

регламенту e-IDAS, система електронної взаємодії, електронна торгівля, дорожня карта розвитку), цифрових навичок, електронного документообігу (модернізація інфраструктурного оснащення; цифрові освітні ресурси, єдині критерії оцінки якості електронних документів, розмежування доступу до інформації різноманітними засобами захисту), розвитку e-медицини (єдиний медичний інформаційний простір, національна дорожня карта, реалізація e-проектів). Реалізація зазначених напрямів розвитку механізмів електронного урядування дозволить створити ефективну систему державного управління із застосуванням цифрових технологій.

Ключові слова: державна політика, електронне урядування, цифрові можливості, електронний документообіг, електронна медицина.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності країни та забезпечення успішності реформування системи державного управління є електронне урядування. Якісно побудована система електронного урядування позитивно впливає на наслідки та загальний хід проведення радикальних перетворень в українському суспільстві: економічної та соціальної реформи, розбудови соціальної держави з впливовими інституціями громадянського суспільства.

За допомогою електронного урядування підвищується ефективність діяльності суб'єктів електронного урядування та полегшується формування відносин влади, суспільства та громадянина. Розвиток e-урядування в Україні забезпечує зміцнення довіри до держави та її політики, створення якісно нового рівня управління суспільством в цілому та державою, вдосконалює взаємодію між органами місцевого самоврядування, органами державної влади та громадянами та бізнесом. В умовах наявних проблем реалізації цифрових можливостей необхідним є визначення напрямків удосконалення механізмів електронного урядування в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання цифровізації, розвитку електронного урядування, взаємозв'язків держави

та інформаційної сфери розглядалися іноземними дослідниками Taqwa Hariguna, Untung Rahardja, Athapol Ruangkanjanases, Paolo Pariso, Alfonso Marino та вітчизняними науковцями: А. Антонов, Л. Антонова, В. Беглиця, О. Вақун, Н. Дацій, О. Дацій, С. Добровська, Г. Жекало, М. Заяць, О. Іваницька, С. Лізаковська, О. Казанська, Л. Козлова, М. Криштанович, В. Мареніченко, Ю. Мохова, Н. Орлова, Т. Підлісна, А. Пугач, В. Сиченко, Н. Ткачовою, В. Філіпова, М. Хитько та ін. Незважаючи на наявні досягнення, що стосуються різних аспектів цифровізації державного управління, невирішеним питанням залишається визначення напрямків удосконалення механізмів електронного урядування в Україні.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою є визначення напрямків удосконалення механізмів електронного урядування в Україні для створення ефективного цифрового ринку, розвитку цифрової економіки та підвищення конкурентоспроможності країни.

Виклад основного матеріалу. Розвиток електронного урядування та поступовий перехід до інформаційного суспільства будь-якої країни вимагає переосмислення, розробки нових механізмів регулювання відносин, що виникають між громадянами, їх об'єднаннями та державою. Впровадження інформаційних технологій у діяльність органів державної влади здійснюється інтенсивними темпами.

Більшість країн світу не мають достатніх економічних, освітніх, науково-технологічних можливостей для створення високотехнологічного інформаційного суспільства на рівні з розвинутими країнами. Спроможність країни реалізувати такі трансформації та максимально скористатися перевагами інформаційних технологій визначають за багатьма параметрами, зокрема:

- √ наявність та послідовність національної політики щодо процесів глобалізації, інформатизації, регулювання галузі ІТ та зв'язку;
- √ наявність системи моніторингу та аналізу розвитку інформаційного суспільства, електронного урядування;
- √ поширення технологічної грамотності в суспільстві та владі, що надасть змогу працювати в умовах розвинутого інформаційного суспільства;

- √ відповідний набір законів та професійних кодексів, що регулюють нові форми інформативних відносин в державі;
- √ належний рівень матеріально-технічного супроводу інформатизації;
- √ високий рівень інвестицій у пріоритетні напрямки науково-технічного та економічного розвитку суспільства, соціальні програми адаптації до змін.

√ наявність розвинутих інфраструктур суспільства – фінансових, управлінських, інвестиційних, освіти, торгівлі тощо, які потребують відповідної інформаційно-технологічної інфраструктури.

Відставання України від розвинутих країн пояснюється надто повільними темпами впровадження цифрових технологій; відставанням в розвитку науково-технічної бази.

Серед основних викликів, які наразі існують, слід виокремити: якість і безпека, публічність, участь і довіра, запровадження публічних консультацій, відкриті дані, інституційний розвиток, освіта, регіональна та галузева цифрова трансформація. Передумовами та чинниками, які формують окреслені загрози є: недосконалість нормативно-правової бази у сфері кібербезпеки, а також її застарілість у сфері захисту інформації, повільна імплементація положень європейського права у вітчизняне законодавство, недостатня врегульованість цифрової складової частини розслідування злочинів, а також низький рівень правової відповідальності за порушення вимог законодавства у цій сфері; відсутність у значної частини міністерств і відомств відповідних структурних підрозділів, необхідного кадрового забезпечення та належного контролю за кіберзахистом.

