охорони здоров'я значно посилюють вплив міжнародних організацій на систему охорони здоров'я всіх країн світу.

## **1.2. Основи державної політики України в сфері охорони здоров'я**

Становлення України як незалежної держави супроводжується значними труднощами. Розпочаті глибокі політичні та соціально орієнтовані економічні ринкові перетворення здійснюються водночас з перебудовою державного апарату, у тому числі й управлінського, та демократизацією суспільства. В цих умовах здоров'я людини розглядається як соціально-економічна цінність.

Саме тому проблеми охорони здоров'я та діяльність, що спрямована на збереження і зміцнення здоров'я, вимагають постійної уваги з боку держави. Охорона здоров'я визнається одним із пріоритетних напрямів державної політики України та одним із основних факторів її національної безпеки.

У системі цінностей, якими дорожить будь-яка цивілізована нація, особливе місце посідає здоров'я. З-поміж інших властивостей-спроможностей індивіда здоров'я вирізняється тим, що воно є не лише найвищою

індивідуальною цінністю, а й значною мірою визначає розвиток і реалізацію всього комплексу інших властивостей-здібностей людей і становить першооснову для поліпшення, видозміни, удосконалення цих різноманітних якісних характеристик людини. Специфіка феномену здоров'я як складової людського розвитку полягає і в тому, що його водночас можна розглядати як безцінний, універсальний та незамінний засіб для досягнення всього розмаїття цілей індивіда, найнеобхіднішу умову для повноцінного розвитку людини. Здоров'я, таким чином, сприймається не тільки і не стільки як здатність до фізично благополучного існування, скільки здатність до виконання соціально-трудова функцій, до відтворення сукупності людських здібностей та потреб взагалі.

Системний аналіз інформаційних матеріалів Міністерства охорони здоров'я та наукових праць керівників галузі свідчить про те, що рівень здоров'я населення України сьогодні кваліфікується як незадовільний, оскільки в нашій країні впродовж останнього десятиріччя спостерігається зростання рівня загальної смертності населення в межах 4%, тоді як у країнах Європи навпаки – на 4% відбулося його зниження, а середня тривалість очікуваного життя в Україні на 5-10 років менша, ніж в економічно розвинених європейських державах. За вказаний період рівень загальної захворюваності зріс на 10,6%, поширеності хвороб – на 38,9%, природний приріст має від'ємний характер і коливається від – 5,8 до – 7,8.

На наше глибоке переконання, в основу сучасної стратегії розвитку України має бути покладене розуміння того, що охорона здоров'я (Health ideology) – система найбільш поширених і усталених поглядів на здоров'я людини в суспільстві, її мораль у суспільстві, політиці, галузях господарювання, засобах масової інформації. Інфляція здоров'я (Health inflation) – знецінення поняття здоров'я, зниження попиту на наявність здоров'я, перевищене використання повсякденного «кредиту» здоров'я за рахунок стресів, паління, гіподинамії. Необхідно перетворити її із соціально-



витратної на соціально-інвестиційну, адже сьогодні інвестиції в людину, її потенціал набувають стратегічного значення.

Планування та надання медичної допомоги ґрунтується на показниках – кількості лікарняних ліжок і числа лікарів, а не на реальних потребах населення. Існує невідповідність між потребами суспільства як в медичних, так і в освітніх послугах, зокрема в підготовці кваліфікованого спеціаліста в галузі управління охороною здоров'я. Сьогодні ні принципи фінансування лікувально-профілактичних закладів, ні його масштаби не відповідають сучасним потребам, тобто спостерігається невідповідність європейським стандартам якості управління галуззю здоров'я України мають повільний несистемний характер. Кількість і якість знань, які необхідні для управління змінами в системі охорони здоров'я, мають виходити за межі галузевих знань і формувати нове системне знання. Виникає необхідність у формуванні масштабного самостійного мислення керівників з управління охороною здоров'я для впливу на соціально-економічні процеси. Як зазначалося вище, успішне розв'язання соціально-економічних та політичних проблем розвитку України, напружений процес оновлення всіх сфер життєдіяльності нашого суспільства на засадах демократизму великою мірою залежить від зваженої, науково обґрунтованої державної політики.

Державна політика України в галузі охорони здоров'я – це комплекс прийнятих загальнодержавних рішень чи взятих зобов'язань щодо збереження та зміцнення фізичного і психічного здоров'я населення України як найважливішої складової її національного багатства шляхом реалізації сукупності політичних, організаційних, економічних, правових, соціальних, культурних, наукових, профілактичних та медичних заходів з метою збереження генофонду української нації, її гуманітарного потенціалу та врахуванням вимог нинішнього і майбутніх поколінь, в інтересах як конкретної людини (особистості), так і суспільства в цілому. Стратегічною метою політики держави у сфері охорони здоров'я є поліпшення стану здоров'я населення, підвищення реальної доступності медичної допомоги для

найширших його прошарків. Збереження і поліпшення здоров'я забезпечує більш використання багатогранних можливостей людини, продовження тривалості активного працездатного періоду її життя та піднесення економічно значущих якісних характеристик населення. Здоров'я сприймається не стільки як здатність до фізичного благополучного існування, скільки здатність до виконання соціально-трудова функцій, до відтворення сукупності людських здібностей та потреб взагалі.

Ступінь розвитку різноманітних здібностей, творчих можливостей особистості й повнота їх реалізації, інтенсивність та результативність життєдіяльності індивіда є не лише залежними, а й певною мірою похідними від стану його здоров'я. Серед основних пріоритетів державної політики в галузі охорони здоров'я на сучасному етапі має бути досягнення позитивних змін у наявній ситуації, а саме, збереження і поліпшення здоров'я, підвищення якості та ефективності медико-санітарної допомоги, забезпечення соціальної справедливості та прав громадян на її одержання в умовах трансформації соціально-економічних відносин за рахунок удосконалення організації і фінансування галузі та раціонального використання ресурсів. Досягти цієї мети можна лише шляхом ужиття комплексу загальнодержавних заходів, що мають передбачати:

- проведення економічних реформ, спрямованих на прогресивний розвиток виробництва із збільшення валового національного продукту (ВНП), що дасть змогу підвищити добробут населення і сформувати державний бюджет, який забезпечить реалізацію програм охорони здоров'я і соціального захисту тих, хто його потребує;

- підвищення добробуту людей, створення умов для забезпечення раціонального збалансованого харчування, активного культурного відпочинку, занять фізичною культурою і спортом;

- забезпечення ефективної охорони навколишнього середовища, яка включатиме впровадження екологічно безпечних технологій у промисловості, енергетиці, сільському господарстві, будівництві і на транспорті, створення та

використання сучасних засобів знешкодження шкідливих речовин і захисту довкілля, підвищення екологічної культури населення [24];

- забезпечення охорони праці й техніки безпеки на всіх виробництвах, створення здорових умов праці, ефективна профілактика виробничого травматизму і професійних захворювань;

- формування здорового способу життя, його моральне і матеріальне стимулювання, гігієнічне виховання і навчання людей, особливо дітей та молоді, розвиток фізичної культури і спорту, боротьба зі шкідливими звичками (алкоголізмом, тютюнопалінням, наркоманією, токсикоманією);

- активну демографічну політику, спрямовану на підвищення народжуваності та зниження смертності, особливо дітей і людей працездатного віку, удосконалення системи планування і захисту сім'ї, політики підтримки молоді, соціального захисту інвалідів та людей похилого віку;

- збереження і зміцнення репродуктивного здоров'я населення, удосконалення системи охорони материнства, поліпшення умов праці та побуту жінки-матері;

- забезпечення всебічного гармонійного фізичного та психічного розвитку дитини, починаючи з народження, її раціонального харчування, оптимальних умов побуту, виховання і навчання;

- забезпечення профілактичної спрямованості системи охорони здоров'я шляхом удосконалення санітарного законодавства, широкого проведення профілактичних заходів;

- розвиток фармацевтичної та медико-інструментальної промисловості, виробництво імунобіологічних препаратів, медичного приладобудування, здешевлення, підвищення якості та безпеки вітчизняної продукції, що має сприяти підвищенню її конкурентоспроможності, кардинальному поліпшенню медикаментозного і матеріально-технічного забезпечення медичних закладів і населення [25].

Таким чином, державна політика України в галузі охорони здоров'я спрямована на підвищення рівня здоров'я, поліпшення якості життя і збереження генофонду українського народу. Її реалізація має забезпечити доступність кваліфікованої медичної допомоги кожному громадянину України, сприяти запровадженню нових ефективних механізмів фінансування та управління галуззю, створенню умов для формування здорового способу життя [26].

Реформа, яка сьогодні відбувається в галузі охорони здоров'я України, повинна забезпечити перетворення системи охорони здоров'я із соціально-витратної в соціально-інвестиційну, від міжгалузевого підходу до управління системою охорони здоров'я, перехід від екстенсивного до інтенсивного розвитку системи. Критеріями ефективності системи охорони здоров'я мають бути:

- вплив на кінцеві результати, а саме на здоров'я населення;
- соціальна справедливість, тобто забезпечення кожного пацієнта кваліфікованою медичною допомогою;
- задоволення населення якісною медичною допомогою.

Грунтуючись на викладеному вище, робимо висновок про те, що стан здоров'я громадян України і національної галузі охорони здоров'я є наглядним відображенням рівня економічного розвитку країни, спрямованості її національної політики, а зокрема – тієї уваги, яка приділяється соціальним питанням і формуванню людського капіталу. Виступаючи якісною характеристикою економічно активного населення, стан здоров'я нації безпосередньо зумовлює рівень продуктивності праці в суспільстві і значною мірою впливає на перспективи його соціально-економічного розвитку.

Слід визнати той факт, що здоров'я виступає головною соціальною проблемою в державному управлінні, оскільки ставить перед ним важливі і глибокі завдання, що направлені на зміцнення та покращення здоров'я народу. Комплекс цих завдань між собою пов'язані досить тісно, та становлять в цілому «систему охорони здоров'я». У широкому значенні її розглядають як

загальну систему державних і громадських заходів правового, соціально-економічного, наукового, освітнього, культурного, технічного, організаційного, санітарно-гігієнічного, протиепідемічного, медичного характеру, що спрямовані на збереження та зміцнення здоров'я людей, подовження тривалості активного життя і працездатності, створення сприятливих для здоров'я умов побуту і праці, забезпечення гармонійного фізичного і психічного розвитку дітей та підлітків, запобігання і лікування хвороб. Ці поняття звужуються до комплексу спеціальних медичних заходів і засобів, що сприяють запобіганню захворюванням, збереженню та зміцненню здоров'я, втраті працездатності і передчасній смерті, забезпечують Наукові праці. Державне управління це своєчасне виявлення, лікування та реабілітацію хворих. Такий комплекс є, хоча і важливою, але лише частиною системи охорони здоров'я, і визначається як «медична допомога». Система охорони здоров'я – сукупність елементів, спрямованих на діяльність у сфері охорони здоров'я, включаючи їхні внутрішньо-системні зв'язки і відносини, діяльність допоміжних забезпечувальних елементів – підприємств хіміко-фармацевтичної, медичної і мікробіологічної промисловості, з налагоджування й ремонту медичної апаратури, аптечних складів та ін. Слушною є думка В. В. Дерєги, яка розглядає систему охорони здоров'я як систему заходів, спрямованих на забезпечення збереження і розвитку фізіологічних і психологічних функцій, оптимальної працездатності та соціальної активності людини при максимальній біологічно можливій індивідуальній тривалості життя [27]. Головними елементами, що складають основу системи охорони здоров'я (об'єктом управління) є заклади охорони здоров'я – лікарні, поліклініки, амбулаторії, діагностичні центри, санаторії та ін., які є її первинними і робочими ланками. Другорядним елементом цієї системи є відповідні органи управління, котрі як суб'єкти державного чи комунального управління здійснюють керівництво закладами охорони здоров'я. Поєднання перших і других елементів в одній системі дає нам можливість здійснювати певну діяльність й виконувати завдання системи.

Доречною є точка зору А. Д. Ярменчука. Він спираючись на дослідження системи охорони здоров'я, досить категорично оцінює думку авторів, які охорону здоров'я описують як загальну систему заходів, галузь соціальної сфери та галузь народного господарства в цілому, що охорона здоров'я – це в першу чергу система, а в другу – соціальна система, так як вона включає три основні системоутворювальні фактори: людський, організаційний та технічний, а діяльність спрямована на людину (здорову або хвору) та чинники, що утворюються в процесі соціальних відносин, по-третє, це система державна, тому що вона утримується, фінансується і керується державою [28].

З державного погляду більш переконливим є розширення поняття «система охорони здоров'я» з включенням до нього умов, які впливають на здоров'я людей і визначають його стан, мотиви, що сприяють збереженню і зміцненню здоров'я нації, нормативи, які забезпечують сприятливі для здоров'я умови життєдіяльності. Всі названі елементи у комплексі можна об'єднати в поняття «сфера охорони здоров'я». Здоров'я займає головне місце у системі цінностей, що цінує будь-яка розвинена країна. З-поміж інших властивостей індивіда здоров'я відзначається тим, що воно є не лише найвищою індивідуальною цінністю, а й значною мірою визначає розвиток і реалізацію всього комплексу інших властивостей людей і становить першооснову для поліпшення, видозміни, удосконалення цих різноманітних якісних характеристик людини.

Специфіка феномену здоров'я як складової людського розвитку полягає і в тому, що його водночас можна розглядати як безцінний, універсальний та незамінний засіб для досягнення всього розмаїття цілей індивіда, найнеобхіднішу умову для повноцінного розвитку людини. Здоров'я, таким чином, сприймається не тільки і не стільки як здатність до фізично благополучного існування, скільки здатність до виконання соціально-трудових функцій, до відтворення сукупності людських здібностей та потреб взагалі. Системний аналіз інформаційних матеріалів Міністерства охорони здоров'я та наукових праць керівників галузі свідчить про те, що рівень

здоров'я населення України сьогодні кваліфікується як незадовільний, оскільки в нашій країні впродовж останнього десятиріччя спостерігається зростання рівня загальної смертності населення в межах 4%, тоді як у країнах Європи навпаки – відбулося його зниження на 4%, а середня тривалість очікуваного життя в Україні на 5 – 10 років менша, ніж в економічно розвинених європейських державах. За вказаний період рівень загальної захворюваності зріс на 10,6%, поширеності хвороб – на 38,9%, загальна чисельність населення скоротилася на 7,7%, що вірогідно загрожує національній безпеці держави [29]. Ситуацію значно ускладнюють деструктивні процеси в економіці та зниження національного прибутку, унаслідок чого видатки на охорону здоров'я стають вкрай обмеженими, які у 2015 р. становили лише 356,8 грн. у розрахунку на 1 жителя України, що в доларовому еквіваленті вдвічі менше рівня 1990 р. та у 20 – 30 разів – від інших країн Європи. Також незадовільними залишаються стан довкілля та умови праці. До основних категорій охорони здоров'я відносяться: «здоров'я людини», «охорона здоров'я», «громадське здоров'я», «політика охорони здоров'я», «система охорони здоров'я», «законодавство про охорону здоров'я», «управління охороною здоров'я», «державне управління», «права людини у сфері охорони здоров'я», «право людини на охорону здоров'я», «медико-санітарна допомога» [30].

Охорона здоров'я – це високотехнологічна, наукомістка, ресурсномістка галузь, яка за своїм характером та специфікою припускає наявність централізованих підходів та державного регулювання при розміщенні ресурсів і забезпеченні їх доступності для кожного жителя країни [31]. Здоров'я – це стан людини, її організму, хоча насправді воно характеризує її стан як біосоціальної системи. Так само здоров'я не може бути здатністю людини, оскільки «силова» модель здоров'я враховує будь-які людські здатності як невід'ємну ресурсну складову [32]. Під громадським здоров'ям Всесвітня організація охорони здоров'я розуміє систему забезпечення профілактики захворювань, підвищення тривалості життя, зміцнення психічного й фізичного

здоров'я, шляхом сукупних дій населення, громадських організацій і системи профілактичних заходів медичних державних служб. Ця система може також включати структури й процеси, що інтерпретують, забезпечують і зміцнюють здоров'я різних груп населення шляхом цілеспрямованої діяльності всього суспільства [33].

Під охороною здоров'я людини прийнято вважати систему соціально-економічних та медичних заходів, спрямованих на збереження й підвищення рівня здоров'я кожної людини зокрема і населення загалом. Зміст і характер охорони здоров'я на різних етапах свого суспільного розвитку визначається способом виробництва, ступенем розвитку продуктивних сил, розвитком науки і техніки взагалі та медичної науки зокрема. Всесвітня організація охорони здоров'я дає визначення цьому терміну досить загально та обширно, це захисні заходи від потенційної загрози здоров'ю, наприклад, носіння одягу, що захищає від морозів, або вживання заходів по захисту робітників від несприятливих умов праці [34]. Охорона здоров'я – це система заходів, спрямованих на забезпечення збереження і розвитку фізіологічних та психологічних функцій, оптимальної працездатності та соціальної активності людини при максимальній біологічно можливій індивідуальній тривалості життя.

