



ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ: чи відповідають вітчизняні інституційні умови зовнішнім викликам та європейському порядку денному?





EASTERN PARTNERSHIP

Civil Society Forum



Проект фінансується
Європейським Союзом



ІНСТИТУТ
ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
ТА ПОЛІТИЧНИХ КОНСУЛЬТАЦІЙ



НАЦІОНАЛЬНА ПЛАТФОРМА

Форуму громадянського суспільства
СХІДНОГО ПАРТНЕРСТВА



Українська національна платформа Форуму громадянського суспільства Східного партнерства (<http://eap-csf.org.ua/>) – це мережа з понад 140 громадських організацій України, що відстоює українські інтереси в рамках Східного партнерства. Платформа є частиною Форуму громадянського суспільства Східного партнерства (ФГС СхП).

Форум громадянського суспільства Східного партнерства (<https://eap-csf.eu/>) - унікальна багаторівнева регіональна платформа громадянського суспільства, спрямована на просування європейської інтеграції, сприяння реформам та демократичним перетворенням у шести країнах Східного партнерства - Вірменії, Азербайджані, Білорусі, Грузії, Молдові та Україні. Будучи громадським елементом СхП, ФГС СхП намагається посилити громадянське суспільство у регіоні, підвищити рівень плюралізму у публічному дискурсі та політиці шляхом сприяння демократії участі та фундаментальних свобод. ФГС СхП - це позапартійна добровільна неурядова організація.

Ця публікація була підготовлена в рамках проекту «Підтримка діяльності УНП ФГС СхП», який реалізує Інститут економічних досліджень та політичних консультацій за фінансової підтримки Європейського Союзу. Зміст цієї публікації є виключною відповідальністю Поліського фонду міжнародних та регіональних досліджень і жодним чином не відображає точку зору Європейського Союзу чи Інституту економічних досліджень та політичних консультацій.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ.....	4
ЗАГАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРЕДУМОВИ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ.....	6
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ПОСЛУГИ ТА ЦИФРОВА ІНФРАСТРУКТУРА.....	14
ЕЛЕКТРОННЕ ВРЯДУВАННЯ, КІБЕРБЕЗПЕКА, ЕЛЕКТРОННІ ДОВІРЧІ ПОСЛУГИ ТА ЕЛЕКТРОННА ІДЕНТИФІКАЦІЯ.....	22
ЕЛЕКТРОННА ТОРГІВЛЯ ТА ВІРТУАЛЬНІ АКТИВИ.....	35
СФЕРА ІННОВАЦІЙ, ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СТАРТАПІВ.....	40
ЦИФРОВІ НАВИЧКИ ТА КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТИ ТА НАВЧАННЯ ОНЛАЙН.....	48
ЕЛЕКТРОННА ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я.....	54
РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА ПЕРШОЧЕРГОВІ КРОКИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ ВІДПОВІДНО ДО ЄВРОПЕЙСЬКИХ ТЕНДЕНЦІЙ.....	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ПОСИЛАНЬ.....	64



ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ:

3G — третє покоління технології мобільного зв'язку (набір послуг, який включає високошвидкісний мобільний доступ до мережі Інтернет та технологію радіозв'язку)

4G — стандарт четвертого покоління мобільного радіозв'язку (набір послуг, який включає високошвидкісний мобільний доступ до мережі Інтернет та технологію радіозв'язку)

5G — п'яте покоління мобільних мереж та/або бездротових систем

BIC — центр бізнес-інновацій

Big Data — група технологій та методів, за допомогою яких аналізують та обробляють велику кількість даних (структурованих і неструктурованих) для отримання якісно нових знань

CDMA — технологія одночасної передачі даних у спільному діапазоні радіочастот

CDTO — заступник міністра з питань цифрового розвитку

DigComp — рамка цифрових компетентностей для громадян

EaPeReg — Мережа регуляторів електронних комунікацій у регіоні Східного партнерства

e-CF — рамка електронних компетентностей для бізнесу

eHealth — електронна система охорони здоров'я

eIDAS (electronic IDentification, Authentication and trust Services) — Регламент Європейського Союзу про електронну ідентифікацію та довірчі послуги

EOSC — Європейська рада з питань відкритої наукової хмари

NCTS — система обміну даними про транзит

P2P — рівноправне кредитування без фінансових посередників

RRA — Регіональна роумінгова угода в регіоні Східного партнерства

RSA — Угода про регіональний спектр в регіоні Східного партнерства

STEM-освіта (S - science, T - technology – E-engineering – M-mathematics) — низка чи послідовність курсів або програм навчання, яка готує до успішного працевлаштування, до навчання протягом життя або для того й іншого, вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять

Адмінпослуга — адміністративна послуга

АЦСК — акредитований центр сертифікації ключів

ДАБІ — Державна архітектурно-будівельна інспекція

ДАВР — Державне агентство водних ресурсів України

Держспецзв'язку - Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України

ДІФКУ — Державна інноваційна фінансово-кредитна установа України

ДП — державне підприємство

ДСБТ — Державна служба України з безпеки на транспорті

ДСНС — Державна служба України з надзвичайних ситуацій

е-РНОКПП — електронний реєстраційний номер облікової картки платника податків

е-ТТН — електронна товарно-транспортна накладна

ЄС — Європейський Союз

ІКТ, ІСТ — інформаційно-комунікаційні технології

ІПН – індивідуальний податковий номер

ICEI – інтегрована система електронної ідентифікації

ІТ – інформаційні технології

КЗІ – криптографічний захист інформації

КМУ, Кабмін – Кабінет Міністрів України

КПК – Кримінальний процесуальний кодекс України

КСЗІ – комплексна система захисту інформації

МВС – Міністерство внутрішніх справ України

Мін'юст – Міністерство юстиції України

Мінсоцполітики – Міністерство соціальної політики України

Мінцифри – Міністерство цифрової трансформації України

МОЗ – Міністерство охорони здоров'я України

МСП – мале та середнє підприємництво

НАНУ – Національна академія наук України

НКРЗІ – Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації України

НКЦК – Національний координаційний центр кібербезпеки Ради національної безпеки і оборони України

НРО – національний регуляторний орган у сфері інформатизації та зв'язку

НСЗУ – Національна служба здоров'я України

ПДВ – податок на додану вартість

ПФУ – Пенсійний фонд України

РНБО – Рада національної безпеки і оборони України

СхП – Східне партнерство

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю

ФОП – фізична особа-підприємець

ЦЗО – центральний засвідчувальний орган

ЦНАП – центр надання адміністративних послуг

ЦОВВ – центральні органи виконавчої влади

ШСД – широкосмуговий доступ до мережі Інтернет

Європейська політика щодо України

За останні десять років політика Східного Партнерства ЄС щодо країн-партнерів зазнавала значних трансформацій через швидкозмінність суспільно-політичного та економічного середовища у регіоні. Протягом останніх 4-5 років цифровізація економіки та суспільства стала одним із пріоритетів в рамках даної політики і продовжує утримувати увагу основних стейкхолдерів як з боку ЄС, так і в середині більшості країн регіону Східного партнерства.

Нова політика СхП до 2025 року визначає нові довгострокові цілі, спрямовані на реагування на нові пріоритети, зміцнення стійкості до вирішення загальних проблем, сприяння сталому розвитку та продовження забезпечення конкретних результатів для громадян, однією з яких є забезпечення стійкої цифрової трансформації.

Підтримка стійкої цифрової трансформації є одним з п'яти пріоритетів політики, виділених Європейською Комісією в її пропозиції з довгострокових політичних цілей Східного партнерства на період після 2020 року, що була опублікована 18 березня 2020 року¹.

Відповідно до пропозицій Європейської Комісії² щодо нових пріоритетів політики СхП, сильна цифрова присутність в країнах-сусідах ЄС сприятиме зростанню і стимулюванню сталого розвитку. В цьому відношенні ЄС буде і далі вкладати кошти в цифрову трансформацію країн-партнерів відповідно до законодавства та передової практики ЄС і підтримуватиме розширення високоінноваційних цифрових стартапів в регіоні. ЄС і далі надаватиме підтримку країнам-партнерам та сприятиме їх кіберстійкості.

Цей новий акцент ґрунтується на 20 досягненнях ЄС на 2020 рік³, дорожній карті для досягнення відчутних результатів для громадян регіону Східного партнерства, затвердженій у 2017 році, яка позначила гармонізацію цифрових ринків як один з 20 ключових результатів ЄС.

22 травня 2019 року Європейський Союз офіційно розпочав в Україні нову програму «EU4Digital: підтримка цифрової економіки та суспільства у Східному партнерстві». EU4Digital націлена на розширення переваг Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу для України та інших держав Східного партнерства з метою стимулювання економічного росту, створення робочих місць, покращення життя людей та допомоги бізнесу.

В рамках Ініціативи EU4Digital Європейський Союз підтримує цифрову економіку і суспільство в країнах Східного Партнерства, сприяючи гармонізації цифрових ринків в регіоні, з метою надання інтегрованих онлайн-послуг для громадян, державних адміністрацій та підприємств.

Ключем до досягнення цієї мети є шість мереж-кореспондентів EU4Digital з країн-партнерів та держав-членів ЄС, відповідальних за конкретні сфери політики. Мережі EU4Digital служать платформами для обміну найкращими практиками та досвідом серед Східних партнерів та з ЄС, сприяють синергії та розробці спільних проєктів та дорожніх карт, а також зосереджуються на конкретних та досяжних результатах, спрямованих на поліпшення життя громадян та конкурентоспроможності бізнесу. По своїй суті вони відображають основні напрямки цифрового розвитку, в яких має рухатись кожна країна регіону Східного партнерства на шляху до Єдиного цифрового ринку ЄС:

- правила телекомунікацій;
- довіра і безпека;
- електронна торгівля;
- ІКТ-інновації;
- система електронної охорони здоров'я;
- електронні навички.

На даний час Ініціатива EU4Digital об'єднує наступні пріоритетні дії та програми ЄС:

- Мережі EU4Digital, що об'єднують представників Східних країн-сусідів ЄС та держав-членів ЄС для роботи в ключових тематичних областях.
- Програма EU4Digital: трирічна програма (2019-2022), що просуває ключові області цифрової економіки і суспільства відповідно до норм і практики ЄС.



- EU4Digital: широкосмугові стратегії в регіоні Східного партнерства (2018-2020), проєкт, здійснюваний Світовим банком для підтримки Східних країн-партнерів ЄС в розробці і реалізації національних стратегій в області широкосмугового зв'язку.

- EU4Digital: проєкт «Кібербезпека – СХІД», спрямований на посилення кібербезпеки в країнах-партнерах і підвищення довіри до використання цифрових послуг.

- EU4Digital: EaPConnect (з'єднання дослідницьких і освітніх спільнот) розширює мережеву інфраструктуру для об'єднання дослідницьких і освітніх спільнот з країн ЄС та Східних країн-партнерів.

За останні півтора року в рамках вище перелічених напрямків Україні вдалося досягти певного прогресу на шляху до досягнення 20 ключових результатів ЄС, про який частково йтиметься в даному дослідженні.

Вищенаведені передумови, створені з боку європейської сторони, в свою чергу, вимагають посиленої уваги від вітчизняних владних інституцій та інших стейкхолдерів до нових очікувань європейських партнерів щодо вдосконалення політики та конкретних дій для подальшого цифрового розвитку України. Рекомендації, наведені в рамках даної публікації, частково базуватимуться на порадах та дорожніх картах, розроблених програмою EU4Digital, та заявлених очікуваннях з боку європейських партнерів.

Тенденції та інституційні передумови цифрового розвитку в Україні

Україна визначила цифрову трансформацію як пріоритетну політику, що вже відзначено нещодавніми визнаннями серед європейської експертної спільноти успіхами у впровадженні систем «ProZorro» та «e-Health», у запровадженні мобільного покриття 4G та запуску електронних послуг у державному та приватному секторах.

Протягом останніх років в Україні з'являються тенденції до визнання цифрової трансформації як майбутнього «драйверу» економіки країни. У 2018 році уряд затвердив Концепцію та План дій щодо розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018—2020 роки.

У 2019 році новопризначена виконавча влада України презентувала достатньо амбітний план розвитку цифрової економіки країни, який закликає до прискореного розвитку для переведення української економіки в цифровий формат⁴.

Новостворене Міністерство цифрової трансформації поставило наступні цілі до 2024 року:

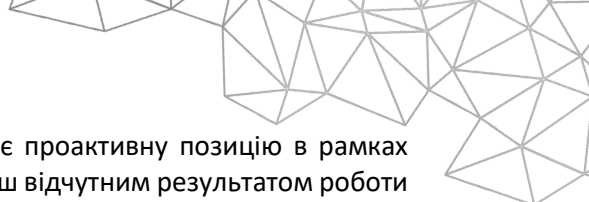
- 100 % публічних послуг мають бути доступні громадянам та бізнесу онлайн;
- 95 % транспортної інфраструктури, населених пунктів та їхні соціальні об'єкти мають мати доступ до високошвидкісного Інтернету;
- 6 млн. українців мають бути залучені до програми розвитку цифрових навичок;
- доля ІТ-продукту у ВВП країни має складати не менше 10 %.

Перші кроки включали прийняття правової основи для основних цифрових прав громадянина, включаючи право на доступ до широкосмугового Інтернету та збільшення доступності технологій для споживачів з метою зниження вартості програмного забезпечення, комп'ютерного та іншого обладнання.

До передумов для просування цифрового порядку денного України належать нещодавно розроблене законодавство про цифрову економіку та телекомунікації, цифрову інфраструктуру, досягнення у сфері забезпечення безготівкової економіки – розвиток електронної торгівлі (e-Trade), електронного захисту (e-Trust) та кібербезпеки (Cybersecurity). Ініціатива «Smart City», нещодавно ініційована профільним Міністерством цифрової трансформації, свідчить про впевненість владних інституцій у наявній законодавчій та інституційній базі для впровадження комплексних ініціатив з побудови ІСТ-екосистеми на регіональному/місцевому рівні.

Проєвропейські прагнення цифрового розвитку України підтверджуються розробкою Стратегії («дорожньої карти») інтеграції України до Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу, проєкт якої наразі проходить оцінку представниками профільних структурних підрозділів Європейської Комісії.

Серед країн регіону Східного партнерства Україна займає передові позиції у вдосконаленні регуляторного та інституційного середовища для розвитку сфери телекомунікаційних послуг та



цифрової інфраструктури. Починаючи з 2016 року Україна тримає проактивну позицію в рамках роботи Мережі регуляторів електронних комунікацій СхП. Найбільш відчутним результатом роботи мережі є розробка Регіональної роумінгової угоди в регіоні Східного партнерства, спрямованої на гармонізацію ціноутворення та зниження тарифів на роумінг серед країн регіону. У червні 2020 року під час наради координаторів з узгодження цифрового ринку СхП співробітники підрозділів ЄС і члени EaPeReg представили проект Регіональної роумінгової угоди та дорожню карту для її підписання. Підписання остаточного варіанту документу планується провести на четвертій Міністерській зустрічі СхП з цифрової економіки. Також триває процес обговорення Регіональної угоди про спектр між країнами СхП, яка планується бути затвердженою на Міністерській зустрічі країн СхП.

Серед досягнень національної політики в даній сфері слід відзначити підписання меморандуму між урядом України та чотирма провідними операторами мобільного зв'язку щодо реорганізації радіочастот у діапазоні 900 МГц, що дозволить забезпечити розширення покриття території країни мобільним зв'язком рівня 4G та широкосмуговим доступом до Інтернету. Крім того, Міністерством цифрової трансформації розроблено та виставлено на обговорення проект Національної стратегії розвитку широкосмугового доступу до Інтернету. Цьому передувало проведення досліджень щодо покриття та швидкості Інтернету (зокрема через запуск сайту для вимірювання швидкості ШСД), а також підписання ряду меморандумів про співпрацю Мінцифри та ІТ-компаній для реалізації проектів з розвитку фіксованих і мобільних систем зв'язку.

В Україні швидкими темпами розвивається система надання публічних е-послуг та електронної ідентифікації (в т.ч.: створено портал державних послуг «Дія» під егідою профільного міністерства, запущено Інтегровану систему електронної ідентифікації, системно впроваджується технологія SmartID, розпочато процес оптимізації електронних реєстрів даних), що надало значного поштовху для розвитку міжнародної співпраці в даній сфері. Україною подано запит щодо взаємного визнання довірчих послуг у відповідності зі статтею 14 Регламенту eIDAS під час засідання Комітету Ради асоціації ЄС – Україна. Як наслідок - за підтримки проекту EU4Digital Україну обрано серед країн Східного Партнерства та запрошено до участі в пілотних проектах по створенню транскордонних систем електронному підпису (транскордонне визнання електронних підписів та засобів електронної ідентифікації). Відбір проводився на основі оцінки адаптації українського законодавства та технічної реалізації вимог у сфері електронних довірчих послуг.

Заходи щодо приведення у відповідність електронної комерції (з точки зору законодавства, стандартів, екосистем електронної комерції) між ЄС і країнами Україною розпочалися у 2020 році в рамках компоненту електронної торгівлі програми EU4Digital. Однією з ініціатив українського уряду, що має потенціал до подальшої гармонізації систем електронної торгівлі між Україною та ЄС є запровадження «електронного резидентства», що надає можливість нерезидентам дистанційно засновувати та провадити бізнес в Україні. Іншим важливим кроком на шляху до входження до транскордонних систем електронної торгівлі з країнами СхП та ЄС є впровадження в Україні системи використання електронної товарно-транспортної накладної та запуск пілотного проекту з оцифрування процедури митного оформлення, що також відкриває можливості для входження до цифрових транспортних коридорів. В липні 2020 року було вперше розпочато пілотну діяльність з електронної доставки для транскордонного обміну даними між Україною та країною ЄС (Польщею).

В контексті розвитку національної екосистеми ІКТ, інновацій та стартапів у сфері ІКТ було створено ряд передумов для міжнародної співпраці. З кінця 2019 року Україна може дешевше обмінюватися ще більшою кількістю дослідницьких даних завдяки фінансованому ЄС проекту EaPConnect: захищений Інтернет-зв'язок великої ємності для передачі дослідницьких даних між Україною та загальноєвропейською мережею досліджень та освіти GÉANT починаючи з 2020 року і надалі забезпечує подвійну пропускну здатність і коштує менше половини попередньої ціни за передані дані. Це посилило зв'язки між екосистемою досліджень, інновацій та стартапів України та подібними екосистемами ЄС. В свою чергу, в рамках програми EU4Digital розроблено національний план дій для вдосконалення національної політики у сфері доступу цифрових інноваційних МСП до фінансів, що має на меті посилити національну екосистему інновацій та стартапів у сфері ІКТ.

До нещодавніх видимих досягнень у сфері розвитку електронних навичок (e-Skills) належить запуск освітньої онлайн платформи «Дія. Цифрова освіта».

Створення (починаючи з 2019 року) електронної системи охорони здоров'я «e-Health» було також позитивно відзначене європейськими стейкхолдерами як один із векторів на шляху до входження країни до європейського цифрового ринку.

В рамках даного дослідження було проведено експертне опитування з метою виявлення думок стейкхолдерів щодо процесів цифрового розвитку України.

До опитування долучилися 18 експертів – представників наукової та освітньої спільноти, органів влади, бізнесу та громадських експертів у різних галузях цифровізації. Загальна оцінка респондентами процесів цифрового розвитку України за останні півтора року (рис. 1) переважно є позитивною.



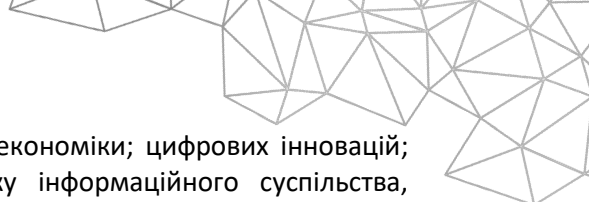
Рисунок 1 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ ПРОЦЕСИ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ ЗА ОСТАННІ ПІВТОРА РОКИ?»

Серед найбільш важливих досягнень у сфері цифрового розвитку експерти називають: появу Міністерства цифрової трансформації України, створення та підвищення законотворчої активності Комітету цифрової трансформації України, запуск порталу державних послуг та мобільного застосунку «Дія», збільшення кількості електронних публічних послуг, розвиток сфери електронних комунікацій та вдосконалення системи надання електронних довірчих онлайн, збільшення кількості ініціатив у сфері цифрової освіти, розробка стратегії («дорожньої карти») інтеграції України до Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу.

До найбільш актуальних проблем цифрового розвитку України на даний момент експерти відносять: наявність значних прогалин в географії покриття території України можливостями доступу до мережі Інтернет, необхідність посилення активності у розвитку цифрових навичок всіх категорій громадян та секторів економіки, затягування прийняття Закону України «Про електронні комунікації», брак офіційно затверджених стратегічних документів у сфері цифрового розвитку, прогалини в системі кібербезпеки та захисту персональних даних у мережі Інтернет, низьку якість досліджень в системі вищих навчальних закладів та науково-дослідних інститутів, недостатню підтримку цифрової трансформації бізнесу.

За останні півтора року уряд України значно посилив інституційні важелі розвитку національного цифрового ринку та здійснення цифрових трансформацій в економіці та суспільстві.

Із середини 2019 року ключовими формувачами політики та суб'єктами прийняття рішень у сфері цифрової трансформації в Україні є Комітет з питань цифрової трансформації Верховної ради України та Міністерство цифрової трансформації України. Комітет з питань цифрової трансформації виконує законотворчу функцію, тоді як Міністерство цифрової трансформації є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної



політики у сферах: цифровізації; цифрового розвитку; цифрової економіки; цифрових інновацій; електронного урядування та електронної демократії; розвитку інформаційного суспільства, інформатизації; розвитку цифрових навичок та цифрових прав громадян; відкритих даних; розвитку національних електронних інформаційних ресурсів та інтероперабельності; розвитку інфраструктури широкосмугового доступу до Інтернету та телекомунікацій; електронної комерції та бізнесу; надання електронних та адміністративних послуг; електронних довірчих послуг та електронної ідентифікації; розвитку ІТ-індустрії.

Протягом 2020 року була створена одна з найбільш важливих передумов для синхронізації роботи органів виконавчої влади в процесі цифрової трансформації України - у всіх міністерствах були призначені заступники міністрів з питань цифрового розвитку (CDTO), на яких покладено відповідальність у просуванні цифровізації конкретних галузей та сфер. Крім того розпочато процес призначення заступників керівників регіональних та місцевих органів влади з питань цифровізації, які будуть забезпечувати пряму комунікацію з профільним міністерством.

В рамках даного дослідження було проаналізовано розподіл і характер активності головного суб'єкта прийняття рішень в контексті розвитку вітчизняного цифрового ринку – Міністерства цифрової трансформації України – методом проведення контент аналізу його офіційної веб-сторінки (рис. 2, рис. 3, рис. 4).

Для проведення аналізу було взято до уваги більше 600 публікацій, розміщених на веб-сторінці Мінцифри за період з моменту появи сторінки до 20 листопада 2020 року. Публікації були проаналізовані і розподілені за двома критеріями:

1) За темами цифрового розвитку. В рамках даного розподілу до уваги бралися публікації, які стосуються наступних згаданих на веб-сторінці тем цифрового розвитку: «Телекомунікаційні послуги та цифрова інфраструктура», «Електронне врядування», «Кібербезпека», «Електронні довірчі послуги та електронна ідентифікація», «Відкриті дані», «Електронна торгівля та віртуальні активи», «Сервіс «Дія. Бізнес», «Цифрові навички», «Інновації, інформаційно-комунікаційні технології та стартапи», «Електронна охорона здоров'я». Публікації, позначені на графіках результатів аналізу індикатором «Інше», носять загальний характер: конкретно не стосуються жодного із зазначених у розподілі тематичних напрямків та/або не стосуються діяльності міністерства в рамках зазначених тематичних напрямків, стосуються виключно внутрішньо-організаційної діяльності міністерства.

2) За характером інформації в контексті результативності діяльності міністерства за темами цифрового розвитку. В рамках даного розподілу виділяються три типи публікацій за кожним із тематичних напрямів: з інформацією про конкретні досягнення / важливі результати діяльності міністерства; з інформацією про діяльність міністерства, що носить допоміжний або підготовчий характер в розрізі реалізації завдань за тематичними напрямками; з інформацією про майбутні плани міністерства в рамках тематичних напрямків та/або існуючі виклики на шляху до реалізації завдань за тематичними напрямками. В рамках даного розподілу до уваги не бралися публікації, що відносяться до позначених індикатором «Інше».

Розподіл інформації за темами цифрового розвитку (рис. 2) показує, що найбільша увага з боку Мінцифри з моменту його створення приділялася таким напрямкам, як «Електронне врядування» (20% публікацій), «Цифрові навички» (18,7% публікацій) та «Інновації, ІКТ та стартапи» (10,4 % публікацій), що напряму пов'язано з активною популяризацією порталу державних послуг та мобільного застосунку «Дія», просуванням навчальної онлайн-платформи «Дія. Цифрова освіта» та популяризацією нової ініціативи «Smart City».

Водночас результати контент-аналізу показують, що найменша увага приділялася таким темам, як «Відкриті дані» (1,7% публікацій), «Кібербезпека» (2,4% публікацій), «Електронна торгівля та віртуальні активи» (3,6% публікацій).

Розподіл публікацій на веб-сторінці Мінцифри за характером інформації в контексті результативності діяльності міністерства за темами цифрового розвитку (рис. 3-4) показує, що до п'ятірки найбільш результативних сфер діяльності, до якої мало відношення міністерство, входять «Телекомунікаційні послуги та цифрова інфраструктура», «Електронне врядування», «Електронні довірчі послуги та електронна ідентифікація», «Цифрові навички», «Електронна охорона здоров'я».

При цьому слід пам'ятати, що найбільшу активність серед перелічених тематичних напрямів було помічено у сферах електронного врядування та розвитку цифрових навичок.

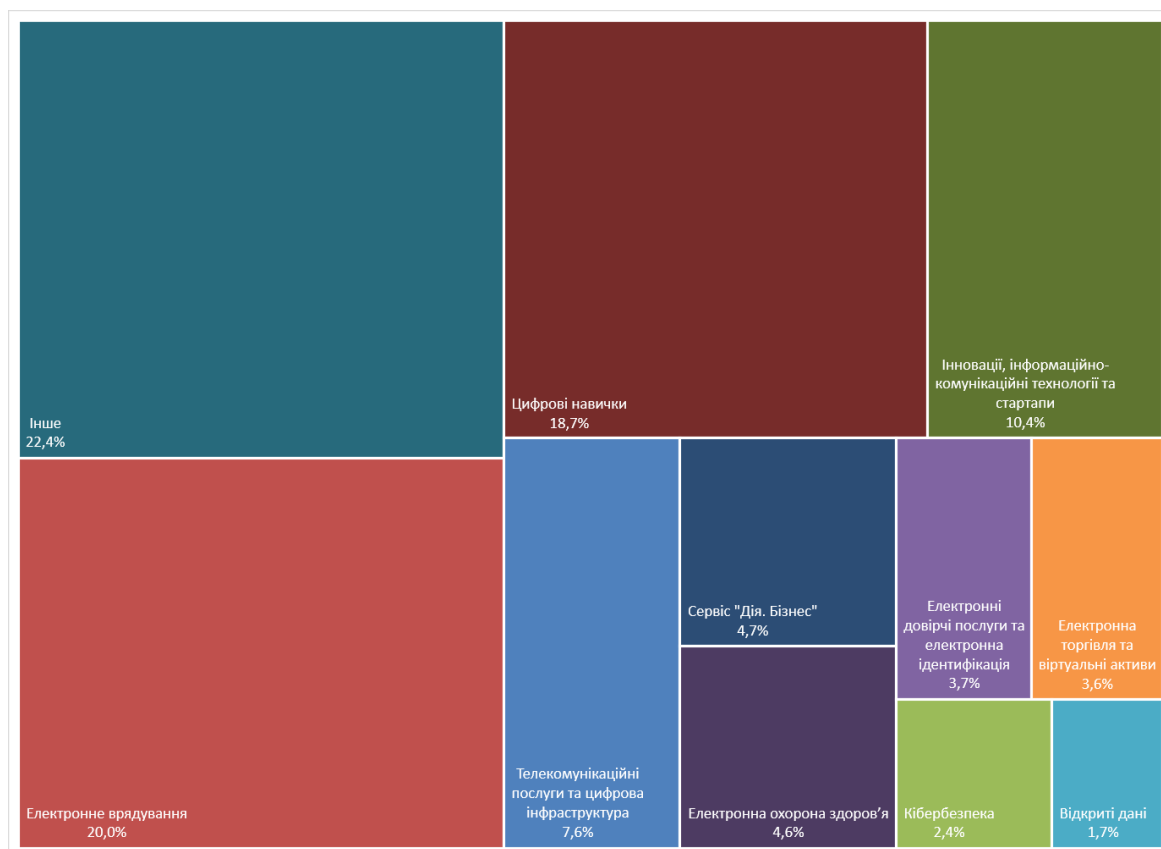


Рисунок 2 – Розподіл інформації на офіційній веб-сторінці Міністерства цифрової трансформації України за темами цифрового розвитку



Рисунок 3 – Розподіл публікацій на офіційній веб-сторінці Міністерства цифрової трансформації України за характером інформації в контексті результативності діяльності міністерства (кількісні дані)

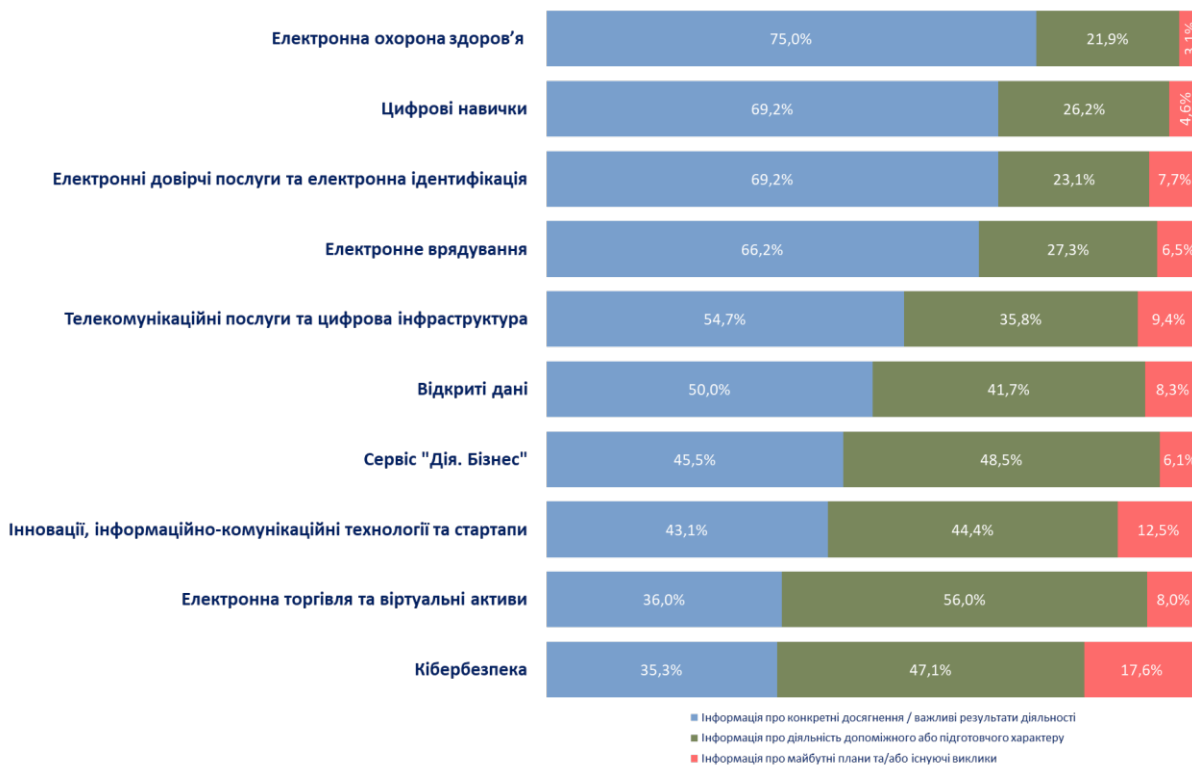


Рисунок 4 – Розподіл публікацій на офіційній веб-сторінці Міністерства цифрової трансформації України за характером інформації в контексті результативності діяльності міністерства (відносні дані)

Результати експертного опитування проведеного в рамках дослідження показують переважну більшість позитивних оцінок щодо діяльності Міністерства цифрової трансформації у сфері цифрового розвитку України.