До головних проблем і перешкод реалізації цифрових можливостей України слід віднести: нерозвинуту інфраструктуру; низьку технологічну освіченість, територіальну цифрову нерівність, незначну частку інновацій у цифрову економіку, застарілість техніки в державних організаціях і структурах; відсутність стандартизації цифрових систем, які змогли б гарантувати інформаційну безпеку рівні надання інформаційних послуг державою та на індивідуальному рівні; низький рівень державної підтримки модернізації основних засобів виробництва на цифрові, непропорційна структура ринку інформаційних технологій (рис.1.).



Рис. 1. Проблеми реалізації цифрових можливостей України

Розвиток електронного урядування та демократичних процесів, застосування загальноновизнаної системи демократичних цінностей, зокрема щодо участі громадян та інститутів громадянського суспільства в процесах формування та реалізації державної політики, відіграє ключову роль у забезпеченні економічного та соціального прогресу в державі.

Цільова програма (стратегія), реалізація якої дозволяє сформувати необхідні передумови для впровадження інформаційних технологій на якісно новому рівні, відіграє важливу роль у підвищенні ефективності використання інформаційних технологій. Стратегія успіху України в умовах цифрових перетворень може бути реалізована на основі дотримання таких ключових компонентів: розвиток телекомунікаційних мереж, розробка дорожньої карти співпраці,

удосконалення електронного документообігу, створення гармонізованих систем електронної торгівлі, розвиток онлайн-взаємодії суб'єктів бізнесу та інфраструктури електронної комерції, створення комплексної національної системи розвитку цифрової грамотності, розвиток транскордонних електронних медичних послуг.

Україна має одну з найдоступніших мобільних та фіксованих мереж Інтернету у світі, що створює сприятливі умови для розвитку е-комерції та доступності державних онлайн-послуг. Втім Україна має один з найгірших показників середньої швидкості мобільного Інтернету (25,5 Мб/с). Середня швидкість фіксованого широкосмугового доступу до Інтернету (ШСД) в Україні 60,6 Мб/с, що повільніше, ніж у більшості країн Європи. Україна поступається цим показником Румунії більш ніж в 3 рази, а Польщі – майже в 2. Низька швидкість та недостатнє покриття Інтернетом гальмує повноцінний розвиток цифрової економіки.

Пандемія коронавірусної інфекції COVID-19 та викликані нею карантинні заходи підтвердили необхідність невинного розвитку та розширення мереж ШСД [14]. На сьогоднішній день послуги фіксованого ШСД в Україні надаються з використанням волоконно-оптичних, мідних ліній зв'язку, коаксіального кабелю, супутникових каналів та безпроводного доступу. За швидкістю фіксованого Інтернету країна посідає 58-е місце в рейтингу Speedtest Global Index, яка в грудні 2020 року склала 64.33 Мбіт/с. Разом з тим, згідно даних дослідження наявності доступу населення до ШСД, що було проведено Міністерством цифрової трансформації, понад 17 тис. населених пунктів України (із загальної їх кількості – 29,7 тис.), взагалі не мають волоконно-оптичних мереж, а близько 65% сільських населених пунктів не покриті якісним ШСД. Загалом, 5,75 млн. громадян України не мають можливості підключитись до якісного фіксованого ШСД.

В структурі розподілу ліній (точок) фіксованого доступу до мережі Інтернет найбільшу частку складають лінії (точки) фіксованого доступу на швидкості від 10 до 100 Мбіт/с, частка яких у загальній кількості ліній (точок) фіксованого доступу до мережі Інтернет у 2020 році склала 78% і зросла на 2 п.п. у порівнянні з 2019 роком.

Також, спостерігається зростання частки кількості ліній (точок) фіксованого доступу до мережі Інтернет зі швидкістю від 100 Мбіт/с, яка у порівнянні з 2019 роком зросла також на 2 п.п. (рис.2.).