Головною складовою забезпечення охорони здоров'я населення в Україні є загальнодержавна (державно – комунальна) система охорони здоров'я, яка включає в себе та об'єднує заклади охорони здоров'я всіх форм власності (об'єкти управління) та органи виконавчої влади й місцевого самоврядування (суб'єкти управління), які здійснюють управління ними. Система охорони здоров'я України включає в себе заклади охорони здоров'я всіх форм власності – державної, комунальної, приватної, колективної та видів – лікувально-профілактичні, санітарно-профілактичні, фізкультурно-оздоровчі, санаторно-курортні, діагностичні, аптечні, науково-медичні та ін., а також відповідні органи виконавчої влади і місцевого самоврядування, які здійснюють управління ними – Міністерство охорони здоров'я України,



управління охорони здоров'я обласних державних адміністрацій, головні лікарі центральних районних лікарень, управління (відділи) охорони здоров'я міських рад. Система охорони здоров'я – сукупність елементів, спрямованих на діяльність у сфері охорони здоров'я, включаючи їхні внутрішньо-системні зв'язки і відносини, діяльність допоміжних забезпечувальних елементів – підприємств хіміко-фармацевтичної, медичної і мікробіологічної промисловості, з налагоджування й ремонту медичної апаратури, аптечних складів та ін. Основним елементом системи охорони здоров'я (об'єктом управління) є різноманітні заклади охорони здоров'я – лікарні, поліклініки, амбулаторії, діагностичні центри, санаторії та ін., які є її первинними і робочими ланками. Другим елементом цієї системи є відповідні органи управління, котрі як суб'єкти державного чи комунального управління здійснюють керівництво закладами охорони здоров'я. Поєднання перших і других елементів в одній системі якраз і дає змогу здійснювати певну діяльність й виконувати завдання системи. Важливою та складною категорією є політика (від грецького «politike» – мистецтво управляти державою). Це найважливіше суспільне явище, яке в залежності від сфери застосування та впливу вживається в різних значеннях. Це загальна форма всіх суспільних зв'язків. Великий тлумачний словник сучасної української мови під терміном «політика» розуміє загальний напрямок, характер діяльності держави, певного класу або політичної партії [35].

Термін «державна політика» включає в себе суспільну діяльність, яка пов'язана передусім з участю в отриманні, утримуванні та реалізації влади в державі. Політика, як сфера суспільного життя, об'єднує також політичні ідеї та відповідні їм установи. Державна політика з охорони здоров'я полягає у формуванні та дотриманні вищими органами державної влади пріоритетів, доктрин, концепцій і програм, які направлені на забезпечення діяльності та розвитку охорони здоров'я та його зміцнення.

Основи законодавства України про охорону здоров'я – це один із пріоритетних напрямів діяльності держави. Держава формує та підтримує

політику охорони здоров'я в Україні й забезпечує її реалізацію. Місцева (регіональна) політика охорони здоров'я – це основа державної політики. Сутність її – це затвердження та розробка місцевими органами державної влади та безпосередньо органами місцевого самоврядування першочергових програм та пріоритетів охорони здоров'я населення області, села, селищі та міста, головним на здійснення заходів охорони здоров'я населення, зміцнення та розвиток медичних закладів. Законодавство про охорону здоров'я ? це частина законодавства України, яка складається з системи правових актів і норм, що за допомогою специфічних правових методів регулюють суспільні відносини (організаційно-управлінські, майнові, трудові та ін.) у сфері охорони здоров'я. Його конституційною базою є норма ст. 49 Конституції України, яка закріплює права людини на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування. Базовим системоутворюючим актом цієї галузі законодавства є Основи законодавства України про охорону здоров'я.

В розвиток їх норм Верховна Рада України прийняла декілька десятків законодавчих актів, норми яких розширюють і поглиблюють правове регулювання у цій сфері. Медико-санітарна допомога – це комплекс спеціальних заходів, направлених на сприяння покращенню здоров'я, поліпшення санітарної культури, ранню діагностику, що запобігатиме захворюванням та інвалідності, допомогу особам з гострими і хронічними захворюваннями та реабілітацію хворих та інвалідів. Медико-санітарну допомогу здійснюють з орієнтацією на сучасні стандарти здоров'я та медичної допомоги, поєднуючи вітчизняні традиції і світовий досвід в галузі охорони здоров'я. Вона має комплексний профілактично-попереджувальний характер. Обсяг гарантованого рівня медико-санітарної допомоги, що, згідно із Конституцією України, держава надає всім громадянам, встановлює Кабінет Міністрів України. Для цього виділяються кошти з Державного бюджету України та місцевих бюджетів. Лише заклади охорони здоров'я та медичні та фармацевтичні працівники можуть здійснювати та надавати медико-санітарну допомогу.

Для підтримання необхідного життєвого рівня та здоров'я населення медико-санітарна допомога передбачає встановлення на основі науково обґрунтованих медичних, фізіологічних та санітарно-гігієнічних вимог єдиних мінімальних норм заробітної плати, пенсій, стипендій, соціальної допомоги та інших доходів населення, забезпечення санітарно-епідемічного благополуччя територій і населених пунктів.

Системою даних стимулів та регуляторів, спрямованих на суворе дотримання санітарно-гігієнічних і санітарно-протиепідемічних правил та норм, комплексом спеціальних санітарно-гігієнічних і санітарно-протиепідемічних заходів державного санітарного нагляду, створення сприятливих для здоров'я умов праці, навчання, побуту та відпочинку шляхом встановлення єдиних санітарно-гігієнічних вимог до організації виробничих та інших процесів, пов'язаних з діяльністю людей, а також до якості машин, обладнання, будівель, споживчих товарів та інших об'єктів, які можуть мати шкідливий вплив на здоров'я; в інтересах збереження генофонду народу України, запобігання демографічній кризі, забезпечення здоров'я майбутніх поколінь і профілактики спадкових захворювань, здійснення комплексу заходів, спрямованих на усунення факторів, що шкідливо впливають на генетичний апарат людини, створення системи державного генетичного моніторингу, медико-генетичної допомоги населенню; запобігання інфекційними захворюваннями, небезпечним для населення; організація профілактичних медичних оглядів неповнолітніх, вагітних жінок, працівників підприємств, установ і організацій з шкідливими і небезпечними умовами праці, військовослужбовців та осіб, професійна чи інші види діяльності, яких пов'язані з обслуговуванням населення або з підвищеною небезпекою для оточуючих; надання лікувально-профілактичної допомоги амбулаторіями, лікарнями, диспансерами, клініками науково-дослідних інститутів та іншими акредитованими закладами охорони здоров'я, службою швидкої медичної допомоги, а також окремими медичними працівниками, які мають відповідний дозвіл як основної частини медико-санітарної допомоги та інше [36].

Таким чином, можна констатувати, що теоретичні засади побудови державного управління у сфері охорони здоров'я обумовлені передусім типом державно-громадських відносин і суспільним устроєм, котрі визначають ступінь відповідальності й участі суспільства у вирішенні проблем охорони здоров'я його членів. Показовим є те, що різні форми організації охорони здоров'я, зумовлені характерними рисами історичного розвитку, особливостями політичного устрою, ступенем економічної розвиненості, а також іншими важливими факторами. Ступінь успішності державного управління у сфері охорони здоров'я залежить від наявності висококваліфікованих спеціалістів, загального рівня розвитку медицини, а також використання надбань сучасної науки.

## РОЗДІЛ 2

# ОСНОВНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

### 2.1. Міжнародний досвід впровадження цифрових технологій у систему охорони здоров'я

Зміцнення охорони здоров'я за допомогою системи електронної охорони здоров'я сприятиме підвищенню рівня медичної культури, реалізації основних прав людини, якості та справедливості життя. До складу електронної системи охорони здоров'я відносять центральну базу даних та електронні медичні інформаційні системи, обмін документами, даними, інформацію між якими забезпечено через відкритий програмний інтерфейс. В Україні постановою КМУ від 25 квітня 2018 р. №411 «Деякі питання електронної системи охорони здоров'я» регламентуються Порядок опублікування відомостей з електронної системи охорони здоров'я НСЗУ та Порядок функціонування електронної системи охорони здоров'я [37]. Залишається необхідним дослідження міжнародного досвіду впровадження державних електронних послуг у систему охорони здоров'я, що пов'язано з різними національними системами фінансування цієї галузі та інформаційно-комунікаційними можливостями.

Сьогодні перед більшістю країн світу постали значні проблеми у сфері охорони здоров'я, пов'язані з посиленням соціально-економічних нерівностей, епідеміологічними та демографічними зрушеннями, запитами населення, дефіцитом ресурсів, розвитком технологій. В умовах сучасної економічної ситуації особливо загострились зазначені проблеми. Експерти Європейського регіону ВООЗ закликають керівництва країн до запровадження державних програм щодо покращення в умовах економічної кризи доступності послуг з охорони здоров'я та здоров'я населення в цілому [38].

Канадська система охорони здоров'я є однією з найефективніших у світі. Про це свідчить середній вік життя жителів цієї країни, який становить 82,2

року. Це один з найвищих показників у світі. При цьому, на відміну від США і деяких інших високорозвинених країн світу, медичні послуги в Канаді умовно безкоштовні, що робить їх доступними для всіх резидентів цієї країни. Канадська система охорони здоров'я передбачає наявність у кожного канадця, з дітьми включно, спеціальної карти Health Card, яка одночасно може бути і документом, що посвідчує особу її пред'явника [39].

Запровадження національної електронної медичної системи включало розробку EHR. Цей термін застосовують щодо процесу збору, зберігання та доступу до електронної картки пацієнтів, фактично – до електронної системи охорони здоров'я Канади. Кожна канадська провінція має змогу адаптувати систему до власних потреб, проте вона включає такі загальні компоненти: реєстр пацієнтів; реєстр медичних спеціалістів, які мають доступ до системи; візуальну діагностичну систему, яка являє собою електронну базу знімків рентгенографічного, ультразвукового, магнітно-резонансного й комп'ютерногомаграфічного дослідження та пацієнтів; систему інформації про лікарські засоби, що надає лікарям доступ до медичної історії пацієнта; систему інформації щодо лабораторної діагностики, що надає доступ до бази даних аналізів пацієнта.

Infoway встановлює та покращує стандарти роботи в системі EHR і розробляє Electronic Health Record Solution Blueprint – типову концепцію національного розвитку системи [40].

У Великобританії пацієнтів реєструють в електронній системі охорони здоров'я. З електронною системою працюють більше половини британських клінік, що надає будь-яким фахівцям всередині системи доступ до медичної інформації. Послуга електронних рецептів (Electronic Prescription Service) у Великобританії також впроваджується в рамках сервісу «відпуск лікарських засобів».

Сучасним напрямом реформування надання електронних послуг у ЄС є передусім створення єдиного цифрового ринку публічних послуг. Надання транскордонних адміністративних послуг у країнах ЄС передбачено

Регламентом Європейського парламенту й Ради «Про електронну ідентифікацію і трастові послуги для електронних угод на внутрішньому ринку і скасування Директиви 1999/93/ЄС від 23 липня 2004 року №910/2004, Рішенням Європейського парламенту й Ради «Про створення програми сумісності рішень і загальних рамок для європейських публічних адміністрацій, підприємств і громадян (ISA2 програма) в якості засобу для модернізації публічного сектору» від 25 листопада 2015 р. №(ЄС) 2015/2240 тощо.

Охорона здоров'я у Швеції децентралізована, на федеральному рівні тільки приймаються закони, гроші розподіляються на регіональному та муніципальному рівнях. Швеція витрачає всього 2-3% від бюджету, виділеного на охорону здоров'я, на розробку ІТ-рішень у медицині.

Більшу частину розгалуженої системи охорони здоров'я країни об'єднує сайт 1177.se, що створений за державним замовленням і належить у рівних частках одразу всім регіонам країни. Це найбільш просунута медична мережа у світі. Мережа об'єднує всі державні лікувальні установи, до них підтягуються приватні клініки й кабінети. Служба складається з колцентру, сайту і додатків. Приблизно мільйон осіб записуються на прийом, відстежують призначення і ставлять нагадування про те, що пора прийняти ліки, в додатку «1177», ще 500 000 записуються до лікаря за допомогою цього сайту.

У кожного пацієнта є особистий кабінет, у якому зберігаються історія хвороби, історія обстежень і призначень. На відміну від багатьох країн, шведська система влаштована так, що лікар не може подивитися документи хворого без його дозволу. Це зроблено, щоб захистити персональні дані людини. У кожного лікаря є спеціальна електронна карта-пропуск у систему, пацієнт завжди бачить, який лікар переглядав його записи. Лікарі з допуском до медичної карти пацієнта можуть бачити відразу всю інформацію про нього, де підсумовані показання і візити до різних лікарів.

На сайті є опитування про симптоми, підказки, як лікувати прості захворювання, поради щодо безрецептурних препаратів і можливість

продовжити старий рецепт або отримати новий. Удома можна поміряти тиск, пульс, рівень холестерину й інші показники, завантажити дані в систему і відправити лікарю, щоб він оцінив, чи всі в нормі [41].

У Німеччині дані про захворювання пацієнтів зберігають у паперовому та електронному вигляді, доступ до яких мають сімейні лікарі. Для цих цілей уповноваженим особам (лікарям) потрібен захищений доступ до даних пацієнтів, тому вони повинні проходити електронну ідентифікацію за допомогою спеціальної картки лікаря (e-Arztausweis) [40].

Лікарська електронна картка має найширші можливості, а саме:

- ідентифікувати себе візуально як лікаря, наприклад, в аптеці чи медичних закладах;
- ідентифікувати себе електронно, наприклад, у медичних системах;
- за допомогою кваліфікованого електронного цифрового підпису підписувати медичну звітність, документи для виставлення рахунків, рецепти на лікарські засоби;
- отримати доступ до електронної медичної картки пацієнта тощо.

Таким чином, сучасний стан надання електронних послуг у країнах ЄС характеризується об'єднанням окремих електронних сервісів надання зазначених послуг у єдиний веб-портал, функції якого забезпечать надання широкого спектра публічних послуг в електронній формі на території всього ЄС. На сьогодні підходи, орієнтовані на цінності у сфері охорони здоров'я, підтримуються й популяризуються практикуючими лікарями та представниками урядових структур країн ЄС та інших країн світу. Розвиток державних електронних послуг у сфері охорони здоров'я забезпечує доступ до основних якісних медико-санітарних послуг, безпечних, ефективних і прийнятних за вартістю основних лікарських засобів та вакцин, а також захист пацієнтів від фінансових ризиків [42].

Протягом років незалежності України різними урядами країни та органами місцевого самоврядування здійснювались заходи щодо створення інформаційних систем місцевого та загальнодержавного масштабу для



надання в електронному вигляді адміністративних послуг. Надання таких послуг передбачає онлайн-взаємодію через певні інтерфейси інформаційної системи з використанням механізмів електронної автентифікації та ідентифікації між органом, що надає послугу, та громадянином на принципах гарантій впевненості та безпеки.

Цифрова трансформація охорони здоров'я в умовах пандемії зумовлена цифровізацією інформаційної інфраструктури, а також зростаючим попитом з боку пацієнтів. Загалом, існує чотири основні сфери, де використовуються цифрові засоби охорони здоров'я у відповідь на COVID-19: по-перше, комунікація та інформація; по-друге, моніторинг і нагляд; по-третє, підтримка надання медичних послуг; по-четверте, вакцинація, імунітет та фармаконагляд (рис. 2.1) [43].

Багато країн ОЕСР упроваджують електронні медичні записи (Electronic Medical Record – EMR) у лікарнях або кабінетах лікарів для своїх пацієнтів. У 2021 р. у середньому 93% практик первинної медичної допомоги використовують EMR у 24 країнах ОЕСР (рис. 2.2).

У 15 країнах ОЕСР усі практики первинної медичної допомоги використовують EMR, тоді як у Японії їх використовують лише 42%. Частка практики первинної медичної допомоги, яка використовує EMR, з часом зросла в більшості країн. У 2012 р. у середньому 70% практик первинної медичної допомоги використовували EMR (склад країн-учасниць різнився з року в рік). Серед країн, де частка лікарень, які використовують EMR, з 2012 р. зросла щонайменше вдвічі, включають Канаду, Данію та Японію.

У 16 з 26 країн ОЕСР у 2021 р. більшість пацієнтів має доступ до Інтернет-порталу, де вони можуть переглядати інформацію, що міститься в їх EMR. В 11 країнах ОЕСР багато пацієнтів також можуть взаємодіяти зі своїми записами (наприклад, змінюючи інформацію, додаючи додаткові дані з пристроїв чи програм або повідомляючи про результати, досвід чи клінічні випадки).