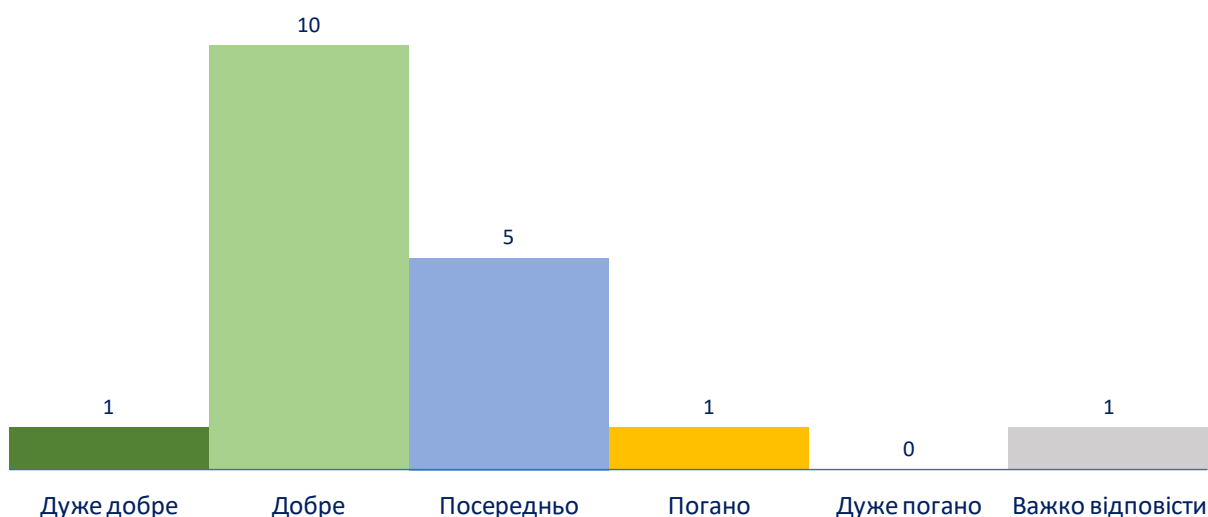


Рисунок 5 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ РОБОТУ МІНІСТЕРСТВА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ У СФЕРІ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ ВІД ПОЧАТКУ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ (ВІД 18 ВЕРЕСНЯ 2019)?»



До найбільш важливих, на думку експертів опитування, досягнень Міністерства цифрової трансформації України від початку його діяльності експерти відносять: запуск порталу державних послуг та мобільного застосунку «Дія»; запуск освітньої онлайн платформи «Дія. Цифрова освіта» та випуск освітніх серіалів з розвитку цифрових навичок; просування ініціативи «Дія City»; діяльність щодо вивільнення та розподіл радіочастот у діапазоні 800-900 МГц для збільшення географії покриття території країни доступом до мережі Інтернет з використанням технологій 4G та 5G; впровадження технології SmartID; впровадження послуги «єМалятко»; започаткування традиції проведення мультистейкхолдерних консультацій для прийняття рішень із залученням громадськості та бізнесу; розвиток ринку криптовалют та просування технології «блокчейн»; сприяння розвитку сфери застосування штучного інтелекту; розробка проекту Стратегії («дорожньої карти») інтеграції України до Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу; оновлення Додатку XVII до Угоди про асоціацію між Україною та ЄС (щодо інтеграції України до внутрішнього ринку телекомунікаційних послуг ЄС); участь у розробці законопроекту «Про електронні комунікації» №3014.

До недоліків діяльності Міністерства цифрової трансформації України у сфері цифрового розвитку країни експерти відносять: брак офіційно прийнятих стратегічних документів по різних напрямках розвитку національного цифрового ринку та загальної стратегії цифрового розвитку, що негативно впливає на системність діяльності уряду у здійсненні цифрових трансформацій; недостатня увага до сфер кібербезпеки та захисту персональних даних, електронної торгівлі.

Отже, аналіз активності Міністерства цифрової трансформації відповідно до інформації з офіційного веб-ресурсу та на основі експертного опитування показує, що в полі зору даного органу влади існують сфери, які потребують більшої уваги, якщо мова йде про комплексний розвиток вітчизняного цифрового ринку. Зокрема, напрями кібербезпеки та електронної торгівлі мають набути більшої пріоритетності, оскільки вони є одними з ключових на шляху гармонізації цифрового ринку України з Єдиним цифровим ринком ЄС.

До інших державних інституцій, які відіграють важливу роль у процесах цифрової трансформації України відносяться:

- Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України;
- Міністерство освіти і науки України;
- Міністерство охорони здоров'я України;
- Міністерство інфраструктури України;
- Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації;
- Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації;
- Державна митна служба України;
- Національна служба здоров'я України;
- Національний банк України;
- Служба безпеки України;
- Департамент кіберполіції Національної поліції України;
- Державне підприємство «Дія»;
- Державне підприємство «Електронне здоров'я».

Детальніше про їх роль та функції зазначено у наступних розділах дослідження, що стосуються конкретних напрямків цифрового розвитку.

Ключові інституції у сфері

Національним регулятором в секторі електронних комунікацій в Україні є Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації (НКРЗІ). Регулювання спеціального зв'язку та захисту державних інформаційних та телекомунікаційних систем і ресурсів здійснює Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації (Держспецзв'язок).

Наразі програмою EU4Digital розроблено методологію оцінки незалежності національних регуляторних органів у сфері інформатизації та зв'язку (НРО) для країн Східного партнерства, в тому числі критерії, на основі яких оцінювалася кожна Східна країна-партнер. Первинні висновки і спостереження щодо оцінки прогалин в незалежності НРО свідчать про необхідність розширення повноважень НКРЗІ для здійснення на належному рівні функцій регулювання відповідно до стандартів ЄС. Фінальних результатів оцінки ще не було презентовано офіційно.

Міністерство цифрової трансформації України після утворення в 2019 році стало основним провайдером державної політики у сфері розвитку цифрової інфраструктури та телекомунікацій.

Суб'єкт прийняття рішень у сфері	Основні функції/завдання у сфері
Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації ⁵	1) забезпечення проведення єдиної державної політики з питань державного регулювання у сфері телекомунікацій, інформатизації та розвитку інформаційного суспільства, користування радіочастотним ресурсом; 2) здійснення державного регулювання та нагляду у сфері телекомунікацій, інформатизації, користування радіочастотним ресурсом, інфраструктури, створення сприятливих умов для залучення інвестицій, збільшення обсягів послуг та підвищення їх якості, розвитку та модернізації телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних мереж з урахуванням інтересів національної безпеки; 3) забезпечення ефективного користування радіочастотним ресурсом і функціонування ринку телекомунікаційних, інформаційно-телекомунікаційних, інформаційних послуг; 4) сприяння розвитку конкуренції та підприємництва, забезпечення рівних умов діяльності суб'єктів господарювання всіх форм власності, вдосконалення механізму регулювання ринкових відносин у сфері телекомунікацій, інформатизації, користування радіочастотним ресурсом.
Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації ⁶	1) забезпечення формування та реалізація державної політики у сферах, телекомунікацій, користування радіочастотним ресурсом України, захисту державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом, в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах і на об'єктах інформаційної діяльності; 2) забезпечення формування та реалізація державної технічної політики в галузі зв'язку; 3) участь у формуванні та реалізації державної тарифної політики у сферах телекомунікацій і користування радіочастотним ресурсом України.
Міністерство цифрової трансформації України ⁷	1) формування та реалізація державної політики у сфері розвитку інфраструктури широкосмугового доступу до Інтернету та телекомунікацій; 2) участь у формуванні державної політики у сферах телекомунікацій, користування радіочастотним ресурсом України, захисту державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом, в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах і на об'єктах інформаційної діяльності; 3) формування і реалізація державної тарифної політики та політики публічних закупівель у сферах телекомунікацій, користування радіочастотним ресурсом України; 4) розроблення пропозицій щодо державної політики з питань державного регулювання у сферах телекомунікацій, користування радіочастотним ресурсом; 5) здійснення заходів щодо забезпечення функціонування Національної системи конфіденційного зв'язку та Національної телекомунікаційної мережі; 6) моніторинг даних про вчинення та/або спроби вчинення несанкціонованих дій щодо державних інформаційних ресурсів в інформаційно-телекомунікаційних системах; 7) моніторинг якості широкосмугового доступу до Інтернету.

Найбільш довгоочікуваною подією у сфері електронних комунікацій є **прийняття закону про електронні комунікації**, який має забезпечити динамічний розвиток ринку електронних комунікацій за європейськими стандартами та водночас підвищити якість послуг у цій сфері.

Угода про Асоціацію з ЄС передбачає зобов'язання погоджувати законодавство України з нормами ЄС, зокрема, щодо ринку електронних комунікацій. Українські законопроекти не завжди встигали за змінами регулювання в ЄС. Наприклад, попередній законопроект «Про електронні комунікації» (№3549-1) був відкликаний, оскільки орієнтувався на застарілі норми, які були змінені з підписанням Європейського кодексу електронних комунікацій 11 грудня 2018 року⁸.

30 вересня 2020 року Верховна Рада України прийняла в цілому законопроект «Про електронні комунікації» №3014⁹, який встановлює повноваження держави в управлінні діяльністю у сфері електронних комунікацій.

Крім термінологічної єдності та відповідності законодавству ЄС, проект закону №3014 «Про електронні комунікації» вирішує значну кількість наявних проблем галузі, а також вдосконалює вже чинні механізми. Одним із найголовніших нововведень є створення Електронної регуляторної платформи – сервісу, метою якого є відкритий та автоматизований процес взаємодії між операторами та провайдерами з одного боку та держави з іншого. Крім цього, платформа має містити реєстри постачальників послуг, ліцензій, присвоєнь радіочастот, геоінформаційної системи для географічних оглядів доступності на території України тощо. Доступ має бути відкритим (за винятком персональних даних) та безкоштовним.

Іншим важливим нововведенням є детальна процедура врегулювання спорів за посередництвом регуляторного органу: як між декількома постачальниками послуг, так і між користувачами та постачальниками. Серед іншого, текстом законопроекту передбачається технологічна нейтральність, тобто можливість оператора на власний розсуд обирати технологію (наприклад, 3G або LTE) для застосування на його частотах.

Серед недоліків відзначається ідентичність старому законодавству повноважень Генерального штабу Збройних Сил України, що призводить до безкомпромісної позиції військових щодо вивільнення окремих спектрів частот для використання цивільними. При чому ці частоти вільно використовуються в країнах НАТО.

Залишається нерозв'язаною проблема ефективного доступу до будинків для встановлення на них обладнання, оскільки текст законопроекту відсилає до ще чинного Закону України «Про доступ до об'єктів будівництва, транспорту, електроенергетики з метою розвитку телекомунікаційних мереж»¹⁰. Наразі відбувається процес внесення змін до відповідного документу¹¹. Відповідний проект №4118 було внесено на розгляд Верховної ради України¹².

Телекомунікаційні оператори для отримання доступу до інфраструктури при побудові телекомунікаційних мереж у невеликих населених пунктах, роблять їх діяльність комерційно не вигідною. Це означає, що оператори будуть змушені підняти ціни на свої послуги для абонентів. Тому ситуація потребує врегулювання, на яке і спрямований згаданий законопроект, що передбачає¹³:

- включення усіх податків і зборів до розміру разової та періодичної плати за доступ операторів до елементів інфраструктури;
- встановлення коефіцієнтів плати за користування інфраструктурою для сільської місцевості, що зменшують плату за доступ до неї;
- встановлення граничних розмірів плати за доступ до опор зовнішнього освітлення та для будівель, споруд нежитлового призначення.

В цілому прийняття законопроекту має призвести до зменшення регулювання галузі та спрощення вимог до діяльності постачальників послуг. Це призведе до активізації операторів з освоєння нових радіочастот та, як наслідок, більшого та якіснішого покриття зв'язком території України, що дозволить долучити до високошвидкісного зв'язку більшу кількість користувачів.

Прийняття Закону «Про електронні комунікації» — стратегічне рішення для розвитку галузі й необхідний крок на шляху до євроінтеграції та входження нашої країни до Єдиного цифрового ринку ЄС.



Окрім того, оператори матимуть змогу передавати один одному права на користування радіочастотним спектром та користуватись ним спільно. Наразі самостійно вести переговори про використання спектру оператори не можуть.

Закон набирає чинності з 1 січня 2022 року. Для того, щоб норми Закону «Про електронні комунікації» втілилися у життя, уряд має протягом року оновити низку підзаконних актів¹⁴.

Нещодавно проект закону №3014 «Про електронні комунікації» був ветоований Президентом України з метою подальшого внесення змін до документу. За словами експертів, більшість пропозицій Президента до законопроєкту №3014 переважно стосуються недоліків законодавчої техніки.

Протягом останніх півроку спостерігаються позитивні нововведення до процесу **розподілу радіочастотного ресурсу в Україні**.

Постановою від 5 лютого 2020 р. № 41 «Про внесення змін до Плану використання радіочастотного ресурсу» КМУ ухвалив рішення для розширення покриття широкосмуговим мобільним Інтернетом на всю країну¹⁵. Постановою скасовано заборону на використання мобільного зв'язку 4G у діапазонах 800-900 МГц.

Це полегшує мобільним операторам процес побудови мереж 4G для поширення географії надання послуг високошвидкісного мобільного Інтернету на майже всю територію України, включаючи села та автошляхи. Побудова мереж у цих діапазонах частот дозволяє операторам встановлювати менше базових станцій, адже радіус дії однієї базової станції у діапазонах частот 800-900 МГц значно ширший, ніж у більш високих діапазонах. Постановою також було визначено термін припинення використання застарілої технології CDMA. Це відповідає практиці Європейського Союзу і сприяє розвитку найбільш перспективних технологій (наприклад, LTE) на частотах CDMA.

Також урядом України ухвалено постанову¹⁶, яка містить низку рішень, що полегшують операторам розгортання мереж 4G у регіонах. Документ сприяє в отриманні операторами мобільного зв'язку ліцензій у діапазоні 900 МГц без тендеру. Оператори зможуть розвивати не тільки мережі 4G, але й впроваджувати більш сучасні технології. Крім того, постановою зменшено вартість ліцензій на користування радіочастотним ресурсом¹⁷.

На початку 2020 року найбільші мобільні оператори, що працюють в Україні (Vodafone Україна, Київстар та lifecell), отримали дозвіл на дострокове впровадження технології 4G у діапазоні частот нижче 1 ГГц від Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації¹⁸. Ліцензії почали діяти з першого липня і розраховані на терміни від 5 до 20 років. Термін повного освоєння спектру мобільними операторами – листопад 2024 року.

Згідно з рішенням НКРЗІ, мобільний оператор Vodafone Україна отримав від регулятора дозвіл на дострокову зміну радіотехнології GSM-900 на радіотехнологію IMT в смугах радіочастот 900–905 МГц / 945–950 МГц. Ліцензія для дострокового впровадження радіотехнології буде видана терміном на 15 років (до 1 липня 2035 року). Загальна ширина смуги радіочастот – 250 МГц. У свою чергу, мобільний оператор Київстар отримав від регулятора дозвіл на дострокову зміну радіотехнології GSM-900 та e-GSM на радіотехнологію IMT в смугах радіочастот 888,8–895 МГц / 933,8–940 МГц. Ліцензія для дострокового впровадження радіотехнології буде видана терміном на 20 років (до 1 липня 2040 року). Загальна ширина смуги радіочастот – 310 МГц. Lifecell отримав від регулятора дозвіл на дострокову зміну радіотехнології GSM-900 на радіотехнологію IMT в смугах радіочастот 895–900 МГц / 940–945 МГц. Ліцензія для дострокового впровадження радіотехнології буде видана терміном на 5 років (до 1 липня 2025 року). Загальна ширина смуги – 250 МГц.

Надання дозволу стало останнім кроком до впровадження в Україні 4G в низьких діапазонах. Згідно з ліцензійними умовами оператори зобов'язані забезпечити мобільний зв'язок четвертого покоління протягом 24 місяців в кожному населеному пункті з населенням понад 2000 осіб; протягом 30 місяців — на міжнародних автомобільних дорогах; протягом 48 місяців — на національних автомобільних дорогах¹⁹.

Вище зазначені рішення зробили можливим розподіл частот і видачу відповідних ліцензій. Оператори провели першу чергу перерозподілу частот та домовились про спільне використання обладнання для надання послуг. За свідченням Міністра цифрової трансформації, починаючи з липня 2020 року доступ до мобільного Інтернету четвертого покоління вперше отримали 7685



населених пунктів, де проживають понад 1,5 млн українців. Загалом доступ до технології 4G станом на середину 2020 року мали 20506 міст та сіл України²⁰.

В Україні також відбуваються процеси підготовки **до розгортання мережі 5G**, що очікується з 2022 року у найбільших населених пунктах. З цією метою Кабінет Міністрів України затвердив зміни до Плану використання радіочастотного ресурсу України до 2025 року²¹. Його доповнено новими базовими стандартами LTE/LAA, eLTE-U та PMP. Ці зміни дозволять збільшити покриття та надійність зв'язку та сприятимуть автоматизації виробничих технологічних процесів.

Також урядом затверджено план заходів щодо впровадження в Україні системи рухомого (мобільного) зв'язку п'ятого покоління²². Результатом виконання цього плану заходів має стати надання виключно в конкурентний спосіб права на користування радіочастотним ресурсом України із використанням радіотехнологій системи рухомого (мобільного) зв'язку п'ятого покоління шляхом проведення тендера.

Наступним кроком стало затвердження Плану вивільнення частот для впровадження 5G²³.

План передбачає вивільнення смуг радіочастот, діапазони яких займає телебачення, для впровадження радіотехнології LTE у діапазонах 790 – 862 МГц, 694 – 790 МГц.

На думку міжнародних спеціалістів²⁴, для подальшого розвитку системи рухомого (мобільного) зв'язку в Україні необхідно розпочати процеси реформування системи оподаткування операторів мобільного зв'язку, оскільки через необхідність значного інвестування в розвиток відповідної інфраструктури виникає потреба у зменшенні податкового навантаження на відповідних суб'єктів.

Необхідні зміни вже закріплені в галузевих законопроектах:

- законопроект № 3014 «Про електронні комунікації»²⁵, в якому передбачається розробка методики розрахунку рентної плати за користування радіочастотним ресурсом, що може враховувати запити операторів;
- законопроект № 2041 «Про внесення змін до Податкового кодексу України»²⁶ (щодо оподаткування постачання міжнародних електронних комунікаційних послуг та послуг міжнародного роумінгу, які надають оператори електронних комунікацій України на користь іноземних операторів електронних комунікацій).

У напрямку **підвищення якості послуг мобільного зв'язку** Кабінет Міністрів України схвалив план заходів на 2020-2022 роки, який дозволить у подальшому впроваджувати систему покриття 5G в Україні²⁷. План заходів передбачає впровадження європейських підходів щодо інформування споживачів про рівні якості телекомунікаційних послуг голосової телефонії, текстових повідомлень (SMS) та доступу до Інтернету в мережах мобільного зв'язку. З цією метою мають бути затверджені оновлені показники якості та їх граничні нормовані рівні для вказаних послуг. Також, у майбутньому планується імплементувати низку актів законодавства ЄС, які стосуються питань якості та доступності телекомунікаційних послуг, а також стандартів надання послуг. Зокрема, мають бути прийняті як національний стандарт України рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку ITU-T Y.2617. Також мають бути розроблені та гармонізовані з Європейськими стандартами ETSI національні стандарти у сфері користування радіочастотним ресурсом.

Планом заходів передбачено забезпечення технічної складової сталості функціонування телекомунікаційних мереж загального користування через запровадження нових конвергентних рішень взаємодії мереж мобільного та фіксованого зв'язку.

План заходів щодо підвищення якості послуг мобільного зв'язку розроблявся на виконання Указу Президента України «Про деякі заходи з покращення доступу до мобільного Інтернету» від 8 липня 2019 року та Плану заходів щодо створення умов розвитку мобільного широкосмугового доступу, затвердженого Розпорядженням Кабміну від 4 грудня 2019 року²⁸.

Отже, протягом наступних 2 років Міністерство цифрової трансформації планує здійснити наступні першочергові заходи у сфері послуг мобільного зв'язку²⁹:

- початок використання діапазонів частот 700 МГц і 3400–3800 МГц, на яких в країнах ЄС розвивається технологія 5G, з урахуванням європейських практик та рекомендацій ЄС;
- формування робочої групи, яка проаналізує наявні частоти для розвитку 5G;
- оголошення тендеру на частоти для розвитку 5G з жовтня 2021;
- запуск технології 5G з 2022 року.



З метою забезпечення населення України якісним **фіксованим та мобільним широкосмуговим доступом до Інтернету**, Міністерство цифрової трансформації розробило проєкт Національної стратегії розвитку широкосмугового доступу до Інтернету³⁰. Наразі відбувається розгляд пропозицій, отриманих під час публічного обговорення проєкту документу³¹.

Стратегія передбачає спрощення діяльності операторів та провайдерів у сфері телекомунікацій, зокрема через:

- оновлення правил користування інфраструктурою об'єктів доступу;
- удосконалення національних стандартів сертифікації телекомунікаційного обладнання;
- внесення змін до наявних будівельних норм та стандартів для об'єктів інфраструктури;
- використання альтернативної інфраструктури для телекомунікаційних мереж (автомобільні дороги, залізничні колії, лінії електропередач, каналізаційні мережі, мережі тепlopостачання, водопостачання, нафтогазопровід);
- розвиток фіксованого ШСД у віддалених населених пунктах за рахунок підключення соціальних об'єктів (шкіл, лікарень, бібліотек тощо) до волоконно-оптичних мереж.

Проєкт документу було розроблено на основі дослідження наявності покриття населених пунктів України волоконно-оптичними мережами³². В наборі відповідних даних міститься інформація щодо наявності хоча б одного оператора або провайдера телекомунікацій, що надає послуги з використанням волоконно-оптичних технологій у розрізі кожного населеного пункту. Також набір даних містить інформацію щодо кількості операторів та/або провайдерів телекомунікацій у населених пунктах відповідно до даних НКРЗІ.

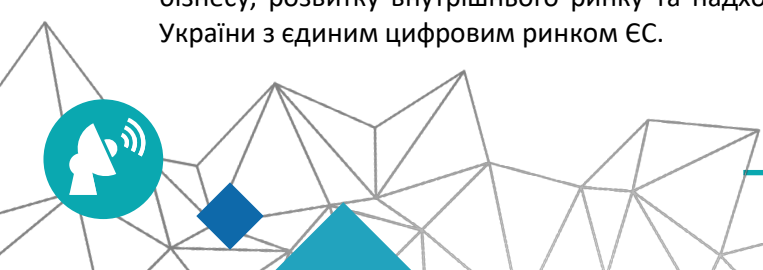
Також для спостереження за ситуацією Міністерством цифрової трансформації було розроблено інтерактивну карту підключення населених пунктів до оптоволоконних мереж³³ на основі дослідження наявності доступу населення до високошвидкісного фіксованого Інтернету. За результатами дослідження (на момент їх презентації) усі українські міста мали волоконно-оптичні мережі, часто навіть кількох операторів³⁴. Однак, понад 17 тисяч населених пунктів не мають оптичних мереж взагалі. Близько 65% сіл не покриті якісним широкосмуговим доступом. Загалом, 5,75 млн. громадян не мають можливості підключитись до якісного фіксованого ШСД. Понад 4 млн українців мешкають у селах, де немає фіксованого Інтернету. Значна частина закладів соціальної інфраструктури, не підключені до волоконно-оптичних мереж (16 040 навчальних закладів, 8 163 медичних закладів, 3 873 закладів, де надають послуги населенню та 33 857 закладів культури та спорту: 40% шкіл³⁵, 92% бібліотек^{36, 37}, 37% лікарень не мають доступу до Інтернету. Здебільшого ці заклади розміщені в селах та невеликих містах).

Для **підвищення прозорості процесів розвитку телекомунікацій та цифрової інфраструктури** прийнято постанову КМУ, згідно якої регулятор ринку телекомунікацій (НКРЗІ) має оприлюднювати у форматі відкритих даних інформацію про Інтернет-покриття та проникнення в розрізі кожного населеного пункту³⁸.

Це дозволяє створити офіційне джерело інформації щодо діяльності операторів і провайдерів у конкретному населеному пункті, кількості абонентів тощо. Натомість ця інформація потрібна всім групам стейкхолдерів: громадянам (якщо в певній локації необхідно визначити провайдера, який матиме змогу задовольнити потреби користувача, наприклад, якщо необхідно споживати велику кількість контенту, то потрібно обирати провайдера, який надає послуги з використанням технології FTTH або xPON); провайдерам/операторам (для визначення локацій, де розгортання мереж є економічно обґрунтованим); державі (для планування бюджетного фінансування покриття швидкісним Інтернетом у населених пунктах, де його немає)³⁹.

Європейські тенденції та очікування від України

Україна має ряд зобов'язань по імплементації європейського законодавства у **сфері телекомунікаційних послуг** для: визначення ШСД універсальною послугою, кращого доступу споживачів та бізнесу до цифрових продуктів та максимізації зростання цифрової економіки. Імплементація відповідних директив ЄС призведе до спрощення правил реєстрації і ведення бізнесу, розвитку внутрішнього ринку та надходженню інвестицій завдяки можливості інтеграції України з єдиним цифровим ринком ЄС.



У структурі Угоди про асоціацію зобов'язання України у сфері електронних комунікацій визначені у наступних розділах:

- Підрозділ 5 Частини 5 Глави 6 Розділу IV та Додаток XVII - інтеграція України до внутрішнього ринку телекомунікаційних послуг ЄС;
- Глава 14 Розділу V - співпраця у сфері інформаційного суспільства;
- Глава 15 Розділу V та Додаток XXXVII - наближення політики з питань аудіовізуальної галузі.

Українська сторона ініціювала діалог з Європейською Комісією щодо оновлення і розширення переліку законодавчих актів ЄС, які підлягають імплементації в українське законодавство згідно Доповнення XVII-3 до Розділу IV Угоди про асоціацію між Україною і ЄС. У рамках цього процесу у серпні 2018 року Україна передала Європейській Комісії проєкт Дорожньої карти з інтеграції України до Єдиного цифрового ринку ЄС. Це дало початок структурованому співробітництву, що включає кілька етапів:

- аналіз проєкту Дорожньої карти Генеральним директором Європейської Комісії з комунікаційних мереж, контенту та технологій;
- оцінка імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС у частині телекомунікаційних послуг та розробка рекомендацій для подальшої гармонізації законодавства європейськими експертами;
- реалізація проєктів технічної допомоги ЄС з метою підтримки України у розвитку цифрової економіки та імплементації європейського законодавства.