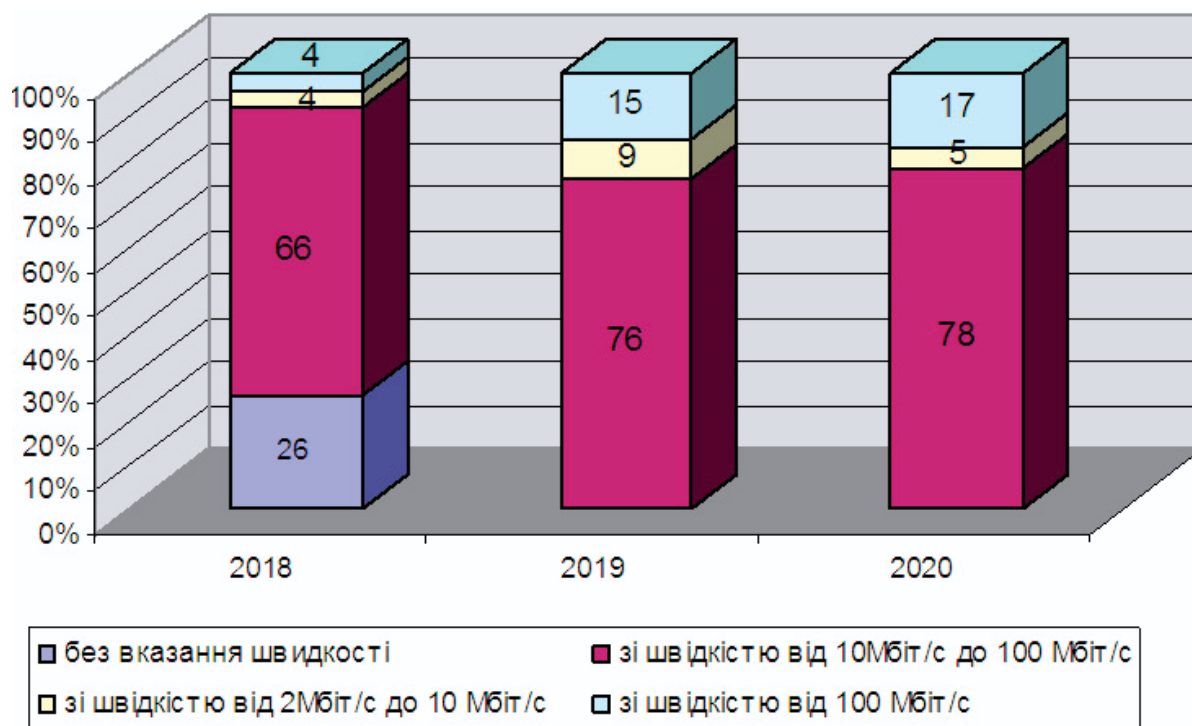


Рис. 2. Розподіл ліній фіксованого Інтернету в розрізі швидкості доступу, %

Джерело: [14]

З урахуванням технологічних потреб в одночасному і гармонійному розвитку телекомунікаційних мереж, а також можливостей випереджувального використання в Україні сучасних і перспективних засобів телекомунікацій, відповідно до стратегії розвитку основними напрямками розвитку телекомунікаційних мереж є:

1. Розробка національної стратегії розвитку широкосмугового доступу (ШСД) до мережі Інтернет.
2. Аналіз сучасного стану ШСД.
3. Формування єдиної бази даних суб'єктів ринку телекомунікацій, інфраструктури телекомунікаційних мереж, картографування інфраструктури.

4. У сфері нормативно-правового та законодавчого забезпечення: визначення терміна «широкозмуговий доступ до мережі Інтернет»; розробка технічних вимог до ШСД; введення ШСД в фіксованому місці як універсальної послуги; для захисту прав споживачів створення системи моніторингу якості послуг ШСД; створення законодавчого механізму, який дозволить органам місцевого самоврядування сприяти операторам телекомунікацій.

5. Початок моніторингу стану цифрової інфраструктури (в т.ч. аналіз стану конкуренції в цифрових ринках України між усіма постачальниками послуг, моніторинг та аналіз відповідності законодавства у сфері телекомунікацій України стандартам Європейського Союзу (ЄС).

6. Впровадження для провайдерів та користувачів мотиваційних державних інструментів.

На шляху до створення регіональної системи надання транскордонних цифрових послуг та пілотної транскордонної системи електронного підпису створенні кроки в рамках політики Східного партнерства Україна. Але важливим є питання розробки дорожньої карти співпраці, визначення електронних сервісів, які будуть використовуватись із застосуванням електронних довірчих послуг, підготовка відповідної міжнародної угоди, що потребуватиме ратифікації Верховною Радою України, імплементація зобов'язань у національне законодавство.

Необхідним є оновлення Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг», що встановлює основні організаційно-правові засади використання електронних документів із електронним цифровим підписом (ЕЦП) та електронного документообігу, відповідно до Закону України «Про електронні довірчі послуги» в частині переходу до повноцінного регулювання довірчих електронних послуг.