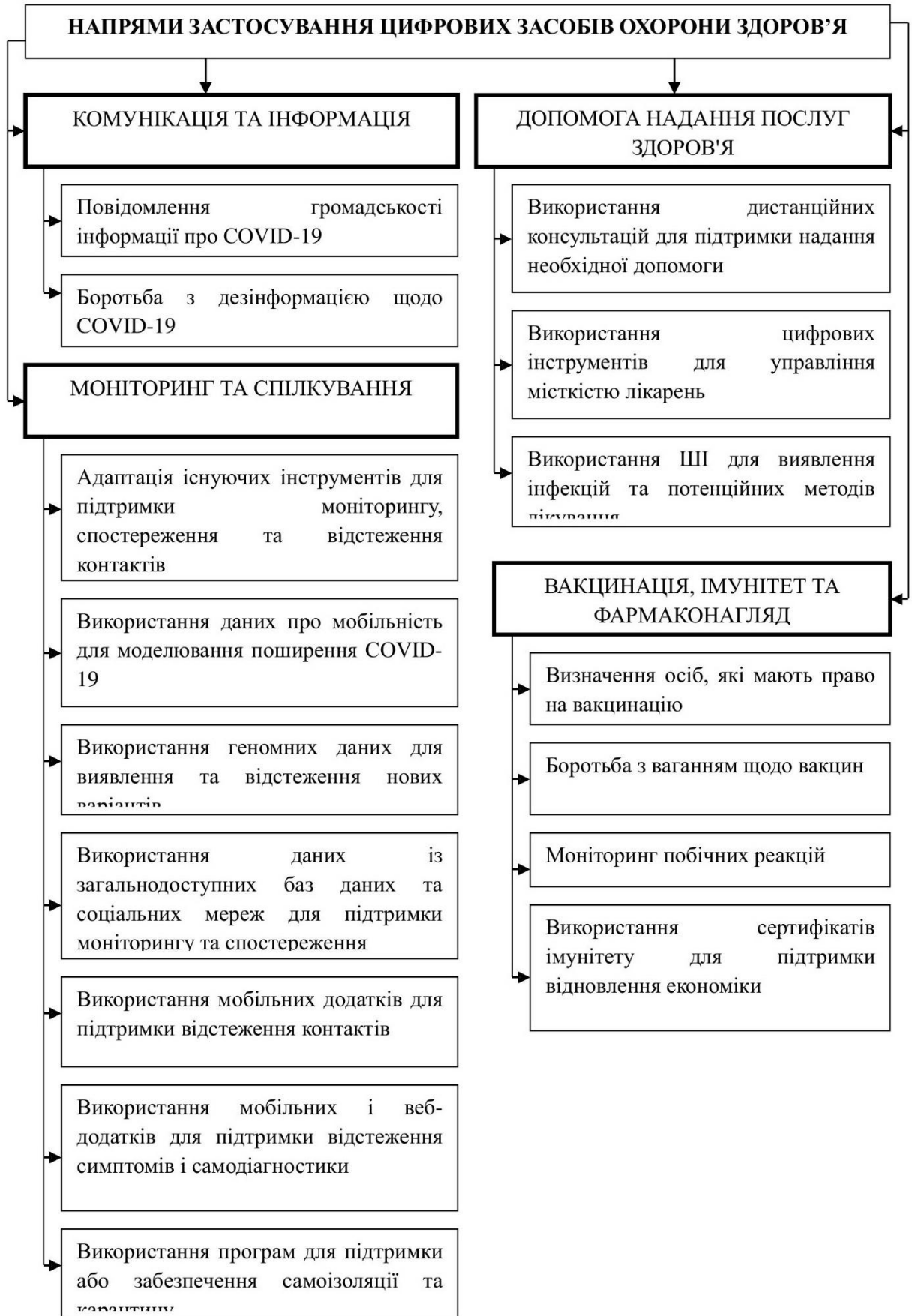


Рис. 2.1. Основні напрями застосування цифрових засобів охорони здоров'я під час пандемії COVID-19

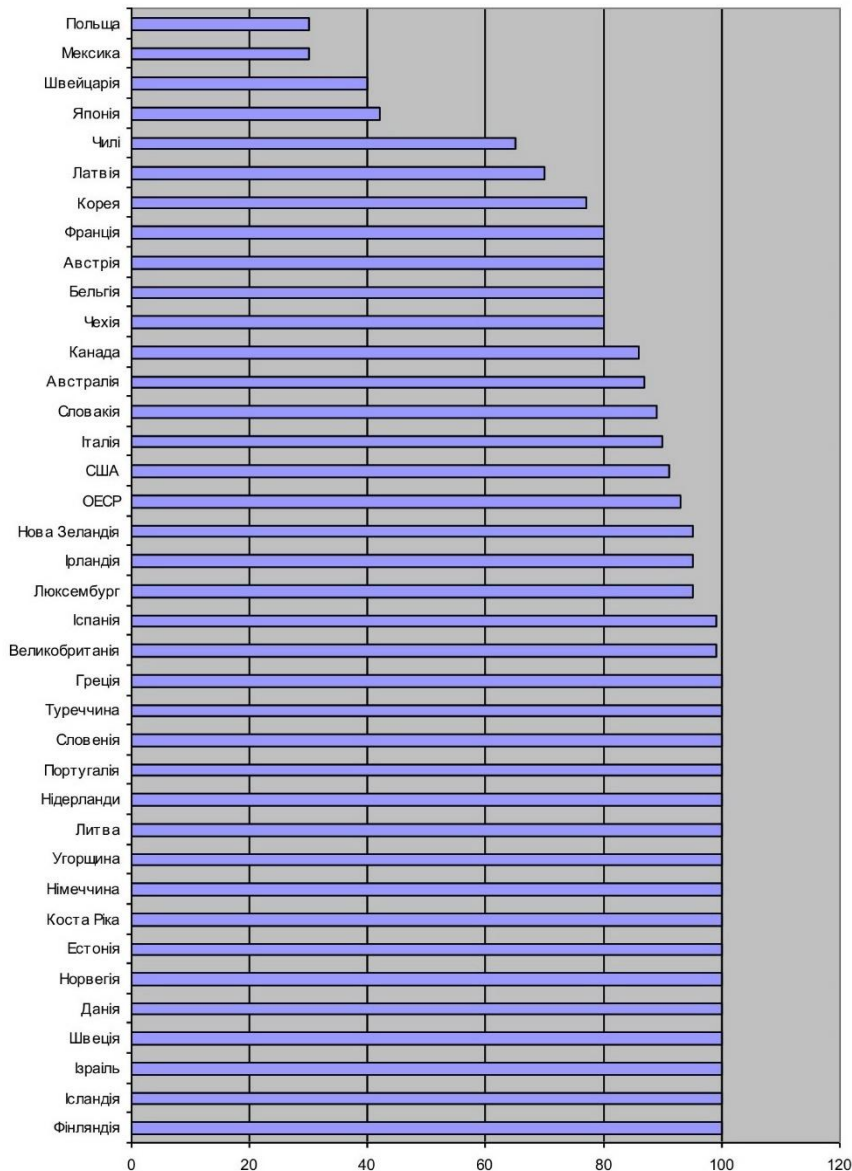


Рис. 2.2. Частка медичних кабінетів первинної ланки, які використовують електронні медичні картки, у 2021 р.

Близько половини країн зв'язують пацієнтів зі своїми постачальниками медичних послуг через портал для пацієнтів, який забезпечує телеконсультації (13 країн), відеоконференції (12 країн) і безпечну електронну пошту або текстові повідомлення (11 країн). Сім країн також використовують портал для опитування пацієнтів про їх досвід та результати, про які вони повідомляють.

У середньому в 30 країнах ОЕСР у 2020 р. 59% осіб у віці 16-74 років використовували Інтернет для пошуку інформації про стан здоров'я порівняно з 36% у 2010 р. (рис. 2.3).

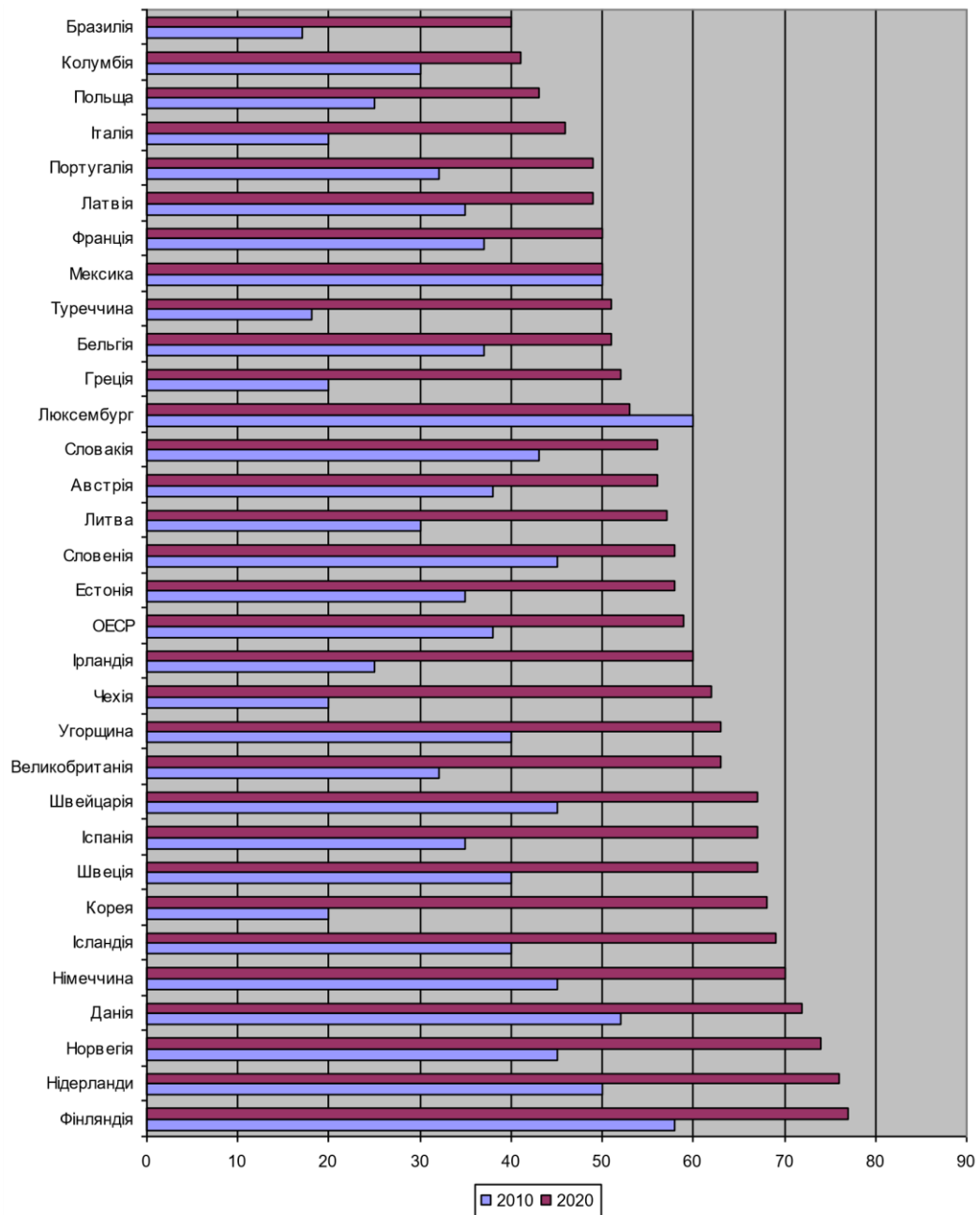


Рис. 2.3. Частка дорослих, які шукають інформацію про здоров'я в Інтернеті, у 2010 та 2020 рр., %

Проте існували значні демографічні та соціально-економічні відмінності в пошуку інформації про здоров'я в Інтернеті. Люди похилого віку, особи з нижчим рівнем освіти та особи з домогосподарств з нижчими доходами рідше шукали інформацію про здоров'я в Інтернеті.

Рішення штучного інтелекту (ШІ) використовують, щоб допомогти системі охорони здоров'я справлятися зі зростаючим попитом за допомогою обмежених ресурсів і передових даних аналітики для підтримки наукових

досліджень, персоналізованої медицини, ранньої діагностики захворювань тощо [44]. Паралельно з ІІІ, діапазон підключених пристроїв, які підтримує ІІІ, продовжує швидко зростати. Очікується, що їх кількість збільшиться майже втричі, з 8,74 млрд у 2020 р. до понад 25,4 млрд пристроїв ІІІ у 2030 р., створюючи ще більше великих даних для аналізу та інтелектуальних додатків. Країна з найбільшою кількістю підключених пристроїв ІІІ – Китай (3,17 млрд пристроїв у 2020 р.).

Спостерігається швидке поширення мобільних рішень для здоров'я (тобто мобільних додатків, мобільних датчиків, мобільних форм збору даних, тощо), оскільки все більша кількість пацієнтів володіє смартфонами. Лише 43% країн світу мають політику або законодавство, що визначає медичну юрисдикцію щодо послуг eHealth, 53% не мають законодавства, що дозволяє особам отримувати доступ до своїх електронних медичних карт, і лише 13% реалізують політику щодо регулювання використання великих даних у секторі охорони здоров'я. Лише 11 країн мають національні повноваження регулювати мобільні пристрої та програмне забезпечення для mHealth щодо якості, безпеки та надійності.

За даними ОЕСР, телемедицина використовується для надання медичної допомоги за широким спектром спеціальностей, що може покращити стан здоров'я в ряді терапевтичних сфер, пов'язаних з лікуванням таких захворювань, як діабет, астма, серцево-судинні захворювання, а також в офтальмології. Згідно з останніми дослідженнями, близько 84% пацієнтів, які використовували віртуальну допомогу в березні 2020 р., зробили це вперше.

Медичні працівники також використовують телемедицину для дистанційної діагностики пацієнтів. З початку пандемії 58% країн світу використовують телемедицину замість особистих консультацій, оскільки сімейні лікарі та лікарні обмежують особистий контакт до необхідних відвідувань [45].

До найпоширеніших цифрових медичних проектів для боротьби з COVID-19 належить телемедицина (30%). Цифрові навчальні пакети для

інформування людей про захворювання, географічні інформаційні системи та програми для швидкого реагування, для відстеження випадків у реальному часі, а також хмарні або мобільні системи для самообслуговування та відстеження пацієнтів були на другому місці програм цифрових інструментів (19%). Проекти були розгорнуті в різних країнах Європи, а також у США, Австралії та Китаї [45].

У 2019 р., до пандемії, дистанційні консультації по телефону чи відео становили менше 10% усіх консультацій в Австралії, Фінляндії, Литві, Норвегії та Словенії. У Данії була найвища частка дистанційних консультацій до пандемії – 45%. З початку пандемії частка громадян, які повідомили про медичну консультацію онлайн або по телефону, різко зростає: до середини 2020 р. майже кожен третій дорослий скористався дистанційною

консультацією, і ця частка зростає майже до кожного другого до початку 2021 р. (рис. 2.4).

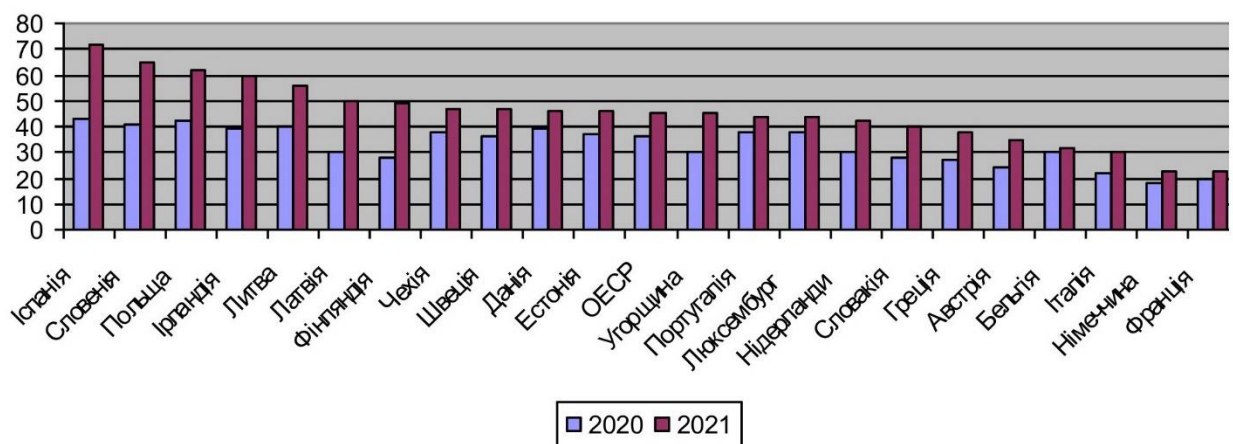


Рис. 2.4. Частка дорослих, які отримували послуги лікаря через телемедицину з початку пандемії, в 2020-2021 рр., %

Країни, де використання дистанційних консультацій було найвищим у середині 2020 р., також мали вищі темпи зростання в період із середини 2020 р. до початку 2021 р. [46].

Австралія у 2012 р. запустила службу Personal Health Record (PHR) у формі My Health Record (MyHR). MyHR складається з особистих медичних

карт, записів Medicare та інших даних. Через MyHR люди можуть отримати доступ до власної медичної інформації та контролювати авторизацію доступу, визначаючи, хто може переглядати їхню інформацію. Інформація, що міститься в MyHR, стосується лікарень, лікарів первинної ланки, аптек, кабінетів спеціалістів, спеціалістів з лабораторної медицини та діагностичної радіології. Залежно від особистих налаштувань, ця інформація може передаватися окремим особам та медичним працівникам.

MyHR надає послуги лише через свій веб-сайт. Кількість записів швидко зросла з 5890000 у липні 2018 р. до 22810000 у липні 2020 р. (загальна кількість документів – понад 2,1 млрд, а кількість клінічних – понад 80 млн). Приблизно 93% лікарів первинної ланки перебувають на обліку, а 83% користуються послугою.

В Аргентині всі провінції впровадили різні цифрові рішення для відстеження прогресу пандемії та для надання ефективної інформації громадянам. Наприклад, провінція Санта-Крус створила канал Telegram («Sabreparaprevenir»), у якому громадяни мають доступ до офіційних матеріалів та оголошень. Уряд Буенос-Айреса пропонує на своїх інформаційних платформах можливість знати подробиці про систему відстеження «DetectAr» та геолокацію пунктів обслуговування. З іншого боку, центральний уряд через МОЗ створив веб-сайт для моніторингу даних та мобільний додаток («Cuidar») для самооцінки симптомів.

У Бразилії федеральний уряд створив портал Covid-19 NoBrasil з різними візуалізаціями даних та цифровими інструментами для моніторингу пандемії в регіонах та муніципалітетах. Серед регіональних та місцевих ініціатив можна виділити «Painel COVID-19», встановлений урядом штату Ріо-де-Жанейро, в якому громадяни можуть стежити за розвитком випадків, перевіряти карту на наявність зон ризику, отримувати доступ до відкритих файлів даних та отримати інформацію про нормативні документи й умови надання послуг.

У липні 2016 р. уряд штату Нова Шотландія (Канада) запропонував жителям портал MyHealthNS, який дає змогу пацієнтам та лікарям обмінюватися інформацією, зокрема результатами звичайних тестів. Коли пацієнти створюють безпечні онлайн-записи про стан здоров'я (вимірювання артеріального тиску, інформацію про вакцинацію, алергічні реакції та введені ліки), вони можуть завантажувати та зберігати результати тестів і звіти експертів. Пілотний проект було вперше проведено протягом 3 років із залученням понад 30 лікарів сімейної медицини та понад 6000 пацієнтів. Пацієнти мали змогу отримати доступ до власної медичної інформації через смартфон. Проте 31 березня 2020 р. послугу було припинено, оскільки не було вирішено питання моделі оплати послуги PHR, що було порушено у 2017 р.

З розвитком 5G та Інтернету речей відбувається подальший розвиток електронної медицини. Наприклад, можливість дистанційних операцій або хірургічних операцій під керівництвом робота. В листопаді 2019 р. у Китаї відбулася перша дистанційна операція на мозку людини з підтримкою 5G в умовах, коли лікар і пацієнт знаходились на відстані один від одного понад 2400 км. У 2020 р. хірурги в Італії провели тестування дистанційної операції на голосових зв'язках 5G. Очікується, що 5G буде транспортувати величезний обсяг даних набагато швидше, надійно підключати надзвичайно велику кількість пристроїв і обробляти великі масиви даних з мінімальною затримкою.