В області **міжнародного роумінгу в регіоні СхП та ЄС** в даний час основна увага приділяється сприянню переговорам і укладенню Угоди про регіональний роумінг (RRA) між шістьма Східними країнами-партнерами, яку планується підписати до кінця 2020 або на початку 2021 року. Очікується, що в результаті підписання Угоди ціни на роумінг в регіоні Східного партнерства будуть знижені на 87%, що матиме позитивний вплив в розмірі 4,6 мільйона євро. Після цього, якщо єдиний простір роумінгу виявиться можливим, буде розпочате дослідження роумінгу між СхП і ЄС, спрямоване на те, щоб запропонувати найкращий правовий, економічний і технічний варіант для реалізації⁴⁰.

В рамках панелі з гармонізації цифрових ринків в організаційній структурі Східного партнерства вже розпочато нову діяльність з вивчення можливості створення спільного роумінгового простору між країнами-партнерами регіону СхП і державами-членами Європейського Союзу. Програма EU4Digital розпочала підготовку техніко-економічного обґрунтування створення спільного міжнародного роумінгового простору між країнами СхП і державами-членами ЄС. Дослідження роумінгу між СхП і ЄС – це нова тема в даній галузі.

Підписання Угоди про регіональний роумінг між країнами Східного партнерства є однією з основних передумов для подальшої оцінки можливості створення спільного роумінгового простору між СхП і ЄС.

Для успішності RRA важливим є аспект **незалежності національних регуляторних органів у сфері телекомунікацій**. Для його оцінки програмою EU4Digital було розроблено методологію оцінки незалежності НРО⁴¹, в тому числі критерії, на основі яких оцінювалася кожна Східна країна-партнер. Критерії оцінки включають управління, повноваження та обов'язки. Наразі наявні початкові результати оцінки регуляторної незалежності і прогалин у повноваженнях НРО в кожній країні-партнері, а також напрацьовані шляхи просування вперед, спрямовані на усунення виявлених прогалин і виконання рекомендацій для конкретних країн. На основі рекомендацій, представлених у звіті за результатами оцінки, будуть підготовлені дії для конкретних країн (в т. ч. і для України).

В області **звільнення 700 МГц** в Східних країнах-партнерах регіональна дорожня карта Східного партнерства і індивідуальні плани країн зі звільнення діапазону радіочастот 700 МГц вже завершені і передані країнам для реалізації. На поточному етапі команда експертів, яка працює в області розробки правил у телекомунікаційній сфері, підтримує регіональні переговори щодо Угоди про регіональний спектр (RSA), яка знаходиться на завершальній стадії узгодження і, як очікується, буде підписана в кінці 2020 або на початку 2021 року. Регіональна угода про спектр забезпечить узгоджене використання ресурсів спектру між країнами-партнерами та ЄС. Звільнення смуги частот 700 МГц забезпечить краще покриття мереж мобільного зв'язку і, зокрема, майбутніх послуг 5G⁴².

Наразі вже сформовані задачі на майбутній рік у сфері **телекомунікаційних послуг та цифрової інфраструктури в рамках політики Східного партнерства** для країн партнерів⁴³:

- Зниження цін на роумінг між країнами-членами ЄС і Східними країнами-партнерами;
- Створення механізму та інструментів для всебічного моніторингу якості і охоплення Інтернет-послуг;
- Розробка дорожньої карти/плану дій з просування доступу до конкурентоспроможних послуг широкосмугового Інтернету;
- Розробка дорожньої карти/плану дій щодо вивільнення та розподілу потенційних смуг частот (крім 700 МГц) для мобільних мереж 5G;
- Запуск стратегій 5G і пілотних проєктів 5G в країнах Східного партнерства;
- Надання можливостей НРО сприяти ефективній конкуренції на ринках електронних комунікацій країн-партнерів.

Наразі Україна має прискорити процеси по мінімум 2 вказаним напрямкам: зниження цін на роумінг між країнами-членами ЄС і Східними країнами-партнерами; надання можливостей НРО сприяти ефективній конкуренції на ринках електронних комунікацій країн-партнерів.

Результати експертного опитування за напрямком «ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ПОСЛУГИ ТА ЦИФРОВА ІНФРАСТРУКТУРА»

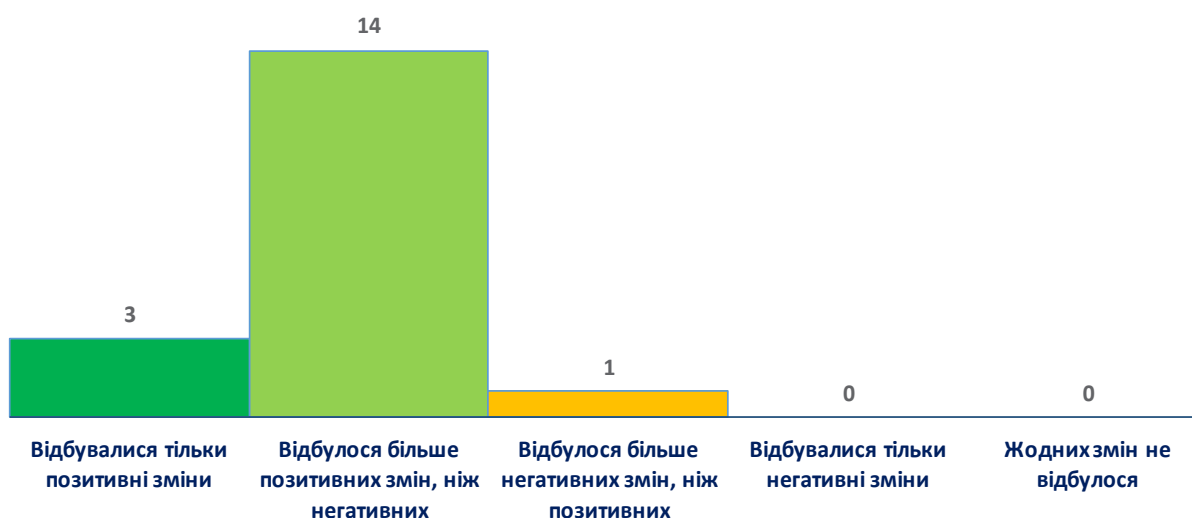


Рисунок 6 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ ПРОЦЕСИ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ У СФЕРІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ ТА ЦИФРОВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗА ОСТАННІ ПІВТОРА РОКУ?»

Більшість респондентів експертного опитування оцінили позитивно процеси розвитку України у сфері телекомунікаційних послуг та цифрової інфраструктури за останні півтора року.

Серед найбільш важливих досягнень у сфері були згадані:

- розвиток системи фіксованого широкосмугового доступу до мережі Інтернет;
- розробка проєкту закону «Про електронні комунікації»;
- розгортання технологій мобільного зв'язку 4G та 5G;
- вивільнення та розподіл радіочастот у діапазоні 800-900 МГц;
- розробка карти широкосмугового доступу до мережі Інтернет;
- програма підключення бібліотек до мережі Інтернет;
- розробка стратегії розвитку широкосмугового доступу до мережі Інтернет.

Серед найбільших проблем розвитку України у сфері телекомунікаційних послуг та цифрової інфраструктури були відмічені:

- наявність проблем з географічною та ціновою доступністю можливості підключитися до якісного фіксованого широкосмугового доступу до мережі Інтернет;
- накладення вето на проєкт закону «Про електронні комунікації»;
- складний механізм звітування для провайдерів телекомунікаційних послуг;
- невідповідність системи роботи НКРЗІ європейським стандартам;
- недоступність телекомунікаційних послуг на периферійних територіях.

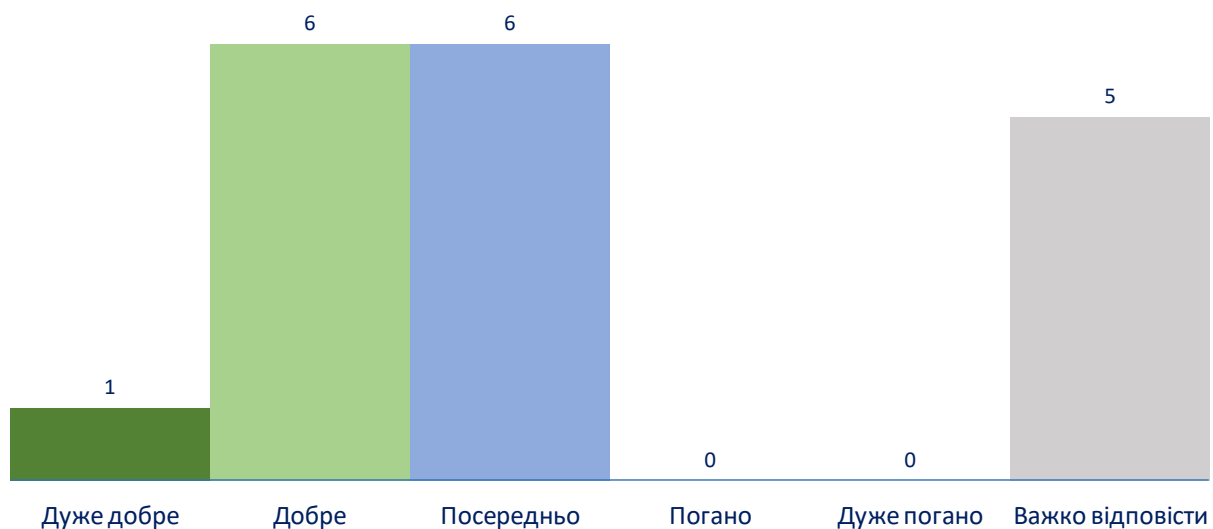


Рисунок 7 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ РОБОТУ МІНІСТЕРСТВА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ У СФЕРІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ ТА ЦИФРОВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ВІД ПОЧАТКУ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ (ВІД 18 ВЕРЕСНЯ 2019)?»

Більшість респондентів позитивно та посередньо оцінили роботу Міністерства цифрової трансформації України у сфері телекомунікаційних послуг та цифрової інфраструктури від початку його діяльності.

ЕЛЕКТРОННЕ ВРЯДУВАННЯ

Ключові інституції у сфері

На сьогодні основним ключовим суб'єктом прийняття рішень у сфері електронного урядування є Міністерство цифрової трансформації, яке утворилося внаслідок ліквідації Державного агентства з питань електронного урядування України після прийняття Постанови КМУ від 02 вересня 2019 р. № 829 «Деякі питання оптимізації системи центральних органів виконавчої влади»⁴⁴. Допоміжну функцію з питань захисту в кіберпросторі державних інформаційних ресурсів виконує Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації.

Суб'єкт прийняття рішень у сфері	Основні функції/завдання у сфері
Міністерство цифрової трансформації України	1) формування та реалізація державної політики у сфері електронного урядування; 2) здійснення заходів щодо створення та забезпечення функціонування системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів; системи електронної взаємодії органів виконавчої влади; інтегрованої системи електронної ідентифікації; єдиного веб-порталу електронного урядування; єдиного державного веб-порталу відкритих даних; національного реєстру електронних інформаційних ресурсів; єдиного державного веб-порталу електронних послуг; 3) розробка пропозицій щодо визначення основних напрямів розвитку системи надання електронних та адміністративних послуг, здійснення заходів з її реформування та координації; 4) розробка пропозицій щодо визначення порядку функціонування офіційних веб-сайтів органів виконавчої влади, державних інформаційно-аналітичних систем, державних інформаційних ресурсів, електронних реєстрів та баз даних; 5) участь у розробленні та впровадженні вимог: до форматів даних електронного документообігу в державних органах; щодо функціонування електронного документообігу; до оформлення документів, організації електронного документообігу; розробленні та організації виконання державних програм з питань захисту інформації та кіберзахисту; 6) сприяння впровадженню у державних органах та органах місцевого самоврядування технологій цифрових трансформацій; 7) затвердження вимог до засобів електронної ідентифікації, рівнів довіри до засобів електронної ідентифікації для їх використання у сфері електронного урядування.
Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації	1) забезпечення формування та реалізація державної політики у сферах, захисту державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом, в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах і на об'єктах інформаційної діяльності, а також у сферах використання державних інформаційних ресурсів в частині захисту інформації, протидії технічним розвідкам, функціонування, безпеки та розвитку державної системи урядового зв'язку, Національної системи конфіденційного зв'язку; 2) забезпечення формування та реалізація державної політики у сферах захисту в кіберпросторі державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом, кіберзахисту критичної інформаційної інфраструктури, здійснення державного контролю у таких сферах; 3) забезпечення формування та реалізація державної технічної політики в галузі зв'язку; 4) участь у формуванні та реалізації державної політики у сферах електронного документообігу (в частині захисту інформації державних органів та органів місцевого самоврядування).

Поточний стан та законотворчі тенденції у сфері

У рамках реалізації Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, Україна має забезпечити комплексний розвиток електронного урядування відповідно до європейських вимог. Також запровадження електронного урядування є базовою передумовою для розбудови в Україні ефективних цифрової економіки і цифрового ринку та його подальшої інтеграції до єдиного цифрового ринку ЄС.

Базовими законодавчими та нормативно-правовими актами, що регулюють сферу електронного врядування в Україні є:

- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 вересня 2017 року № 649-р «Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні»;
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 22 серпня 2018 року № 617-р «Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку електронного урядування в Україні»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 року № 608 «Деякі питання підготовки проєктів актів законодавства в електронній формі»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 12 червня 2019 року № 493 «Про внесення змін до деяких Постанов Кабінету Міністрів України щодо функціонування офіційних веб-сайтів органів виконавчої влади»;
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 січня 2019 року № 37-р «Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні на 2019-2020 роки».

Створення **порталу он-лайн державних послуг «Дія»**⁴⁵ стало одним з найпопулярніших заходів уряду у сфері розвитку цифрового середовища в Україні. Однією з головних цілей Міністерства цифрової трансформації в контексті використання порталу є оцифрування 100% послуг, які надає держава, до 2024 року. На порталі вже можна отримати значну кількість публічних послуг онлайн та здійснити онлайн-оформлення різноманітного типу довідок, ліцензій, дозволів, допомог, позовів до суду, а також отримати інші онлайн послуги реєстраційного характеру тощо.

Серед нововведень, пов'язаних із впровадженням електронних документів можна виділити наступні можливості⁴⁶:

- отримання електронних версій ID-картки та біометричного закордонного паспорту;
- можливість оформити допомогу із безробіття онлайн;
- оформлення цифрового водійського посвідчення та технічного паспорту на авто (з можливістю призначення належного користувача через кабінет водія), можливість перевірки дійсності страхового полісу на авто;
- оформлення електронних податкового номеру та довідки для внутрішньо-переміщених осіб. В результаті нововведень е-РНОКПП (реєстраційний номер облікової картки платника податків) офіційно є цифровим аналогом паперового податкового номера. У мобільному застосунку «Дія» він відображається двома способами: у складі е-паспорта (ID-картка чи біометричний закордонний паспорт) або як окремий документ – е-РНОКПП (якщо у користувача немає е-паспорта);
- отримання свідоцтва про народження дитини до 14 років (відображається у батьків дитини), що діє на рівні паспорта та використовується під час подорожей, отримання банківських послуг, реєстрації місця проживання дітей, тощо;
- оформлення цифрового студентського квитка;
- шеринг документів, що дає можливість громадянину за власним бажанням передати електронну копію документа, на яку накладається електронний підпис із зазначенням конкретного місця, куди було передано цю копію;
- можливість використання цифрових документів «Дії» при роботі з деякими банками (наприклад, відкриття онлайн рахунків без особистого візиту до банківської установи) за рахунок функції шерингу електронних документів;
- можливість використання цифрових документів «Дії» під час подорожей (Укрзалізниця, автобусні перевезення, аеропорти);
- можливість використання цифрових документів «Дії» під час отримання поштових та кур'єрських послуг;
- можливість використання цифрових документів «Дії» під час ідентифікації особи та здійснення деяких судових процедур при взаємодії з судами апеляційної інстанції (перелік інстанцій ще поповнюється);
- можливість використання «Дії» як платіжного інструменту при сплаті штрафів (у випадках порушення дорожніх правил та наявності боргів за виконавчими провадженнями);
- оформлення електронного свідоцтва про народження (послуга «єМалятко»);
- можливість реєстрації бізнесу (у формі ФОП чи ТОВ) онлайн;

- будівельні послуги онлайн (частина впровадження Єдиної електронної системи у сфері містобудування), що надають можливість розпочати та завершити будівництво об'єктів онлайн, що належать до категорії СС1 (кафе, приватні будинки, малі споруди);

- ідентифікація клієнтів небанківськими установами через цифрові документи із мобільного застосування.

Для отримання послуги на порталі Дія необхідно мати електронний підпис, також можна авторизуватися за допомоги сервісу id.gov.ua. Оцифруванням послуг на порталі займається державна ІТ-компанія «Diia Company»⁴⁷. Супроводженням послуг займається державне підприємство «Дія».

Функціонування Єдиного державного порталу електронних послуг «Дія» регулюється Положенням, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України «Питання Єдиного державного веб-порталу електронних послуг та Єдиного державного порталу адміністративних послуг» від 4 грудня 2019 року №1137⁴⁸.

До впровадження порталу «Дія» в Україні діяли інші електронні державні послуги⁴⁹:

- Реєстрація, внесення змін та припинення реєстрації фізичної особи-підприємця (Мін'юст, запроваджено у березні 2017);

- Призначення допомоги при народженні дитини (Мінсоцполітики, запроваджено у березні 2017);

- Надання довідки про несудимість (МВС, запроваджено у вересні 2017);

- Декларація відповідності вимогам пожежної безпеки (ДСНС, запроваджено у лютому 2018);

- Видача та розширення ліцензії на послуги з автоперевезень пасажирів та вантажів, повідомлення про зміну даних перевізника (ДСБТ, запроваджено у серпні 2018);

- Отримання та анулювання дозволу на спеціальне водокористування (ДАВР, запроваджено у березні 2019);

- е-послуга – автоматичне призначення пенсії (ПФУ, запроваджено у червні 2020 року).

Протягом останніх півтора року діяльність українського уряду у сфері електронного врядування була дуже тісно пов'язана із **оптимізацією системи надання адміністративних послуг**.

27 серпня 2020 року введено в дію «Гід з державних послуг» (<https://guide.diia.gov.ua/>) — інформаційний онлайн-портал про всі сервіси, що надаються органами виконавчої влади та місцевого самоврядування, містить доступну інформацію про адміністративні послуги, які надаються районними державними адміністраціями та органами місцевого самоврядування. Портал не передбачає процедур отримання онлайн-послуг, але систематизує інформацію про адміністративні послуги в Україні.

В контексті функціонування ЦНАП підписано Закон «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації мережі та функціонування центрів надання адміністративних послуг та удосконалення доступу до адміністративних послуг, які надаються в електронній формі»⁵⁰. Закон спрямований на оптимізацію мережі та функціонування центрів надання адміністративних послуг, удосконалення доступу до адміністративних послуг в електронній формі та розв'язання проблем у сфері надання таких послуг. Документом запроваджується моніторинг якості надання адміністративних послуг, який включає збір, обробку та аналіз даних з метою вивчення та вжиття заходів щодо підвищення рівня якості надання адмінпослуг. Згідно із законом Мінцифра отримує повноваження встановлювати порядок та показники моніторингу якості надання адмінпослуг, а також порядок оприлюднення їх результатів, що допоможе ідентифікувати проблеми та вжити заходи з підвищення рівня якості надання адмінпослуг.

Наразі розпочато підготовку до впровадження «Платформи Центрів Дії» — веб-сайту, що об'єднає всю інформацію про діяльність та доступність ЦНАП для громадян.

У сфері **вдосконалення та оптимізації електронної взаємодії органів влади та системи державних електронних реєстрів** також здійснено ряд визначальних кроків.

З кінця 2019 року уряд запустив «експеримент верифікації даних у реєстрах»⁵¹ з метою:

- зіставлення реєстрів – перевірки повноти та достовірності даних користувачів у наявних реєстрах;

- запровадження унікального електронного номеру для профайлу з персональними даними людини, який стане єдиним ідентифікатором;

- виправлення помилок та оптимізації реєстрів;
- впровадження електронного сервісу, який дозволить у подальшому заповнювати реєстри без помилок.

Експеримент завершився запровадженням електронного сервісу ідентифікації фізичних осіб засобами єдиної інформаційної системи МВС та передачею результатів верифікації володільцям (розпорядникам, держателям) національних електронних інформаційних ресурсів або державним підприємствам, які відповідно до законодавства є адміністраторами національних електронних інформаційних ресурсів⁵².

На початку 2020 року було завершено тестування системи «Трембіта»⁵³ і вона офіційно була введена у промислову експлуатацію. Система електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів (система інтероперабельності в Україні «Трембіта») є організаційно-технічним рішенням, яке дозволяє будувати безпечні інформаційні міжвідомчі взаємодії державним органам та органам місцевого самоврядування через Інтернет шляхом обміну електронними повідомленнями між їх інформаційними системами.

Прийнято постанову про можливість схвалювати нормативно-правові акти через електронний документообіг в роботі КМУ. Як наслідок – документи та постанови, винесені на розгляд КМУ, будуть існувати лише в електронній формі без права вимагання їх дублювання на папері. Уряд схвалив відповідну постанову наприкінці жовтня 2020 року⁵⁴.

Одним з успішних прикладів роботи з реєстрами є запуск нового Реєстру будівельної діяльності в Україні⁵⁵ та Публічного порталу системи⁵⁶ з липня 2020 року. Це перший етап впровадження Єдиної державної електронної системи у межах реформування галузі містобудування України. На відміну від попереднього реєстру, за який відповідала ДАБІ, новий Реєстр будівельної галузі має низку важливих нововведень⁵⁷:

- наявність унікального ідентифікатора, що дає змогу прив'язати до об'єкта будівництва всі дозвільні документи, містобудівну та проєктну документацію, відомості про учасників;
- наявність координат для точного виявлення об'єкта будівництва.

Одна з причин створення нового Реєстру будівельної галузі – недосконалість та неповнота попереднього реєстру ДАБІ. Оприлюднення даних реєстру ДАБІ у грудні 2019 року мало значний вплив на містобудівну галузь та ДАБІ зокрема.

Наразі в Україні виникає необхідність створення єдиного реєстру осіб, які отримують бюджетні соціальні виплати. З метою перегляду виплат та їх перетворення на автоматизовані бізнес-процеси запропоновано Стратегію цифрової трансформації соціальної сфери, розроблену Міністерством цифрової трансформації та Міністерством соціальної політики України.

У рамках стратегії пропонується запровадження єдиної інформаційної системи соціальної сфери (ЄІССС), яка має об'єднати всі соціальні установи та забезпечити автоматизацію процесів.

Стратегія також передбачає⁵⁸:

- створення єдиного соціального реєстру;
- створення мережі фронтофісів для більшої доступності громадян до соціальних послуг (в ЦНАП, об'єднаних територіальних громадах, банківських установах та поштових відділеннях);
- налагодження інформаційної взаємодії Єдиного реєстру соціальної сфери з порталом «Дія»;
- створення «Соціального казначейства» для автоматизації виплат.

Стратегію було схвалено КМУ наприкінці жовтня 2020 року⁵⁹.

Основною поточною необхідністю на сьогодні є прийняття проєкту закону №2110 «Про публічні електронні реєстри»⁶⁰. Даний документ відкриє шлях до утворення єдиної системи публічних електронних реєстрів, визначення уніфікованої інституціональної структури функціонування публічних електронних реєстрів та єдиних вимог до їх створення, ведення, взаємодії, адміністрування, модернізації, реорганізації та ліквідації, а також до створення реєстрової інформації та її використання у інших інформаційних системах, при здійсненні дозвільної та іншої управлінської діяльності, наданні адміністративних послуг.

Вище перелічені ініціативи дозволили розпочати запровадження ряду **нових для України проєктів у сфері надання електронних публічних послуг**.

В Україні ініційовано процес впровадження офіційних електронних адрес.

Відповідні законопроекти №3860⁶¹ та №3861⁶² зареєстровані у Верховній Раді. Для юридичних осіб, самозайнятих осіб та інших суб'єктів правовідносин пропонується запровадити процедуру реєстрації офіційної електронної адреси, яка використовуватиметься в діловому спілкуванні, під час листування з судами, державними органами тощо. Для фізичних осіб також пропонується впровадження такого поняття – можливість використання офіційної електронної адреси присвоюватиметься громадянам під час отримання паспорта, зміни даних у паспорті. Однак фізичні особи отримуватимуть офіційну електронну адресу тільки за бажанням.

Такі адреси будуть реєструватися в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців, громадських формувань та в Єдиному державному демографічному реєстрі.

Листи та повідомлення, надіслані на офіційну електронну адресу, вважатимуться такими, що надіслані та офіційно вручені і не потребуватимуть додаткового документального підтвердження їх направлення⁶³.

У червні 2020 року уряд України ухвалив постанову⁶⁴ для започаткування проекту е-резидентства (електронного резидентства). Е-резидентство – проект Міністерства цифрової трансформації України, що має на меті сформувати систему надання особливого статусу іноземним громадянам в Україні, який відкриває доступ до інформаційно-консультаційних сервісів, спрощує процедури отримання адміністративних послуг і укладання цивільно-правових угод, а також надає можливість дистанційно засновувати та провадити бізнес в Україні.

Передбачається, що завдяки е-резидентству нерезиденти отримуватимуть онлайн:

- український кваліфікований електронний підпис;
- реєстраційний номер облікової картки платника податків;
- можливість відкрити рахунок в українському банку;
- спрощений доступ до адміністративних послуг в Україні.

КІБЕРБЕЗПЕКА

Ключові інституції у сфері

До суб'єктів національної системи кібербезпеки відносяться: Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України, Національна поліція України, Служба безпеки України, Міністерство оборони України та Генеральний штаб Збройних Сил України, розвідувальні органи, Національний банк України. Ключовими з них є:

Суб'єкт прийняття рішень у сфері	Основні функції/завдання у сфері
Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації	1) забезпечення формування та реалізації державної політики щодо захисту у кіберпросторі державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом, кіберзахисту об'єктів критичної інформаційної інфраструктури, здійснення державного контролю у цих сферах; 2) координація діяльності інших суб'єктів забезпечення кібербезпеки щодо кіберзахисту; 3) забезпечення створення та функціонування Національної телекомунікаційної мережі, впровадження організаційно-технічної моделі кіберзахисту; 4) здійснення організаційно-технічні заходи із запобігання, виявлення та реагування на кіберінциденти і кібератаки та усунення їх наслідків; 5) інформування про кіберзагрози та відповідні методи захисту від них; 6) забезпечення впровадження аудиту інформаційної безпеки на об'єктах критичної інфраструктури, встановлення вимог до аудиторів інформаційної безпеки; 7) координація, організація та аудит захищеності комунікаційних і технологічних систем об'єктів критичної інфраструктури на вразливість; 8) забезпечення функціонування Державного центру кіберзахисту, урядової команди реагування на комп'ютерні надзвичайні події України CERT-UA.
Департамент кіберполіції Національної поліції України ⁶⁵	1) реалізація державної політики в сфері протидії кіберзлочинності; 2) завчасне інформування населення про появу нових кіберзлочинців; 3) впровадження програмних засобів для систематизації кіберінцидентів; 4) реагування на запити зарубіжних партнерів, які надходять по каналах Національної цілодобової мережі контактних пунктів; 5) здійснення заходів із запобігання, виявлення, припинення та розкриття кіберзлочинів, підвищення поінформованості громадян про безпеку в кіберпросторі.

Служба безпеки України	1) здійснення запобігання, виявлення, припинення та розкриття кримінальних правопорушень проти миру і безпеки людства, які вчиняються у кіберпросторі; 2) здійснення контррозвідальних та оперативно-розшукових заходів, спрямованих на боротьбу з кібертероризмом та кібершпигунством; 3) негласна перевірка готовності об'єктів критичної інфраструктури до можливих кібератак та кіберінцидентів; 4) протидія кіберзлочинності, наслідки якої можуть створити загрозу життєво-важливим інтересам держави; 5) розслідування кіберінцидентів та кібератак щодо державних електронних інформаційних ресурсів, інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом, критичної інформаційної інфраструктури; 6) забезпечення реагування на кіберінциденти у сфері державної безпеки.
Національний координаційний центр кібербезпеки Ради національної безпеки і оборони України	1) здійснення аналізу, координації та контролю діяльності суб'єктів сектору безпеки і оборони, які забезпечують кібербезпеку; 2) участь у розробленні галузевих індикаторів стану кібербезпеки; 3) прогнозування та виявлення потенційних та реальних загроз у сфері кібербезпеки України; 4) узагальнення міжнародного досвіду у сфері забезпечення кібербезпеки та кіберзахисту критично важливих об'єктів інфраструктури; 5) участь у забезпеченні розроблення і впровадження суб'єктами забезпечення кібербезпеки механізмів обміну інформацією, необхідною для організації реагування на кібератаки і кіберінциденти, усунення їх чинників та негативних наслідків.
Міністерство цифрової трансформації України	1) участь у формуванні державної політики у сферах криптографічного та технічного захисту інформації, кіберзахисту, захисту державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом, в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах і на об'єктах інформаційної діяльності, а також у сферах використання державних інформаційних ресурсів в частині захисту інформації, протидії технічним розвідкам, функціонування, безпеки та розвитку державної системи урядового зв'язку, Національної системи конфіденційного зв'язку; 2) участь у розробленні та організації виконання державних програм з питань захисту інформації та кіберзахисту.