Для ефективного функціонування електронного документообігу необхідні: розробка і впровадження концепції розвитку документаційного забезпечення підприємства, плану впровадження системи електронного документообігу (СЕД), вибір керівника проекту, формування робочої групи; чіткий розподіл обов'язків

та повноважень між суб'єктами системи; впровадження пілотного проекту для відпрацювання бізнес-процедур, які підлягають автоматизації; підвищення кваліфікації співробітників на всіх етапах впровадження.

Питання перевірки ЕЦП на момент здачі на зберігання архівних електронних документів є досі невирішеним. З метою вирішення визначених проблем необхідним є вдосконалення чинного законодавства шляхом затвердження інструкцій, регламентів роботи органів державної влади з СЕД та запровадження інтелектуальної платформи, на якій учасники, можуть зареєструватися як суб'єкти відносин та отримати ЕЦП.

Для створення гармонізованих систем електронної торгівлі між країнами Східного партнерства, що відповідають стандартам ЄС, в Україні необхідним є створення національної дорожньої карти. В контексті програми розвитку м'яких та твердих цифрових інфраструктур, удосконалення податкової сфери, спрощення ведення зовнішньоекономічної діяльності, гармонізації з нормами європейського законодавства у сфері безготівкових розрахунків та платежів частково представлений сегмент розвитку онлайн-взаємодії суб'єктів бізнесу та інфраструктури електронної комерції. Основними проблемами, які мають бути вирішені урядом в даному напрямку, є: відсутність затверджених механізмів для розрахунків в електронному вигляді; діяльність більшості суб'єктів електронної торгівлі законодавчо не врегульована (крім угод з використанням оферти та сфери маркетингу); питання використання складової електронної торгівлі (електронних довірчих послуг) не врегульовано; у сфері електронної торгівлі відсутня єдина система регулятора та захисту прав споживачів; для створення дієвої системи захисту персональних даних відсутні інституційні механізми [15]. Стратегічними напрямками розвитку в даному напрямку є:

1. Надати Міністерству економіки України функцію реалізації та формування державної політики в сфері електронної торгівлі.
2. Ініціювати за участю всіх зацікавлених стейкхолдерів розробку дорожньої карти та концепції розвитку електронної торгівлі в Україні.

3. Провести комплексний експертний аналіз чинного законодавства України на предмет імплементації Директиви 2000/31/ЄС Європейського парламенту та Ради ЄС (Директива про електронну комерцію).

Цифрові навички також вважаються вихідною рамковою умовою для розвитку всіх інших пріоритетів у сфері гармонізації цифрових ринків країн ЄС та Східного Партнерства, визначених під час засідання на рівні міністрів на тему «Цифрова спільнота» (2016 рік, Брюссель), концентруючись на ключових пріоритетах та конкретних досягненнях [16].

Розвиток цифрових навичок – найважливіша умова для розвитку цифрового суспільства будь-якої країни, оскільки прямо або опосередковано пов'язаний з усіма сферами функціонування суспільства та економіки.

Виділяють три рівні цифрових навичок: базовий рівень (цифрове громадянство, тобто використання цифрових технологій у повсякденному житті, для взаємодії один з одним, спілкування, перегляду цифрового контенту тощо); середній рівень (цифрова творчість, тобто використання цифрових технологій для створення контенту, медіа, застосувань, тощо); просунутий рівень (цифрове підприємництво, тобто використання цифрових технологій для бізнесу, професійної діяльності, тощо).

Повне володіння базовим рівнем цифрових навичок характерно для 80 % громадян віком 50-60 років. Середнім рівнем цифрових навичок володіють 90 % громадян віком 30-50 років. Повне володіння просунутим рівнем цифрових навичок характерне для 99 % громадян віком 15-30 років.

Дослідження Міністерства цифрової трансформації показали, що хоча 88,4 % населення України, старшого за 18 років, мають доступ до Інтернету вдома, у 53 % населення цифрові навички нижчі за середні, а 15,1 % – не мають таких навичок узагалі.

Слаборозвинені цифрові компетентності громадян стримують повноцінний перехід до цифрової економіки. Загальна оцінка цифрової грамотності всього населення свідчить про те, що 53% українців знаходяться нижче позначки «базовий рівень» (рис.3.).

Аналіз рівня володіння цифровими навичками відображає стійку залежність між віком і цифровою грамотністю. У групі 40-49 років переважають ті, хто не мають достатніх цифрових навичок, а в групі 60-70 років таких людей майже 85% [17].