У Колумбії МОЗ та соціального захисту населення пропонує два різні централізовані веб-сайти з даними для громадян, щоб відстежувати еволюцію пандемії. Щоденно оновлюючись, обидва сайти – один у домені Міністерства, інший – Інституту громадського здоров'я – представляють інформаційні панелі даних для кількох змінних і вичерпних карт із ситуацією на рівні відомства та муніципалітету. На місцевому рівні особливо виділяється робота уряду міста Богота, який розробив веб-платформу, за допомогою якої місцеві жителі можуть отримати доступ не лише до інтерактивних інформаційних панелей з оновленою інформацією про інфекції та іншою щоденною статистикою, а й



також дізнатися про доступні програми соціальної допомоги, перевірки фактів для аналізу та спростування фейкових новин.

Корея розробила та експлуатує систему розумного управління COVID-19 для підтримки епідеміологічних розслідувань. Ця система базується на технологіях національного центру даних країни для збору та обробки великого обсягу даних. Корея впровадила цю систему для широкого спектра статистичних аналізів з метою відстеження переміщення заражених осіб, визначення шляхів передачі або виявлення джерела інфекції в масштабному спалаху. Дані про місцезнаходження інфікованих осіб до того, як їм був поставлений діагноз, збираються з мобільних базових станцій, транзакцій з кредитними картками тощо в межах дозволеного діапазону, передбаченого законодавством про контроль та профілактику інфекційних хвороб.

У Мексиці федеральний уряд створив веб-сайт з централізованою інформацією про хід пандемії в країні. Ця платформа містить інтерактивну інформаційну панель для відстеження еволюції інфекцій та інших змінних як на національному, так і на місцевому рівні (міста та райони). У Мехіко активовано систему «SMS COVID-19», в якій громадянам із симптомами відповідають на деякі питання, що дають змогу ідентифікувати можливі випадки (гострий або важкий) коронавірусу.

Аналіз розвитку телеконсультацій у США доводить, що у квітні 2020 р. у США засобами телездоров'я проведено 69% амбулаторних відвідувань. Ринок штучного інтелекту в охороні здоров'я досягне приблизно 6,6 млрд дол. США до 2021 р. і 8 млрд дол. США до 2022 р. Ринок програм для мобільного здоров'я в США зросте до 50 млрд дол. США до 2025 р. Наразі існує понад 100 тис. доступних оздоровчих програм, але лише деякі мають достатнє фінансування.

Багато країн використовують цифрові інструменти для збору та обміну інформацією про COVID-19 або за допомогою існуючих інструментів, або спеціально розроблених для COVID-19 (веб-сторінки та інформаційні панелі, на яких відображаються ключові дані, такі як кількість випадків, смертей та

рівень вакцинації). Додатки були розроблені для спілкування з громадськістю, надання інформації про вірус і підтримки розпізнавання симптомів, їх звітування та тестування, а також для зв'язку з медичними службами в таких країнах, як Хорватія, Естонія, Фінляндія, Великобританія, Італія та Канада.

Хоча 69% країн Європейського регіону ВООЗ загалом мали законодавство, що регулює використання електронних медичних карт, цей показник варіювався від майже 90% у країнах-членах ЄС до менше 30% у країнах Співдружності Незалежних Держав. В іншому міжнародному порівнянні стратегій цифровізації охорони здоров'я в 14 країнах ЄС, а також в Австралії, Канаді та Ізраїлі, Естонія посіла перше місце з точки зору політики щодо цифрового здоров'я, включаючи наявність відповідної фінансової, правової та нормативної та інституційної бази. Канада, Нідерланди, Данія та Швеція також були визнані найкращими, а Польща, Німеччина і Франція мають менш сприятливе політичне середовище.

Дистанційні консультації між медичними працівниками та пацієнтами вже давно визнані перспективним інструментом для покращення якості та доступу до допомоги. Тоді як дистанційні консультації в основному використовувалися в первинній медичній допомозі (Великобританія, Мальта, Польща, Франція, Хорватія, Швеція), їх також застосовували в ланці вторинної медичної допомоги (наприклад, Вірменія, Естонія) і ширше в різних видах допомоги (наприклад, Австрія, Бельгія, Великобританія, Ізраїль, Італія, Люксембург, Мальта, Німеччина).

У деяких країнах для моніторингу ефективності заходів соціального дистанціювання, виявлення людей у групі ризику або надання можливості повідомляти про симптоми (наприклад, в Австрії, Болгарії, Великобританії, Ізраїлі та Італії) використовуються більш активні інструменти, такі як відстеження рухів мобільного телефону [47].

Одним із пріоритетів країн ЄС на 2019-2025 рр. є створення європейського простору даних про охорону здоров'я, сприяння кращому обміну цифровим здоров'ям за допомогою ЕНР або електронних рецептів.

Доступність цифрових медичних карт та електронних рецептів у багатьох країнах ЄС дало змогу обмежити непотрібні контакти між лікарями та пацієнтами і знизити ймовірність зараження коронавірусом.

Проте статистика ЄС свідчить про те, що невелика кількість пацієнтів сьогодні мають доступ до своїх медичних карт в Інтернеті або використовують веб-сайти чи програми. Вони користуються Інтернетом в основному для пошуку інформації про здоров'я [46].

Згідно з опитуванням Eurostat ІКТ, у ЄС 55% людей у віці від 16 до 74 років шукали інформацію, пов'язану зі здоров'ям, через Інтернет у 2020 р. із великими відмінностями між країнами. З усіх заходів, пов'язаних зі здоров'ям, доступ до особистих медичних карт в Інтернеті та заміна відвідувань лікарів програмами та веб-сайтами охорони здоров'я зафіксувала нижчі показники, за винятком Фінляндії та Естонії, які є більш розвинутими в галузі цифрового здоров'я.

Рівень упровадження цифрового здоров'я на практиці до COVID-19 також різнився залежно від типу застосування та країни. У той час як 83% країн-членів ВООЗ Європи повідомили про використання телерадіології, а 81% – про використання соціальних медіа для кампаній з підтримки здоров'я, лише 59% мали національну систему електронних медичних карт [44]. Програма мобільного здоров'я, що фінансується урядом, була представлена в 22 державах-членах.

Хоча країна може використовувати певну програму, вона може бути доступна для використання лише в певних секторах охорони здоров'я (наприклад, EMR для стаціонарного лікування), регіонах або постачальниках.

У квітні 2020 р. Європейська комісія прийняла рекомендацію підтримати поступове скасування заходів щодо стримування коронавірусу за допомогою мобільних даних і додатків. Більшість країн-членів запустили національний додаток для відстеження контактів та попередження про COVID-19. Цифровий шлюз додатків для відстеження COVID-19 був запущений для забезпечення обміну інформацією між національними додатками кордонів, щоб користувачі

могли бути попереджені, перебуваючи за кордоном, якщо вони контактували з кимось та дали позитивний результат на COVID-19. Три національні програми (Німеччина, Ірландія та Італія) були пов'язані 19 жовтня 2020 р., коли система з'явилася в мережі. Загалом 20 програм на основі децентралізованої системи можуть стати взаємосумісними. Програми для відстеження контактів і попереджень використовуються лише добровільно та поважають конфіденційність користувачів відповідно до узгоджених специфікацій. За прогнозами, ринок мобільних рішень у ЄС зросте до 53 млрд євро до 2025 р.

Електронний рецепт eRecept (та eDispensation) дозволяє громадянам ЄС отримувати ліки в аптеці, розташованій в іншій країні ЄС, завдяки онлайнпередачі їх електронного рецепта з їх країни проживання в країну подорожі. Наразі транскордонні електронні рецепти працюють лише в чотирьох державах-членах (Естонія, Португалія, Фінляндія та Хорватія).

Європейська комісія профінансувала розробку програмного забезпечення ШІ, щоб допомогти прискорити ідентифікацію інфекцій COVID-19 за допомогою комп'ютерної томографії. Десять європейських лікарень у дев'яти державах-членах розпочали пілотне використання цього інструменту в травні 2020 р., а результати мали на меті ширше використовувати інструменти ШІ для охорони здоров'я.

Комісія також підтримала використання загальноєвропейських високопродуктивних обчислень, щоб допомогти визначити існуючі ліки, які можна було б використовувати для лікування COVID-19. Подібний консорціум EXSCALATE4COV об'єднує 18 установ із семи країн, включаючи інфраструктуру суперкомп'ютерів в Італії, Німеччині та Іспанії.

У березні 2021 р. Європейська комісія представила пропозицію щодо цифрового зеленого сертифіката як паспорта вакцини для всього ЄС, щоб підтвердити, що людина була вакцинована проти COVID-19. Сертифікат, який охоплює інформацію про вакцинацію від COVID-19, тестування та одужання, сприяє безпечним подорожам громадян, а також є ключовим для підтримки сильно постраждалої туристичної індустрії Європи. Цифровий сертифікат ЄС

про COVID користується успіхом у всьому світі: він встановив глобальний стандарт і наразі є єдиною системою, яка вже діє на міжнародному рівні.

Крім того, 43 країни вже підключені до системи ЄС: 27 країн-членів ЄС, 3 країни Європейської економічної зони, Швейцарія та 12 інших країн і територій. Загалом до Комісії звернулися 60 третіх країн, зацікавлених у приєднанні до системи ЄС. Крім тих, які вже підключені, тривають технічні дискусії з 28 з цих країн. Держави-члени ЄС видали понад 591 млн цифрових сертифікатів ЄС про COVID.

Сектор повітряного транспорту отримав значну користь від цифрового сертифіката ЄС про COVID, який почав діяти якраз у період літнього піку подорожей. За даними Асоціації Міжнародної ради аеропортів (Airports Council International – ACI Europe), у липні 2021 р. загальний пасажиропотік більш ніж удвічі зріс порівняно з липнем 2020 р. ACI Europe пов'язує цю зміну з упровадженням цифрового сертифіката ЄС про COVID разом із послабленням обмежень на подорожі. Близько двох третин (65%) респондентів погодилися, що цифровий сертифікат ЄС про COVID є найбезпечнішим засобом для безкоштовної подорожі Європою під час пандемії COVID-19.

Зауважимо, що 20 країн-членів ЄС також використовують цифровий сертифікат ЄС про COVID-19 для внутрішніх цілей, наприклад, для відвідування великих заходів і доступу до ресторанів, кінотеатрів і музеїв, з додатковою національною правовою основою [48].

Такі країни, як Естонія, Швеція та Фінляндія, були відносно добре облаштовані, а цифрове здоров'я вже інтегровано в їхні системи охорони здоров'я. Інші країни були розвинені певним чином, вони мають досить добре розвинену технічну інфраструктуру, але відносно обмежувальні норми, тоді як інші взагалі ще не інтегрували цифрові інструменти охорони здоров'я у свої ширші системи охорони здоров'я. Це означало, що, незважаючи на спільні амбіції щодо використання цифрового здоров'я, країни починали з досить різних точок цього процесу, коли спалахнула пандемія. На національному рівні

країни розробили різноманітні стратегії боротьби з пандемією та дезінформацією.

У Великобританії у березні 2020 р. було запущено додаток COVID Symptom Study у співпраці з науковою компанією у сфері охорони здоров'я та Королівським коледжем Лондона. Додаток поєднує дані про симптоми, що повідомляються пацієнтом самостійно, з програмними алгоритмами, які дають аналітикам змогу передбачати, хто має вірус, і відстежувати інфекції у Великобританії та інших країнах. Понад 4 млн людей взяли участь у дослідженні в усьому світі, з них 300 000 у Великобританії, що робить його найбільшим моніторингом COVID на основі громад у всьому світі. Додаток також використовується для відстеження тривалих симптомів COVID.

Постачальник послуг Великобританії AssuRx у березні 2020 р. створив інструмент відеочату, за допомогою програмного забезпечення якого протягом кількох місяців проводились більше мільйона відеоконсультацій у 6700 лікарях.

В Англії дані лікарів загальної практики показують, що кількість телефонних консультацій зросла з 856 631 до 2 022 798 на тиждень у період з 2 березня по 18 травня 2020 р., тоді як відеоконсультації через найбільший німецький портал лікар-пацієнт («jameda») зросли більш ніж на 1000% з лютого по березень 2020 р.

У деяких лікарнях Великобританії також створені віртуальні травматологічні клініки, які дають пацієнтам можливість отримувати відео-або телефонну консультацію, після чого їх відправляють до подальшої клініки або виписують.

В Естонії всі громадяни, які є страхувальниками медичного страхування, можуть отримати доступ до своїх медичних даних через веб-портал пацієнтів.

E-Patient Portal (e-PP) надає доступ до національної бази даних охорони здоров'я шляхом включення даних від різних постачальників медичних послуг EHR. Користувачі можуть як отримувати доступ до даних, що зберігаються в EHR, так і створювати підсумкові документи, встановлювати сигнали тривоги,

записуватись на амбулаторні прийоми та одночасно повідомляти всі медичні установи про зміни своїх контактних даних через e-PP. Для безпеки даних система використовує цифрову сертифікацію, цифровий підпис, шифрування та технологію розподіленого зберігання даних, а всі записи діяльності підтримуються технологіями блок-ланцюга.

Під час фази надзвичайної ситуації першої хвилі Естонія запустила інтерактивний автоматизований чат-бот («Suve»), щоб боротися з дезінформацією та гарантувати, що кожен, хто живе або відвідує країну, може отримати відповіді на запитання з офіційних джерел. Чат-бот був доступний естонською, російською та англійською мовами на сайтах Міністерства соціальних справ, Департаменту охорони здоров'я та спеціальному веб-сайті з надзвичайних ситуацій щодо COVID-19: [kriis.ee](http://kriis.ee).

В Естонії використовується мобільний додаток для залучення громади, щоб інформувати громадян про дії та рекомендації на національному та місцевому рівнях для запобігання та припинення поширення коронавірусу. В додатку публікуються цільові картки запитань, відгуки, події календаря, вміст у соціальних мережах та сповіщення.

В Італії кілька регіонів розробили різні цифрові рішення для відстеження та стримування інфекції. Наприклад, Lazio активував портал для звітування «Унікальна система сповіщень». Регіон Лаціо також запустив додаток LazioDrCovid, який забезпечує безпечний двонаправлений текстовоаудіозв'язок між громадянином та його лікарем через смартфон. У Ломбардії стан здоров'я громадян відстежується через додаток «LOM Alert». П'ємонт розробив «Платформу регіону П'ємонт COVID-19» для регіонального підрозділу управління кризовими ситуаціями та моніторингу пацієнтів з COVID-19. Апулія та Тоскана також мають регіональні веб-платформи, які підтримують допомогу, догляд та моніторинг пацієнтів на відстані.

В Іспанії всі урядові акаунти в соціальних мережах використовувалися для протидії недостовірній, неправильно спрямованій або шкідливій інформації та для моніторингу їх тенденцій у співпраці з основними

платформами соціальних мереж (наприклад, Twitter, Facebook, YouTube, Instagram тощо). Ці зусилля включали створення спеціальних інформаційних каналів у Telegram (<https://t.me/sanidadgob>) і WhatsApp, спрямованих на надання рекомендацій щодо охорони здоров'я безпосередньо громадянам.

Для підтримки відстеження симптомів та самодіагностики були запуснені мобільні та веб-додатки. Загалом, за даними ЄС, станом на 01.01.2022 існує понад 3 000 мобільних додатків для здоров'я (m-health) на ринку ЄС, що вдвічі більше, ніж у 2015 р. Так, в Іспанії МОЗ створило веб-портал і мобільний додаток (кількома мовами), орієнтований на туристів, які подорожують до Іспанії, під назвою «Spain Travel Health». Ця програма надає інформацію про умови в'їзду, актуальні дані про епідемічну ситуацію в Іспанії та показує рекомендації щодо охорони здоров'я, яких слід дотримуватися після прибуття.

В Іспанії кількість дистанційних медичних консультацій, які надаються через додаток MEDIQUO, зростає більш ніж на 150% у середині березня 2020 р. порівняно з попереднім місяцем, причому багато консультацій стосувалися COVID-19. Провідними посередниками для цього швидкого розширення використання дистанційних консультацій у країні були використані наявний високорозвинений потенціал цифрової інфраструктури охорони здоров'я, досвід медичних працівників у використанні встановлених цифрових інструментів (наприклад, EMR, електронний рецепт тощо) та онлайн-взаємодія громадян і пацієнтів з їх службою охорони здоров'я.

На Мальті головна лікарня Mater Dei створила «Центр невідкладної допомоги COVID-19», щоб моделювати прогнозований попит і пропозицію, використовуючи дані в режимі реального часу про різні показники, наприклад, поточний рівень завантаженості ліжок у різних палатах. Інші країни використовують цифрові інструменти охорони здоров'я, щоб узгодити попит на медичних працівників із пропозицією, найчастіше через веб-портали (наприклад, Естонія, Канада, Нідерланди, Німеччина).

Федеральне МОЗ Німеччини профінансувало створення програми для карантину COVID-19 «Щоденник симптомів», щоб підтримати місцеве



управління охорони здоров'я. Щоденник заснований на безпечній та зручній Інтернет-платформі для збору клінічних даних та цифрових щоденників пацієнтів, де всі важливі дані можна переглянути в одному місці та передати відповідним органам. Лікарі можуть стежити за перебігом захворювання в режимі реального часу, а залучені кабінети та установи заощаджують значні потужності завдяки автоматизації.

У Німеччині різноманітні телемедичні рішення, наприклад мобільні програми, веб-сайти, роботи та чат-боти, надають можливість здійснити віртуальні медичні візити та отримати первинну медичну допомогу, електронні рецепти, проводити дистанційний моніторинг та скринінг пацієнтів у режимі реального часу, оцінити ризик госпіталізації. Крім того, телемедицина дала медичним працівникам змогу збирати нові дані від своїх пацієнтів і надавати нові послуги. Телемедичні платформи також є важливою складовою планів Німеччини щодо швидкого впровадження цифрових медичних послуг. З січня 2021 р. всі застраховані 72 млн громадян Німеччини мають законне право на національну електронну карту пацієнтів [49].