Поточний стан та законотворчі тенденції у сфері

Основними нормативно-правовими документами, що формують політику України в галузі кібербезпеки є Стратегія кібербезпеки України, затверджена Указом Президента України від 15 березня 2016 року № 96/2016⁶⁶ та Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» № 2163-VIII⁶⁷. Саме цими документами визначаються основні суб'єкти прийняття рішень у сфері кібербезпеки.

Для **координації та контролю діяльності суб'єктів сектору безпеки і оборони**, які забезпечують кібербезпеку у відповідних сферах, у 2016 році Указом президента України було створено Національний координаційний центр кібербезпеки (НКЦК) – робочий орган Ради національної безпеки і оборони України.

Указом Президента України від 28.01.2020 №27 було посилено спроможності НКЦК та змінено формат його діяльності, зокрема, до роботи залучено фахівців з приватного сектору, які спеціалізуються на кіберзахисті. Посилений НКЦК став «хабом», цифровою платформою, аналітичним центром з моніторингу, виявлення, нейтралізації, прогнозування потенційних кіберзагроз та запобігання ним у майбутньому як у державному, так і у приватному секторі. Створення та супровід єдиної бази обміну інформацією про кіберінциденти дозволить координувати діяльність усіх суб'єктів кібербезпеки не лише в окремих галузях, а й на рівні усієї держави.

В той же час наразі в Україні розпочалися дискусії щодо необхідності **оптимізації роботи Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України** з метою посилення кіберзахисту об'єктів критичної інфраструктури⁶⁸.

Наразі також готуються пропозиції щодо реорганізації Державного центру кіберзахисту Держспецзв'язку. Додатково прийняті рішення КМУ щодо затвердження порядків формування переліку об'єктів критичної інформаційної інфраструктури, а також щодо забезпечення функціонування системи кіберзахисту державних інформаційних ресурсів та об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.

З метою **наближення профільного законодавства України до європейських практик** Верховна Рада ухвалила закон щодо підтвердження відповідності інформаційних систем вимогам із захисту інформації. Зміни до Закону України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах»⁶⁹ стосуються підтвердження відповідності інформаційних системи вимогам із захисту інформації ЄС. Документом впроваджуються вимоги стандартів сімейства системи управління інформаційною безпекою (СУІБ) для окремих категорій інформації. Важливо, що ці вимоги діють для забезпечення інформаційної безпеки та кібербезпеки в ЄС і наближують Україну до європейських норм. За законом, підтвердження відповідності комплексної системи захисту інформації (КСЗІ) відбуватиметься за результатами державної експертизи. Тепер державні інформаційні ресурси та інформація з обмеженим доступом, крім державної таємниці, може оброблятися в системі без застосування КСЗІ, у разі виконання умов⁷⁰:

- підтвердження відповідності системи управління інформаційною безпекою національним стандартам України щодо систем управління інформаційною безпекою;
- використання для захисту інформації в системі засобів криптографічного захисту інформації, які мають позитивний експертний висновок за результатами державної експертизи;
- жоден з елементів системи не може бути розташований на території України, де органи державної влади тимчасово не здійснюють своїх повноважень, на територіях держав, визнаних Верховною Радою України державами-агресорами, на територіях держав, щодо яких застосовані санкції відповідно до Закону України «Про санкції», та на територіях держав, які належать до митних союзів з такими державами;
- виконання особливих вимог, встановлених урядом до забезпечення захисту інформації в системах, залежно від категорії державних інформаційних ресурсів або інформації з обмеженим доступом, вимога щодо захисту якої встановлена законом.

Тим часом Кабінет Міністрів України схвалив постанови, які мають на меті посилити кібербезпеку та кіберзахист в Україні та стосуються **об'єктів критичної інфраструктури**. Ними затверджуються: Порядок віднесення об'єктів до об'єктів критичної інфраструктури⁷¹ та Порядок формування переліку об'єктів критичної інформаційної інфраструктури⁷². Постановами визначаються об'єкти критичної інфраструктури — стратегічно важливі для держави підприємства, установи, організації незалежно від форми власності. Запропоновані зміни допоможуть провести аудит інформаційної безпеки об'єктів та оцінити рівень потенційної небезпеки для кожного з об'єктів. Кіберзахист буде забезпечуватися відповідно до потенційних загроз.

Постановами визначено механізми та критерії віднесення об'єктів до об'єктів критичної інфраструктури, категорій критичності. Головний критерій — порушення стабільної роботи цих об'єктів може призвести до надзвичайних ситуацій або небезпеки для держави.

Окрім цього, планується створення Держреєстру об'єктів критичної інформаційної інфраструктури та забезпечення його функціонування Держспецзв'язку. Також планується визначити єдину систему обліку та зберігання даних про об'єкти критичної інфраструктури.

Міністерство цифрової трансформації та Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації ініціювали прийняття Технічного регламенту засобів криптографічного захисту інформації - акт для забезпечення захисту інформації та електронних систем⁷³. Необхідність прийняття регламенту була викликана тим, що механізм розробки засобів криптографічного захисту інформації майже не врегульований законодавством, не відповідає сучасному технічному рівню та міжнародним стандартам. Регламентом запроваджуються обов'язкові вимоги національних стандартів у сфері безпеки інформації до засобів КЗІ, процедури оцінки їх відповідності вимогам законодавства. Новий Технічний регламент засобів КЗІ визначає: вимоги з безпеки до засобів КЗІ, перелік видів продукції, які підпадають під державний ринковий нагляд, обов'язковість вимог національних стандартів до засобів КЗІ.

Міжсекторна співпраця у сфері кібербезпеки в Україні представлена у вигляді створеного на початку 2020 року Глобального центру взаємодії в кіберпросторі - інтеграційної платформи для держави, бізнесу і навчальних інститутів як українського, так і міжнародного формату. Мета центру - розробити нові правила взаємодії в цифровому світі. Завданням організації є створення майданчику для змістовного співробітництва стейкхолдерів кіберпростору - державних, ділових,

навчальних і наукових інститутів, як українських, так і міжнародних гравців цієї сфери. Центр створений за сприяння Міністерства внутрішніх справ і НАК «Нафтогаз України».

Організація має запропонувати компаніям-учасникам:

- інсайти від міжнародних партнерів про стан та тенденції кібербезпеки у світі;
- оперативну комунікацію з державними органами, такими як МВС та Кіберполіція, Міністерство цифрової трансформації;
- можливість запропонувати нові законодавчі рішення для держави у сфері протидії кіберзагрозам;
- ефективну співпрацю при розслідуванні кібератак на компанію.

Наразі Центр вже має укладені меморандуми про співпрацю з Міністерством внутрішніх справ та Департаментом кіберполіції Національної поліції України. Підписано угоди з одним із найстаріших кіберцентрів світу – NCFTA (National Cyber-Forensic & Training Alliances) в Сполучених Штатах Америки та інноваційним кіберцентром в Канаді – CyberNB. Центр розпочав співпрацю з Національним банком України, Службою безпеки України, Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації України, Міністерством оборони України, розвідувальними органами, Міністерством цифрової трансформації України та іншими державними і приватними організаціями.

ЕЛЕКТРОННІ ДОВІРЧІ ПОСЛУГИ ТА ЕЛЕКТРОННА ІДЕНТИФІКАЦІЯ

Ключові інституції у сфері

Міністерство цифрової трансформації України - головний орган у системі центральних органів виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері електронних довірчих послуг і виконує функції центрального засвідчувального органу.

Функції та повноваження центрального засвідчувального органу визначено у Статті 7 Закону України «Про електронні довірчі послуги».

Мінцифри виконує функції ЦЗО, визначені підпунктом 20 пункту 4 Положення про Міністерство цифрової трансформації України, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 856 від 18 вересня 2019 року.

Технічне та технологічне забезпечення виконання функцій центрального засвідчувального органу здійснюється адміністратором інформаційно-телекомунікаційної системи центрального засвідчувального органу - державним підприємством, яке належить до сфери управління Мінцифри (державним підприємством «Дія»).

Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації здійснює участь у формуванні та реалізації державної політики у сфері в частині встановлення вимог з безпеки та захисту інформації.

Суб'єкт прийняття рішень у сфері	Основні функції/завдання у сфері
Міністерство цифрової трансформації України	1) здійснення визначених законом повноваження у сферах електронних довірчих послуг та електронної ідентифікації; 2) надання адміністративних послуг шляхом внесення юридичних осіб та фізичних осіб - підприємців, які мають намір надавати електронні довірчі послуги, до Довірчого списку; 3) погодження розроблених надавачами електронних довірчих послуг порядків синхронізації часу із Всесвітнім координованим часом (UTC); 4) погодження планів припинення діяльності кваліфікованих надавачів електронних довірчих послуг; 5) прийняття та збереження документованої інформації, сформованих сертифікатів відкритих ключів, реєстри чинних, блокованих та скасованих сертифікатів відкритих ключів у разі припинення діяльності кваліфікованого надавача електронних довірчих послуг; 6) розгляд пропозицій (зауважень) суб'єктів відносин у сфері електронних довірчих послуг щодо удосконалення державного регулювання сфери електронних довірчих послуг; 7) надання суб'єктам відносин у сфері електронних довірчих послуг консультацій з питань, пов'язаних з наданням електронних довірчих послуг; 8) інформування відповідно до Закону України «Про електронні довірчі послуги» про обставини, які перешкоджають діяльності центрального засвідчувального органу;

	9) проведення оцінки стану розвитку сфери електронних довірчих послуг за результатами проведення аналізу інформації про діяльність постачальників електронних довірчих послуг та засвідчувального центру; 10) забезпечення взаємного визнання українських та іноземних сертифікатів відкритих ключів та електронних підписів, що використовуються під час надання юридично значущих електронних послуг.
Державне підприємство «Дія»	1) забезпечення функціонування програмно-технічного комплексу центрального засвідчувального органу та захисту інформації, що в ньому обробляється, відповідно до вимог законодавства; 2) забезпечення функціонування веб-сайту ЦЗО; 3) ведення Довірчого списку; 4) ведення реєстру чинних, блокованих та скасованих сертифікатів відкритих ключів; 5) генерація пари ключів та створення самопідписаних сертифікатів ключів електронної печатки ЦЗО; 6) надання послуг з використанням самопідписаного сертифіката електронної печатки ЦЗО; 7) технологічне забезпечення інтероперабельності та технологічної нейтральності національних технічних рішень, а також недопущення їх дискримінації; 8) використання ІТС ЦЗО для визнання в Україні електронних довірчих послуг, іноземних сертифікатів відкритих ключів, що використовуються під час надання юридично значущих електронних послуг у процесі взаємодії між суб'єктами різних держав; 9) надання цілодобового доступу до реєстру чинних, блокованих та скасованих сертифікатів відкритих ключів та до інформації про статус сертифікатів ключів через телекомунікаційні мережі загального користування; 10) скасування, блокування та поновлення сертифікатів ключів у випадках, передбачених законом; 11) надання послуг постачання та передачі сигналів точного часу, синхронізованого з Державним еталоном одиниць часу і частоти.
Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації	1) участь у формуванні та реалізації державної політики у сферах електронної ідентифікації (з використанням електронних довірчих послуг), електронних довірчих послуг (у частині встановлення вимог з безпеки та захисту інформації під час надання та використання електронних довірчих послуг, контролю за дотриманням вимог законодавства у сфері електронних довірчих послуг).

Поточний стан та законотворчі тенденції у сфері

Основоположними нормативно-правовими актами, які діють у сфері електронних довірчих послуг та електронної ідентифікації є:

- Закон України «Про електронні довірчі послуги»⁷⁴, що визначає правові та організаційні засади надання електронних довірчих послуг, у тому числі транскордонних, права та обов'язки суб'єктів правових відносин у сфері електронних довірчих послуг, порядок здійснення державного нагляду (контролю) за дотриманням вимог законодавства у сфері електронних довірчих послуг, а також правові та організаційні засади здійснення електронної ідентифікації. В цілому закон отримав позитивні відгуки від європейської сторони в контексті його відповідності європейському Регламенту по eIDAS-регулюванню⁷⁵;

- Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг»⁷⁶, який поширюється на відносини, що виникають у процесі створення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, оброблення, використання та знищення електронних документів.

З кінця 2019 року **функції центрального засвідчувального органу** передані від Міністерства юстиції України до Міністерства цифрової трансформації Постановою КМУ № 1068 від 11 грудня 2019 року «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України»⁷⁷.

З 29 травня 2020 року користувачі, які мають чинні кваліфіковані сертифікати електронного підпису від «АЦСК органів юстиції України», обслуговуються в ДП «Дія», яке отримало статус кваліфікованого надавача електронних довірчих послуг. Надані електронні підписи дозволяють проходити ідентифікацію та отримувати різноманітні послуги онлайн, оскільки особисті ключі та кваліфіковані сертифікати відкритих ключів наразі сумісні з понад 100 інформаційними системами⁷⁸.

З того часу **відбулося декілька позитивних нововведень в українській системі електронної ідентифікації**.

У червні 2019 року Міністерством цифрової трансформації запущено Інтегровану систему електронної ідентифікації ICEI⁷⁹ - інформаційно-телекомунікаційна система, яка призначена для

технологічного забезпечення зручної, доступної та безпечної електронної ідентифікації та автентифікації користувачів. Система надає можливість підключити всі способи ідентифікації (53 схеми е-ідентифікації: 23 схеми удосконалених підписів; 22 схеми BankID НБУ; 4 схеми на хмарних носіях; 3 схеми MobileID та можливість зберігати особистий ключ на ID-картці), що дозволяє банківським та небанківським установам встановити особу клієнта.

Під'єднатися до інтегрованої системи електронної ідентифікації можна онлайн. Відповідний наказ №61 від 14.04.2020 затверджено у Міністерстві цифрової трансформації. Мінцифра та технічний адміністратор ІСЕІ ДП «Дія» відповідатимуть за оновлення програмного забезпечення сервісу автентифікації та під'єднання нових засобів електронної ідентифікації, які з'являються на ринку України.

Влітку 2020 року Верховна Рада України прийняла Закон «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо функціонування електронного кабінету та спрощення роботи фізичних осіб – підприємців»⁸⁰, що передбачає відповідні зміни до Податкового кодексу України. Відбулися зміни у **підтвердженні достовірності реєстраційного номера облікової картки платника податків**. РНОКПП (раніше – ідентифікаційний код чи ІПН) на ID-картці та свідоцтві про народження матиме таку ж юридичну силу, як і довідка про присвоєння РНОКПП. Тож українці зможуть пред'являти один із зазначених документів для надання даних про реєстраційний номер облікової картки платника податків.

Пізніше у жовтні Національний банк України спростив **процедуру віддаленої ідентифікації та верифікації банківських клієнтів** з цифровим паспортом у мобільному застосунку «Дія». Громадянам під час дистанційного відкриття рахунку в банку не потрібно фізично пред'являти ID-картку або біометричний закордонний паспорт, якщо вони мають цифровий паспорт або закордонний цифровий паспорт у мобільному застосунку⁸¹. Міністерство цифрової трансформації України планує запустити цей механізм після проведення тестування функціоналу. Водночас банкам знадобиться час для підключення до систем Міністерства цифрової трансформації та налаштування операційних процесів. Детально цей механізм ідентифікації та верифікації висвітлений у Постанові Правління Національного банку України від 02 жовтня 2020 року № 138 «Про затвердження змін до Положення про здійснення банками фінансового моніторингу», що набрав чинності з 03 жовтня 2020 року.

Таким чином, в рамках політики Східного партнерства Україна вже зробила перші кроки на шляху до створення пілотної транскордонної системи електронного підпису і регіональної системи надання транскордонних цифрових послуг для бізнесу спільно з ЄС. Подальша доля таких тенденцій залежить від інтенсивності міжнародної співпраці.

ЄВРОПЕЙСЬКІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ОЧІКУВАННЯ ВІД УКРАЇНИ У СФЕРАХ ЕЛЕКТРОННОГО ВРЯДУВАННЯ, КІБЕРБЕЗПЕКИ, ЕЛЕКТРОННИХ ДОВІРЧИХ ПОСЛУГ ТА ЕЛЕКТРОННОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ

Електронне врядування

Розвиток електронного урядування також є невід'ємним елементом двостороннього співробітництва України і ЄС у цифровій сфері. ЄС послідовно підтримує проекти з електронного урядування в Україні та виділяє технічну допомогу на їх розвиток, відіграючи важливу роль у цифровій трансформації України.

Значну підтримку у запровадженні реформ електронного врядування в Україні вдалося здійснити за підтримки Європейського Союзу після підписання **угоди про фінансування заходу «Підтримка ЄС для електронного урядування та цифрової економіки в Україні»** між Міністерством цифрової трансформації України та Європейсько Комісією⁸², згідно якої Україні було надано 25 млн. євро. Ці кошти були спрямовані на розвиток системи «Дія» та електронних адміністративних послуг, забезпечення інтероперабельності, вдосконалення системи реєстрів, розвиток кібербезпеки, широкосмугового та мобільного Інтернету, технологій електронної ідентифікації.

Протягом 2016-2020 років значний позитивний вплив на розвиток системи електронного врядування здійснювався проектом EGOV4UKRAINE («Підтримка процесу децентралізації електронного урядування в Україні»), що був частиною програми підтримки децентралізації в Україні «U-LEAD з Європою»⁸³. Метою проекту було розроблення та впровадження комплексних

ефективних інформаційних систем та адміністративних послуг задля суттєвого поліпшення процесу надання державних послуг органами місцевого самоврядування. До кінця 2020 року проєкт мав охопити роботу близько 600 центрів надання адміністративних послуг з метою організації надання державних послуг у режимі онлайн.

В рамках проєкту на підставі **перевірки інформаційних систем українських органів виконавчої влади**⁸⁴ було розроблено рекомендації для їх оновлення та розвитку. Частина рекомендацій наразі майже виконана, проте деякі є і досі актуальними для нинішнього уряду та привертають увагу європейських партнерів, зокрема:

- 1) гарантувати безпеку та конфіденційність даних за європейським зразком;
- 2) органам державної влади підготувати власні плани забезпечення кібербезпеки та захисту мереж;
- 3) всім державним установам повністю оприлюднити відкриту інформацію;
- 4) запровадити єдине оформлення та правила надання інформації на офіційних веб-порталах та веб-сайтах державних підприємств;
- 5) кожному органу державної влади виконати зазначені вимоги для успішної інтеграції бази даних і реєстрів у систему обміну даними «Трембіта»;
- 6) забезпечити експлуатацію робочих станцій, серверів і мережевого обладнання строком до п'яти років та їх модернізацію кожні два роки;
- 7) ліцензувати та оновити операційні системи та програмне забезпечення;
- 8) фінансувати програму модернізації IT-інфраструктури органів державної влади з державного та місцевих бюджетів.

Перевірку інформаційних систем було проведено згідно з розпорядженнями Кабінету Міністрів України №238-р і №239-р від 11 квітня 2018 року.

Кібербезпека

У червні 2020 року експертами EU4Digital в рамках діяльності у сфері кібербезпеки було розроблене **Керівництво з кібербезпеки для країн Східного партнерства**. Робота проводилася під егідою проєкту «Довіра і безпека», що надає підтримку країнам-партнерам у зміцненні їх кібербезпеки та підвищенні стійкості критично важливої інформаційної інфраструктури, що необхідно не тільки для розвитку електронного урядування, а також для комерційного і культурного контенту і потоків транскордонних послуг⁸⁵.

В керівництві описується ситуація з реалізацією політики і заходів кібербезпеки в Східних країнах-партнерах, надається огляд поточних прогалин та недоліків у нормативних актах, політиці і заходах безпеки в шести країнах-партнерах. Документ також має на меті визначення рівня зрілості окремих рішень з кібербезпеки в кожній країні. Для України було визначено **основні критичні моменти**, які пропонується усунути на шляху інтеграції до єдиного цифрового ринку ЄС. Серед основних рекомендацій:

1) У нормотворчій сфері необхідно пришвидшити діяльність по впровадженню базової директиви Європейського Союзу у сфері кібербезпеки - NIS Directive (EU 2016/1148). Частково такі передумови забезпечено нещодавно прийнятим Законом «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах»⁸⁶. Також на законодавчому рівні досі не затверджено переліку послуг, критичних для належного функціонування економіки та суспільства в рамках NIS Directive.

2) В контексті розвитку критичної інфраструктури та критичної інформаційної інфраструктури рекомендується офіційно затвердити перелік об'єктів критичної інфраструктури та об'єктів критичної інформаційної інфраструктури відповідно вже затверджених постанов, що визначають порядок формування таких реєстрів⁸⁷.

3) В контексті проведення оцінки ризиків кібернетичних загроз необхідно провести оцінку кіберзахисту критичної інфраструктури. У листопаді 2020 року Кабінет Міністрів України затвердив порядок здійснення перевірки стану кіберзахисту критичної інформаційної інфраструктури, державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом⁸⁸, проте оцінка ризиків ще не проводилась.

4) Україні рекомендується розробити та прийняти національний план реагування на непередбачені кіберситуації.

5) Також рекомендовано звернути увагу на недостатність національних програм фінансової підтримки кібербезпеки в Україні, що закономірно викликає недостатність фінансування у відповідній сфері.

Окрім зазначених рекомендацій, слід відмітити необхідність оновлення існуючої Стратегії кібербезпеки України на довший період планування – до 2025 року.

Електронні довірчі послуги та електронна ідентифікація

На даний момент Україна у багатьох релевантних аспектах прийняла необхідну нормативно-правову базу, пов'язану з довірчими послугами та послугами електронної ідентифікації з урахуванням вимог ЄС та залежно від національних потреб і вимог. До того ж на даний час більша частина електронних довірчих послуг та послуг електронної ідентифікації використовує сумісні з ЄС технології (відмінності існують лише у способах надання послуг, що визначаються нормативно-правовою базою України).

Завдяки цьому Україна отримала **запрошення до участі в пілотних проєктах з електронного підпису**, що в майбутньому допоможе укласти контракти з іноземними компаніями використовуючи цифровий підпис.

Україну було обрано Європейським Союзом серед країн Східного Партнерства та запрошено до участі в пілотному проєкті⁸⁹, спрямованого на тестування транскордонного використання електронного підпису між двома парами країн: в регіоні СхП (Україна і Молдова) та між державою-членом ЄС і країною з регіону СхП (Україна і Естонія). Мета полягає в тому, щоб домогтися транскордонного взаємного визнання електронних підписів, створених під час пілотного проєкту, виявити кращі практики і надати план дій для заходів після закінчення пілотного проєкту, які є необхідними для досягнення готовності до взаємного транскордонного визнання. Це було донесено європейською стороною до відома Міністерства цифрової трансформації навесні 2020 року. Відбір проводився програмою EU4Digital, що фінансується ЄС, на основі оцінки адаптації українського законодавства та технічної реалізації вимог у сфері електронних довірчих послуг.

Раніше, наприкінці 2019 року, було ратифіковано Декларацію про наміри щодо взаємного визнання електронної ідентифікації та довірчих послуг для електронних транзакцій між Міністерством цифрової трансформації України та Міністерством економіки та інновацій Литовської Республіки⁹⁰, що відкриває перспективи до появи подібного до вищенаведених пілотного проєкту на тестування транскордонного використання електронного підпису.

Нещодавнім досягненням України в даній сфері є встановлення **домовленості щодо підготовки до кінця 2020 року спільного робочого плану співпраці між ЄС та Україною** щодо електронних довірчих послуг з перспективою укладення можливої угоди, яка повинна базуватися на наблизенні до законодавства та стандартів ЄС. Про це йдеться у спільній заяві за підсумками 22-го Саміту Україна – ЄС, що відбувся 6 жовтня 2020 р у м. Брюсселі⁹¹.

Результати експертного опитування за напрямком «ЕЛЕКТРОННІ ДОВІРЧІ ПОСЛУГИ, КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЕЛЕКТРОННЕ ВРЯДУВАННЯ»

Більшість респондентів експертного опитування оцінили позитивно процеси розвитку України у сфері електронних довірчих послуг, кібербезпеки та електронного врядування за останні півтора року.

Серед найбільш важливих досягнень у сфері були згадані:

- висока активність у процесах впровадження систем використання електронного підпису в країні;
- створення порталу онлайн державних послуг «Дія»;
- впровадження проєкту «е-Резидентство»;
- поява послуги створення електронного кабінету забудовника;
- зростання кількості онлайн публічних послуг;
- вдосконалення системи електронного документообігу у державному секторі.

Серед найбільших проблем розвитку України у сфері електронних довірчих послуг, кібербезпеки та електронного врядування були відмічені:

- недосконалість системи та законодавчої бази у сферах кібербезпеки та захисту персональних даних;
- недосконалість системи захисту критичної інфраструктури;
- наявність вимог дублювання електронних документів паперовими у деяких сферах соціального забезпечення (наприклад, сфера пенсійного забезпечення).

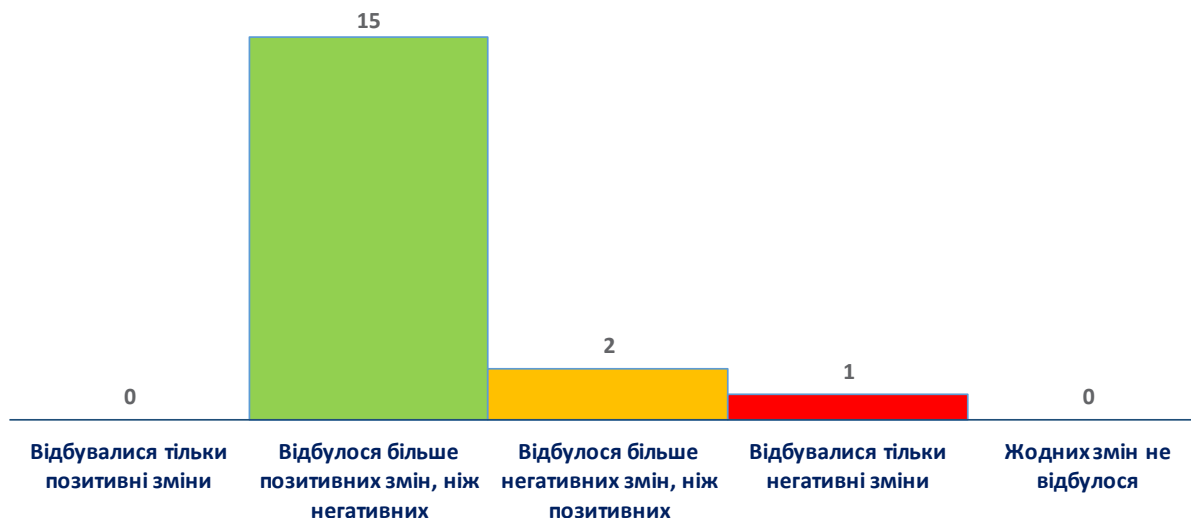


Рисунок 8 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ ПРОЦЕСИ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОННИХ ДОВІРЧИХ ПОСЛУГ, КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ЕЛЕКТРОННОГО ВРЯДУВАННЯ ЗА ОСТАННІ ПІВТОРА РОКУ?»

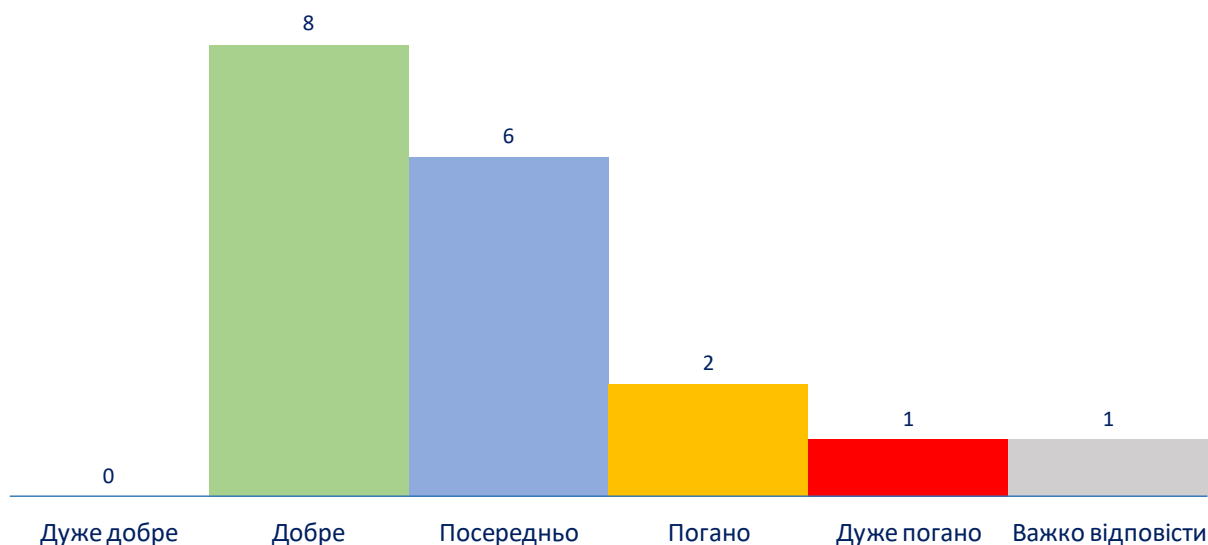


Рисунок 9 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ РОБОТУ МІНІСТЕРСТВА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОННИХ ДОВІРЧИХ ПОСЛУГ, КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ЕЛЕКТРОННОГО ВРЯДУВАННЯ ВІД ПОЧАТКУ ЇЇГО ДІЯЛЬНОСТІ (ВІД 18 ВЕРЕСНЯ 2019)?»