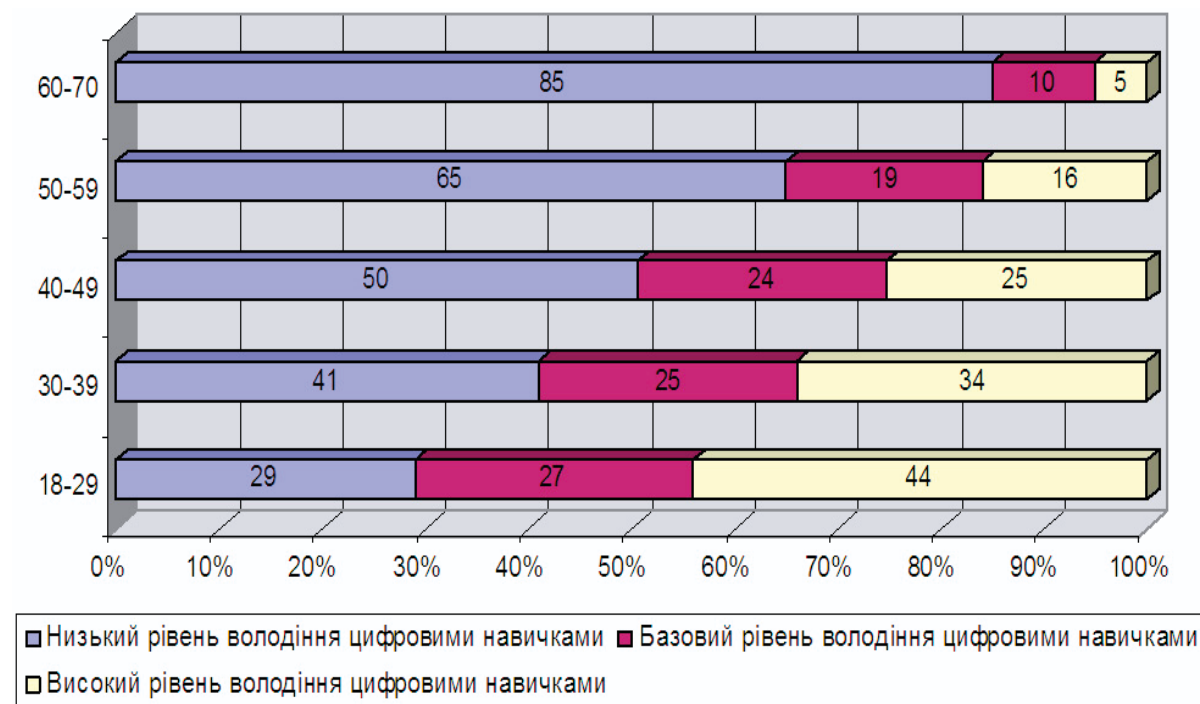


Рис. 3. Оцінка цифрових навичок в Україні за віковими групами в 2019 році, %

Джерело: [17]

За рівнем цифрових компетенцій серед населення Україна значно відстає навіть від сусідніх Польщі (65 %) та Угорщини (69 %), тоді як у Німеччині кількість населення з цифровими навичками більш ніж в 1,5 рази вища (78 %) (рис.4.).

Питання підвищення цифрової грамотності набуває актуальності з огляду на зростання цифрових загроз – 34 % мешканців України за останній рік стали жертвами шахрайських дій через Інтернет. При цьому існує великий потенціал для неформальної освіти у цій сфері. Зацікавленість у навчанні цифровим навичкам висловили 47 % громадян. Окрім загальних цифрових компетенцій проблемою залишається і низький рівень цифрових навичок серед державних службовців, медиків і вчителів [17].

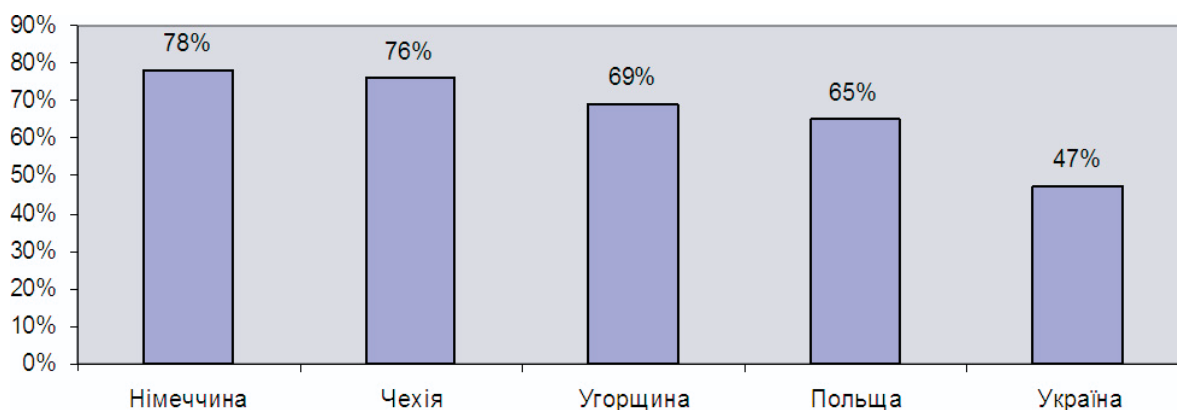


Рис. 4. Частка населення, яка володіє цифровими навичками на рівні «вище середнього» у 2019 році, %