Виробники програмного забезпечення для практики збільшують інвестиції в інтегровані рішення для онлайн-консультацій щодо здоров'я. Під час пандемії німецька CompuGroup Medical (CGM) вирішила створити власне рішення для відеоконсультацій під назвою «Clickdoc», доступне всім лікарям безкоштовно до подальшого повідомлення. За даними CGM, з моменту його запуску на відеоконсультацію зареєструвалися близько 5000 лікарів.

Німецька платформа для відеоконсультацій Doctor Konsultation.de також є одним із провайдерів, які відчували значне зростання попиту після пандемії.

Норвегія розробила цифрове рішення з метою надання відповідних даних для інформування політики щодо COVID-19 на національному та регіональному рівнях. Норвезький національний інститут громадського здоров'я співпрацював з Норвезькою асоціацією місцевих та регіональних органів влади для узагальнення використання районного програмного забезпечення охорони здоров'я. Уряд запустив мобільний додаток під назвою

Smittestop, щоб допомогти органам охорони здоров'я обмежити передачу коронавірусу. Ця програма для мобільних телефонів дає можливість здійснювати збір даних в автономному режимі, генерувати аналізи на основі даних про стан здоров'я в режимі реального часу.

У Норвегії та більш ніж 40 країнах у всьому світі програмне забезпечення District Health Information Software 2 використовувалося для нагляду за захворюваннями до пандемії та було адаптовано для підтримки виявлення випадків, звітування про ситуацію та активного спостереження за COVID-19. Програмне забезпечення було розроблено в рамках глобальної співпраці між ВООЗ та широким колом партнерів на чолі з Університетом Осло.

У січні 2020 р. близько третини лікарів загальної практики пропонували електронні консультації (у текстовому форматі, а також відео- та телефонні консультації), але їхня частка становила лише 3,1% усіх консультацій. Пік кількості електронних консультацій припав на квітень 2020 р., коли 41% консультацій проводилися за допомогою відеозв'язку, обміну текстовими повідомленнями або телефоном. Через рік після першого карантину в Норвегії станом на квітень 2021 р. майже всі лікарі загальної практики консультували пацієнтів в електронному форматі, а частка електронних консультацій становила 27,3%.

Цифровий портал Helsenorge.no мав за мету покращити самостійне ведення хвороби та підвищити ефективність обігу за медичною допомогою. Портал системи охорони здоров'я Helsenorge.no – стратегічний інструмент eHealth, який дає можливість здійснювати вхід до системи та користуватися різними функціями щодо здоров'я користувача та медико-санітарних послуг. За останні кілька років на порталі з'явився список інструментів для самостійного ведення хвороби – додатків, відеороликів, електронних навчальних курсів, які допомагають упоратися із соматичними та психічними симптомами та проблемами [50].

У Румунії було запущено програму «Coronaforms», яка збирає дані про тестованих осіб і дає змогу районним органам охорони здоров'я надсилати накази про ізоляцію пацієнтам із позитивним тестом, а також їхнім сімейним лікарям.

У Фінляндії застосовано підхід, подібний Іспанії, до широкого кола вебсайтів і соціальних мереж, які використовуються як платформи для спілкування з громадськістю та поширення інформації, а також використання чат-ботів для відповідей на запити. Органи охорони здоров'я проводили вебінари з моделювання епідемії, вакцинації та інших питань, які широко обговорювалися в засобах масової інформації, а також на прес-конференціях, доступних на YouTube або трансльованих Yle (національне громадське радіо).

У Фінляндії також було запущено додаток для туристів та інших осіб, які в'їжджають у країну, під назвою FINENTRY, з метою згладжування подорожей після послаблення прикордонних обмежень; він може зберігати тест на COVID і замовляти тест на COVID у Фінляндії, якщо він потрібен.

У Фінляндії розроблено національний медичний прилад «Omaolo» для самооцінки симптомів COVID-19. Людина, яка використовує перевірку симптомів, отримує оцінку, чи може у неї бути коронавірусна інфекція та чи потрібно її тестувати. Він також дає поради щодо того, чи потрібно людині звернутися до лікаря чи медсестри, а також інформацію про те, як зупинити поширення вірусу. Додаток допоміг запобігти відвідуванню медичних центрів при симптомах, а також використовувався для відстеження подій по всій країні.

У Франції МОЗ очолює Програму репертуарних операцій (ROR) для розробки автоматичного оновлення сховища даних для медичних ресурсів (наприклад, наявності ліжок у кожній лікарні). Управління ROR здійснюється децентралізовано, тому кожен регіон має власні рішення ROR, але ці рішення є сумісними, щоб забезпечити обмін між регіонами. Під час пандемії COVID-19 ця програма додатково розроблена для виявлення та складання карт відділень медичної допомоги, присвячених випадкам коронавірусу, та ресурсів охорони здоров'я для забезпечення нормального надання медичної допомоги.

У 2019 р. Франція прийняла новий закон про охорону здоров'я, заснований на урядовому плані «Моє здоров'я 2022», який спрямований на розширення фокусу країни на електронному здоров'ї. Серед своїх планів Франція планує покращити сумісність; запровадити загальнонаціональні EMR, платформу eHealth; використовувати ШІ у здоров'ї; створити центр даних для наборів даних охорони здоров'я; надалі інвестувати у впровадження телемедицини.

У Франції 36 000 лікарів надали 5,5 млн телеконсультацій у березні і до 56 000 лікарів у квітні 2020 р. За 2021 р. проведено близько 40 000 телеконсультацій на місяць, що у 10 разів більше, ніж під час пандемії. Причиною цього стало зняття зобов'язання записати пацієнта з підозрою на COVID-19 до телеконсультації.

У Швейцарії та кількох установах охорони здоров'я в Німеччині для нагляду, моніторингу та відстеження контрактів використовується мобільна програма eHealth (SORMAS). Ця система була спочатку розроблена в 2014 р. у відповідь на спалах Еболи в Західній Африці.

Швеція надає послуги через веб-портал пацієнтів RAENR, який забезпечує користувачам доступ до інформації EHR через національну платформу обміну медичною інформацією. Пацієнти мають єдину точку доступу до всієї інформації, незалежно від типу системи EHR. Швеція забезпечує всім пацієнтам універсальний доступ до медичної документації, оскільки всі лікарні, первинні клініки та психіатричні заклади вже використовують EHR. У Швеції попит на телеконсультації за 2020 р. подвоївся.

Попит на провідних лікарів в Італії, Іспанії і Великобританії помножився на 30 [51].

Отже, під час пандемії цифрові засоби охорони здоров'я використовувалися для підтримки чотирьох основних сфер, таких як: комунікація та інформація, включаючи боротьбу з дезінформацією; нагляд і моніторинг; безперервне надання медичної допомоги, наприклад, шляхом дистанційних консультацій; розгортання та моніторинг програм вакцинації.

Широкому використанню цифрових інструментів охорони здоров'я під час пандемії сприяли зміни політики щодо регулювання й відшкодування; інвестиції в технічну інфраструктуру; навчання для медичних працівників [52].

На основі узагальнення досвіду європейських країн можна виділити інструменти політики, які використовуються урядом для полегшення використання цифрових інструментів охорони здоров'я під час пандемії (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

### Інструменти політики, які використовуються для поширення цифрового здоров'я під час COVID-19

Інструменти	Характеристика
Регуляторні механізми	Зняття обмежень щодо кількості та/або тривалості дистанційних консультацій, які може надавати постачальник. Зняття обмежень щодо фахівців, які можуть надавати дистанційні консультації. Зняття обмежень щодо виду допомоги, за якою можуть надаватися дистанційні консультації. Зняття обмежень щодо того, які типи пацієнтів можуть отримати доступ до дистанційних консультацій.
Фінансові механізми	Надання компенсації за дистанційні консультації. Розширення переліку, які професії та види допомоги можуть отримувати відшкодування за дистанційні консультації. Інвестиції для підтримки постачальників у придбанні ІТ обладнання та впровадженні ширшої інфраструктури. Інвестиції для підтримки розвитку цифрових технологій охорони здоров'я.
Регуляторні механізми	Проведення тренінгів з дистанційної консультації клініцистів. Розробка професійних рекомендацій щодо безпечного користування дистанційними консультаціями та електронним рецептом. Реалізація адаптованих методів догляду, таких як сортування.
Технічна інфраструктура	Розробка програм для підтримки відстеження контактів, моніторингу та спостереження. Адаптація існуючого програмного забезпечення для підтримки моніторингу та спостереження. Використання пристроїв для включення або покращення дистанційного моніторингу пацієнтів. Розробка нових інструментів для організації системи охорони здоров'я, таких як управління попитом і пропозицією щодо засобів індивідуального захисту або закладів інтенсивної терапії.

Серед ключових факторів для впровадження інструментів eHealth у європейських країнах можна виділити такі, як: характеристики інструменту eHealth, залучені особи, внутрішнє середовище, зовнішнє середовище (ширша система), процес впровадження (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Чинники, що впливають на впровадження охорони здоров'я

У нинішніх умовах застосування сучасних інструментів електронного урядування є запорукою ефективного управління будь-якою галуззю. До таких інструментів відносяться автоматизація та оптимізація адміністративних процесів, автоматизація інформаційно-аналітичного забезпечення прийняття управлінських рішень, автоматизація обробки великих обсягів даних, запровадження електронних форм взаємодії [41].

Система охорони здоров'я в Україні була сформована на моделі з жорсткими процедурами державного фінансування та управління. Це стало причиною високого рівня корупції, неефективності роботи системи, неврахування сучасних світових тенденцій, ігнорування потреб населення, відсутності модернізації в національній системі охорони здоров'я. В умовах реалізації євроінтеграційного курсу та глобалізаційних обов'язків країни стало необхідним визначення потенційних шляхів та напрямів розв'язання проблем у сфері охорони здоров'я для формування нової державної політики в галузі, включаючи впровадження нових фінансових механізмів, здійснення нормативних та інноваційних трансформацій.

## **2.2. Сучасний стан розвитку електронних послуг у сфері охорони здоров'я України**

Сучасність вимагає від кожної країни високого рівня довіри до державної влади. Однак, для досягнення такої стовідсоткової довіри необхідно забезпечити прозорість діяльності органів державної влади, що надасть змогу залучити суспільство. Таким інструментом можуть стати електронні послуги, які дозволять встановити (підвищити) відповідальність влади перед суспільством. Якість надання електронних послуг є показником ставлення державної влади до осіб, ступеня поваги до їх прав і свобод. Національна політика розвитку інформаційного суспільства в Україні ґрунтується на засадах: створення загальнодоступних електронних інформаційних ресурсів; збільшення кількості та різноманітності електронних послуг, широкого впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освіту, науку, охорону здоров'я, культуру, охорону навколишнього середовища; формування необхідних для цього законодавчих і сприятливих економічних умов. Обмін, поширення й використання інформації та знань, підвищення якості даних є результатом зміцнення інформаційних технологій, що сприяє підвищенню підзвітності, прозорості, економічної ефективності надання послуг.

Наслідки та причини відсутності в Україні сталої інфраструктури електронних довірчих послуг можна систематизувати за напрямками: технологічний, соціально-економічний, нормативно-правовий та організаційний, які наведено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

### Проблеми розвитку електронних довірчих послуг в Україні

Направленість проблеми розвитку	Характеристика
Організаційний контекст	рівень взаємодії замовників Національної програми інформатизації завдань (проектів) створення державними органами інформаційно-телекомунікаційних систем, пов'язаних з наданням адміністративних послуг населенню, з Генеральним державним замовником є низьким; організаційно-політичний центр відповідальності за створення інфраструктури, постановку завдання електронної ідентифікації відсутній, що унеможливує практичну реалізацію та розробку цільової програми розвитку інфраструктури з урахуванням стану інформаційно-телекомунікаційних систем в Україні, європейського та світового досвіду, наявних перспективних онлайн-сервісів
Нормативно-правовий контекст	відсутність чіткої нормативно-правової бази, що визначала б компетенції та повноваження державних органів щодо технічного та нормативного регулювання сфери електронної ідентифікації; відсутність поняття електронного паспорта громадянина України як документа, що посвідчує особу, в нормативному полі України; недостатнє покриття технічними специфікаціями та національними стандартами сфери електронної ідентифікації.
Соціально-економічний контекст	брак бюджетних коштів та економічна криза, відсутність гарантованості повного ресурсного забезпечення національних проектів та програм розвитку інформаційного суспільства для залучення приватних інвестицій, відсутність належних умов для вирішення завдань інформатизації; відсутність соціальної спрямованості систем надання електронних послуг з акцентом на розв'язання проблем безробіття, підвищення якості та рівня життя, поліпшення умов праці, посилення соціального захисту населення, розвиток охорони здоров'я та освіти; низька ефективність використання кадрових ресурсів, спрямованих на впровадження та інформатизацію технологій захисту інформації у соціальну сферу; цифрова нерівність, недостатній рівень інформаційної та комп'ютерної грамотності населення;
Технологічний контекст	в умовах збільшення кількості інформаційних систем зростання кіберзлочинності щодо оброблення у масштабах даних про особистість; відсутність захищеного обміну ідентифікаційними даними юридичних і фізичних осіб, які обробляються в інформаційних системах приватного сектора та органів державної влади



Зазначені причини та наслідки відсутності в Україні умов побудови довірчої інфраструктури електронної ідентифікації доводять, що без належного нормативного та технічного регулювання, без узгодження заходів із кібернетичної безпеки із соціально-економічними програмами загальна концепція розбудови інформаційного суспільства, націлена на перспективу інтеграції з єдиним цифровим ринком Європи, вирішення проблеми ресурсного забезпечення, є неефективною.

Для вирішення проблеми необхідні координація діяльності органів місцевого самоврядування, центральних та місцевих органів виконавчої влади, державна підтримка, на рівнях суб'єктів законодавчої ініціативи центральних органів виконавчої влади – розробка низки нормативно-правових актів, прийняття управлінських рішень, узгодження дій суб'єктів, відповідальних за розробку архітектурних та функціональних рішень, участь у галузевих програмних проектах, налагодження взаємодії між бізнесом, громадськістю, забезпечення міжнародної співпраці з інститутами ЄС, державою.

Підтримка та розвиток безпечних, прозорих, доступних, найменш затратних, некорупційних, зручних і швидких електронних послуг (електронного рецепта) дасть змогу підвищити конкурентоспроможність та мобільність публічних послуг, покращити якість їх надання юридичним і фізичним особам, зменшити корупційні ризики. Нові ІТ-послуги на рівні МОЗ допоможуть зміцнити потенціал у сфері моніторингу, реалізації, планування програм у сфері охорони здоров'я.

Потребують подальших досліджень проблеми та механізми фінансування сфери охорони здоров'я, а також можливості держави в наданні електронних послуг населенню.

Основними завданнями із забезпечення розвитку електронного урядування в базових галузях України є автоматизація адміністративних процесів та запровадження інформаційно-телекомунікаційних систем підтримки прийняття управлінських рішень (зокрема з використанням Інтернету, перспективних геоінформаційних технологій, технологій

опрацювання даних великих обсягів). До завдань у сфері охорони здоров'я можна також віднести:

- створення базових медичних реєстрів, у тому числі медичних працівників, лікарських засобів, установ;
- запровадження електронної медичної картки пацієнта та електронного рецепта та єдиних відкритих стандартів медичної інформатики;
- розвиток інтегрованих медичних інформаційних систем для автоматизації основних процесів роботи закладів охорони здоров'я, у тому числі реєстратури, лікарів, лабораторій, діагностування, звітності, управління, фінансування;
- розвиток телемедицини [53].

Електронна медицина є також принципово новим поняттям для України. Основним підходом у реформуванні медичної галузі в Україні сьогодні є створення на основі збору даних профілактичних обстежень, електронної ідентифікації пацієнтів у закладах охорони здоров'я інтегрованої єдиної інформаційно-аналітичної системи обліку стану здоров'я громадян з метою подальшого використання в статистичних, експертних, аналітичних системах.

Термін «е-медицина» включає в себе широкий спектр систем та послуг, які знаходяться на перетині інформаційних технологій, охорони здоров'я, медицини (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

#### Види електронних послуг у сфері охорони здоров'я

Електронна послуга	Характеристика
Електронні медичні картки	Забезпечують передачу та обмін даними про пацієнта між різними медичними фахівцями
Електронний рецепт	Електронний доступ до надання або зміни призначень, друк рецептів для пацієнтів та іноді електронна передача рецептів від лікарів до фармацевтів
Телемедицина	Фізичні та психологічні методи лікування на відстані, в тому числі телемоніторинг стану пацієнтів
Інформування населення	Використання електронних ресурсів на медичні теми для інформування пацієнтів, забезпечення обізнаності населення з питань охорони здоров'я

Продовження табл. 2.3

Електронна послуга	Характеристика
Віртуальні медичні бригади	Складаються з медичних фахівців, які співпрацюють і обмінюються інформацією про пацієнтів за допомогою цифрового обладнання (наприклад, веб-конференції)
Мобільна медицина	Включає в себе використання мобільних пристроїв для збору даних про фізичний чи психологічний стан пацієнта, які передаються лікарям чи дослідникам, а також моніторинг життєво важливих органів пацієнта в режимі реального часу, пряме надання допомоги (за допомогою мобільної телемедицини)
Медичні інформаційні системи	Спеціалізовані програми для планування графіка прийому лікарями пацієнтів, управління даними пацієнта, управління розкладом роботи та інших адміністративних завдань, пов'язаних із організацією охорони здоров'я
Розробка власного раціону	Предметна галузь е-медицини надає сучасні методи діагностики, моніторингу (контролю і самоконтролю) та оцінки стану здоров'я людини, що допомагають визначити зміни стану організму залежно від тих чи інших зовнішніх і внутрішніх чинників.