Більшість респондентів позитивно та посередньо оцінили роботу Міністерства цифрової трансформації України у сфері розвитку електронних довірчих послуг, кібербезпеки та електронного врядування від початку його діяльності.

Ключові інституції у сфері

Ключова роль у забезпеченні розвитку сфери електронної торгівлі належить Міністерству цифрової трансформації України та Міністерству розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, які формують політику в даному напрямі цифрової трансформації країни та забезпечують її реалізацію.

Не менш важливі функції виконуються Державною митною службою України, Міністерством інфраструктури України та Національним банком України, які долучаються до реалізації політики розвитку електронної торгівлі у сферах «електронної митниці», «електронної логістики» та здійснення електронних грошових транзакцій відповідно.

Суб'єкт прийняття рішень у сфері	Основні функції/завдання у сфері
Міністерство цифрової трансформації України	1) формування та реалізація державної політики у сфері електронної комерції та бізнесу; 2) забезпечення розвитку віртуальних активів, блокчейну та токенизації, штучного інтелекту.
Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України ⁹²	1) участь у розробці та реалізації торгової політики з питань, дотичних до розвитку електронної комерції в Україні; 2) участь у формуванні та реалізації державної політики у сфері інформатизації, побудови сучасного інформаційного суспільства в державі, забезпечення в межах повноважень, передбачених законом, впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, створення системи національних інформаційних ресурсів; 3) проведення авторизації електронних майданчиків.
Державна митна служба України ⁹³	1) впровадження та технічне супроводження інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних систем і технологій, автоматизація процедур, зокрема контролю за повнотою та правильністю виконання митних формальностей; 2) організація та здійснення впровадження електронних сервісів для суб'єктів господарювання відповідно до покладених завдань; 3) забезпечення функціонування єдиного державного інформаційного веб-порталу «Єдине вікно для міжнародної торгівлі»; 4) надання кваліфікованих електронних довірчих послуг із створення, проведення перевірки та підтвердження кваліфікованого електронного підпису (електронного цифрового підпису) чи печатки (в контексті впровадження «електронної митниці»).
Міністерство інфраструктури України ⁹⁴	1) Формування та реалізація державної політики у сферах авіаційного, автомобільного, залізничного, морського і річкового, міського електричного транспорту (дані функції перетинаються з питаннями впровадження «електронної логістики»).
Національний банк України ⁹⁵	1) визначення напрямів розвитку сучасних електронних банківських технологій, створення та забезпечення їх безперервного функціонування; 2) створення засвідчувального центру для забезпечення внесення відомостей про юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців, які мають намір надавати електронні довірчі послуги у банківській системі України та при здійсненні переказу коштів, до Довірчого списку згідно з вимогами Закону України «Про електронні довірчі послуги»; 3) державне регулювання з питань електронної ідентифікації у банківській системі України.

Поточний стан та законотворчі тенденції у сфері

Поняття «електронної торгівлі» не є визначеним в Україні на законодавчому рівні. Натомість чинні нормативно-правові акти оперують поняттям «електронної комерції». Правове регулювання електронної комерції здійснюється Законом України «Про електронну комерцію»⁹⁶, Цивільним кодексом та іншими законодавчими актами. При цьому, правове регулювання таких сфер як електронні платіжні системи, митне оформлення та оподаткування, конфіденційність, безпека, захист інтелектуальної власності, наразі удосконалюється та потребує подальшого удосконалення.

Порядок надання банківських послуг, випуск та обіг електронних грошей, здійснення переказу коштів (процеси, які прямо впливають на розвиток електронної торгівлі) не є предметом правового регулювання Закону «Про електронну комерцію» і регулюються спеціальним законодавством. Закон «Про електронну комерцію» застосовується лише в частині правочинів, вчинених в електронній формі, яка не суперечить спеціальному законодавству, що регулює здійснення послуг із дистанційного обслуговування, випуск та обіг електронних грошей, страхування, зокрема Законом України:

- «Про електронні документи та електронний документообіг»⁹⁷;
- «Про електронні довірчі послуги»;
- «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні»⁹⁸;
- «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг»⁹⁹;
- «Про банки і банківську діяльність»¹⁰⁰;
- «Про страхування»¹⁰¹.

Незважаючи на неповну консолідованість законодавства, існуючі норми дозволяють впроваджувати **ініціативи, що автоматизують бізнес-процеси** як всередині країни, так і в рамках транскордонної співпраці.

Так, з квітня 2020 року Міністерство інфраструктури України у взаємодії з Міністерством цифрової трансформації України розпочало реалізацію пілотного проєкту з впровадження в Україні е-ТТН (електронної товарно-транспортної накладної).

Проєкт має на меті оптимізувати оформлення транспортних перевезень шляхом використання переваг електронної товарно-транспортної накладної завдяки API (прикладний програмний інтерфейс, завдяки якому одна комп'ютерна програма може взаємодіяти з іншою). Для реалізації проєкту вже прийнята необхідна нормативна база¹⁰². Проєкт слугуватиме кроком гармонізації українського законодавства з європейськими стандартами та сприятиме створенню цифрових транспортних коридорів з країнами ЄС.

Разом із впровадженням е-ТТН Україна приєдналася до Додаткового протоколу до Конвенції про договір міжнародного автомобільного перевезення вантажів про електронну накладну (затверджено Законом України «Про приєднання України до Додаткового протоколу до Конвенції про договір міжнародного автомобільного перевезення вантажів (КДПВ) про електронну накладну» № 660-ІХ від 03.06.2020).

Додатковий протокол про електронну накладну покликаний доповнити Конвенцію від 19.05.1956, до якої Україна приєдналась із прийняттям Закону України «Про приєднання України до Конвенції про договір міжнародного автомобільного перевезення вантажів» від 01.08.2006 № 57-V. У Додатковому протоколі визначаються нові терміни «електронне повідомлення», «електронна накладна» та «електронний підпис», а також сфера застосування та юридична сила електронної накладної та врегульовується процедура її видачі. Проєкт закону зареєстровано за №0035¹⁰³.

Норми Протоколу визначають, що накладна, передбачена Конвенцією, а також будь-яка вимога, декларація, інструкція, запит, застереження чи інше повідомлення, пов'язане з виконанням умов договору перевезення, до якого застосовується Конвенція, можуть бути оформлені у вигляді електронного повідомлення. Електронна накладна, яка відповідає положенням цього Протоколу, вважається еквівалентною накладній, передбаченій Конвенцією, і тому має таку саму доказову силу та дію, як і ця накладна. Це значно спрощує процедуру оформлення міжнародних автомобільних вантажних перевезень для України.

Ще у 2019 році на розгляд до Верховної ради України було подано законопроєкт №2634 про ПДВ для електронних послуг¹⁰⁴. Цей документ пропонує до переліку тих, хто повинен платити ПДВ, додати іноземні компанії, у яких немає представництва в Україні і які постачають українцям електронні послуги. Механізм буде реалізовано шляхом внесення пропозиції, яка передбачатиме виключення п. 141.4.6 з Податкового кодексу України. За рахунок цього українські компанії не сплачуватимуть додаткових 20% податку при купівлі електронних послуг у нерезидентів¹⁰⁵.

Також у Верховній Раді зареєстровано черговий проєкт закону про внесення змін до Податкового кодексу України щодо скасування оподаткування доходів, отриманих нерезидентами у вигляді виплати за виробництво та/або розповсюдження реклами та удосконалення порядку оподаткування податком на додану вартість операцій із постачання нерезидентами електронних

послуг фізичним особам № 4184 від 02.10.2020. Його основні положення частково перетинаються із законопроектом № 2634.

Обидва законопроекти мають на меті збільшити доходи Державного бюджету за рахунок оподаткування податком на додану вартість електронних послуг, які надаються нерезидентами на митній території України. Також очікується, що вони сприятимуть створенню умов ефективного адміністрування процедур, які пов'язані зі сплатою податку.

Протягом останнього року Міністерство цифрової трансформації проводить активну політику щодо **легалізації та розвитку середовища для операцій з електронними активами**.

16 вересня 2020 року у Верховній Раді зареєстровано проект Закону України «Про віртуальні активи» №3637¹⁰⁶, а нещодавно його прийнято в першому читанні на сесії ВРУ. Законопроект про віртуальні активи врегульовує поняття та правовий статус віртуального активу, а також питання прав власності та здійснення правочинів із такими активами в Україні. Після ухвалення законопроекту з'явиться можливість відкривати та використовувати для проведення операцій з віртуальними активами рахунки в банках. Водночас віртуальні активи не конкуруватимуть із національною валютою і не будуть засобом платежу¹⁰⁷. Надання віртуальним активам юридичного статусу забезпечить учасникам ринку право на судовий та інші способи захисту прав на такі активи. Будь-хто в Україні зможе токенизувати (виражати у цифровій, юридично значимій формі) права вимоги на актив. В Україні зможуть легально працювати міжнародні біржі, на яких відбуваються торги віртуальними активами.

Законопроектом передбачено, що опікуватись ринком віртуальних активів буде Міністерство цифрової трансформації України: формуватиме та реалізуватиме державну політику у сфері обігу віртуальних активів, забезпечуватиме державне регулювання та контроль цієї сфери, захищатиме права учасників ринку. У випадку прийняття цього закону має бути створено державний реєстр постачальників таких послуг.

До розробки згаданого законопроекту вже було ряд кроків у легалізації операцій з віртуальними активами.

Так, 28 квітня 2020 року набув чинності Закон № 361-IX «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення»¹⁰⁸. Він є необхідною складовою для легалізації ринку віртуальних активів в Україні. Завдяки прийняттю закону в Україні офіційно задекларовано поняття віртуальних активів, які стали об'єктами фінансового моніторингу. При цьому Мінцифри є суб'єктом державного фінансового моніторингу та відповідає за розвиток ринку віртуальних активів. Також збільшено поріг фінансових транзакцій у вигляді віртуальних активів.

Протягом трьох місяців після прийняття документу були розроблені умови ліцензування для постачальників сервісів віртуальних активів. На сьогодні основним завданням залишається розробка чіткого опису критеріїв фінансового моніторингу з метою уникнення зловживань (із залученням Національного банку України).

Для підвищення кваліфікації спеціалістів Мінцифри у сфері фінансового моніторингу віртуальних активів підписано меморандум із компанією Crystal Blockchain B.V., яка є одним із провідних світових виробників програмного забезпечення для моніторингу операцій із віртуальними активами¹⁰⁹.

Європейські тенденції та очікування від України

Очікування ЄС від України щодо розвитку електронної торгівлі визначені в економічному компоненті Угоди про Асоціацію між Україною та ЄС (Розділ IV Торгівля і питання, пов'язані з торгівлею, Глава 6 «Заснування підприємницької діяльності, торгівля послугами та електронна торгівля»):

- 1) Взаємне визнання сертифікатів електронних підписів, що випускаються публічно, та спрощення транскордонних послуг із сертифікації.
- 2) Відповідальність посередників, що надають послуги із передачі та зберігання інформації.
- 3) Нагляд над несанкціонованими електронними комерційними зв'язками.
- 4) Захист інтересів споживачів у сфері електронної торгівлі.

5) Будь-які інші питання, що стосуються розвитку електронної торгівлі. Таке співробітництво може здійснюватись, в тому числі, шляхом взаємного обміну інформацією щодо розвитку відповідних регуляторних норм, а також їх впровадження.

Одним з основних недавніх досягнень у сфері «електронної митниці» на виконання Угоди про асоціацію стало прийняття законів про приєднання України до Конвенції про спільний транзит та запровадження системи NCTS, запровадження програми авторизованого економічного оператора та захист прав інтелектуальної власності при митному оформленні товарів.

Законом «Про режим спільного транзиту та запровадження національної електронної транзитної системи» від 12.09.2019 № 78–ІХ запроваджено європейські транзитні правила, що дає можливість підприємствам використовувати єдину митну декларацію та єдину гарантію для переміщення товарів від свого складу до складу контрагента. Українська митниця отримує від митниць інших країн попередню інформацію про вантажі ще до перетину українського кордону, що дає змогу аналізувати операції на предмет їх ризиковості ще до моменту прибуття товарів в Україну.

9 жовтня 2020 року розпочався **пілотний обмін електронними рахунками-фактурами** за допомогою рішення eDelivery між обраними компаніями з України та Польщі¹¹⁰. Пілотний проєкт eDelivery, який впроваджується Програмою EU4Digital в рамках її діяльності на підтримку електронної торгівлі, є важливим кроком на шляху до забезпечення безпечного, надійного, доступного і ефективного обміну даними щодо транскордонних рахунків між країнами-партнерами СхП і ЄС. Рішення eDelivery, представлене Європейською Комісією, усуває основні недоліки поточного нестандартизованого обміну даними на паперових носіях, такі як додатковий фінансовий тягар, ланцюжок затримок та незахищені дані.

В Україні найперша точка доступу Perpol eDelivery була створена, обслуговується і управляється державним підприємством «Дія». Пілотний проєкт буде вважатися успішним, якщо компанії з України та Польщі зможуть обмінюватися стандартизованими даними рахунків-фактур у момент виставлення рахунку з використанням рішення eDelivery. При завершенні пілоту команда програми EU4Digital підготує рекомендації щодо необхідних юридичних, організаційних і технічних коригувань, які необхідно ввести для повномасштабного впровадження рішення на національному рівні.

Нещодавні **європейські тенденції у сфері електронної торгівлі**, що торкнуться України в майбутньому:

- На сьогодні експерти EU4Digital визначають підготовчі дії для пілотування цифрового транспортного коридору між Балтійським і Чорним морями. Цифровий транспортний коридор між Балтикою і Чорним морем має допомогти організувати логістичні процеси і електронний транспортний потік даних, дозволяючи миттєво обмінюватися інформацією між учасниками логістичного ланцюжка (трейдерами, експедиторами, митницею, іншими державними органами і споживачами), оптимізуючи рух товарів і послуг. Для запуску коридору необхідно впроваджувати розробки Європейського Союзу в регіоні СхП для перевірки технологічного підходу до обміну інформацією, нормативно-правової бази та організаційних механізмів всередині і між країнами СхП. Ці дії включають і розробку дорожньої карти для майбутнього пілотного проєкту¹¹¹.

- Європейською Комісією розробляється комплексний Акт про цифрові послуги (Digital Services Act) - нова правова рамка, яка торкнеться прав та обов'язків учасників відносин у сфері електронної комерції, які базуються за межами ЄС¹¹². Одна з головних причин виникнення такої ініціативи – на думку розробників політики ЄС, єдиний європейський цифровий ринок вимагає сучасної законодавчої бази, щоб забезпечити безпеку користувачів в Інтернеті та дозволити інноваційному цифровому бізнесу розвиватися, дотримуючись при цьому основних принципів, що лежать в основі чинної правової бази Директиви про електронну комерцію¹¹³.

Результати експертного опитування за напрямком «ЕЛЕКТРОННА ТОРГІВЛЯ»

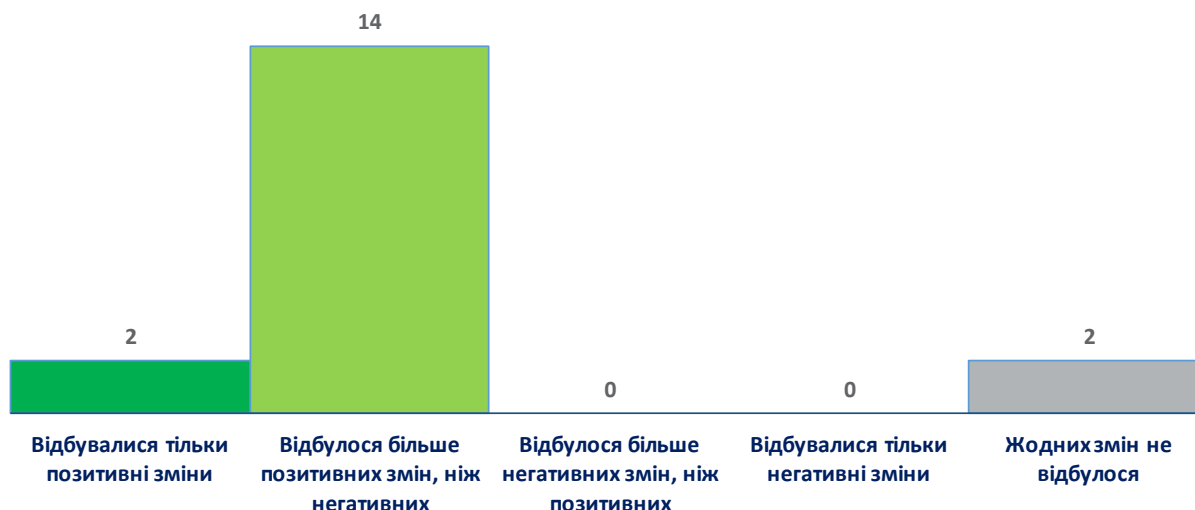


Рисунок 10 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ ПРОЦЕСИ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ ЗА ОСТАННІ ПІВТОРА РОКУ?»

Більшість респондентів експертного опитування оцінили позитивно процеси розвитку України у сфері електронної торгівлі за останні півтора року.

Серед найбільш важливих досягнень у сфері були зазначені:

- розвиток ринку криптовалют та співпраця з міжнародними біржами електронних активів;
- впровадження пілотних проєктів транскордонної електронної торгівлі;
- розвиток Інтернет-банкінгу.

Серед найбільших проблем розвитку України у сфері електронної торгівлі були відмічені:

- недосконалість системи захисту прав споживачів у сфері електронної комерції;
- недосконалість системи оподаткування у сфері електронної комерції;
- неповна гармонізація законодавчої бази у сфері електронної торгівлі України із європейськими нормами і стандартами.

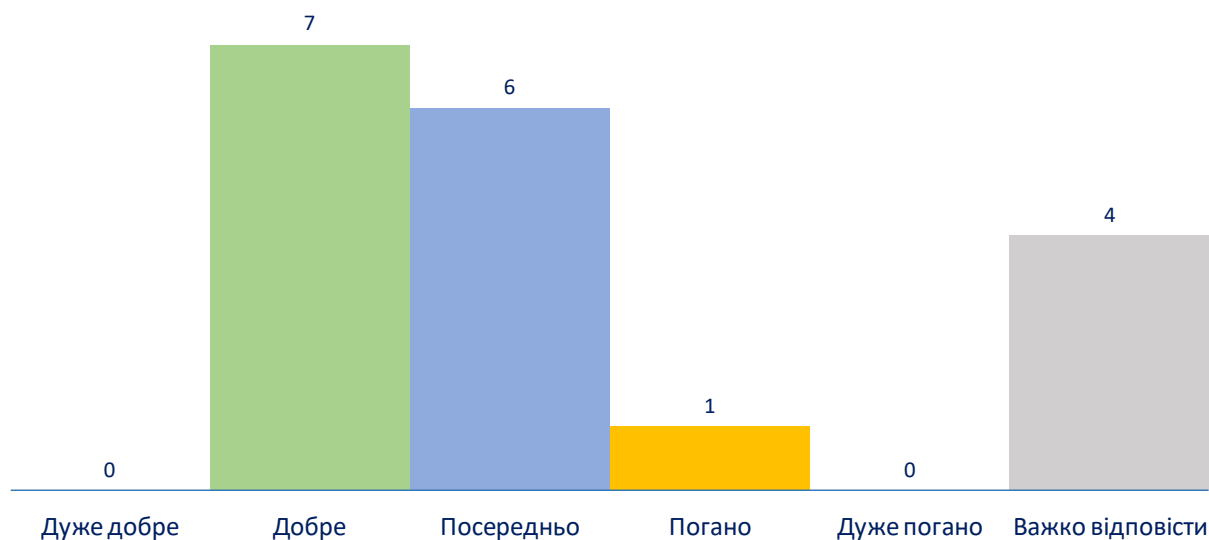


Рисунок 11 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ РОБОТУ МІНІСТЕРСТВА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ У СФЕРІ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ ВІД ПОЧАТКУ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ (ВІД 18 ВЕРЕСНЯ 2019)?»

Більшість респондентів позитивно та посередньо оцінили роботу Міністерства цифрової трансформації України у сфері електронної торгівлі від початку його діяльності.

Ключові інституції у сфері

Екосистема інновацій, інформаційно-комунікаційних технологій та стартапів включає широкий спектр стейкхолдерів, які мають вплив на формування національної інноваційної політики, а саме: органи законодавчої і виконавчої влади, ключові організації сфери освіти і науки, бізнесу та громадянського суспільства.

Вид стейкхолдера	Назва стейкхолдера	Коротка характеристика
Законодавча влада	Верховна Рада України: Комітет з питань освіти, науки та інновацій; Комітет з питань цифрової трансформації; Комітет з питань економічного розвитку.	Розгляд законопроектів за профілями комітетів, в основному комунікація відбувається з Міністерством освіти і науки України, Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України та Міністерством цифрової трансформації.
Виконавча влада	Кабінет Міністрів України та профільні міністерства (Міністерство освіти і науки України, Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, Міністерство цифрової трансформації і непрофільні центральні органи виконавчої влади – Міністерство охорони здоров'я України, Міністерство розвитку громад та територій України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство інфраструктури України, та інші відповідно до компетенцій), Державна інноваційна фінансово-кредитна установа, інші.	Забезпечення функцій державного управління – підготовка стратегій, програм, планів, бюджетів. Профільні ЦОВВ мають прямий вплив на розвиток ІКТ та формування інноваційної політики. Непрофільні – забезпечують використання ІКТ та інноваційних рішень у своїй сфері компетенцій. ДІФКУ – відповідає за ряд практичних ініціатив, які підкріплені держбюджетом.
Дорадчі структури при органах влади	Дорадчі ради при ЦОВВ та різні робочі групи: Національна рада України з питань розвитку науки і технологій; Рада з розвитку інновацій при КМУ; робочі та комісії групи при ЦОВВ.	Ці структури мають різний статус, який визначається відповідними нормативними документами. Основна функція – підготовка проектів рішень, які потім приймаються (затверджуються) ЦОВВ.
Університети та інноваційні структури університетів	Провідні класичні та технічні університети, які мають визнаний авторитет у сфері ІТ (орієнтовно 20-30 університетів в Україні).	Університети, які створили інноваційні структури: наукові парки, стартап школи і т.п., проводять активні заходи, наприклад, конкурси стартапів та співпрацюють з венчурними інвесторами.
Інститути Національної академії наук України, Національної академії педагогічних наук України та ін.	Відділення інформатики НАНУ (Інститут кібернетики, Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору та ін.), Український національний грид, спеціалізовані відомчі інститути та центри.	Основний акцент на проведенні досліджень та виконанні замовлень держструктур. Доцільно проаналізувати наскільки тематики досліджень цих структур відповідають сучасним трендам проведення досліджень у світі і в ЄС.
Бізнес асоціації, бізнес ангели, стартап акселератори, платформи підтримки інновацій і т.п.	Асоціація «ІТ-України», Львівський ІТ кластер, Ukrainian Venture Capital and Private Equity Association, Асоціація підприємств промислової автоматизації України, Startup Network Ukraine, UNIT.City, StartUpBootCamp Ukraine, UAngel, Reactor.ua та ін.	В основному ці структури захищають інтереси своїх членів, але, завдяки намаганням конкурувати на глобальних ринках, ці структури також інвестують у розвиток інновацій та стартапів. Останнім часом відбувається тенденція створення департаментів досліджень та розробок у провідних ІТ-компаніях.
Громадсько-експертні структури	Hi Tech Office Ukraine, YEP Starter, NDI Foundation, рух «Індустрія 4.0», інші активні громадські об'єднання.	В основному ці структури мають різні схеми організаційно-фінансового забезпечення: допомога цільового донора, проектна діяльність, волонтерська діяльність. Проводять різні заходи та залучають ширші суспільні кола до інноваційної діяльності. Здійснюють громадський контроль за діяльністю ЦОВВ.

Незважаючи на те, що в Угоді про асоціацію Україна-ЄС науково-технічне співробітництво та обмін інформацією для розвитку і удосконалення технологій визначено одним з основних інструментів (Розділ 5: Глави 1-3, 5-11,14,16), а інтеграція дослідницьких та інноваційних систем і програм Східного партнерства та ЄС залишається ключовим завданням СхП, доводиться констатувати продовження зниження в Україні науково-технологічного потенціалу в період після підписання Угоди.

Разом з тим питання інноваційного розвитку України протягом останніх кількох років було в центрі уваги уряду, ряду донорських структур та експертно-наукового середовища України.

У грудні 2018 року було **створено Український фонд стартапів**. Український фонд стартапів – загальнодержавна інвестиційна програма, що надає фінансування на втілення бізнес-ідей українських підприємців¹¹⁴. Презентація концепції роботи Фонду відбулась 11 липня 2019 року, і з цього часу Фонд фактично почав свою роботу. 2 грудня 2019 року Український фонд стартапів розпочав прийом заявок на отримання фінансування.

Урядом України розпочато ряд ініціатив, спрямованих на створення можливостей для розвитку вітчизняної екосистеми інновацій, інформаційно-комунікаційних технологій та стартапів.

У Парламенті зареєстровано законопроект, спрямований на втілення **проекту Міністерства цифрової трансформації «Е-резидентство»**. Проект покликаний створити умови для нерезидентів вести бізнес в Україні без фізичної присутності на її території. Законопроект № 4240 «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законодавчих актів України щодо ведення підприємницької діяльності е-резидентами в Україні»¹¹⁵ має дозволити врегулювати механізми оподаткування е-резидентів та створити умови для:

- дистанційної реєстрації е-резидентів як фізичної особи-підприємця;
- здійснення підприємницької діяльності в юрисдикції України;
- відкриття банківських рахунків онлайн;
- доступу до адміністративних послуг, використовуючи кваліфікований електронний підпис.

Наразі набула чинності Постанова «Про проведення експерименту із запровадження та реалізації в Україні електронного резидентства»¹¹⁶.

Іншим амбітним проектом для розвитку ІТ-галузі в Україні є **«Дія City»**, ініційований Міністерством цифрової трансформації України.

За інформацією Мінцифри¹¹⁷, «Дія City» – це спеціальний правовий режим для забезпечення ІТ-сектору країни сучасними та гнучкими умови працевлаштування, європейською системою захисту інтелектуальних прав та елементами англійського права. Пропонується також підвищити санкційність на проведення слідчих дій та кримінального провадження в галузі. Зокрема, важливою новацією є введення концепції GIG-працевлаштування. Концепція додає до звичної моделі фрілансу основні трудові права працівника: відпустку, лікарняні, мінімальну зарплату та інше. Працівники та компанії мають отримати трудові інструменти: договори про нерозголошення, уникнення конкуренції, комфортні для працівника механізми звільнення.

У Верховній Раді зареєстровано законопроекти, що дають змогу запустити проект «Дія City»: № 4303 «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні»¹¹⁸ та №4305 «Про внесення змін до кримінального законодавства щодо особливого порядку здійснення розслідування кримінальних правопорушень з метою забезпечення належних умов для розвитку цифрової економіки»¹¹⁹.

Законопроекти пропонують додаткові інструменти корпоративного управління, зокрема, можливість управління компанією юридичною особою, а також конвертовану позику, опціонний договір, ліквідаційні привілеї та акціонерні угоди. Задля залучення та ефективного захисту традиційних та венчурних інвестицій, законопроекти передбачають введення елементів англійського права.

Зміни до КПК передбачають новий підхід до відносин бізнесу і правоохоронних органів шляхом підвищення санкційності слідчих щодо резидентів «Дія City» на рівень керівника (прокурора) обласної прокуратури. Законопроекти розроблені спільно з українськими та іноземними спеціалістами та містять зміни до 27 нормативно-правових актів.



Суспільно-політична ситуація, що склалася в Білорусі, також вплинула на плани українського уряду щодо розвитку ІКТ галузі. Міністерством цифрової трансформації України розпочато проєкт, який має на меті стимулювати ІТ-фахівців з Білорусі перемістити бізнес в Україну та легально працювати під час нестабільної ситуації в республіці. Для цього було розроблено спеціальний веб-сайт <https://belaroustoukraine.com>, на якому можна ознайомитися із покроковою інструкцією, юридичними порадами, готовими рішеннями і корисними посиланнями для тих нерезидентів, які мають наміри переїхати до України як в якості фрілансера, так і з власною компанією¹²⁰.

Одним з кроків щодо **створення карти екосистеми інновацій, інформаційно-комунікаційних технологій та стартапів** є анонсування розробки онлайн-платформи, яка відображатиме поточний статус української ІТ-екосистеми, надаватиме можливість для пошуку бізнес-інформації про ІТ-компанії, професіоналів, інвесторів та загалом всієї технологічної екосистеми України¹²¹. Очікується, що на одному порталі буде зібрано та структуровано інформацію щодо всієї ІТ-екосистеми, яка стосується університетів, стартап-акселераторів, технохабів та всіх технологічних індустрій. Проєкт буде реалізовано в рамках меморандуму між Мінцифрою та компанією Sannacode, яка спеціалізується на веб-розробці та розробці мобільних додатків (раніше до створення portalу долучились Ukrainian Bridge і DOU).