Джерело: [17]

В Україні ще не створено національної коаліції щодо цифрових навичок і цифрові робочі місця та не розроблено національної стратегії з розвитку цифрових навичок. Однак, вже діє робоча група по цифровізації освіти, створена з формуванням Координаційної ради з розвитку цифрової економіки та суспільства. В Україні не існує жодної державної програми, ініціативи, стратегічного документа, спрямованих на створення комплексної національної системи розвитку цифрової грамотності.

Також на державному рівні відсутні інструменти оцінки та моніторингу цифрових компетенцій та навичок. Відсутність комплексної методології для проведення необхідних досліджень ситуації в сфері розвитку цифрових навичок і компетенцій унеможливорює розробку методології вимірювання та впровадження незалежної сертифікації рівня цифрових навичок відповідно до потреб ринку праці.

Для проведення належного аналізу ситуації в сфері розвитку цифрових компетенцій та навичок методика збору статистичних даних державними органами статистики є недосконалою, що свідчить про неврегульованість галузі в сфері гармонізації цифрових ринків. Першочерговими стратегічними напрямками розвитку цифрових навичок в Україні є:

1. Створити міжгалузеву робочу групу з представників всіх зацікавлених стейкхолдерів відповідної сфери та розробити комплексну національну стратегію в області цифрових компетенцій та навичок в Україні.

2. На основі Коаліції за цифрові навички і робочі місця в ЄС ініціювати створення зазначеної структури в Україні.

3. На базі фреймворка Digital Competence 2.1 розробити перелік цифрових компетенцій та навичок для цільових аудиторій окремих галузей в Україні.

4. Для проведення досліджень ситуації в сфері розвитку цифрових компетенцій та навичок розробити комплексну методологію в Україні.

5. Забезпечити впровадження в національну систему статистики удосконаленої (на базі Eurostat) національної системи індикаторів розвитку цифрових компетенцій та навичок.

6. Провести незалежне дослідження рівня цифрових навичок різних груп населення.

Електронна охорона здоров'я – система впровадження автоматизованих інформаційних галузевих систем, які, зокрема, дають змогу перейти до ведення медичної документації в електронному вигляді; розвиток телемедицини; вдосконалення розвитку системи моніторингу стану здоров'я населення; створення та впровадження нових комп'ютерних технологій профілактики захворювань, діагностики, забезпечення лікувальних процесів; створення загальнодоступних електронних медичних ресурсів.

Ключовими перевагами впровадження е-медицини є підвищення ефективності та якості лікування; прискорення передачі інформації про результати обстежень між різними спеціалізованими клініками без транспортування хворого (особливо у критичних випадках); проведення дистанційних консультацій вузькими спеціалістами у територіально віддалених медичних установах; проведення лікарських консилиумів з фахівцями лікувальних закладів незалежно від місця їх розташування; зменшення термінів обстеження пацієнтів.

В 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.5.).

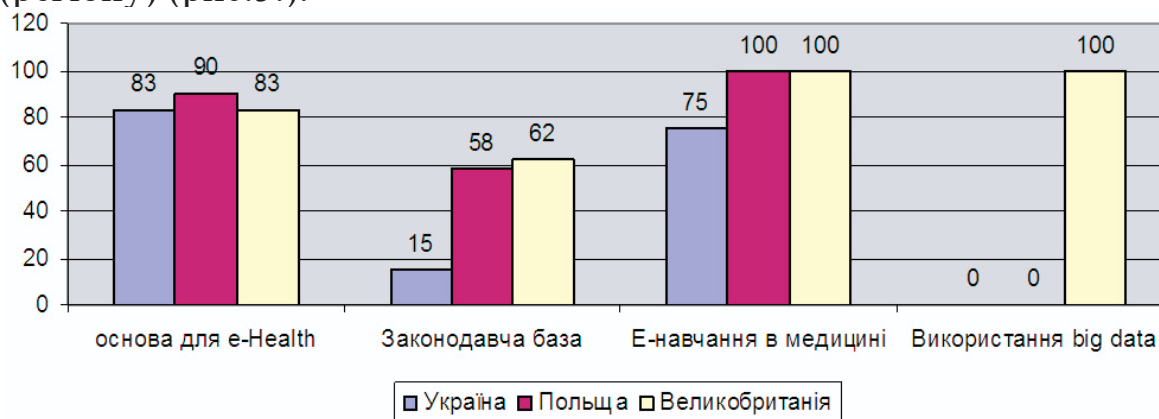


Рис.5. Наявність компонентів для функціонування eHealth за категоріями, %

Джерело: [17]

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 наступними напрямками: політика та урядування; регіональні мережі е-здоров'я; е-сервіси для пацієнтів та стандарти захисту даних; інтероперабельність та 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, зміни в інформаційному ландшафті охорони здоров'я країн Східного партнерства та ЄС проаналізувати національні правові юридичні інструменти, що належать електронній охороні здоров'я [18].