Основна частина е-медицини повинна забезпечувати взаємодію між установами, медичними працівниками, пацієнтами за допомогою ІКТ. Основними напрямками розвитку електронних послуг у сфері охорони здоров'я є:

- для ведення в електронному вигляді медичної документації
- впровадження інформаційної автоматизованої галузевої системи;
- розвиток телемедицини;
- вдосконалення розвитку системи моніторингу стану здоров'я населення;
- упровадження та створення профілактики захворювань,
- нових комп'ютерних технологій, діагностики, забезпечення лікувальних процесів;
- створення електронних загальнодоступних медичних ресурсів.

Ключовими перевагами впровадження е-медицини є прискорення передачі інформації про результати обстежень між різними спеціалізованими клініками без транспортування хворого; підвищення якості та ефективності лікування; проведення дистанційних консультацій вузькими спеціалістами в територіально віддалених медичних установах; зменшення термінів

обстеження пацієнтів; проведення лікарських консилиумів зі спеціалістами медичних закладів незалежно від місця їх розташування.

У кожній країні рівень розвитку відображає різні національні або регіональні політичні та регуляторні пріоритети, які проявляються в різній мірі цифрової зрілості. З метою створення пілотних транскордонних електронних медичних послуг в Україні введено в дію цифрову сервісну інфраструктуру eHealth. Таким чином, пріоритети eHealth відрізняються залежно від країни (регіону) (рис. 2.5).

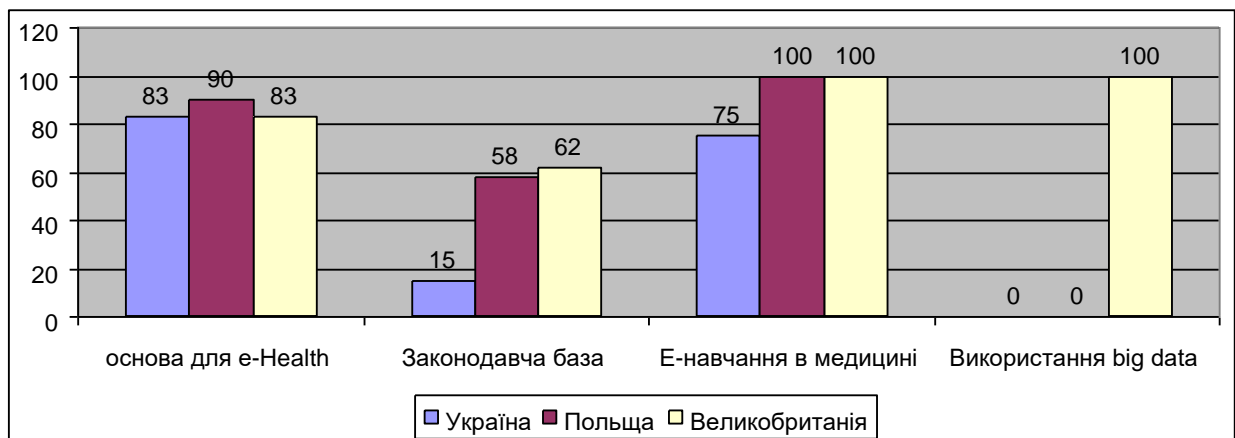


Рис. 2.5. Рівень розвитку цифрових сервісних інфраструктур для функціонування eHealth за категоріями, %

Першочерговими завданнями щодо розвитку е-медицини в Україні мають бути:

1. Формування єдиного медичного інформаційного простору для прийняття ефективних на всіх рівнях управлінських рішень.
2. Реалізація пілотного проекту для служб електронної охорони здоров'я з урахуванням специфікацій країн Східного партнерства та ЄС під цифровою сервісною інфраструктурою eHealth.
3. Врахування регіональних рекомендацій дослідження «Електронне здоров'я в Східному партнерстві» щодо розробки національної дорожньої карти для гармонізації систем електронної охорони здоров'я серед країн-партнерів відповідно до норм ЄС та подолання відставання розвитку систем

eHealth з ЄС за такими напрямками: політика та урядування; регіональні мережі e-здоров'я; есервіси для пацієнтів та стандарти захисту даних; інтероперабельність і стандарти.

4. У сфері електронної охорони здоров'я підвищення спроможності національного регулятора, участь у спільних заходах регіональної дорожньої карти на 2018-2021 рр.

5. Для врахування технологічних змін, змін в інформаційному ландшафті охорони здоров'я країн Східного партнерства та ЄС проведення аналізу національних правових і юридичних інструментів, що стосуються електронної охорони здоров'я [54].

Таким чином, в умовах пандемії COVID-19 уряди країн створюють вебсайти, цифрові платформи, мобільні додатки для систематизації, обміну інформацією та даними між усіма рівнями управління для своєчасного, прозорого реагування та прийняття управлінських рішень. Ефективним рішенням у зазначеному напрямі є використання цифрових інструментів для відстеження та зупинки поширення коронавірусу в рамках дотримання конфіденційності та захисту даних. Використання цифрових можливостей дасть змогу забезпечити безперервне надання послуг, враховуючи територіальні, економічні та соціальні відмінності в доступі, обмін інформацією в цій сфері між місцевими органами влади та частими користувачами (наприклад, медичними працівниками, викладачами, студентами тощо).

## РОЗДІЛ 3

### ЦИФРОВІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

#### **3.1. Механізми впровадження та розвитку електронної системи охорони здоров'я**

Закінчення першого етапу реформування у сфері охорони здоров'я надало змогу виявити актуальні питання розбудови окремих напрямів. Розвиток та впровадження державою електронної системи охорони здоров'я мають за завдання забезпечити можливості використання пацієнтами електронних сервісів для реалізації їх прав, автоматизацію ведення обліку медичних послуг і управління медичною інформацією, здійснення електронного документообігу у сфері медичного обслуговування населення. Всі ці завдання набувають актуальності у процесі реалізації Програми діяльності Уряду України [55] щодо забезпечення заходів, спрямованих на подолання пандемії COVID-19, запровадження/ведення медичної документації в електронному вигляді; підвищення якості практичної підготовки лікарів-інтернів та як результат – підвищення якості надання медичної допомоги населенню; забезпечення рівного доступу до якісної медичної допомоги громадян.

До складу електронної системи охорони здоров'я відносять центральну базу даних та електронні медичні інформаційні системи, обмін документами, даними, інформацію між якими забезпечено через відкритий програмний інтерфейс.

Автоматизація управління медичною інформацією та ведення обліку медичних послуг, для реалізації прав пацієнтів за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення забезпечення можливості використання пацієнтами електронних сервісів, запровадження у сфері медичного обслуговування населення електронного документообігу за

програмою медичних гарантій є головними завданнями електронної системи охорони здоров'я [56].

Постановою КМУ від 25 квітня 2018 р. №411 «Деякі питання електронної системи охорони здоров'я» регламентуються Порядок опублікування відомостей з електронної системи охорони здоров'я НСЗУ та Порядок функціонування електронної системи охорони здоров'я [57]. В Порядку функціонування електронної системи охорони здоров'я визначено функціональні можливості електронної системи охорони здоров'я. Впровадження таких можливостей проводиться відповідно до етапів реалізації фінансових державних гарантій медичного обслуговування населення згідно Закону України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення». Тому важливим є підключення до ЕСОЗ всіх медичних закладів, які реалізують програму фінансових державних гарантій медичного обслуговування населення. Отримувати фінансування від НСЗУ за новою моделлю фінансування медичних закладів зможуть тільки ті заклади, які правильно ввели декларації з пацієнтами, а також інформацію про місця надання первинної медичної допомоги, надавачів медичних послуг та підключились до ЕСОЗ [58].

Упровадження медичної електронної системи має передусім полегшити життя громадянам, оскільки вона передбачає запис на прийом до лікаря без багатогодинного очікування черги – в режимі онлайн. Різні соціологічні опитування показують такі тренди в охороні здоров'я: стабільно високу довіру до свого лікаря, поступову відмову від практики хабарів, позитивну оцінку програм забезпечення ліками. За результатами дослідження Київського міжнародного інституту соціології, робота МОЗ України є важливою для 81% населення країни.

МОЗ регулює впровадження eHealth на нормативно-правовому рівні. НСЗУ укладає договори з постачальниками медичних послуг; аналізує та використовує дані з метою прогнозування потреб населення в медичних послугах, розробки програми медичних гарантій, встановлення тарифів,

проведення моніторингу договорів; здійснює оплати за медичні послуги на умовах договору [59].

Якщо у жовтні 2016 р. лише 55% респондентів знали своїх сімейних лікарів, то після прийняття закону про трансформацію системи охорони здоров'я (осінь 2017 р.) цей показник зріс до 66% протягом року та досяг 81% у 2019 р.

Ці показники є важливими, адже саме на рівні сімейних лікарів у світі вирішуються понад 80% питань щодо здоров'я.

Вільно обирати своїх лікарів – сімейних, терапевтів і педіатрів – громадяни України почали з квітня 2018 р. Соціологічні опитування показують стабільно високий рівень довіри до свого лікаря.

За програмою «Доступні ліки» пацієнти із хронічними захворюваннями отримують ліки безоплатно чи з незначною доплатою. Нині це 240 препаратів від 50 різних виробників (серед них як українські компанії, так і 12 іноземних компаній). За офіційними даними МОЗ України і згідно із соціологічними опитуваннями, приблизно 20% українців регулярно користуються програмою: отримують ліки в аптеках за електронним рецептом, а НСЗУ компенсує витрати для аптек [58].

Опитування показали, що більш ніж 90% респондентів схвалює нову програму, адже вона гарантує ліки безоплатно чи за зниженою ціною. З жовтня 2017 р. майже не змінилась оцінка респондентів кількості аптек (у програмі бере участь кожна третя аптека країни) та задоволення різноманітністю медичних препаратів. Проте, в 2019 році рівень задоволеності якістю ліків значно підвищився: до 66%.

Для подальшої інформатизації медицини необхідним є глобальне застосування інформаційних технологій, дотримання єдиних світових стандартів збереження, обробки, обміну, збору електронного варіанта медичної інформації. Триває робота щодо інтеграції системи з іншими державними реєстрами для здійснення заходів з верифікації. Це дасть можливість отримати з таких реєстрів дані.



На початку жовтня 2018 р. НСЗУ введено в дію контакт-центр за коротким номером 16-77. Відповіді на найбільш поширені питання доступні в автоматичному режимі цілодобово. Якщо дзвінок здійснено в робочий час, то існує можливість поставити питання оператору. Питання, вирішення яких потребує додаткового часу, скеровуються для розгляду у відповідні підрозділи НСЗУ та реєструються. Після розв'язання питання оператори надають повну інформацію про вирішення запиту. Дзвінки з мобільних операторів та зі стаціонарних телефонів є безкоштовними.

Запуск у медичній сфері електронних послуг з ліцензування (онлайн отримання ліцензії на імпорт, продаж, виробництво ліків) та ведення електронних карток заплановано найближчим часом, що забезпечить ще більшу прозорість [60]. Нові ІТ-послуги на рівні МОЗ дадуть змогу зміцнити потенціал у сфері моніторингу, реалізації, планування програм у сфері охорони здоров'я. Нові послуги електронної системи охорони здоров'я (наприклад, використання електронного рецепта) можуть поліпшити розподіл ресурсів, підвищити для громадян якість та доступність медичних послуг, для постачальників послуг – підтримати ефективніший процес обслуговування. Поєднання різних інформаційних систем через різні протоколи дозволить створення безпечного обміну. Першим етапом було формування єдиного реєстру медичних закладів. У базу вносилися інформація про місце реєстрації, місце знаходження, керівника, ліцензування, також зазначалися номер мобільного й адреса електронної пошти, куди передається інформація про пароль доступу до аккаунту. Після цього відбулося створення профілю та підтвердження за допомогою електронного цифрового підпису медичної установи як юридичної особи. Після реєстрації медичного закладу заповнювалися дані про лікарів: ім'я, контакти, освіта, кваліфікація, спеціальність. В першу чергу реєструвалися саме сімейні лікарі. Наступним кроком було створення декларації (заяви) між лікарем і пацієнтом.

Кожна лікарня має змогу вирішити, в якій медичній інформаційній системі (МІС) вона хоче працювати. МІС розрізняються між собою формою

своєї організації та інтерфейсом. Але на кінцевий результат – внесення інформації в єдину базу даних – вибір МІС не впливає. Лікарні можуть вибрати між чотирма МІС (helsi, EMCIVED, Medics, «Поліклініка без черги»).

Через МІС, які встановлені в закладах охорони здоров'я, збираються дані до електронної медичної картки та відправляються до Центральної бази даних. Завдяки централізованому зберіганню даних: для управління якістю медичних послуг НСЗУ може аналізувати дані; для ефективного управління системою охорони здоров'я НСЗУ та МОЗ України можуть обробляти знеособлені дані; дані гарантовано доступні для лікаря, який його обслуговує, та пацієнта. Незалежно від того, чи є зв'язок з Інтернетом в закладі, з якого вносились інформація, чи працюють там сервери, доступ до централізованих даних наявний. Ключові дані зберігаються в централізованій системі, тому медичні заклади можуть переходити з однієї МІС на іншу без втрат інформації.

Система «Електронне здоров'я», в якій містяться дані електронної медичної картки, знаходиться на серверах дата-центру в Україні, які пройшли атестацію у Державній службі спеціального зв'язку та захисту інформації, з комплексною системою захисту інформації.

Отже, важливим питанням у процесі адміністрування електронних послуг у закладах охорони здоров'я є формування єдиного електронного медичного простору, що має бути вирішеним за допомогою інтенсивного використання інформаційних технологій. Поряд з цим виникає й проблема зростання обсягів інформаційних потоків. Тому необхідним є вдосконалення державних механізмів опанування й використання медичної інформації, її раціонального збирання та аналізу шляхом впровадження електронної медичної картки (ЕМК).

ЕМК є головним компонентом інформаційної системи охорони здоров'я, що містить результати оглядів лікаря, реєстраційні дані, різноманітні графічні дані, лабораторні обстеження (ультразвукова діагностика, рентген тощо), антропометричні виміри. При введенні даних в ЕМК застосовується унікальна

технологія деревоподібних шаблонів, яка дає змогу, використовуючи стандартний набір професійних виразів та термінів, формувати звіти оглядів.

При цьому медичній сестрі чи лікарю достатньо вибрати у спеціально розроблених шаблонах огляду необхідні вирази та слова з переліку запропонованих. У шаблоні для зручності роботи налаштовані інтерактивні підказки, виділення кольором, відповіді за замовчуванням. Контроль за повнотою та правильністю введення інформації під час формування медичного документа здійснюється автоматично.

Лікарі кодують в електронній картці скарги пацієнта та діагнози за міжнародною системою ІСРС-2. Поступово з розширенням функції електронних карток лікарі зможуть формувати повноцінну ЕМК та вносити до системи всі необхідні дані про пацієнта. За допомогою ІСРС-2 можна кодувати симптоми, синдроми, скарги, коли неможливо встановити точний діагноз, що забезпечує зручність системи. Система робить точнішим та простішим ведення обробки медичних записів в електронному вигляді, всієї медичної статистики. Необхідність зберегти діагнози особи в таємниці є причиною необхідності шифрувати хвороби. Полегшення обміну інформацією з іншими медичними установами, широкі можливості аналізу даних є ключовими перевагами введення за допомогою шаблонів інформації в карту пацієнта та збереження її в структурованому вигляді. Зручна система пошуку даних дає змогу легко у великих обсягах медичної документації знайти необхідну інформацію. Використання підпрограм статистичної обробки даних надає можливість легко та швидко підготувати необхідні звіти відповідно до вимог контролюючих органів, МОЗ.

Захист персональних даних пацієнтів – головна проблема впровадження ЕМК. Електронні записи про здоров'я в розвинених країнах формують не тільки медичну картку. Їх можна переглянути в персональному кабінеті користувача послуг [61].

У 2020 р. тривало запровадження системи «eHealth». Серед закладів та провайдерів первинної медичної допомоги, які уклали договір з НСЗУ, зріс

рівень комп'ютеризації до 92%. З вересня 2019 р. більше ніж 50 закладів первинної ланки приєдналися до тестування електронних медичних записів за класифікацією ICPC-2. Одним з пріоритетів уряду є запровадження ведення медичної документації в електронному вигляді.

Електронний рецепт може використовуватись як електронний реєстр пільгових ліків на базі унікального коду лікарських засобів. За такими окремими протоколами (API) медичні заклади можуть здійснювати автоматизований обмін даними, використовувати коди препаратів для власного товарно-матеріального обліку та інших потреб. Система надає доступ до даних призначень лікарям, фармацевтам, розпорядникам коштів, і при цьому повинна бути захищена від проникнення сторонніх осіб.

При впровадженні електронного рецепта в практику медичних закладів лікарі за допомогою медичної інформаційної системи медичного закладу оформлюють рецепти в електронній системі охорони здоров'я. Механізм упровадження електронного рецепта в практику діяльності медичного закладу наведено на рис. 3.1.

Позитивним моментом також є можливість відійти від використання стандартних паперових бланків рецептів і перейти на електронні послуги.

Переваги використання електронного рецепту представлено на рис. 3.2.

У сегменті розвитку е-медицини необхідними напрямками розвитку залишаються такі: ведення медичної документації в електронному вигляді; впровадження інформаційних автоматизованих галузевих систем, а також телемедицини; удосконалення розвитку системи моніторингу стану здоров'я населення; впровадження та створення новітніх комп'ютерних технологій діагностики, профілактики захворювань, забезпечення лікувальних процесів; створення електронних загальнодоступних медичних ресурсів; побудова методами е-медицини власної парадигми здоров'я та розробка методів самодіагностики [62].