Початковою інформаційною основою для розробки portalу стануть результати дослідження ІТ-сектору України, здійсненого в межах меморандуму між Мінцифри та платформою TechUkraine за підтримки Програми USAID «Конкурентоспроможна Економіка України»¹²².

З технічної точки зору розвитку інноваційної та ІКТ екосистеми в Україні позитивною є **поява ініціатив, спрямованих на створення центрів збереження та обробки даних**.

Так, нещодавно Міністерство цифрової трансформації України та міжнародний технологічний холдинг TECHNIA підписали меморандум про співпрацю щодо розбудови галузі інформаційних технологій, будівництва дата-центрів, розвитку кіберспорту та STEM-освіти. Співпраця, серед іншого, передбачає реалізацію проєкту «Екотехнопарку» в Херсонській області. В його основі — дата-центр потужністю до 500 МВт, який виконуватиме функції зберігання, обробки даних та 3D-рендерингу. Для реалізації першої черги проєкту планують залучити не менше \$200 млн інвестицій в інфраструктуру¹²³.

Важливою стратегічною ініціативою у сфері ІКТ є **розробка Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні**. Метою документу є визначення напрямів, механізмів і строків реалізації основних завдань розвитку технологій штучного інтелекту в Україні. На сьогодні відповідний проєкт розпорядження прийнято Кабінетом Міністрів України та попередньо був погоджений НКРЗІ¹²⁴.

Вищі навчальні заклади України також започатковують ініціативи, спрямовані на розвиток штучного інтелекту. За підтримки бізнесу планується створення лабораторій з досліджень у сфері штучного інтелекту при ВНЗ. У червні 2020 року відбувся перший етап ініціативи — презентація проєкту лабораторій штучного інтелекту для представників університетів та ІТ-бізнесу. Ініціативою опікується Комітет з розвитку штучного інтелекту в Україні, створений при Міністерстві цифрової трансформації¹²⁵.

Незважаючи на фрагментарні успіхи у напрямку розвитку вітчизняної екосистеми інновацій, інформаційно-комунікаційних технологій та стартапів, для України наразі важливо в подальшому напрацьовувати шляхи інтеграції альтернативних постачальників фінансів з України у європейські мережі та платформи для подальшого нарощування спроможності цих структур збільшити доступ українських цифрових МСП до фінансування.

Європейські тенденції та очікування від України

Інновації є життєво важливими для європейської конкурентоспроможності у світовій економіці. Політика підтримки розвитку інновацій в ЄС направлена на збільшення інвестицій у дослідження та розробки, а також на те, щоб результати досліджень більш ефективним чином використовувались для появи удосконалених товарів, послуг або процесів на ринку. Саме акцент на інноваційні проєкти і став однією з основних особливостей програми «Горизонт-2020», що вже тривалий час діє в Україні.



Позитивним проєвропейським надбанням для України за останні два роки стало **входження України до Європейської ради з питань відкритої наукової хмари (EOSC)**, що є офіційною робочою групою Стратегічної конфігурації програми «Горизонт-2020». Основним її завданням є стратегічне консультування щодо впровадження EOSC шляхом огляду, схвалення та координації роботи виконавчої ради.

Ключовими мережевими організаціями з питань підтримки інноваційного бізнесу в ЄС є:

- Європейська мережа ділових та інноваційних центрів (EBN)¹²⁶
- Європейська мережа бізнес-ангелів (EBAN)¹²⁷
- Бізнес-ангели Європи (BAE)¹²⁸
- Європейська мережа краудфандингу (ECN)¹²⁹

Однією з ключових ініціатив EBN є сертифікація центрів бізнес-інновацій ЄС (ЄС|BIC). Оцінка EBN якості сертифікованих організацій за допомогою Знаку якості ЄС|BIC дозволяє членам підтримувати високоякісні стандарти підтримки інновацій.

EBAN та BAE є загальноєвропейськими представництвами для спільноти інвесторів бізнесу на ранній стадії розвитку. Наприклад, EBAN об'єднує понад 150 організацій-членів з більш ніж 50 країн. Основними напрямками діяльності організацій є інтенсивне спілкування через спеціалізовані заходи, дослідження, збір та обмін даними з членами спільноти.

Метою мережі ECN є допомогти розробити професійні стандарти, провести галузеві дослідження і надати можливості професійної взаємодії між членами і ключовими учасниками галузі.

Платформа EuroQuity для доступу до інвесторів та гравців екосистем підтримки бізнесу та ІКТ може стати корисним інструментом для входження до мереж бізнес-ангелів в ЄС¹³⁰.

Виникає критична важливість взаємодії вітчизняних екосистем інновацій, ІКТ та стартапів з іншими міжнародними та європейськими екосистемами ІКТ-інновацій, щоб допомогти інвесторам на ранній стадії вибирати перспективні стартапи, підвищити їх рівень успіху і знизити ризики. Мережі бізнес-ангелів, в порівнянні з автономними інвестиціями, передбачають спільне використання ресурсів, об'єднання коштів, зустрічне фінансування, стипендії і більший вплив на ринку або легший доступ до нього.

Український досвід показує, що для того, щоб бути стійкими, BIC повинні надавати високоякісні послуги відповідно до ринкового підходу, з нарощуванням потенціалу, необхідним для забезпечення високої якості обслуговування, а також розширенням за рахунок декількох організацій підтримки бізнесу по всій країні.

В даний час Україна розглядає можливість створення широкої національної мережі з 24 дієздатних інноваційних бізнес-інкубаторів за стандартами Європейської мережі бізнес- та інноваційних центрів (EBN) в рамках Державного плану пріоритетних дій з відновлення економіки на 2020-2022 роки¹³¹.

Необхідно обов'язково розглядати можливість державної підтримки розвитку екосистем бізнес-ангелів в країні. Податкові пільги та схеми спільного інвестування є можливими способами підтримки урядом вітчизняних бізнес-ангелів. Однак створення національних програм на підтримку бізнес-ангелів та вибір інструментів підтримки має здійснюватися у тісній співпраці з місцевою спільнотою бізнес-ангелів та міжнародними спільнотами, що мають досвід порівняння ефектів від застосування різних інструментів у різних країнах.

Форми краудфандингу на основі позик і акцій можуть стати дієвим інструментом для України, проте для цього необхідно розвивати нормативну базу краудфандингу відповідно до передової практики ЄС.

Крім того, слід створювати нові інституційні структури для сприяння розвитку фінансової екосистеми. Наприклад, в Грузії за сприяння національного банку було створено Бюро фінансових інновацій, розроблено модель управління ризиками у сфері штучного інтелекту та машинного навчання (AI&ML), адаптовано систему ліцензування цифрових банків та стандарт Open API (Інтерфейси OpenAPI можуть автоматично генерувати документацію методів, параметрів та моделей. Це допомагає синхронізувати документацію, бібліотеки для розробки клієнтів).



Мережеві заходи в галузі ІКТ-інновацій відіграють вирішальну роль у створенні спільнот Східного партнерства у вибраних сферах політики з ІКТ-інновацій¹³². Окрім створення мереж на рівні країни, слід встановлювати двосторонні та багатосторонні мости між організаціями Східних країн-партнерів та зацікавленими сторонами ЄС, щоб забезпечити подальшу стійку спільну діяльність та реалізацію проектів. Ці зусилля мають бути спрямовані на загальне більш глибоке знання і розуміння відповідних передових практик ЄС зацікавленими сторонами в Україні. Заходи мають бути націлені на широку аудиторію, включаючи представників і відомства на рівні міністрів, асоціації та мережі відповідних областей політики, організації ІКТ-інфраструктури, а також інших учасників екосистеми ІКТ-інновацій.

В рамках своєї ініціативи EU4Digital Європейський Союз підтримує реформи і дії, спрямовані на розвиток досліджень в галузі ІКТ, стартапів і інноваційних екосистем в регіоні Східного партнерства, спираючись на досвід і кращі практики ЄС.

На підтримку цих цілей в **рамках програми «EU4Digital: Підтримка цифрової економіки і суспільства в регіоні Східного партнерства»** були заплановані наступні дії¹³³:

- Підтримка створення загальної законодавчої бази з інновацій в сфері ІКТ в у СхП;
- Розробка загального навчального пакету, призначеного для політиків, організацій ІКТ та бізнесу;
- Сприяння створенню мереж учасників інноваційної екосистеми;
- Розширення мереж і платформи Start-up Europe, щоб охопити всі 6 країн регіону СхП;
- Проведення оцінки ринку для Ініціативи по цифровим інноваціям та розширенню масштабів (DISC) в Східних країнах-сусідах ЄС¹³⁴;
- Здійснення рекламних кампаній для підтримки програм наставництва жінок в технологічному секторі.

Поточна програма EaP Connect¹³⁵, яку фінансує ЄС, також підтримує інновації в сфері ІКТ за допомогою об'єднання науково-освітніх спільнот в усьому регіоні зі своїми європейськими колегами через широкопasmову Інтернет-мережу з високою пропускну здатністю. Вона забезпечує до двох мільйонів місцевих вчених, студентів і науковців в більш ніж 700 установ доступом до глобальних досліджень.

Нещодавно EaP Connect подвоїв пропускну спроможність Інтернету для потоків дослідницьких даних між Україною та Європою. Надзвичайно захищений Інтернет-зв'язок великої ємності для передачі дослідницьких даних між Україною та Загальноєвропейською мережею досліджень та освіти GÉANT тепер забезпечує подвійну пропускну здатність попереднього підключення, але коштує менше половини попередньої ціни за гігабіт на секунду переданих даних.

Проектом EU4Digital були **розроблені Рекомендації з політики екосистеми ІКТ та плани дій¹³⁶** із залученням більш ніж 100 зацікавлених сторін з регіону Східного партнерства.

В рамках діяльності з розробки політичних рекомендацій було проведено техніко-економічне обґрунтування цифрових стартапів і скейлапів. На основі результатів техніко-економічного обґрунтування почалася розробка пілотної програми фінансового механізму Ініціативи з цифрових інновацій та розширення масштабів (DISC) з метою запуску нового фонду для фінансування технологічних стартапів на різних етапах їх росту в найближчі роки.

У 2019 – на початку 2020 року Програма EU4Digital надала підтримку шести Східним країнам-партнерам з рекомендаціями щодо інструментів національної політики в окремих пріоритетних галузях ІКТ-інновацій.

Для України були напрацьовані рекомендації з питань доступу цифрових інноваційних МСП до фінансування¹³⁷. В запропонованому документі визначаються конкретні інструменти, платформи та практики ЄС, що можуть бути освоєні зацікавленими сторонами країн Східного партнерства. Команда EU4Digital також збила перелік з понад 200 організацій ЄС, що мають передову практику впровадження інноваційної політики, і які рекомендується вважати потенційними партнерами для співпраці зі Східними країнами-партнерами.

Серед основних прогалин та рекомендацій для їх вирішення, виявлених в рамках дослідження увагу заслуговують наступні:



Прогалини	Рекомендації
1. У сфері розвитку нормативного середовища для альтернативного фінансування:	
- законодавча база для створення середовища для альтернативного фінансування все ще знаходиться на стадії розробки; - сфера альтернативних видів фінансування не врегульована, (краудфандингу, маркетплейсів зустрічі інвесторів та позичальників, первинного розміщення криптовалют і т.п.).	- розвивати комунікацію з передовими організаціями ЄС щодо регулювання альтернативного фінансування інноваційних МСП для швидкого вивчення досвіду, розробки дорожньої карти та реалізації транскордонних пілотних проєктів; - розглянути використання найкращих принципів, розроблених у міжнародній практиці налаштування правової бази для альтернативного фінансування, з метою формування довіри та впевненості в альтернативному фінансовому секторі у МСП; - розглянути можливість запровадження державними органами системи сертифікації для установ та постачальників альтернативного фінансування.
2. У сфері розвитку краудфандингу:	
- відсутність діючих платформ краудфандингу на основі акціонерного капіталу; - національне законодавство про краудфандинг ще не розроблене; - реєстр діючих платформ краудфандингу не ведеться.	- розглянути за основу законодавство ЄС щодо рівноправного кредитування та краудфандингу¹³⁸ та пропозиції Положення про європейських постачальників послуг з краудфандингу для бізнесу¹³⁹; - зареєструвати вітчизняні платформи краудфандингу на інформаційних ресурсах для платформ ринку P2P в ЄС та світі; - встановити зв'язки з відповідними професійними мережами ЄС для швидкого вивчення досвіду, розробки дорожньої карти та реалізації транскордонних пілотних проєктів.
3. Для середовища бізнес-ангелів:	
- договори конвертованої позики та розширені підписні договори як різновиди інструментів інвестування обмежено застосовуються в Україні; - податкові пільги для бізнес-ангелів не надаються; - спів-інвестування з державних фондів для бізнес-ангелів не передбачено.	- забезпечити використання конвертованих боргових зобов'язань та розширених підписних договорів як конкретних видів інвестицій (мезонінне фінансування/ квазі-акціонерні інвестиції); - створювати/розвивати асоціації бізнес-ангелів через спеціалізовану навчальну програму для розбудовувачів екосистем та забезпечити інтеграцію з міжнародними мережами інвесторів на різних етапах життєвого циклу інновацій; - нарощувати потенціал окремих бізнес-ангелів (навчання та створення мереж) як головного інструменту консолідації та підвищення рівня успіху українських бізнес-ангелів; - впроваджувати податкові пільги для бізнес-ангелів на рівні країни; - впроваджувати схеми спільного інвестування для бізнес-ангелів.
4. У сфері венчурного фінансування:	
- законодавче регулювання інвестиційних фондів не досконале; - податкові пільги для венчурного фінансування надаються в країні тільки частково; - спів-інвестування з державних фондів для венчурного капіталу не передбачено.	- гармонізація регулювання венчурних інвестицій в Україні з передовим законодавством ЄС (UCITS¹⁴⁰, AIFM¹⁴¹, EuVECA¹⁴², EuSEF¹⁴³, ELTIF¹⁴⁴, PRIIPs¹⁴⁵). - прийняти рішення щодо режимів оподаткування венчурних інвестицій; - залучити Українську асоціацію венчурного та приватного капіталу як стратегічного партнера уряду для побудови відносин з іноземними фондами венчурного капіталу; - розглянути можливість введення національної схеми спільного інвестування для венчурних інвестицій.
5. Прискорена підтримка інновацій з високим рівнем ризику:	
- обмеженість фінансових ресурсів для прискореної підтримки; - новоствореним фондам підтримки бракує управлінського досвіду.	- здійснити консолідацію даних про підтримку з різних джерел та інформаційних каналів для забезпечення легкого доступу до них для МСП; - запустити додаткові онлайн інформаційні канали через Інтернет-банкінг для швидкого відслідковування інновацій із високим ризиком та соціальних інновацій, а також з метою автоматичного узгодження попиту та пропозиції фінансування; - розширити використання наявних інструментів ЄС, які мають бути популяризовані учасниками інноваційних екосистем, схема прийняття рішень яких має бути вивчена.
6. Фінансування цифрової трансформації традиційних підприємств:	
- в Україні немає спеціальних фондів для цифрової трансформації; - банківське фінансування для цього недоступне.	- класифікація видів діяльності та правила розподілу позик, що використовуються Фондом гарантування позик програми COSME, повинні використовуватися при перегляді системи цифрової трансформації, що охоплює такі сфери цифрової трансформації: внутрішні процеси; управління ланцюгами поставок; інновації продуктів / послуг; відносини з клієнтами; розвиток бізнесу; інноваційні бізнес-моделі; безпека; навички роботи з цифровими технологіями та розвиток цифрових компетентностей; - організовувати спільне управління та співфінансування цифрової трансформації разом з підприємствами ЄС в суміжних галузях.



7. Можливості навчання та інструменти прийняття рішень:	
- можливості навчання для бізнес-ангелів, венчурних інвесторів та менеджерів венчурних фондів відсутні; - інструменти прийняття рішень для бізнес-ангелів, венчурних інвесторів та менеджерів венчурних фондів не доступні.	- доповнити існуючі національні навчальні програми для стартапів та компаній, які бажають залучити фінансування від бізнес-ангелів та венчурних інвесторів, інформацією щодо альтернативного фінансування; - пов'язати національні навчальні програми для бізнес-ангелів, венчурних інвесторів та менеджерів венчурних фондів з різноманітними навчальними програмами по всьому світу для їх диверсифікації та створення інтенсивного практичного компоненту; - розробити інструмент прийняття рішень для впровадження інноваційного порядку денного країни: створити комунікаційну платформу для державних органів, гравців у галузі інновацій (Інтернет-платформа для погодження).
8. Інформаційно-консультативна підтримка МСП, які шукають фінансування для цифрових інновацій	
- існуючі платформи підтримки дублюють одне одного, відсутні можливості для їх оновлення; - інформація про наявні можливості фінансування, що надається платформами, не є зручною для підприємців.	- розробити вільно доступну онлайн-базу даних з переліком фінансових джерел, доступних для жителів країни з різних організацій, що має допомогти МСП у виборі тих джерел, які є релевантними для конкретних випадків та етапу життєвого циклу інновацій; - стимулювати приєднання до існуючих великомасштабних закордонних платформ, що об'єднують МСП, які шукають фінанси, з інвесторами та кредиторами поза банківською системою; - розглянути інноваційні підходи щодо пошуку компаній, які шукають фінансування можливості залучення ризикового та альтернативного фінансування (на кшталт TWINNING та TAIEX).

Виходячи із запропонованих рекомендацій, експертами EU4Digital було розроблено план дій з питань доступу цифрових інноваційних МСП до фінансування¹⁴⁶.

Одним з вікон можливостей для України у сфері розвитку екосистеми у сфері інновацій, інформаційно-комунікаційних технологій та стартапів може стати створення, наступного року форуму з координації державних політик в якості щорічного заходу, на якому зберуться політики країн Східного партнерства та ЄС, стартапи та скейлапи, інші учасники ІКТ-екосистеми регіону СхП та ЄС¹⁴⁷.

Результати експертного опитування за напрямком «СФЕРА ІННОВАЦІЙ, ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СТАРТАПІВ»

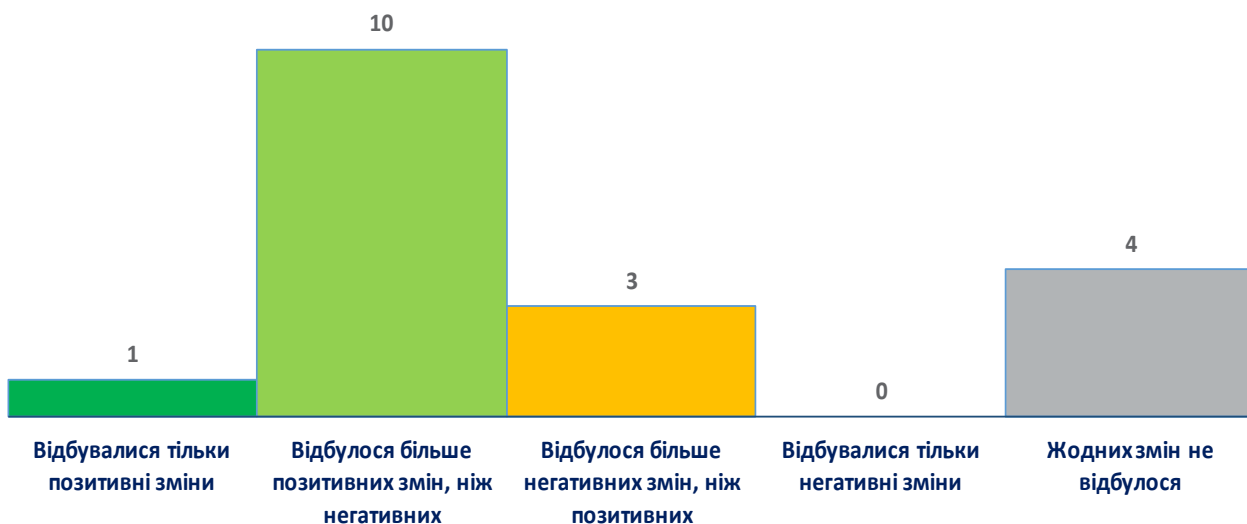


Рисунок 12 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ ПРОЦЕСИ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ У СФЕРІ ІННОВАЦІЙ, ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СТАРТАПІВ ЗА ОСТАННІ ПІВТОРА РОКУ?»

Більшість респондентів позитивно оцінили процеси розвитку України у сфері інновацій, інформаційно-комунікаційних технологій та стартапів за останні півтора року.

Серед найбільш важливих досягнень у сфері були згадані:

- збільшення кількості стартап майданчиків;

- створення Українського фонду стартапів;
- входження України до Європейської ради з питань відкритої наукової хмари та європейської Фундації EGI;
- розробка Концепції розвитку українських дослідницьких інфраструктур, заснованих на технології комунікацій.

Серед найбільших проблем розвитку України у сфері інновацій, інформаційно-комунікаційних технологій та стартапів були відмічені:

- недостатня підтримка та зарегульованість галузі на рівні держави;
- низький рівень якості досліджень у вищих навчальних закладах та науково-дослідних інституціях;
- відсутність практичного застосування вітчизняних інновацій у сфері ІКТ на внутрішньому ринку;
- недосконалість ІКТ-стартап інфраструктури;
- випадки тиску правоохоронних органів на ІТ-компанії.

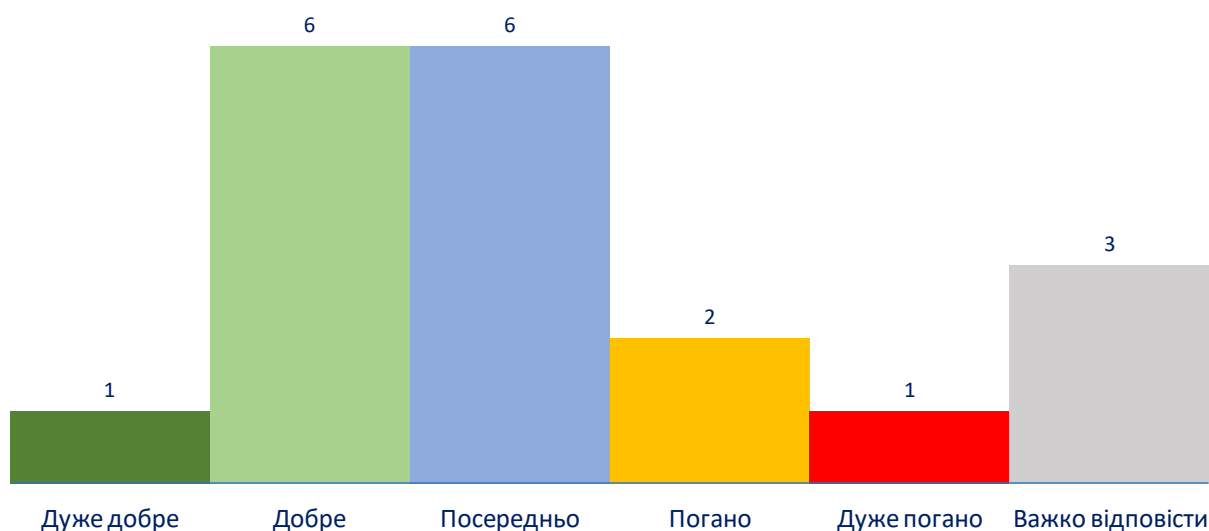


Рисунок 13 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ РОБОТУ МІНІСТЕРСТВА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ У СФЕРІ ІННОВАЦІЙ, ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СТАРТАПІВ ВІД ПОЧАТКУ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ (ВІД 18 ВЕРЕСНЯ 2019)?»

Більшість респондентів експертного опитування позитивно та посередньо оцінили роботу Міністерства цифрової трансформації України у сфері інновацій, інформаційно-комунікаційних технологій та стартапів від початку його діяльності.



Ключові інституції у сфері

З огляду на широке охоплення сферою цифрових навичок та компетентностей інших сфер діяльності суспільства, повний перелік релевантних стейкхолдерів є дуже широким. Нижче наведені саме ключові «гравці» даної сфери в Україні, за якими на законодавчому рівні закріплені завдання для розвитку сфери цифрових навичок та компетентностей.

На сьогодні, виходячи із законодавчо визначених повноважень, найбільший вплив на розвиток сфери цифрових навичок та компетентностей здійснюють Міністерство освіти і науки України та Міністерство цифрової трансформації України, які мають відігравати найважливішу роль у формуванні відповідних навчальних програм та формувати нові тенденції в системі освіти, спрямовані на підвищення рівня цифрової грамотності населення.

Суб'єкт прийняття рішень у сфері	Основні функції/завдання у сфері
Міністерство цифрової трансформації України	1) формування та реалізація державної політики у сфері розвитку цифрових навичок та цифрових прав громадян; 2) організація навчання та підготовка пропозицій щодо вдосконалення системи розвитку цифрових навичок громадян, підготовки та перепідготовки фахівців з питань, що належать до компетенції Мінцифри.
Міністерство освіти і науки України ¹⁴⁸	1) визначення перспектив і пріоритетних напрямів розвитку дошкільної, повної загальної середньої, позашкільної, професійно-технічної і вищої освіти, інклюзивного навчання та освіти протягом життя; 2) проведення аналітично-прогностичної діяльності у сфері вищої освіти, визначення тенденцій її розвитку, формування стратегічних напрямів розвитку вищої освіти з урахуванням науково-технічного прогресу та інших факторів, узагальнення світового і вітчизняного досвіду розвитку вищої освіти; 3) систематичне відстеження та аналіз потреб вітчизняного ринку праці, внесення пропозицій щодо обсягів і напрямів державної підтримки підготовки фахівців з вищою освітою; 4) визначення стратегії моніторингу якості освіти; 5) розробка та затвердження державних освітніх стандартів з конкретних професій; 6) розробка державних стандартів освіти, а також стандартів вищої освіти та стандартів освітньої діяльності.

Поточний стан та законотворчі тенденції у сфері

Розвиток цифрових навичок населення України на сьогодні визначено одним з пріоритетів уряду в процесі здійснення цифрових трансформацій і має вирішальне значення для підвищення ефективності та стимулювання економіки, створення робочих місць та забезпечення соціального прогресу в Україні.

Закон України «Про Освіту»¹⁴⁹ визнає інформаційно-комунікаційну компетентність, як одну з ключових компетентностей, необхідних кожній сучасній людині для успішної життєдіяльності.

Про необхідність забезпечення цифрової грамотності громадян України згадується у Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні до 2020 року¹⁵⁰, затвердженої Розпорядженням Кабінету Міністрів України 15 травня 2013 р. № 386-р. Зокрема, серед стратегічних цілей згадується «забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності громадян насамперед шляхом створення системи освіти, орієнтованої на використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у формуванні всебічно розвиненої особистості, та забезпечення неперервності навчання». Серед етапів та напрямів реалізації стратегії визначено: «розроблення методологічного забезпечення у частині використання комп'ютерних мультимедійних технологій у процесі викладання предметів та дисциплін»; «удосконалення навчальних планів, відкриття нових спеціальностей з новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, втілення принципу «освіта протягом усього життя»; «забезпечення вільного доступу до засобів інформаційно-комунікаційних технологій та інформаційних ресурсів, особливо у сільській місцевості та важкодоступних населених

пунктах»; «підвищення рівня комп'ютерної грамотності населення, зокрема пенсіонерів, малозабезпечених осіб та осіб, що потребують соціальної допомоги та реабілітації».

Постановою Кабінету Міністрів України від 28 листопада 2012 р. № 1134 «Про запровадження Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства»¹⁵¹ визначено декілька показників, що можна віднести до таких, які в певній (але недостатній) мірі дають можливість виміряти рівень цифрових навичок та компетентностей в Україні.

До початку 2018 року термін «цифрові навички та компетентності» взагалі не згадувався в офіційно прийнятих нормативно-правових актах в Україні. Певний прорив в даному контексті відбувся після затвердження Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки¹⁵², яка окреслила більш конкретні кроки у напрямі розбудови системи для підвищення цифрової грамотності населення України, зокрема: 1) внесення змін до реєстру професій та розроблення програми впровадження цифрових спеціальностей у відповідні учбові програми профільних навчальних закладів; 2) розроблення проекту акту щодо розвитку цифрових навичок громадян та модернізації систем дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійної (професійно-технічної), вищої освіти та освіти дорослих, у тому числі з урахуванням моделей державно-приватного партнерства та створення відповідних стимулів для розвитку неформальної освіти. Отже, відповідно до Концепції, створення та виконання національної програми навчання загальним і професійним цифровим компетентностям та знанням зазначено як одне з пріоритетних завдань на шляху до прискореного розвитку цифрової економіки.

Проте, незважаючи на наявність вищенаведеної нормативно-правової бази, **в Україні досі не існує стратегічного бачення та жодного державного стратегічного документу, спрямованого на створення комплексної національної системи розвитку цифрових навичок та компетентностей всіх категорій населення України:** громадян; працівників та бізнесу; фахівців у сфері ІКТ; представників сфери освіти та галузей промисловості і т.д.

Відповідно до Програми діяльності Кабінету Міністрів України, затвердженої Постановою КМУ від 29 вересня 2019 року № 849, Міністерство цифрової трансформації, зокрема, має забезпечити виконання мети: «Українець, який хоче мати цифрові навички, може їх вільно набути».