Реалізації напрямків удосконалення механізмів електронного урядування в Україні створить умови для розвитку бізнесу, поліпшення інвестиційного клімату, зростання економіки, забезпечить активну участь громадян у політичних процесах, модернізує державне управління у більш прозорий та підконтрольний громадськості процес.

Висновки. На основі проведеного дослідження доведено, що розвиток електронного урядування є головною передумовою для розбудови в Україні ефективного цифрового ринку, цифрової економіки, подальшої інтеграції країни до єдиного цифрового ринку ЄС. Виходячи з наявних проблем розвитку електронного урядування та цифрового розвитку країни (екосистемні, інституційні, інфраструктурні, у сфері електронного уряду та урядування) визначено напрями удосконалення механізмів електронного урядування в Україні у сфері телекомунікаційних мереж (розвиток широкосмугового абонентського доступу, система телекомунікаційних мереж, що відповідає європейським стандартам, розвиток, модернізація та оптимізація елементів телекомунікаційної інфраструктури), інфраструктури електронної комерції та онлайн-взаємодії суб'єктів бізнесу (норми регламенту e-IDAS, система електронної взаємодії, електронна торгівля, дорожня карта розвитку), цифрових навичок, електронного документообігу (модернізація інфраструктурного оснащення; цифрові освітні ресурси, єдині критерії оцінки якості електронних документів, розмежування доступу до інформації різноманітними засобами захисту), розвитку е-медицини (єдиний медичний інформаційний простір, національна дорожня карта, реалізація e-проектів). Удосконалення напрямів розвитку механізмів електронного урядування дасть змогу створити ефективну систему державного управління із застосуванням цифрових технологій.

Стаття надійшла до редакції: 16.01.22

subscriber access, system of telecommunication networks that meets European standards, development, modernization and optimization of telecommunication infrastructure elements), e-commerce infrastructure and online interaction of business entities e-IDAS regulations, electronic interaction system, e-commerce, development roadmap), digital skills, electronic document management (modernization of infrastructure equipment; digital educational resources, common criteria for assessing the quality of electronic documents, delimitation of access to information by various means of protection), e-medicine (single medical information space, national roadmap, implementation of e-projects). The implementation of these areas of development of e-government mechanisms will create an effective system of public administration with the use of digital technologies.

Key words: public policy, e-government, digital capabilities, e-document management, e-medicine.

Received: 16.01.22

References:

1. Taqwa Hariguna, Untung Rahardja, Athapol Ruangkanjanes (2020), “The impact of citizen perceived value on their intention to use e-government services: an empirical study”, *Electronic Government, an International Journal*, 16(4), pp.426-440. [in English].
2. Paolo Pariso, Alfonso Marino (2020), “From digital divide to e-government: re-engineering process and bureaucracy in public service delivery”, *Electronic Government, an International Journal*, 16(3), pp.314-325. [in English].
3. Antonova, L., & Antonov, A. (2020). E-uriaduvannia yak servisno-orientovanyi instrument derzhavnoho upravlinnia sotsialnoiu sferoiu. [E-government as a service-oriented tool of public administration in the social sphere]. *Публічне управління та регіональний розвиток*, (7), 37-56. Retrieved from <https://doi.org/10.34132/pard2020.07.02> [in Ukrainian].
4. Antonova, L. and Lizakovs'ka, S. (2018), Otsinka mekhanizmiv vzaieomodii orhaniv publichnoi vlady z hromadskistiu v systemi derzhavnoho uprav-

linnia. [Assessment of mechanisms of interaction of public authorities with the public in the system of public administration]. *Derzhavne upravlinnia: udoskon-alennia ta rozvytok*, [Online], vol.7, www.dy.nayka.com.ua Retrieved from http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/7_2018/7.pdf [in Ukrainian].

5. Beglytsia, V., Antonova, L., Kozlova, L., Datsii, O. and Datsii, N. (2021), System of concepts communications of state institutions and society as the basis of national security and socio-economic stability, *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 3(38), pp.549-556. [in English].

6. Kryshtanovych, M., Antonova L., Filippova, V., Dombrovska, S. and Pidlisna, T. (2021), Impact of covid-19 on the public administration system of the countries in the context of economic management, *International Journal of Management*, 12(2), pp. 205-214. [in English].