Рис. 3.1. Механізм упровадження електронного рецепта в практику медичних закладів охорони здоров'я

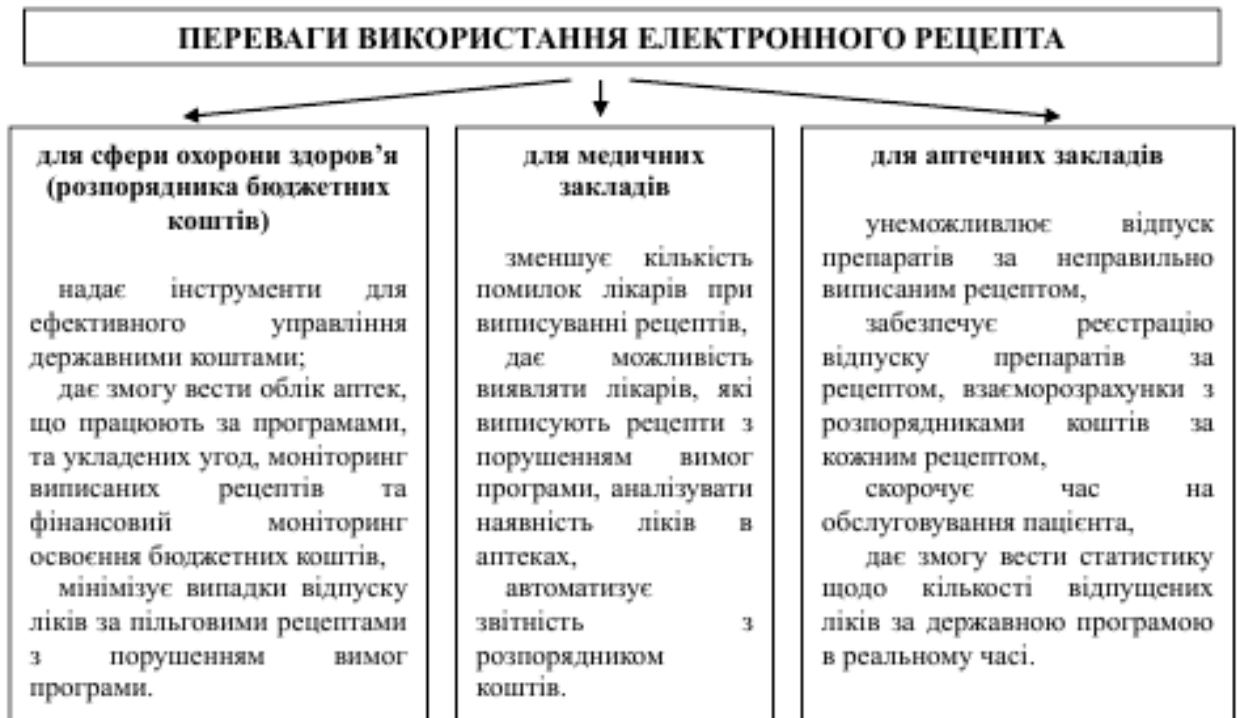


Рис. 3.2. Переваги використання електронного рецепта у сфері охорони здоров'я

Розвиток інфраструктури електронної ідентифікації сприятиме розширенню електронних форм взаємодії держави та громадян, дасть змогу забезпечити безпечний і зручний доступ суб'єктів господарювання та громадян до інтерактивних інструментів, різноманітних електронних послуг, визначених даних з інформаційних систем органів влади без використання в різних інформаційних системах декількох облікових записів.

У реалізації другого етапу реформи сфери охорони здоров'я України є доречним завершити діджиталізацію галузі, упровадити повний електронний документообіг у системі охорони здоров'я, забезпечити розбудову системи оцінювання медичних технологій, підвищити якість медичних послуг, які надаються населенню; забезпечити функціонування доступної та спроможної мережі спеціалізованих закладів охорони здоров'я для надання якісних медичних послуг; розширити доступ пацієнтів, котрі користуються програмою «Доступні ліки», до нових лікарських засобів та забезпечити доступ пацієнтів до якісних та безпечних лікарських засобів.

Розвиток електронних послуг у сфері охорони здоров'я приведе до прискореного впровадження цифрових технологій на всіх рівнях медикосанітарної допомоги, охоплених стратегією в галузі електронної охорони здоров'я.

Враховуючи сучасні проблеми розвитку сфери охорони здоров'я в Україні, визначено основні завдання галузі: створення базових медичних реєстрів, у тому числі медичних працівників, лікарських засобів, установ; запровадження єдиних відкритих стандартів медичної інформатики; розвиток телемедицини; розвиток інтегрованих медичних інформаційних систем; запровадження електронної медичної картки пацієнта та електронного рецепта. Запропонований механізм упровадження електронного рецепта в практику діяльності медичного закладу в Україні дасть змогу перейти на електронні послуги та досягти ключових переваг як для медичних, аптечних закладів, так і для сфери охорони здоров'я в цілому

### **3.2. Перспективи цифрової трансформації системи охорони здоров'я**

Головна мета цифрова трансформація в охорони здоров'я – захистити та продовжити життя людей, як найціннішого ресурсу будьяких підприємств, за допомогою уважного поводження з їх власними організаціями. Нажаль, охорона здоров'я та фармацевтична промисловість України відстають світових тенденцій, коли справа стосується впровадження цифрових стратегій.

Щоб Україна стала справжньою цифровою державою, потрібно оцифрувати багато послуг, оновити законодавчу базу, упорядкувати роботу держреєстрів, забезпечити технічні можливості й захист даних. Електронна охорона здоров'я є однією зі складників "Цифрової держави". Вона передбачає що кожен пацієнт матиме власну електронну медичну картку. Усі лікарі будуть під'єднані до відповідних медичних онлайн-платформ. Кожна лікарня матиме повністю цифрову інфраструктуру: Wi-Fi, електронний обмін медичними

даними пацієнта між різними установами (телемедицина) та систему дистанційного моніторингу стану пацієнта.

Сучасні українські лікарі не сидять на місці в питаннях цифровізації. Вони переходять на електронний документообіг, використовують чат-боти та інші сервіси для спілкування з пацієнтами, залучають телемедицину в своїй практиці.

Вже близько 5,5 тис. українських лікарів повністю діджиталізували процес прийому пацієнтів та ведуть електронні медичні картки. За статистикою компанії розробника МІС Helsi.me, щотижня близько 150-200 лікарів продовжують підключатися до ведення електронної медичної картки й така динаміка не сповільнюється.

В Україні 11 червня 2020 року відбулася щорічна конференція Digital Transformation Conference 2020, присвячена сучасним інструментам, сервісам та підходам, що допоможуть цифровій трансформації у медичній сфері. Із звіту експерта з питань впровадження електронної охорони здоров'я

Можна виділити наступні проблеми й виклики цифрової трансформації системи охорони здоров'я України:

- діджиталізація на національному рівні не можлива без загальної і єдиної для всіх системи «eHealth» та нормативноправової бази, яка робить її законною;

- необхідна розробка «Національної стратегії розвитку eHealth» з технічним завданням для її впровадження та актуалізацією «Плану заходів щодо розвитку електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ)»;

- потрібна стандартизація, термінологія, базові довідники та упорядкована робота держреєстрів (компонент, що дозволять "спілкуватися" однією мовою всім учасникам і обмінюватися даними);

- забезпечення технічних можливостей для медичних закладів, захист персональних даних пацієнтів і лікарів та збереження їх окремо від медичних даних;



– уніфікованого рішення щодо питання інфраструктури (інтернет, комп'ютери, мережева інфраструктура) та типові конфігурації для лікарень. Потрібен план інформатизації, виділення коштів обласного бюджету на закупівлю комп'ютерної техніки та оснащення закладів охорони здоров'я;

– необхідні фахівці, які будуть впроваджувати і супроводжувати eHealth, тому лікарні повинні співпрацювати з експертами та ІТ-компаніями для технічного супроводу, а для медичних працівників необхідно створити можливості для набуття необхідних цифрових компетенцій. За різними оцінками, в Україні більше половини медичних працівників вважають себе недостатньо обізнаними в комп'ютерних технологіях [63];

– вільний доступ до Інтернету усіх верств населення, що дозволить мати доступ до особистої медичної інформації, до інформації про заклад, лікаря, виписані рецепти, відпущені ліки, напрямки на дослідження та їх результати, до спільнот з певним станом здоров'я, до запису на прийом в режимі онлайн;

– система eHealth, повинна бути сфокусована на людині, яка зможе управляти своїм здоров'ям, відслідковуючи призначення лікаря, отримуючи дистанційну підтримку лікаря-консультанта; зможе стати учасником процесу надання медичних послуг, що включає використання дистанційних пристроїв моніторингу, фіксування симптомів в електронній формі, взаємодію з лікарем або командою управління захворюванням; а також зможе отримувати інформацію про профілактичні заходи для себе та своєї родини.

Для України ще є час для того, щоб краще розібратись в цифрових технологіях і використовували їх для залучення в бізнес. Але для того, щоб перетворити свою стандартну українську практику на процвітаючу цифрову машину, спочатку потрібна дослідити досвід деяких розвинених країн у сфері цифрової охорони здоров'я.

Сучасні тенденції глобальної цифрової трансформації охорони здоров'я представлені на рис. 3.3.



Рис. 3.3. Тенденції глобальної цифрової трансформації охорони здоров'я

1. Медична допомога за потребою. Індустрія охорони здоров'я вступає в епоху цифрових інновацій. Через свій напружений графік люди шукають медичну допомогу у зручний для них час та в необхідному для них місці, тобто "за потребою".

З'являється інтернет-ринок медичних послуг, який зв'язує лікарів безпосередньо з медичними установами для короткострокової роботи. Полегшує медикам надання медичної допомоги клієнтам за потребою й у конкретних обставинах, що відповідають їх спеціалізації, досвіду та графіку. Іншими словами, самі лікарі стають постачальниками медичних послуг за вимогою, щоб краще задовольнити мінливі потреби своїх пацієнтів, а це ще одна перевага цифрової трансформації в галузі охорони здоров'я.

2. Телемедичні послуги. Додатки служби телемедицини є найпопулярнішими серед всіх типів медичних програм. Вони змінили спосіб взаємодії та спілкування лікарів і пацієнтів. Завдяки програмам телемедицини географічне відстань між лікарем і пацієнтом більше не впливає на доступність своєчасного догляду та лікування.

Більшість лікарів вважають, що завдяки цим програмам лікування хронічних розладів, виявлення повсякденних симптомів, призначення правильних ліків стало набагато простіше. Додатки для телемедицини дозволяють хронічним пацієнтам підтримувати зв'язок з лікарями та

отримувати їх поради і рецепти на ліки в режимі реального часу через мобільний екран.

Більше половини користувачів телемедицини вважають, що ці програми більш ефективні для забезпечення регулярного лікування та догляду ніж фізичні відвідування медичних закладів. Додатки телемедицини стали найбільш зручним і популярним способом віддаленого доступу до послуг охорони здоров'я та лікування.

3. Лікування пацієнтів за допомогою віртуальної реальності. Віртуальна реальність (Virtual Reality, VR) – це основа цифрової трансформації в охороні здоров'я. Багатогранність її застосувань глибоко змінює підходи до лікування пацієнтів:

- мільйони людей борються з хронічними болями, які можливо знизити за допомогою пристрою схожого на відеогру. Для них VR – більш безпечна, більш ефективна альтернатива наркотичним лікам;

- технологія VR використовується від тривоги, посттравматичного стресового розладу або інсульту;

- лікарі використовують симуляції віртуальної реальності, щоб відточити свої навички або спланувати складні операції;

- гарнітури VR також можуть мотивувати користувачів займатися спортом і допомогти дітям з аутизмом навчитися орієнтуватися в світі;

- віртуальна реальність – це потужний канал зв'язку, який дозволяє краще зрозуміти потреби клієнтів і практично залучити їх до медичних товарів чи послуг.

4. Носіння персонального медичного обладнання. У минулому більшість пацієнтів були задоволені проведенням фізичного обстеження у своїх лікарів один раз на рік, тільки коли щось пішло не так. Але в епоху цифрових технологій пацієнти зосереджені на профілактиці і догляду, тому частіше запитують інформацію про своє здоров'я або збирають власні дані про здоров'я з медичних пристроїв. Як результат, медичні компанії проявляють активність, інвестуючи кошти в персональні технологічні пристрої, які можуть забезпечити сучасний

моніторинг пацієнтів з високим ризиком, щоб визначити ймовірність виникнення серйозних проблем з їх здоров'ям.

Деякі з найпоширеніших із цих пристроїв включають: датчики серцебиття, трекери, вимірювачі поту (застосовуються діабетикам для контролю рівня цукру в крові), оксиметри (контролюють кількість кисню, що переноситься в крові, і часто його застосовують пацієнти з респіраторними захворюваннями). Одним із прикладів є розумні годинники Apple, які відправляють оповіщення, коли хтось відчуває миготливу аритмію (фібриляцію передсердь).

Переваги для медичних компаній, які інвестують у ці продукти:

- персоналізація медичного обслуговування – медичні пристрої дають пацієнтам почуття причетності в процесі поліпшення їх здоров'я;

- цільове страхування – інформація, отримана з медичних пристроїв, які носяться, може допомогти страховикам більш точно оцінити ризик захворювання пацієнта.

- забезпечує страхові стимули – пацієнти, які вживають профілактичних заходів для покращення свого здоров'я, рідше хворіють;

- зміцнює страхові стимули – пацієнти, що приймають профілактичні заходи для поліпшення свого здоров'я, можуть отримати більш низькі страхові внески;

- надається можливість гейміфікації – деякі медичні пристрої, такі як фітнесгодинник, можуть створювати конкурентні цілі для користувачів за допомогою вправ, дієти і харчування.

5. Великий масив даних у сфері охорони здоров'я. Для галузі охорони здоров'я великі дані можуть забезпечити кілька важливих переваг, зокрема:

- зниження вірогідності лікарської помилки (людського фактору) – за допомогою аналізу записів пацієнтів програмне забезпечення може відмітити будь-які невідповідності між станом здоров'я пацієнта та його рецептами, попереджаючи медичних працівників та пацієнтів про можливий ризик помилки в призначених ліках;

– полегшення профілактичної допомоги – велика кількість людей, що заходять в відділення невідкладної допомоги, є пацієнтами яких називають «постійними відвідувачами». Вони можуть становити до 28% від всіх відвідувань. Великий аналіз даних може виявити цих людей та створити профілактичні плани, щоб вони не поверталися.

– більш точний штат – прогнозний аналіз великих даних може допомогти лікарням оцінити майбутні показники прийому та виділити відповідний персонал для роботи з пацієнтами. Це економить гроші і скорочує терміни очікування на швидку допомогу, коли прийомний покій не має достатньої кількості місць.

Зважаючи на ці переваги, медичні та фармацевтичні компанії повинні інвестувати в організацію зберігання та аналізу своїх даних. Завдяки кращому розумінню ринку, команди з маркетингу та продажу в галузі охорони здоров'я зможуть легше визначити ідеального споживача.

6. Блокчейн. Одна з найбільших проблем для медичних установ у всьому світі – збереження і захист даних пацієнтів, а також запобігання всіх типів загроз і вразливостей, пов'язаних з безпекою даних. Особливо це важливо в контексті підключених медичних пристроїв, які все частіше створюють загрозу безпеці. Блокчейн, як технологія надійної децентралізованої бази даних з високим ступенем захисту, може допомогти системам охорони здоров'я вирішити дану проблему.

Для безпеки медичних даних, немає кращої і більш оснащеної технології, ніж «Блокчейн». Це децентралізована база даних, яка забезпечує відкритий доступ до інформації для всіх зацікавлених сторін в організації, контролюючи при цьому доступ за допомогою безпечного шифрування, запобігаючи крадіжку даних будь-якого типу або втручання в протокол «записано – один раз, видалено – ніколи, змінено – ніколи». Блокчейн розширює можливості медичних даних для медичної організації, а дані пацієнта знаходяться в самому надійному місці.

Завдяки блокчейн, медичні програми можуть забезпечити набагато кращий досвід для користувачів, оскільки вони можуть покінчити з захисними протоколами безпеки (реєстрація, коди доступу). Крім того, обробка на основі блокчейна в багатьох медичних установах може заощадити багато паперових документів за допомогою мобільних додатків. База даних блокчейн може забезпечити безперешкодний доступ до персоналізованих записів пацієнтів і баз даних, запобігаючи всі види спроб втручання.

7. Штучний інтелект (Artificial Intelligence, AI) – представляє собою перспективне втілення медичних інновацій з мільярдними інвестиціями.

Очікується, що глобальний штучний інтелект на ринку охорони здоров'я виросте з 4,9 млрд доларів США в 2020 році та досягне 45,2 млрд доларів США до 2026 року; Прогнозується, що в цей період він буде рости в середньому на 44,9% (CAGR). Основними факторами, що впливають на зростання ринку, є: збільшення обсягів даних про охорону здоров'я, які обумовлюють потребу в штучному інтелекті; необхідність в скороченні високих витрат на охорону здоров'я; поліпшення обчислювальної потужності; зростання числа міжгалузевого партнерства і співробітництва; зростаючий дисбаланс між кадровими ресурсами охорони здоров'я та пацієнтами, які зумовлюють потребу в імпровізованих медичні послуги. Іншим важливим фактором, який стимулює зростання ринку в даний час, є вибір цієї технології, декількома фармацевтичними і біотехнологічними компаніями по всьому світу, для прискорення процесів розробки вакцин або ліків для COVID-19.

Це означає, що ця технологія буде формувати майже всі аспекти галузі охорони здоров'я. Штучний інтелект в медицині це: японські роботи-медсестри; дружні лікарняні дроїди, що призначені допомогти медсестрам у виконанні звичайних завдань, таких як збирання та поповнення запасів; чатботи та віртуальні асистенти, можуть виконувати безліч ролей від представників служби обслуговування клієнтів до діагностичних інструментів і навіть терапевтів. Але справжню силу AI найкраще спостерігати в таких галузях, як точна медицина, медична візуалізація, виявлення ліків та геноміка.

Комп'ютерні програми, що працюють на AI, роблять для онкології аналіз тисяч патологічних зображень різних онкологічних захворювань для забезпечення високоточних діагнозів та прогнозування найкращих можливих протиракових комбінації ліків. В медичній діагностиці ця технологія допомагає рентгенологам виявити деталі, що не видні для людського ока. Більше того, провідні фармацевтичні та біотехнологічні компанії використовують алгоритми машинного навчання, щоб скоротити цикл розробки препаратів. Останні результати показують, що AI може призвести до економії витрат на 60 відсотків.