В умовах відсутності належної стратегічної бази в Україні все ж відбувся певний прорив в даній сфері після створення Міністерства цифрової трансформації та запуску у 2019 році національної освітньої **платформи з цифрової грамотності «Дія: Цифрова освіта»**¹⁵³. Даний проєкт поставив досить амбітну мету: за 3 роки навчити цифрової грамотності 6 млн. українців. Проєкт передбачає онлайн складову — платформу, де розміщені безкоштовні онлайн курси з цифрової грамотності, і оф-лайн складову — мережу партнерських хабів цифрової освіти, де можна отримати доступ до Інтернету та цифрових гаджетів. Наразі створення хабів відбувається на базі бібліотек та молодіжних центрів.

Так, Міністерство цифрової трансформації України та Українська бібліотечна асоціація уклали меморандум про співпрацю, згідно якого бібліотеки України стануть хабами проєкту «Дія. Цифрова освіта» і запропонують всім охочим доступ до безкоштовного навчання на національній онлайн-платформі з цифрової грамотності¹⁵⁴. В рамках співпраці з Міністерством молоді та спорту України молодіжні центри висловили ініціативу долучитися до проєкту «Дія. Цифрова освіта» та також стати хабами цифрової освіти¹⁵⁵.

Онлайн курси переважно присвячені розвитку базових цифрових навичок та цифрової грамотності громадян та бізнесу. Контент онлайн курсів носить фрагментарний характер, спрямований переважно на допомогу у вирішенні життєвих ситуацій та окремих завдань.

Першим в Україні інструментом для вимірювання рівня цифрових навичок громадян став запущений на онлайн-платформі «Дія.Цифрова освіта» **національний тест на цифрову грамотність «Цифрограм»**¹⁵⁶, який надає змогу користувачам отримати сертифікат, що підтверджує цифрові знання та навички. Водночас даний інструмент допомагає збирати дані стосовно рівня цифрових навичок населення. Завдання тесту систематизовано за сферами знань європейської рамки цифрових компетентностей для громадян DigComp 2.1., адаптованої українськими експертами.

Тестування передбачає перевірку базових знань та навичок із цифрової грамотності у 6 сферах: основи комп'ютерної грамотності; інформаційна та медіаграмотність; вміння працювати з



даними; створення цифрового контенту; комунікація і взаємодія у цифровому суспільстві; безпека у цифровому середовищі; вирішення технічних проблем; навчання впродовж життя у цифровому суспільстві. Практичною користю інструменту для громадян є можливість використовувати отриманий сертифікат при пошуку роботи з використанням онлайн сервісів robota.ua, Work.ua, Jooble.

Таким чином, в Україні вже зроблено перші практичні кроки на шляху до підвищення та вимірювання цифрових навичок та компетентностей громадян.

Окрім проекту «Дія. Цифрова освіта» за останні півтора року було **започатковано та реалізовано ряд ініціатив, спрямованих на розвиток** даної сфери.

1. SMB Hub Ukraine¹⁵⁷ – центр безкоштовного та інтерактивного онлайн-навчання для малих і середніх підприємств. Проєкт розпочато Міністерством цифрової трансформації України спільно з Facebook. Програма тренінгів розроблена експертами Facebook та охоплює теми ефективного представлення бізнес-проектів онлайн, побудову бренду в соціальних мережах, формування відносин із клієнтами, створення контенту за допомогою безкоштовних мобільних додатків. Крім того, платформа включатиме низку відео- та письмового контенту, спрямованого на допомогу підприємцям в часи цифрової трансформації.

2. «Підприємницький університет»¹⁵⁸, що включає навчальну дисципліну «Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами», яка інтегрована в навчальну програму бакалаврату або магістратури та запущена у 76 університетах України. Мета ініціативи - створення університетів з потужною культурою підприємництва і стартап інфраструктурою. Програма реалізується мережею стартап-інкубаторів YEP спільно з Міністерством цифрової трансформації України, Міністерством освіти і науки України, Українським фондом стартапів, за підтримки Програми USAID «Конкурентоспроможна економіка України».

3. Освітня програма IT-nation¹⁵⁹, спрямована на збільшення кількості кваліфікованих IT-спеціалістів у східному регіоні України. Програму реалізовано в межах меморандуму між Мінцифри та Громадською спілкою «Мережа Глобального Договору в Україні» за підтримки Агентства США з міжнародного розвитку в межах проєкту USAID «Економічна підтримка Східної України».

4. В контексті розвитку цифрових компетентностей представників IT-індустрії Мінцифри, Державний центр зайнятості, Асоціація «IT Ukraine» та IT-академії запустили у Києві пілотний проєкт – тест «Pathfinder»¹⁶⁰, спрямований на оцінку потенціалу IT-фахівців. Його мета — допомогти обрати професію в перспективній сфері. На основі інформації, яку надає користувач, штучний інтелект в Pathfinder підбирає найбільш релевантну професію з переліку актуальних IT-напрямків (попередньо розробники проєкту зібрали інформацію про те, яких саме фахівців потребують українські IT-компанії). На другому етапі учасники проєкту повинні пройти друге тестування, яке визначає загальні здібності та потенціал кандидатів. За результатами проходження другого тесту, визначаються кандидати, які матимуть змогу пройти навчання у IT-академіях, що беруть участь в проєкті. Навчання має оплачуватися Державним центром зайнятості.

Європейські тенденції та очікування від України

«Цифрова» грамотність (або «цифрова» компетентність) визнана ЄС однією з 8 ключових компетентностей для повноцінного життя та діяльності. 2016 року ЄС представив **оновлений фреймворк Digital Competence (DigComp 2.0)**¹⁶¹, що складається з основних 5 блоків компетентностей, що містять 21 компетентність, а саме:

- інформаційна грамотність та грамотність щодо роботи з даними;
- комунікація та взаємодія;
- цифровий контент;
- безпека;
- вирішення проблем.

DigComp¹⁶² є довідковою системою для підтримки розвитку цифрової компетентності громадян в Європі. DigComp описує, які компетентності сьогодні потрібні для використання цифрових технологій у впевненому, критичному, спільному та творчому способі досягнення цілей, пов'язаних з роботою, навчанням, дозвіллям та участю у цифровому суспільстві.

Європейська Комісія сприяє різним ініціативам, спрямованим на підвищення рівня цифрових навичок для: робочої сили та споживачів; модернізації освіти в ЄС; використання цифрових технологій для навчання та перевірки навичок; прогнозування та аналізу потреб у навичках.

Ще 10 червня 2016 року Європейська Комісія опублікувала новий Порядок денний для навичок у Європі¹⁶³, спрямований на зміцнення людського капіталу, можливостей працевлаштування та конкурентоспроможності. Серед іншого він містить низку заходів та ініціатив для подолання дефіциту цифрових навичок у Європі. **Коаліція за цифрові навички і робочі місця**¹⁶⁴ є флагманською ініціативою серед числа інших ініціатив, включених до Порядку денного.

Коаліція направлена на об'єднання держав-членів, компаній, соціальних партнерів, неприбуткових організацій та постачальників освітніх послуг з метою подолання браку цифрових навичок у Європі. Усі організації, діяльність яких спрямована на покращення цифрових навичок у Європі, можуть стати членами Коаліції шляхом затвердження цілей та принципів Коаліції. Цільові групи варіюються від безробітних, дітей до викладачів для навчання спеціалістів з ІКТ. Діяльність Коаліції в основному виявляється у впровадженні різноманітних проектів її членами, започаткованих як за їх ініціативи, так і за ініціативи правління Коаліції.

Не менш важливим завданням є також **заклик та допомога у розробці державами-членами комплексних національних стратегій в галузі цифрових навичок**. Для цього експертами держав-членів ЄС була розроблена так звана «спільна концепція для національних стратегій в галузі цифрових навичок»¹⁶⁵, яка є свого роду шаблоном для національних стратегій, що визначає основні завдання для розгляду та вирішення з метою ефективного подолання цифрових недоліків у Європі.

Система статистики ЄС щодо вимірювання цифрових навичок¹⁶⁶ дозволяє в достатній мірі проаналізувати ситуацію у відповідній сфері. В основі цієї системи вимірювання показники за 4 видами навичок: інформаційних, комунікаційних, вирішення проблем, використання програм. Кожний вид навичок містить перелік дій, використання яких індивідом свідчить про рівень його цифрових компетентностей. На основі вказаних статистичних даних стало можливим розраховувати ключові показники для Цифрового порядку денного для Європи¹⁶⁷, частина з яких стосується сфери цифрових навичок.

Політика ЄС у напрямку розвитку цифрових навичок щодо країн Східного Партнерства (Арменія, Азербайджан, Білорусія, Грузія, Молдова, Україна) знайшла своє відображення у Спільному робочому документі «Східне Партнерство - 20 очікуваних досягнень до 2020 року: фокусуючись на головних пріоритетах та реальних результатах»¹⁶⁸, що був розроблений ЄС у грудні 2016 року та оновлений у червні 2017 року. Даний документ пропонує чергову спробу задати вектори розвитку, які б опирались на реальний прогрес реформ та демократичні перетворення в країнах-партнерах за підтримки Європейського Союзу. Серед поставлених цілей до 2020 року в рамках гармонізації цифрових ринків, які стосуються цифрових навичок, було виокремлено наступні:

- формулювання та впровадження національних стратегій щодо цифрових навичок (згідно з подібними стратегіями ЄС);
- формування національних коаліцій для цифрових навичок та створення цифрових робочих місць на основі Коаліції за цифрові навички і робочі місця ЄС.

На жаль, на сьогодні Україною ці кроки імplementовані тільки частково: створено Коаліцію цифрової трансформації (яка орієнтується в більшій мірі на весь спектр напрямків розвитку цифрового ринку України) та розпочато роботу над розробкою Концепції розвитку цифрових компетентностей в суспільстві України на 2020 - 2027 роки.

В той же час програма EU4Digital розробила **набір рекомендацій для національних коаліцій з цифрових навичок** в рамках своєї підтримки створення національних коаліцій з цифрових навичок і робочих місць в східних країнах-сусідах ЄС¹⁶⁹. На підтримку розуміння документу проводяться відповідні тренінги та семінари.

На сьогодні в Україні вже **розпочато дискурс з приводу розробки національної стратегії з розвитку цифрових навичок та компетентностей**. Передумови до цього з'явилися з формуванням Міністерства цифрової трансформації. Злагоджені дії даної структури зможуть створити всі необхідні умови для досягнення очікуваних результатів політики Східного партнерства в контексті розвитку цифрових навичок та компетентностей.

Іншою важливою необхідністю в контексті створення системи розвитку цифрових навичок на національному рівні є **розробка рамок цифрових компетентностей**, які активно використовуються в країнах ЄС. Для України запропоновано використовувати для розробки національних рамок Європейську рамку цифрових компетентностей для громадян (DigComp) та Європейську рамку електронних компетентностей (e-CF) – системи компетентностей, що охоплює цифрові навички, від базового рівня користувача (DigComp) до досвідченого користувача рівня професіоналу в галузі ІКТ (e-CF).

В рамці DigComp¹⁷⁰ надається опис того, що означає бути компетентним громадянином з точки зору цифрових технологій, з використанням набору з 21 компетентності. Цифрова компетентність визначається як ключова наскрізна компетентність, що передбачає здатність критично, колективно і творчо використовувати цифрові технології.

Рамка e-CF¹⁷¹ є загальним довідковим джерелом для професіоналів в галузі ІКТ та була розроблена завдяки співпраці між різними експертами сектору ІКТ та зацікавленими сторонами. В e-CF описується 41 компетентність, пов'язана з бізнес-процесами в галузі ІКТ.

Програма EU4Digital вже працює над спільною Рамкою цифрових компетентностей для МСП та мікробізнесу у країнах регіону СхП на основі існуючої рамки в ЄС. Система компетентностей спрямована на підтримку вдосконалення цифрових навичок серед співробітників МСП та мікробізнесу.

Для цього розробляється **Путівник з використання Рамки цифрових компетентностей** і чотирьох посадових профілів. Керівні принципи включають інструкції про те, як застосовувати Європейську структуру електронних компетентностей і Рамку цифрових компетентностей для громадян до МСП і мікробізнесу в країнах СхП, з кількома прикладами використання.

Для створення системи вимірювання рівня цифрових навичок EU4Digital в даний час працює над «Методологією вимірювання і прогнозування прогалів в цифрових навичках і визначення пріоритетних коригувальних дій»¹⁷².

Результати експертного опитування за напрямком «ЦИФРОВІ НАВИЧКИ ТА КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТИ ТА НАВЧАННЯ ОНЛАЙН»

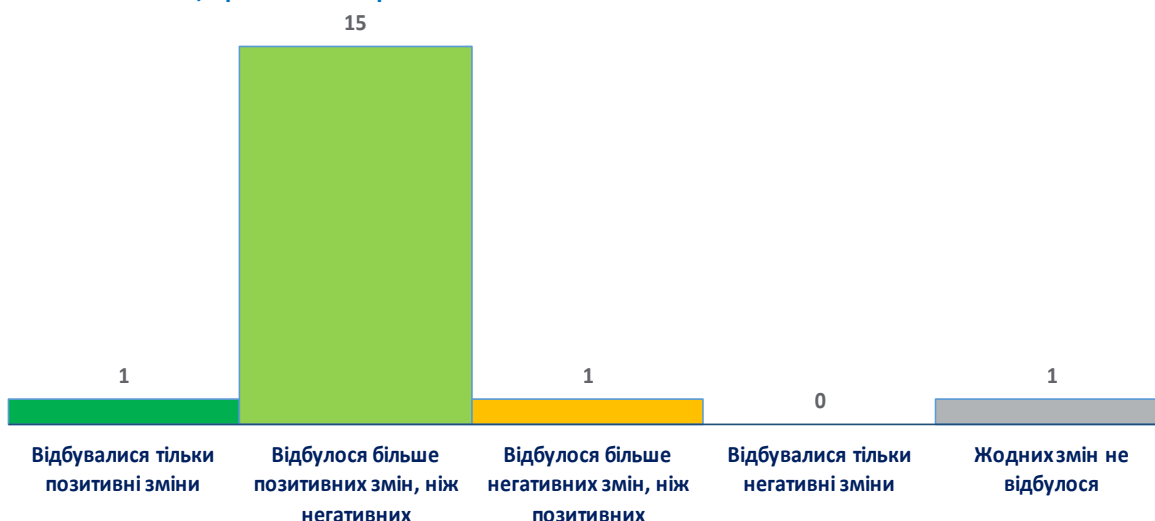


Рисунок 14 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ ПРОЦЕСИ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ У СФЕРІ ЦИФРОВИХ НАВИЧОК ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ ТА НАВЧАННЯ ОНЛАЙН ЗА ОСТАННІ ПІВТОРА РОКУ?»

Майже абсолютна більшість респондентів експертного опитування оцінили позитивно процеси розвитку України у сфері цифрових навичок та компетентностей, цифровізації освіти та навчання онлайн за останні півтора року.

Серед найбільш важливих досягнень у сфері були згадані:

- запуск онлайн порталу «Дія. Цифрова освіта»;
- збільшення кількості програм з цифрової освіти в країні;

- розробка рамки цифрових компетентностей для громадян.

Серед найбільших проблем розвитку України у сфері цифрових навичок та компетентностей, цифровізації освіти та навчання онлайн були відмічені:

- відсутність комплексної стратегії щодо розвитку цифрових компетентностей в країні;
- повільні темпи охоплення цільових аудиторій існуючими програмами цифрової освіти;
- недостатня кількість програм з розвитку цифрових навичок у людей похилого віку.

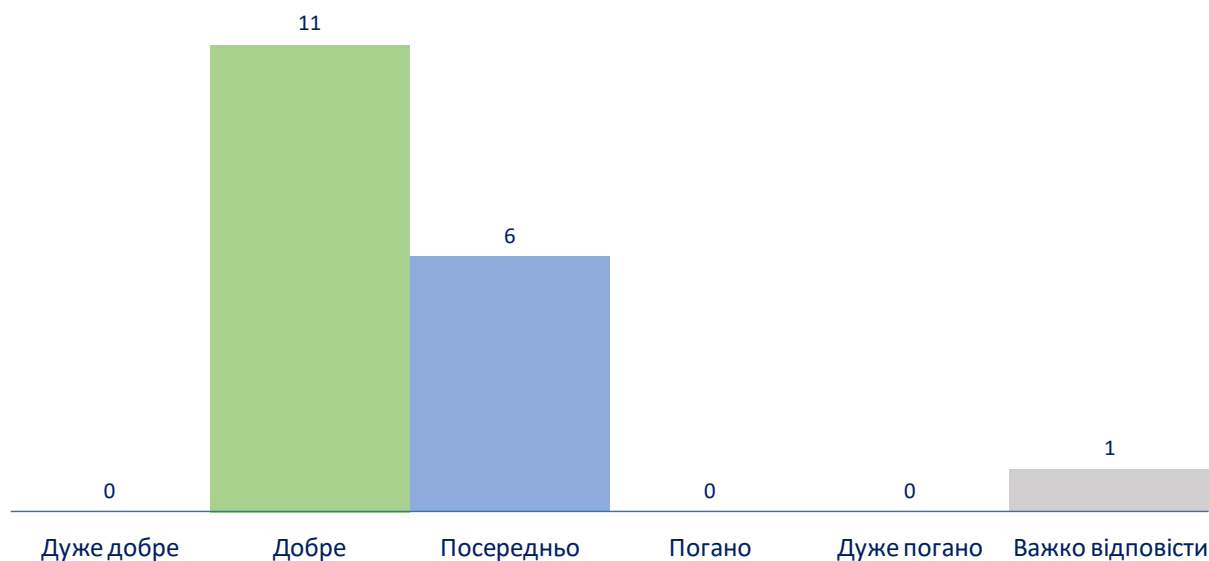


Рисунок 15 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ РОБОТУ МІНІСТЕРСТВА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ У СФЕРІ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ НАВИЧОК ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ ТА НАВЧАННЯ ОНЛАЙН ВІД ПОЧАТКУ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ (ВІД 18 ВЕРЕСНЯ 2019)?»

Більшість респондентів позитивно оцінили роботу Міністерства цифрової трансформації України у сфері розвитку цифрових навичок та компетентностей, цифровізації освіти та навчання онлайн від початку його діяльності.

Ключові інституції у сфері

Найбільш вагому участь у формуванні національної політики розвитку сфери електронної охорони здоров'я беруть Міністерство охорони здоров'я України та Міністерство цифрової трансформації України.

Організаційно-технічне забезпечення функціонування електронної системи охорони здоров'я покладено на Національну службу здоров'я України та Державне підприємство «Електронне здоров'я».

Суб'єкт прийняття рішень у сфері	Основні функції/завдання у сфері
Міністерство охорони здоров'я України	1) формування та реалізація державної політики у сфері впровадження електронної системи охорони здоров'я; 2) ведення та визначення порядку функціонування інформаційно-аналітичних систем, інформаційних ресурсів, електронних реєстрів та баз даних, які створюються, впроваджуються та ведуться у сферах охорони здоров'я; 3) затвердження переліку відомостей електронних документів та записів електронних реєстрів, які створюються, впроваджуються та ведуться з метою організації, підтримки та забезпечення процесів та надання послуг у сферах охорони здоров'я; 4) здійснення стратегічного планування розвитку електронної системи охорони здоров'я та пов'язаних інформаційних систем, електронних реєстрів і баз даних у сфері охорони здоров'я; 5) здійснення моніторингу функціонування електронної системи охорони здоров'я; 6) здійснення координації Національної служби здоров'я України та інших установ, підприємств, організацій, що здійснюють впровадження електронної системи охорони здоров'я та пов'язаних інформаційних систем, електронних реєстрів і баз даних у сфері охорони здоров'я; 7) розробка пропозицій щодо стандартів, затвердження класифікації в рамках впровадження електронної системи охорони здоров'я та пов'язаних інформаційних систем, електронних реєстрів і баз даних у сфері охорони здоров'я; 8) здійснення моніторингу, аналізу та оцінки якості надання електронних послуг у сфері охорони здоров'я.
Національна служба здоров'я України	1) забезпечення функціонування електронної системи охорони здоров'я, визначення напрямів її розвитку, проведення верифікації даних у системі, затвердження технічних вимог до електронних медичних інформаційних систем; 2) забезпечення ведення реєстрів, що входять до складу електронної системи охорони здоров'я, інших державних електронних баз та реєстрів, інших інформаційних систем у сфері, що належить до її компетенції; 3) здійснення відшкодування вартості лікарських засобів за договорами про реімбурсацію за програмою медичних гарантій; 4) надання особі інформацію про неї, що міститься в електронній системі охорони здоров'я, та відомостей про осіб, які подавали запити щодо зазначеної інформації відповідно до законодавства; 5) публікація на своєму офіційному веб-сайті даних, накопичених в електронній системі охорони здоров'я, за умови знеособлення персональних даних відповідно до вимог Закону України «Про захист персональних даних» в обсязі та в порядку, встановлених Кабінетом Міністрів України; 6) збір та обробка аналітичних даних на підставі інформації, яка міститься в електронній системі охорони здоров'я.
Державне підприємство «Електронне здоров'я»	1) адміністрування та технічна підтримка центральної бази даних системи електронної охорони здоров'я; 2) забезпечення безперебійної роботи центральної бази даних системи електронної охорони здоров'я; 3) забезпечення розробки, оновлення та підтримки програмного забезпечення центральної бази даних системи електронної охорони здоров'я; 4) прийняття рішень про підключення, відключення та зупинення доступу медичних інформаційних систем до центральної бази даних системи електронної охорони здоров'я; 5) вжиття заходів до захисту інформації, що міститься у центральній базі даних системи електронної охорони здоров'я.

Поточний стан та законотворчі тенденції у сфері

Порядок функціонування електронної системи охорони здоров'я та Порядок опублікування відомостей з електронної системи охорони здоров'я Національною службою здоров'я України регламентуються Постановою Кабінету Міністрів України від 25 квітня 2018 р. № 411 «Деякі питання електронної системи охорони здоров'я»¹⁷³.

Завданням електронної системи охорони здоров'я України є забезпечення можливості використання пацієнтами електронних сервісів для реалізації їх прав за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення, автоматизація ведення обліку медичних послуг і управління медичною інформацією, запровадження електронного документообігу у сфері медичного обслуговування населення за програмою медичних гарантій.

Відповідно до даної постанови функціональні можливості електронної системи охорони здоров'я, визначені в Порядку функціонування електронної системи охорони здоров'я, впроваджуються поступово, відповідно до етапів реалізації державних фінансових гарантій медичного обслуговування населення згідно із Законом України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення»¹⁷⁴. Важливо, щоб всі медичні заклади, які реалізують програму державних фінансових гарантій медичного обслуговування населення, були підключені до Електронної системи охорони здоров'я. Крім того, тільки ті заклади, які підключились до даної системи і правильно ввели інформацію про надавачів медичних послуг, місця надання першої медичної допомоги та декларації з пацієнтами, зможуть отримувати фінансування від НСЗУ за новою моделлю фінансування медичних закладів.

Електронна система охорони здоров'я eHealth — це система, яка допомагає пацієнтам отримувати, а лікарям надавати якісні медичні послуги. Крім того, вона дозволяє контролювати, наскільки ефективно витрачаються виділені на охорону здоров'я державні кошти і запобігати зловживанням.

На першому етапі вона охоплює первинну ланку медицини — сімейних лікарів, терапевтів та педіатрів. Пацієнти укладають декларації із обраними лікарями, а лікарі реєструють ці декларації в системі. Таким чином, держава оплачує лікарю за кожного пацієнта, а пацієнт отримує гарантовані державою безкоштовні медичні послуги.

Система відкриває можливість для створення «єдиного медичного простору» — координації і інтеграції між рівнями медичної допомоги, а також для запровадження нової системи управління якістю послуг. Кожний крок лікування (виписаний рецепт, призначені аналізи та їхні результати) фіксується у системі і може бути використаний, наприклад, у випадку підозри на лікарську помилку.

Система впроваджується в Україні в рамках медичної реформи.

19 жовтня 2017 року Верховна Рада прийняла Закон «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення», який набрав чинності 30 січня 2018 року.

У березні 2017 року МОЗ, громадська організація «Transparency International», «Всеукраїнська мережа людей, які живуть з ВІЛ/СНІД» та Державне агентство з питань електронного урядування підписали меморандум¹⁷⁵, у якому йшлося про спільну розробку eHealth. Для координації роботи було створено спеціальний проєктний офіс, до якого увійшли понад 180 людей: розробники інформаційних систем, представники пацієнтів, лікарів та державних органів.

Система eHealth запрацювала в тестовому режимі з вересня 2017 року, коли стало технічно можливо зареєструвати у системі медичний заклад, лікарів, а також ввести дані декларацій пацієнтів¹⁷⁶.

5 лютого 2018 року відбулася передача майнових прав інтелектуальної власності від проєктного офісу до Міністерства охорони здоров'я України. Відтоді за подальшу розробку та

впровадження eHealth відповідає МОЗ, для чого в грудні 2017 року було створено ДП «Електронне здоров'я» (eZdorovya).

25 квітня 2018 року уряд ухвалив пакет документів, необхідних для старту нової моделі фінансування системи охорони здоров'я, зокрема **запроваджено електронний документообіг у сфері медичного обслуговування**. Постановою Кабміну № 411 затверджені Порядок функціонування електронної системи охорони здоров'я та Порядок опублікування відомостей з електронної системи охорони здоров'я Національною службою здоров'я.

На початку 2019 року було реалізовано функціонал реєстрації аптек та їх контрагування з НСЗУ для програми реімбурсації: 1 березня 2019 року в тестовому режимі запрацювала електронна медична картка (електронна історія хвороби або електронний паспорт пацієнта — медична картка пацієнта медичного закладу в електронній, що складається і зберігається в автоматизованій інформаційній базі даних медичної установи). З 1 квітня 2019 року запрацював електронний рецепт в рамках програми «Доступні ліки»¹⁷⁷.

1 жовтня 2019 Мінцифри та МОЗ України затверджено **план розвитку системи eHealth**¹⁷⁸, що включає 14 кроків, зокрема затвердження концепції електронної системи охорони здоров'я¹⁷⁹, проведення аудиту існуючих інформаційних систем та реєстрів у цій сфері та визначення плану запровадження стандартів зберігання і передачі медичної інформації.

З 1 листопада 2019 почалася реєстрація в системі закладів вторинної і третинної ланки¹⁸⁰. У жовтні 2020 запрацював модуль електронних медичних висновків. До кінця року планують перевести в електронну форму лікарняний і запустити другий електронний медичний висновок про листок непрацездатності¹⁸¹.

Планується, що до 2023 року всі рішення в системі охорони здоров'я будуть ухвалюватися на основі електронних даних.

Електронна система охорони здоров'я – eHealth¹⁸² складається з центральної бази даних та електронних медичних інформаційних систем, між якими забезпечено автоматизований обмін інформацією, даними та документами через відкритий програмний інтерфейс (API). Функціонування системи забезпечується Національною службою здоров'я України.

Адміністратором Центральної бази даних eHealth України є ДП «Електронне здоров'я» (eZdorovya), яке є основним розробником технічного ядра eHealth в Україні. eHealth — електронна система охорони здоров'я, що забезпечує обмін медичною інформацією та реалізацію програми медичних гарантій населення.

Система eHealth складається з:

- Центральної бази даних — ЦБД (адміністратор ДП «Електронне здоров'я»);
- Електронних медичних інформаційних систем — МІС (системи, які дають змогу автоматизувати роботу медзакладів з ЦБД);

Система управління eHealth складається з чотирьох основних суб'єктів / груп стейкхолдерів:

1. eZdorovya: здійснює адміністрування та технічну підтримку центральної бази даних; забезпечує безперебійну роботу ЦБД; забезпечує розробку, оновлення та підтримку програмного забезпечення ЦБД; приймає рішення про підключення, відключення та зупинення доступу МІС до ЦБД; вживає заходів до захисту інформації, що міститься у ЦБД.

2. Національна служба здоров'я України: аналізує та використовує дані для прогнозування потреб населення в медичних послугах, розробки програми медичних гарантій, здійснення оплати закладам за медичні послуги.

3. Міністерство охорони здоров'я України: формує політику у галузі охорони здоров'я, відповідає за реалізацію реформ.

4. Бізнес — електронні медичні інформаційні системи — системи, які дають змогу автоматизувати роботу медичних закладів з ЦБД.

Міністерство охорони здоров'я регулює впровадження eHealth на нормативно-правовому рівні. Національна служба здоров'я України укладає договори з постачальниками медичних послуг; аналізує та використовує дані з метою прогнозування потреб населення у медичних послугах, розробки програми медичних гарантій, встановлення тарифів, здійснення моніторингу договорів; здійснює оплати за медичні послуги на умовах договору.



Паралельно з розвитком eHealth протягом останніх двох років **реалізовано ряд ініціатив, які зможуть позитивно вплинути на розвиток системи електронної охорони здоров'я та електронних медичних послуг у майбутньому.**

Маріупольська та Харківська міські ради за підтримки Міністерства цифрової трансформації та USAID/UK aid проекту «Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах/TAPAS» запустили інтерактивну аналітику про роботу закладів охорони здоров'я на основі відкритих даних. На сайтах проектів міститься інформація про завантаженість лікарів, фінансування кожної з лікарень у місті, найпоширеніші захворювання, а також рекомендації щодо діагностики стану здоров'я та гарантованих державою послуг і вакцинації¹⁸³.

В Україні активно впроваджується ініціатива «єМалятко» — комплексна послуга для батьків новонароджених дітей, використовуючи яку за однією заявою можна отримати одночасно близько 10 державних послуг онлайн від різних органів влади¹⁸⁴.