7. Zhekalo, H. I, Zaiats', M. Ya. and Vakun, O. V. (2020), Sutnist ta zmist elektronnoho uriaduvannia: kontseptualnyi vymir [The essence and content of e-government: a conceptual dimension], *Derzhavne upravlinnia: udoskonalen-nia ta rozvytok*, [Online], vol.8, Retrieved from http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/8_2020/54.pdf [in Ukrainian].

8. Tkachova, N.M., Ivanyts'ka, O.M. and Kazans'ka, O.O. (2021), Za-provadhennia tsyfrovyykh tekhnolohii u systemu publichnoho administruvan-nia-zaporuka staloho rozvytku OTH, [Introduction of digital technologies in the system of public administration is a guarantee of sustainable development of OTG]. *Zbirka dopovidej na naukovo-praktychnu konferentsiya* [Conference Proceedings of the Scientific-Practical Conference], Mizhnarodna Ekonomich-na konferentsiya [International economic conference], Donetsk State University of Management, Mariupol', Ukraine. [in Ukrainian].

9. Sychenko, V.V., Puhach, A.M., Marenichenko, V.V. and Khyt'ko, M.M. (2020), Mekhanizmy derzhavnoho rehuliuвання rozvytku informatsiinoho sus-pilstva. [Mechanisms of government regulation of information society develop-ment]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol.5-6, pp.76-80. [in Ukrainian].

10. Orlova, N.S. and Mokhova, Y.L. (2021), Rol tsyfrovyykh kompetent-nosti u formuvanni tsyfrovoho suspilstva, [The role of digital competencies in shaping the digital society]. *Naukovi perspektyvy*, vol.5(11), pp.154-162. [in Ukrainian].

11. Mokhova, Y.L. (2021), Development of e-government of Ukraine in the conditions of digital transformations, [Rozvytok elektronnoho uriaduvan-

nia Ukrainy v umovakh tsyfrovyykh peretvoren]. VD «Osvita Ukrainy», Kyiv, Ukraine. [in Ukrainian].

12. Orlova, N.S. (2021), Zakonodavchi mekhanizmy tsyfrovoho rozvytku publichnoho upravlinnia v Ukraini [Legislative mechanisms of digital development of public administration in Ukraine]. *Zbirka dopovidej na naukovo-praktychnu konferentsiya* [Conference Proceedings of the Scientific-Practical Conference], Mizhnarodna Ekonomichna konferentsiya [International economic conference], Donetsk State University of Management, Mariupol', Ukraine, pp.56-58. [in Ukrainian].

13. Orlova, N.S. (2020), Determinanty rozvytku publichnoho upravlinnia ta administruvannya v Ukraini [Determinants of public administration and administration development in Ukraine], Kyiv: VD «Osvita Ukrainy, Kyiv, Ukraine. [in Ukrainian].

14. The official site of Commission for State Regulation of Communications and Informatization (2021), “On the work of the National Commission for State Regulation of Communications and Informatization for 2020”, [Online], Retrieved from https://nkrzi.gov.ua/images/upload/142/9626/Prezentatsiia_do_Zvitu_NKRZI_2020.pdf [in English].

15. The official site of Ukrainian Institute of the Future (2021), “Ukraine 2030s is a country with a developed digital economy”, [Online], Retrieved from <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> [in English].

16. The official site of Ukrainian National Platform of the Eastern Partnership Civil Society Forum, [Online], Retrieved from <https://www.civic-synergy.org.ua/en/workgroup/ukrainian-national-platform-of-the-eastern-partnership-civil-society-forum/> [in English].

17. The official site of Cabinet of Ministers of Ukraine (2021), “Digital economy and information and computer technologies”, [Online], www.kmu.gov.ua/ Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/uploads/public/602/581/51d/60258151d2896461958259.pdf> [in English].

18. The official site of UA Reform (2021), “E-democracy and governance”, [Online], Retrieved from <https://uareforms.org/reforms/e-democracy> [in English].

Відомості про авторів / Information about the Authors

Антонова Людмила Володимирівна: Чорноморський національний університет імені Петра Могили: вул. 68 десантників, 10, Миколаїв, 54003, Україна.

Liudmyla Antonova: Black Sea National University of Petro Mohyla, 68 Desantnykiv str. 10, Mykolaiv, 54003, Ukraine.

ORCID. ORG/0000-0003-2975-6453

E-mail: antonovalv77@gmail.com

Мохова Юлія Леонідівна: Донецький національний технічний університет м. Покровськ, 85300, Україна.

Julia Mokhova: Donetsk National Technical University, Pokrovsk, 85300, Ukraine.

ORCID. ORG/0000-0002-0093-2620

E-mail: julimokhova@gmail.com