Виростання сучасних тенденції глобальної цифрової трансформації в українській системі охорони здоров'я сформує для суспільства вагомі переваги, які представлені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

### **Переваги впровадження цифрової трансформації системі охорони здоров'я в Україні**

Переваги	Результати впровадження
Покращення послуг для пацієнтів	Основна мета цифрової трансформації полягає в створенні більш орієнтованих на клієнта послуг, і це буде мати велике значення в охороні здоров'я, оскільки лікування кожного пацієнта може стати більш персоналізованим, що зробить його краще для пацієнтів.
Ефективний аналіз даних	Використання таких технологій, як штучний інтелект або машинне навчання (Machine learning, ML), дають можливість аналізувати дані більш ефективно та набагато швидше, ніж це роблять люди. Крім того, ці технології зводять до мінімуму помилки, тим самим підвищуючи продуктивність персоналу.
Сучасна організація праці	Завдяки хмарним обчисленням та іншим діджитал інструментам всі дані можуть бути оцифровані. Це забезпечує швидкий доступ до медичних карток, а це дає лікарям можливість ефективно приймати рішення та забезпечує більш глибоке лікування. Крім того, пристрої, що носяться можуть автоматично оповіщати пацієнтів і лікарів у разі виникнення надзвичайної ситуації для виклику швидкої допомоги.
Продуктивний таймменеджмент	Впровадження різних цифрових рішень в області охорони здоров'я економить багато цінного часу. Саме так можна врятувати безліч життів, завдяки цілодобовому зв'язку з медичним персоналом.
Краще середовище для лікарів	Технології забезпечують доступ до великої кількості даних. Вони забезпечують краще спілкування і можуть надати важливу інформацію для дослідження. Більш глибокі дослідження, які дозволили б лікарям поліпшити результати лікування та привести нас до найважливішого – кращого обслуговування пацієнтів.

Завдяки поєднанню сучасних діджиталтехнологій та удосконаленої української системи eHealth громадяни зможуть вчасно отримувати персональні рекомендації з охорони здоров'я за допомогою особистих електронних медичних пристроїв та штучного інтелекту, також зможуть проходити лікування інструментами віртуальної реальності, телездоров'ям та мобільною технологією 5G. З іншого боку, лікарі зможуть впорядкувати свої робочі процеси за допомогою систем, що працюють на штучному інтелекті, або скоротити кількість візитів пацієнтів за допомогою проактивної медицини.



## ВИСНОВКИ

1. На основі систематизації чинного нормативно-правового поля виділено міжнародний, національний регіональний рівні системи нормативно-правового забезпечення розвитку охорони здоров'я.

Також виділено наступні принципи забезпечення високоякісної та ефективної державної політики України у сфері охорони здоров'я:

- захист прав людини,
- верховенство права,
- належне врядування,
- участь громадськості, бізнесу та соціальних партнерів,
- інтеграція політики та управління,
- використання найкращих з наявних знань.

2. Сучасна державна політика України у сфері охорони здоров'я, ураховуючи нормативно-законодавчі акти міжнародного рівня, а також основні стратегічні документи національного рівня, орієнтована на вектори:

- розвитку – забезпечення сталого розвитку вищезазначеної галузі та проведення відповідних структурних реформ;
- безпеки – забезпечення безпеки як громадян, так і працівників галузі, а також упровадження ефективних механізмів протидії корупції (пріоритет на безпеку життя та здоров'я людини, що неможливо без ефективної системи охорони громадського здоров'я, надання належних медичних послуг та ін.);
- відповідальності – забезпечення гарантій кожному громадянину, незалежно від раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, етнічного та соціального походження, майнового стану, місця проживання, мовних або інших ознак, мати доступ до високоякісної системи охорони здоров'я та відповідних послуг у державному та приватному секторах.

3. Серед ключових факторів для впровадження цифрових інструментів охорони здоров'я європейських країнах можна виділити такі, як:

- характеристики інструменту eHealth,
- залучені особи;
- внутрішнє середовище;
- зовнішнє середовище;
- процес впровадження.

На основі узагальнення досвіду європейських країн можна виділити інструменти політики, що використовуються урядами для полегшення використання цифрових інструментів охорони здоров'я.

Під час пандемії цифрові засоби охорони здоров'я використовувалися для підтримки чотирьох основних сфер, таких як:

- комунікація та інформація, включаючи боротьбу з дезінформацією;
- нагляд і моніторинг;
- безперервне надання медичної допомоги, наприклад, шляхом дистанційних консультацій;
- розгортання та моніторинг програм вакцинації.

Широкому використанню цифрових інструментів охорони здоров'я сприяють:

- зміни політики щодо регулювання й відшкодування;
- інвестиції в технічну інфраструктуру;
- навчання для медичних працівників.

4. Основним підходом цифровізації медичної галузі в Україні сьогодні є створення на основі збору даних профілактичних обстежень:

- електронної ідентифікації пацієнтів у закладах охорони здоров'я;
- інтегрованої єдиної інформаційно-аналітичної системи обліку стану здоров'я громадян з метою подальшого використання в статистичних, експертних, аналітичних системах.

Розвиток інфраструктури електронної ідентифікації сприятиме розширенню електронних форм взаємодії держави та громадян, дасть змогу забезпечити безпечний і зручний доступ суб'єктів господарювання та громадян до інтерактивних інструментів, різноманітних електронних послуг, визначених даних з інформаційних систем органів влади без використання в різних інформаційних системах декількох облікових записів.

5. На нинішньому етапі цифровізації сфери охорони здоров'я України необхідно упровадити повний електронний документообіг у системі охорони здоров'я, забезпечити розбудову системи оцінювання медичних технологій, підвищити якість медичних послуг, які надаються населенню; забезпечити функціонування доступної та спроможної мережі спеціалізованих закладів охорони здоров'я для надання якісних медичних послуг.

6. Цифровізація медичної сфери повинна включати:

- ведення медичної документації в електронному вигляді;
- впровадження інформаційних автоматизованих галузевих систем, а також телемедицини;
- удосконалення розвитку систем моніторингу стану здоров'я населення.
- впровадження та створення новітніх комп'ютерних технологій діагностики,
- профілактики захворювань,
- забезпечення лікувальних процесів;
- створення електронних загальнодоступних медичних ресурсів;
- побудова методами е-медицини власної парадигми здоров'я,
- розробка методів самодіагностики.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 роки: постанова Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. №695. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/6952020-%D0%BF#Text>.
2. Майданик Р. Законодавство України у сфері охорони здоров'я: система і систематизація. Медичне право. 2013. № 2 (12). С. 63-74.
3. Сенюта І. Медичне право: право людини на охорону здоров'я : монографія. Львів : Астролябія, 2007. 223 с.
4. Клименко О. Законодавство у сфері охорони здоров'я: перспективи розвитку. Економіка та держава. 2012. № 5. С. 128-130
5. Гладун З. До питання про зміст адміністративно-правових норм у сфері охорони здоров'я населення. Науковий вісник Львівської комерційної академії. Серія «Юридична». 2015. Вип. 2. С. 133-144.
6. Стеценко С. Лекція професора С. Стеценка: Вступ до курсу «Медичне право України». Право України. 2011. № № 11-12. С. 120-131.
7. Клименко П. Засади національної стратегії охорони здоров'я України. Україна. Здоров'я нації. 2018. № 2. С. 73-82.
8. Демченко І.С. Класифікація законодавства у сфері охорони здоров'я. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. 2019. Т.30(69). №6. С.7-13.
9. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. Верховна Рада України. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text).
10. Устимчук О. В. Аналіз нормативно-правових засад регулювання сфери надання медичних послуг в Україні. Аспекти публічного правління. 2018. Т.6. №10. С.5-13.
11. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: постанова Кабінету Міністрів України від 03 березня 2021 р. №179.

Верховна Рада України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennyuanacionalnoyi-eko-a179>.

12. Антонов А. В. Удосконалення публічного управління сферою охорони здоров'я: організаційно-правовий аспект. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2020. № 12. URL: <http://www.dy.nauka.com.ua>.

13. Про схвалення Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 квітня 2021 р. № 366-р. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/366-2021-%D1%80#Text>.

14. Про ратифікацію Конвенції про права осіб з інвалідністю і Факультативного протоколу до неї: Закон України від 16 грудня 2009 року №1767-VI. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1767-17#Text>.

15. Європейська соціальна хартія. Верховна Рада України. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_062#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_062#Text).

16. Уряд схвалив План заходів з реалізації «Партнерства Біарріц». Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/uryad-shvaliv-plan-zahodivz-realizaciyi-partnerstva-biarric>.

17. Про затвердження плану заходів на 2021 і 2022 роки з реалізації Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 04 серпня 2021 р. №883-р. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-planu-zahodiv-na-2021-i-2022-roki-z-realizaciyi-nacionalnoyis-40821>.

18. Вже виконано 75% завдань Плану заходів на 2021-2022 роки щодо створення безбар'єрного простору в Україні. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/vzhe-vikonano-75-zavdan-planu-zahodiv-na-20212022-roki-shchodo-stvorennya-bezbaryernogo-prostoru-v-ukrayini#:~:text=%>.

19. Впровадження в Україні міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я МОЗ. Міністерство розвитку громад та територій України. URL:[https://www.minregion.gov.ua/wpcontent/uploads/2021/07/4\\_prezentacziyamoz\\_nova.pdf](https://www.minregion.gov.ua/wpcontent/uploads/2021/07/4_prezentacziyamoz_nova.pdf).

20. Електронна система охорони здоров'я в Україні. URL:<https://ehealth.gov.ua/>.

21. Про невідкладні заходи щодо забезпечення економічного зростання, стимулювання розвитку регіонів та запобігання корупції: Указ Президента України від 20 вересня 2019 року № 713/2019. Верховна Рада України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/713/2019#Text> .

22. Про затвердження Порядку розроблення Державної стратегії регіонального розвитку України і плану заходів з її реалізації, а також проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації зазначених Стратегії і плану заходів: постанова Кабінету Міністрів України від 11 листопада 2015 р. № 931. Верховна Рада України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/931-2015-%D0%BF#Text>.

23. Правові засади реформування галузі охорони здоров'я: стан, проблеми, перспективи розвитку. Міністерство юстиції України. URL:[https://minjust.gov.ua/m/str\\_6764](https://minjust.gov.ua/m/str_6764).

24. Про трансплантацію органів та інших анатомічних матеріалів людини: Закон України від 16 липня 1999 року №1007-XIV. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1007-14#Text>.

25. Про ліцензування видів господарської діяльності: Закон України від 2 березня 2015 року №222-VIII. Верховна Рада України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-19#Text>.

26. Про донорство крові та її компонентів: Закон України від 23 червня 1995 року № 239/95-ВР. Верховна Рада України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/239/95-%D0%B2%D1%80#Text>.

27. Самофалов Д.О. Упровадження електронної системи охорони здоров'я як складник публічного управління охороною здоров'я: світовий

досвід. Державне управління та місцеве самоврядування. 2020. Вип.1(44). С.92-99.

28. Карамішев Д. В., Шевченко В. І. Державні механізми регулювання ресурсного забезпечення системи охорони здоров'я в економічній моделі розподілу фінансів. Інвестиції: практика та досвід. 2010.№ 22. С.60-64.

29. Raisa Berlin Deber. Health Care Reform: Lessons From Canada. Am J Public Health. 2003. №93(1), pp. 20-24.

30. Фірсова О.Д. Механізми геоінформаційного забезпечення державного управління охороною здоров'я в Україні : дис. ... канд. екон. наук : 25.00.02. Київ, 2016. 219 с.

31. Andriyash, V., Kozlova, L., Malikina, O., & Polyakova, E. Особливості державної політики регулювання медичних послуг в Україні. Публічне управління та регіональний розвиток. 2020. №9. С.689-713.

32. Вовк С. М., Половян Н. С., Вовк Т. В. Особливості трансформації механізмів управління якістю надання медичних послуг. Публічне управління та митне адміністрування. 2020. №3(26). С.33-37.

33. Mehta S., Grant K., Ackery A. Future of blockchain in healthcare: potential to improve the accessibility, security and interoperability of electronic health records. BMJ Health & Care Informatics. 2020. URL: <https://doi:10.1136/bmjhci-2020100217>.

34. Кошова С. П., Михальчук В. М., Радиш Я. Ф. Єдиний медичний простір України – нова парадигма розвитку національної системи охорони здоров'я. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2021. №9. URL:[http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/9\\_2021/32.pdf](http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/9_2021/32.pdf).

35. National Library of Medicine. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5584080/>.

36. Шегедин Я. Ю. Еволюція концептуальних засад державної політики України в галузі охорони здоров'я: регіональний аспект розвитку медсестринства. Ефективність державного управління. 2016. Вип. 1-2(1). С.203-210.

37. Деякі питання електронної системи охорони здоров'я: постанова Кабінету Міністрів України від 25 квітня 2018 р. №411. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-2018-%D0%BF#Text>.

38. Електронні довірчі послуги: кому і що довірити. Бухгалтер. URL: <https://buhgalter.com.ua/articles/other/elektronni-dovirchi-poslugi-komu-i-shchodoviriti/>.

39. Как работает система здравоохранения Канады. Marcus Canada Immigration and education services. URL: <https://marcuseducate.com/how-workhealth-system-in-canada/>.

40. ЕЦП: досвід Польщі, Німеччини та Канади. ООО «МОРИОН». URL: <https://www.apteka.ua/article/480412>.

41. Как работает электронная медицина в Швеции. Swedish Institute. URL: <https://ru.sweden.se/ljudi/doktor-v-tvoem-karmane-chto-takoe-shvedskij-ehealth/>.

42. Гавриченко Д.Г. Державні механізми надання електронних послуг в медичній галузі: європейський аспект. Публічне управління та адміністрування в Україні. 2022. №28. С.62-65.

43. Гавриченко Д.Г. Державні цифрові інструменти розвитку електронної медицини в умовах пандемії. Публічне управління: проблеми та перспективи: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернетконференції, м. Харків, 26 листопада 2021 року. Харків : ТОВ «Константа», 2021. С. 115-119.

44. Sergy Kvitka, Yevgeniy Borodim, Volodymyr Yemelyanov, Liiumyla Ivashova, Oleksii Bohachov. The foresight of national economy's digital development. REVISTA INCLUSIONES. 2020. Vol.7 (Special Issue), pp. 112-125.282. Nick Fahy, Gemma A Williams. Use of digital health tools in Europe: Before, during and after COVID-19. Denmark, World Health Organization, 2021. 37 p.

45. Country Health Profiles. OECD. URL: <https://www.oecd.org/health/Country-Health-Profiles-2021-Launch-presentation.pdf> .



46. The EU Digital COVID Certificate: a global standard with more than 591 million certificates. European Commission. URL: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_5267](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_5267).

47. Kryshchanovych, M., Antonova, L., Filippova, V., Dombrovska, S., Pidlisna, T. Influence of COVID-19 on the functional device of state governance of economic growth of countries in the context of ensuring security. *International Journal of Safety and Security Engineering*. 2022. Vol. 12, №2. pp. 193-199.

48. The rise of digital health technologies during the pandemic. European Commission. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/690548/EPRS\\_BRI\(2021\)690548\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/690548/EPRS_BRI(2021)690548_EN.pdf).

49. Emerging COVID-19 success story: the challenge of maintaining progress. Exemplars in global health. URL: <https://www.exemplars.health/emergingtopics/epidemic-preparedness-and-response/covid-19/germany>.

50. Норвегия: преобразование системы первичной медико-санитарной помощи во время пандемии. Всесвітня організація охорони здоров'я. URL: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/513581/primary-health-care-Norway-rus.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/513581/primary-health-care-Norway-rus.pdf).

51. Jisan Lee, Young-Taek Park, Yu Rang Park and Jae-Ho Lee. Review of National-Level Personal Health Records in Advanced Countries, *Health Inform Res*, 2021, №27(2), pp.102-109.

52. Гавриченко Д.Г. Міжнародний досвід використання державних електронних послуг в сфері охорони здоров'я. *Modern aspects of science [колективна монографія]*. Publishing Group «Vědecká perspektiva», 2021, Czech Republic, pp.433-445 (p.10.2).

53. Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 вересня 2017 р. №649-р. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/250287124>.

54. Електронна демократія і врядування. UAReforms. URL: <https://uareforms.org/reforms/e-democracy>.

55. Програма діяльності Уряду. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/programa-diyalnosti-uryadu> .
56. Гавриченко Д. Г. Розвиток державної електронної системи охорони здоров'я в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2021. №22. С.120-125.
57. Криничко Л., Мотайло О. Нові підходи до фінансування системи охорони здоров'я. URL: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/871-Article%20Text1299-1-10-20210527%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/871-Article%20Text1299-1-10-20210527%20(4).pdf).
58. Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2020 років. Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2014. 41 с.
59. Реформа системи охорони здоров'я. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/diyalnist/reformi/rozvitok-lyudskogo-kapitalu/reformasistemi-ohoroni-zdorovya>.
60. Как будет работать e-Health: без медкарты и с электронными рецептами. URL: [https://24tv.ua/health/ru/kak\\_rabotaet\\_e\\_health\\_kabinet\\_pacienta\\_i\\_elektronnye\\_bol\\_nichnye\\_n1093222](https://24tv.ua/health/ru/kak_rabotaet_e_health_kabinet_pacienta_i_elektronnye_bol_nichnye_n1093222).
61. Електронні послуги. Міністерство цифрової трансформації України. URL: <https://www.e.gov.ua/ua/projects/e-services>.
62. Порядок надання інформаційних та інших послуг з використанням електронної інформаційної системи «Електронний Уряд»: наказ Державного комітету зв'язку та інформатизації України від 15.08.2003 №149. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1066-03>.
63. Про порядок проведення реформування системи охорони здоров'я у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та місті Києві: Закон України від 7 липня 2011 року №3612-VI. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3612-17#Text>.