У тестовому режимі запрацював онлайн-сервіс Держлікслужби з отримання дозвільних документів¹⁸⁵, а саме – щодо ліцензування діяльності з виробництва та імпорту лікарських засобів, а також роздрібної та оптової торгівлі. Онлайн-сервіс покликаний сприяти вдосконаленню процесу взаємодії бізнесу з Держлікслужбою щодо надання послуг з ліцензування від моменту подання заяв до видачі відповідного дозвільного документа, повідомляючи про стан розгляду заяв у режимі реального часу. Доступ до персонального кабінету на сервісі здійснюється за допомогою електронного цифрового підпису.

З метою оптимізації роботи з подолання наслідків COVID-19 на урядовому інформаційному порталі було розміщено online-дашборди, які відображають достовірну інформацію про боротьбу з пандемією в Україні та інформують про забезпеченість медичних закладів необхідними ресурсами¹⁸⁶. Аналітичні панелі порталу (дашборди) розроблено робочою групою заступників Міністра охорони здоров'я та представників ДП «Медичні закупівлі України».

З метою протидії поширенню COVID-19 в Україні Міністерством цифрової трансформації запущено мобільний застосунок «Дій вдома»¹⁸⁷. Застосунок призначений для контакту з особою та контролю за дотриманням обов'язкової самоізоляції на час карантину. В основі — зарубіжний досвід країн, які використовують цифрові інструменти для забезпечення безпеки громадян в період пандемії. Згідно з Постановою КМУ №211 від 11 березня 2020 р. особи, які перетинають державний кордон України, можуть обрати один з двох варіантів¹⁸⁸:

1. Госпіталізація до спеціалізованих обсерваторів (ізоляторів).

2. 14-денна самоізоляція за місцем проживання для осіб, які погодились проходити її з використанням застосунку «Дій вдома».

Також Міністерство цифрової трансформації на основі Big Data від операторів мобільного зв'язку, Київстар, Водафон-Україна та Лайфселл, створило мапу, якою можуть користуватись РНБО та МОЗ. Мапа демонструє, чи дотримуються абоненти, що повернулись із країн з пандемією, починаючи з 17 березня, умов обов'язкової самоізоляції. Мета створення мапи – оптимізація дій держави щодо запобігання пандемії коронавірусу в Україні. Дані від операторів не містять персональної інформації про абонентів¹⁸⁹.

Європейські тенденції та очікування від України

В рамках своїх зусиль, спрямованих на сприяння залученню країн-сусідів регіону СхП до відповідних проектів, програм та ініціатив ЄС, команда електронної охорони здоров'я EU4Digital провела **аналіз кращих практик з бази даних Європейського інноваційного партнерства з активного і здорового старіння (EIP on ANA)** і оцінила інтерес до конкретних областей серед зацікавлених сторін зі східних країн-сусідів ЄС¹⁹⁰.

Європейське інноваційне партнерство з активного і здорового старіння координується і управляється ініціативою Funka¹⁹¹, яка сприяє поширенню інформації та кращих практик через EIP on ANA про інструменти для активного і здорового старіння, а також є автором Проекту цифрової трансформації охорони здоров'я та догляду для старіючого суспільства¹⁹².

Подальша участь України в цій програмі буде взаємовигідною як нашої країни, так і для ЄС, оскільки обмін визнаним передовим досвідом прокладає шлях для прийняття перевірених,

інноваційних рішень у всіх регіонах. Для громадян і пацієнтів це означає, що рішення в галузі охорони здоров'я можуть бути швидше інтегровані в їхнє повсякденне життя з уже доведеним впливом – за допомогою таких рішень, як дистанційні консультації з лікарями і аналіз стану здоров'я на основі аналізу даних про стан здоров'я.

У жовтні 2020 року програма EU4Digital напрацювала **бачення можливих покращень у сферах системи електронної охорони здоров'я після 2020 року**, які мають бути взяті на озброєння Україною, зокрема¹⁹³:

- формулювання стратегій системи електронної охорони здоров'я після 2020 року;
- створення та вдосконалення простору даних системи електронної охорони здоров'я;
- забезпечення транскордонної сумісності системи електронної охорони здоров'я України з ЄС;
- забезпечення захисту даних та кіберстійкості для системи електронного здоров'я.
- впровадження ініціатив і пілотних проєктів з надання транскордонних послуг електронної охорони здоров'я між Україною та ЄС.
- гармонізація законодавства у сфері електронної охорони здоров'я між Україною та з ЄС.

Слід відмітити, що цілі стосовно розробки стратегії та транскордонних електронних медичних послуг вже були зазначені у Спільному робочому документі «Східне партнерство – 20 досягнень до 2020 року. Концентруючись на ключових пріоритетах та конкретних досягненнях», проте так і не були виконані Україною.

Результати експертного опитування за напрямком «ЕЛЕКТРОННА ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я»



Рисунок 16 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ ПРОЦЕСИ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОННОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЗА ОСТАННІ ПІВТОРА РОКУ?»

Більшість респондентів експертного опитування позитивно оцінили процеси розвитку України у сфері електронної охорони здоров'я за останні півтора року.

Серед найбільш важливих досягнень у сфері були згадані:

- впровадження системи e-Health;
- впровадження електронних рецептів;
- підготовка до впровадження «е-лікарняного».

Серед найбільших проблем розвитку України у електронної охорони здоров'я були відмічені:

- проблеми кіберзахисту та захисту персональних даних в системі електронної охорони здоров'я;
- значна кількість медичних закладів (на периферійних територіях) не підключена до широкосмугового доступу до мережі Інтернет.

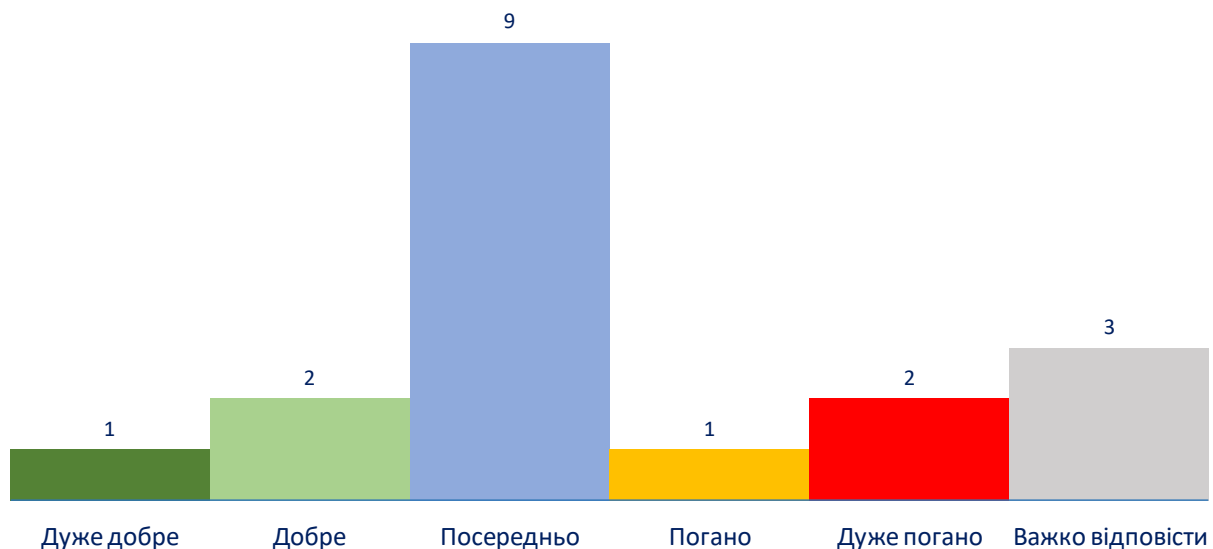


Рисунок 17 – Відповіді на питання експертного опитування «ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ РОБОТУ МІНІСТЕРСТВА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ У СФЕРІ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ВІД ПОЧАТКУ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ (ВІД 18 ВЕРЕСНЯ 2019)?»

Більшість респондентів посередньо оцінили роботу Міністерства цифрової трансформації України у сфері електронної охорони здоров'я від початку його діяльності.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА ПЕРШОЧЕРГОВІ КРОКИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ ВІДПОВІДНО ДО ЄВРОПЕЙСЬКИХ ТЕНДЕНЦІЙ

За останні півтора року в Україні зроблено ряд важливих кроків на шляху до Єдиного цифрового ринку ЄС. Серед найбільш важливих факторів, що створюють позитивні перспективи для цифрової євроінтеграції:

- законотворчі передумови: створення та активна діяльність Комітету цифрової трансформації Верховної ради України;
- інституційні передумови: створення та активна діяльність Міністерства цифрової трансформації України, призначення заступників міністрів з питань цифрового розвитку у всіх міністерствах України;
- зовнішньополітичні передумови: діяльність програми підтримки з боку ЄС «EU4Digital: підтримка цифрової економіки та суспільства у Східному партнерстві», розробка Стратегії («дорожньої карти») інтеграції України до Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу у тісній співпраці з представниками відповідних структурних підрозділів Європейської комісії.

Завдяки наведеним факторам в рамках більшості напрямів цифрової трансформації досягнуто ряду успіхів, зокрема, найбільш позитивно показовими є сфери електронного врядування, регулювання електронних комунікацій, електронних довірчих послуг та електронної ідентифікації, електронної системи охорони здоров'я.

Проте наявні передумови, в тому числі створені з боку європейської сторони, в свою чергу, вимагають посиленої уваги до очікувань європейських партнерів щодо вдосконалення політик та конкретних дій для подальшого цифрового розвитку України. В загальному контексті в Україні бракує офіційно затверджених стратегічних документів, які б більш чітко визначали вектори політики та наміри національних органів влади на подальшу перспективу цифрового розвитку країни в розрізі окремих секторів цифрового ринку. Більш інтенсивні дії мають здійснюватися у сферах кібербезпеки, електронної торгівлі та розвитку ІТ-екосистеми.

Результати аналізу поточної ситуації в Україні та європейських тенденцій показують найбільш актуальні кроки, які мають бути здійснені ключовими урядовими інституціями в рамках кожного напряму цифрової трансформації в найближчій перспективі.

1. ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ПОСЛУГИ ТА ЦИФРОВА ІНФРАСТРУКТУРА:

- доопрацювати та ввести в дію Закон України «Про електронні комунікації» у найближчій перспективі;
- створити спеціальну робочу групу (із залученням широкого спектру стейкхолдерів) та затвердити чіткий план дій для вироблення і оновлення підзаконних актів на виконання Закону України «Про електронні комунікації»;
- врегулювати повноваження Генерального штабу Збройних Сил України щодо вивільнення окремих спектрів частот для їх використання при впровадженні технологій 4G та 5G;
- затвердити зміни до Закону України «Про доступ до об'єктів будівництва, транспорту, електроенергетики з метою розвитку телекомунікаційних мереж» шляхом прийняття проекту закону №4118 від 18.09.2020 для спрощення вимог до діяльності постачальників телекомунікаційних послуг та спрощення доступу до об'єктів інфраструктури для встановлення на них відповідного обладнання;
- зменшити податкове навантаження на операторів ринку мобільного зв'язку шляхом прийняття законопроектів № 3014 від 05.02.2020 «Про електронні комунікації» та № 2041 від 03.09.2019 «Про внесення змін до Податкового кодексу України (щодо оподаткування постачання міжнародних електронних комунікаційних послуг та послуг міжнародного роумінгу, які надають оператори електронних комунікацій України на користь іноземних операторів електронних комунікацій)» для забезпечення сталості інвестування в розвиток телекомунікаційної інфраструктури;
- прийняти як національний стандарт України рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку ITU-T Y.2617;



- розробити національні стандарти у сфері користування радіочастотним ресурсом, гармонізовані зі стандартами Європейського інституту телекомунікаційних стандартів ETSI;
- прискорити процес офіційного затвердження проекту Стратегії (дорожньої карти) інтеграції України до Єдиного цифрового ринку ЄС;
- дотримуватися індивідуального плану для України зі звільнення діапазону радіочастот 700 МГц для подальшого укладення Регіональної угоди про спектр між країнами СхП та ЄС;
- привести повноваження національного регулятора у сфері телекомунікацій (НКУ) у відповідність до стандартів і норм ЄС, використовуючи розроблену програмою EU4Digital Методологію оцінки незалежності НРО;
- прискорити процес прийняття стратегії Національної стратегії розвитку широкосмугового доступу до Інтернету;
- розробити механізми та інструменти для всебічного моніторингу якості і охоплення телекомунікаційних послуг.

2. ЕЛЕКТРОННІ ДОВІРЧІ ПОСЛУГИ, КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ЕЛЕКТРОННЕ ВРЯДУВАННЯ:

- оновити Концепцію розвитку електронного урядування в Україні на період після 2020 року;
- прийняти Стратегію цифрової трансформації соціальної сфери;
- прийняти та ввести в дію законопроект №2110 від 10.09.2019 «Про публічні електронні реєстри» для утворення єдиної системи публічних електронних реєстрів;
- прийняти законопроекти №3860 від 16.07.2020 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (Господарського процесуального кодексу України, Кодексу адміністративного судочинства, Цивільного кодексу України) для забезпечення використання офіційної електронної адреси» та №3861 від 16.07.2020 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо присвоєння та використання офіційної електронної адреси» з метою запровадження процедури реєстрації офіційної електронної адреси;
- кожному органу державної влади підготувати власний план забезпечення кібербезпеки та захисту інформаційно-комунікаційних мереж;
- забезпечити оприлюднення відкритої інформації всіма державними установами;
- запровадити єдине оформлення та правила надання інформації на офіційних веб-порталах та веб-сайтах державних підприємств та установ;
- кожному органу державної влади виконати вимоги для успішної інтеграції бази даних і реєстрів у систему обміну даними «Трембіта»;
- розробити програму модернізації IT-інфраструктури органів державної влади та забезпечити її фінансування з бюджетів всіх релевантних рівнів;
- розробити покроковий план дій з оптимізації роботи Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України з метою посилення кіберзахисту об'єктів критичної інфраструктури;
- сформувати та затвердити переліки об'єктів критичної інфраструктури та об'єктів критичної інформаційної інфраструктури відповідно до постанов КМУ від 9 жовтня 2020 р. № 1109 та № 943;
- здійснити перевірку стану кіберзахисту критичної інформаційної інфраструктури, державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом відповідно до Постанови КМУ від 11 листопада 2020 р. № 1176;
- розробити та прийняти національний план реагування на непередбачені кіберситуації;
- розробити покроковий план дій по впровадженню базової директиви Європейського Союзу у сфері кібербезпеки - NIS Directive (EU 2016/1148);
- затвердити перелік послуг, критичних для належного функціонування економіки та суспільства в рамках NIS Directive (EU 2016/1148);
- розробити національну програму фінансової підтримки кібербезпеки в Україні та забезпечити відповідальні органи влади ресурсами для її виконання;
- оновити існуючу Стратегію кібербезпеки України з урахуванням нових викликів та тенденцій та періоду планування до 2025 року, розробити план дій щодо виконання оновленої стратегії;



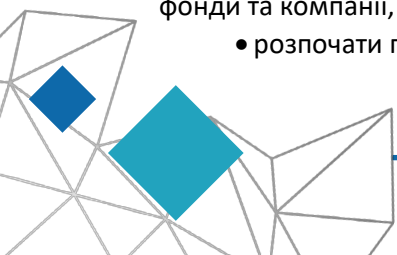
- забезпечувати розвиток співпраці Національного координаційного центру кібербезпеки Ради національної безпеки і оборони України з аналогічними центрами країн Східного партнерства та ЄС у сфері кіберзахисту;
- дотримуватися Керівництва з кібербезпеки для країн Східного партнерства, розробленого в рамках програми EU4Digital;
- розробити план дій (дорожню карту) щодо вдосконалення законодавства України про захист персональних даних в мережі Інтернет відповідно до вимог ЄС;
- ініціювати початок підготовки спільного робочого плану співпраці між ЄС та Україною щодо взаємного визнання електронних довірчих послуг та наближення національного законодавства до європейських стандартів з перспективою укладення угоди про співпрацю.

3. ЕЛЕКТРОННА ТОРГІВЛЯ ТА ВІРТУАЛЬНІ АКТИВИ:

- визначити поняття «електронної торгівлі» на законодавчому рівні;
- прийняти законопроект №4184 від 02.10.2020 «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо скасування оподаткування доходів, отриманих нерезидентами у вигляді виплати за виробництво та/або розповсюдження реклами та удосконалення порядку оподаткування податком на додану вартість операцій з постачання нерезидентами електронних послуг фізичним особам» з метою створення умов ефективного адміністрування процедур, які пов'язані з оподаткуванням податком на додану вартість електронних послуг, які надаються нерезидентами на митній території України;
- прийняти та забезпечити впровадження законопроекту №3637 від 11.06.2020 «Про віртуальні активи» для врегулювання поняття та правового статусу віртуальних активів на території України;
- розробити чіткий опис критеріїв для фінансового моніторингу постачальників сервісів віртуальних активів із залученням Національного банку України з метою уникнення зловживань на ринку віртуальних активів;
- розпочати підготовку національної дорожньої карти (плану дій) для приведення вітчизняної нормативно-правової бази та організаційних механізмів до вимог та стандартів ЄС для запуску пілотного проєкту створення цифрового транспортного коридору між Балтійським і Чорним морями;
- переглянути законодавство щодо захисту прав споживачів та оподаткування у сфері електронної комерції на предмет відповідності стандартам і практикам ЄС;
- розробити покроковий план гармонізації національної законодавчої бази у сфері електронної торгівлі з європейськими нормами і стандартами на майбутню перспективу;
- врегулювати відповідальність суб'єктів господарювання в сегменті e-commerce перед споживачами;
- створити єдиний реєстр суб'єктів господарювання в сегменті e-commerce та розглянути можливість створення системи онлайн-врегулювання спорів.

4. СФЕРА ІННОВАЦІЙ, ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СТАРТАПІВ:

- прийняти законопроект № 4240 від 20.10.2020 «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законодавчих актів України щодо ведення підприємницької діяльності е-резидентами в Україні» з метою створення умов ведення бізнесу нерезидентами в Україні без фізичної присутності на її території та отримання ними відповідних електронних довірчих послуг;
- прийняти законопроекти № 4303 від 02.11.2020 «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» та №4305 від 02.11.2020 «Про внесення змін до кримінального законодавства щодо особливого порядку здійснення розслідування кримінальних правопорушень з метою забезпечення належних умов для розвитку цифрової економіки» з метою запуску проєкту «Дія City»;
- розробити онлайн-платформу для відображення української IT та інноваційної екосистеми, що включатиме інформацію про IT-компанії, науково-дослідні та освітні інститути, інвестиційні фонди та компанії, бізнес-інкубатори, технопарки і т.п.;
- розпочати процеси підготовки Стратегії розвитку штучного інтелекту в Україні;



- створити національну мережу інноваційних бізнес-інкубаторів за стандартами Європейської мережі бізнес- та інноваційних центрів (EBN);
- розробити механізми взаємодії вітчизняної екосистеми інновацій, ІКТ та стартапів з іншими міжнародними та європейськими подібними екосистемами ІКТ-інновацій та мережами фінансової підтримки інноваційного розвитку (Платформа EuroQuity, Європейська мережа ділових та інноваційних центрів, Європейська мережа бізнес-ангелів, Бізнес-ангели Європи, Європейська мережа краудфандингу);
- розробити механізми державної підтримки розвитку екосистем бізнес-ангелів в Україні з можливістю надання податкових пільги та застосування схем спільного інвестування;
- розглянути можливість запровадження державними органами системи сертифікації для установ та постачальників альтернативного фінансування інноваційних МСП;
- розглянути за основу законодавство ЄС щодо рівноправного кредитування та краудфандингу (COM (2018)113/ DOCUMENT-2018-31146) та пропозиції Положення про європейських постачальників послуг з краудфандингу для бізнесу (COM/2018/0113 - 2018/048 (COD));
- розробити план гармонізації законодавства з регулювання венчурних інвестицій в Україні з передовим законодавством ЄС (директиви та стандарти: UCITS, AIFM, EuVECA, EuSEF, ELTIF, PRIIPs);
- розробити вільно доступну онлайн-базу даних з переліком фінансових джерел, доступних для різних організацій, для фінансування інновацій
- зареєструвати вітчизняні платформи краудфандингу на інформаційних ресурсах для платформ ринку Р2Р в ЄС та світі;
- залучити Українську асоціацію венчурного та приватного капіталу як стратегічного партнера уряду для побудови відносин з іноземними фондами венчурного капіталу;
- розглянути можливість введення національної схеми спільного інвестування для венчурних інвестицій.

5. ЦИФРОВІ НАВИЧКИ ТА КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТИ ТА НАВЧАННЯ ОНЛАЙН:

- визначити на законодавчому рівні поняття «цифрові навички» та «цифрові компетентності»;
- розробити національну стратегію розвитку цифрових навичок та компетентностей та відповідний план дій для реалізації стратегії;
- ініціювати створення окремої національної коаліції для цифрових навичок та створення цифрових робочих місць на основі Коаліції за цифрові навички і робочі місця ЄС;
- підтримати розробку та впровадження на офіційному рівні рамок цифрових компетентностей для громадян (DigComp) та електронних компетентностей для бізнесу (e-CF);
- розробити комплексний механізм вимірювання цифрових навичок та компетентностей в Україні із застосуванням вимог «Методології вимірювання і прогнозування прогалин в цифрових навичках і визначення пріоритетних коригувальних дій», розробленої в рамках ініціативи EU4Digital.

6. ЕЛЕКТРОННА ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я:

- розробити стратегію розвитку системи електронної охорони здоров'я на термін після 2020 року;
- забезпечити подальше вдосконалення простору даних системи електронної охорони здоров'я в Україні (в першу чергу: забезпечення захисту даних та кіберстійкості в рамках системи eHealth, проведення аудиту існуючих медичних інформаційних систем та реєстрів системи, запровадження стандартів зберігання і передачі медичної інформації);
- розробити покроковий план гармонізації законодавства у сфері електронної охорони здоров'я між Україною та з ЄС;
- розглянути можливість та розробити концепцію забезпечення транскордонної сумісності системи електронної охорони здоров'я України з країнами ЄС;
- ініціювати впровадження пілотних проектів з надання транскордонних послуг електронної охорони здоров'я між Україною та країнами ЄС.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ПОСИЛАНЬ

- 1 An official website of the European Union. Joint Communication: Eastern Partnership policy beyond 2020: Reinforcing Resilience – an Eastern Partnership that delivers for all [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/76166/joint-communication-eastern-partnership-policy-beyond-2020-reinforcing-resilience-%E2%80%93-eastern_en
- 2 An official website of the European Union. Joint Communication: Eastern Partnership: Commission proposes new policy objectives for beyond 2020 [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_452
- 3 An official website of the European Union. JOINT STAFF WORKING DOCUMENT [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/eap_20_deliverables_for_2020.pdf
- 4 Liga.net. Наполеоновские планы | Цифровая ЗеУкраина: план развития digital-экономики. Документ [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://tech.liga.net/technology/article/tsifrovaya-zeukraina-plan-razvitiya-digital-ekonomiki-dokument>
- 5 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Указ президента України від 23 листопада 2011 року N1067/2011 «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1067/2011#Text>
- 6 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 3 вересня 2014 р. № 411 «Про затвердження Положення про Адміністрацію Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-2014-%D0%BF/conv#Text>
- 7 Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Постанова Кабінету міністрів України від 18 вересня 2019 р. № 856 «Питання Міністерства цифрової трансформації» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pitannya-ministerstva-cifrovoyi-t180919>
- 8 An official website of the European Union. DIRECTIVE (EU) 2018/1972 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 December 2018 establishing the European Electronic Communications Code (Recast) (Text with EEA relevance) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L1972&from=EN>
- 9 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Пропозиції Президента до Закону "Про електронні комунікації" [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=68059
- 10 Mind.ua. Бути чи не бути? Як і коли запрацює закон про електронні комунікації [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mind.ua/openmind/20217890-buti-chi-ne-buti-yak-i-koli-zapracyue-zakon-pro-elektronni-komunikaciyi>
- 11 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 7 лютого 2017 року № 1834-VIII «Про доступ до об'єктів будівництва, транспорту, електроенергетики з метою розвитку телекомунікаційних мереж» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1834-19#Text>
- 12 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Проект Закону про внесення змін до Закону України "Про доступ до об'єктів будівництва, транспорту, електроенергетики з метою розвитку телекомунікаційних мереж" та інших законодавчих актів України щодо розвитку телекомунікаційних мереж [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69988#
- 13 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Мінцифра підтримує закон, який спростить доступ операторів до інфраструктури [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/mintsifra-pidtrimue-zakon-yakiy-sprostit-dostup-operatoriv-do-infrastrukturi>

- 14 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Ухвалений базовий закон галузі телекомунікацій [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/ukhvaleniy-bazoviy-zakon-galuzi-telekomunikatsiy>
- 15 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 5 лютого 2020 р. № 41 «Про внесення змін до Плану використання радіочастотного ресурсу України» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/41-2020-%D0%BF#Text>
- 16 Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Постанова Кабінету міністрів України від 24 січня 2020 р. № 30 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 22 лютого 2006 р. № 200» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-vnesennya-zmin-do-postanovi-kabinetu-ministriv-ukrayini-vid-t240120>
- 17 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Уряд polegшив операторам розгортання мереж 4G [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/uryad-polegshiv-operatoram-rozgortannya-merezh-4g>
- 18 Офіційний веб-портал Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації. Рішення № 80 від 21.02.2020 «Про розгляд заяв суб'єктів господарювання щодо дострокового впровадження нової радіотехнології» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=444&id=9035&language=uk>
- 19 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Звіт Уряду: що вдалося зробити Мінцифрі з доступом до швидкісного Інтернету? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/zvit-uryadu-shcho-vdalosya-zrobiti-mintsifri-z-dostupom-do-shvidkisnogo-internetu>
- 20 Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Михайло Федоров: За 4 місяці 1,5 млн українців вперше отримали доступ до 4G [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/news/mihajlo-fedorov-za-4-misyaci-15-mln-ukrayinciv-vpershe-otrimali-dostup-do-4g>
- 21 ЛІГА:ЗАКОН. Постанова Кабінету міністрів України від 5 лютого 2020 р. N 41 «Про внесення змін до Плану використання радіочастотного ресурсу України» [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP200041.html
- 22 Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Розпорядження Кабінету міністрів України від 11 листопада 2020 р. № 1409-р «Про затвердження плану заходів щодо впровадження в Україні системи рухомого (мобільного) зв'язку п'ятого покоління» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shchodo-vprovadzhennya-v-ukrayini-sistemi-ruhomogo-mobilnogo-zvyazku-pyatogo-pokolinnya-1409111120>
- 23 Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Розпорядження Кабінету міністрів України від 18 листопада 2020 р. № 1457-р «Про затвердження плану заходів щодо вивільнення смуг радіочастот у діапазонах 790—862 МГц, 694—790 МГц від радіоелектронних засобів радіомовної служби (телебачення) для впровадження радіотехнології LTE» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shchodo-vivilnennya-smug-radiochastot-u-diapazonah-790862-mgc-694790-mgc-vid-radioelektronnih-zasobiv-radiomovnoyi-sluzhbi-i181120-1457>
- 24 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Оподаткування мобільних операторів: які зміни потрібні? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/opodatkuvannya-mobilnikh-operatoriv-yaki-zmini-potribni>
- 25 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Пропозиції Президента до Закону "Про електронні комунікації" [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=68059
- 26 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Проект Закону про внесення змін до Податкового кодексу України (щодо оподаткування постачання міжнародних електронних комунікаційних послуг та послуг міжнародного роумінгу, які надають оператори електронних комунікацій

- України на користь іноземних операторів електронних комунікацій) [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?id=&pf3511=66658
- 27 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Розпорядження Кабінету міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 1189-р «Про затвердження плану заходів щодо підвищення якості послуг рухомого (мобільного) зв'язку на 2020-2022 роки» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1189-2020-%D1%80#Text>
- 28 Укрінформ. 5G в Україні: уряд схвалив план підвищення якості мобільного зв'язку [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3109329-5g-v-ukraini-urad-shvaliv-plan-pidvisenna-akosti-mobilnogo-zvazku.html>
- 29 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Михайло Федоров: готуємо Україну до запуску 5G [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/mikhaylo-fedorov-gotuemo-ukrainu-do-zapusku-5g>
- 30 Ресурс Міністерства цифрової трансформації України. Національна стратегія розвитку широкосмугового доступу до Інтернету [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1X9xILClpTaXwcOjRdK9I5Mw2cAlZryuQ/view>
- 31 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Повідомлення про проведення публічного громадського обговорення проєкту Національної стратегії розвитку широкосмугового доступу до Інтернету [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/regulations/povidomlennya-pro-provedennya-publichnogo-gromadskogo-obgovorennya-proyektu-nacionalnoyi-strategiyi-rozvitku-shirokosmugovogo-dostupu-do-internetu>
- 32 Єдиний державний веб-портал відкритих даних. Наявність покриття населених пунктів України волоконно-оптичними мережами [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://data.gov.ua/dataset/788580dd-e3ae-45b4-a93b-f7f3e8a3f80d>
- 33 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Наявність ВОЛЗ у населених пунктах [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/fiber>
- 34 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». 17 тисяч населених пунктів не мають жодного оптичного провайдера – дослідження Мінцифри [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/17-tisyach-naselenikh-punktiv-ne-mayut-zhodnogo-optichnogo-provaydera-doslidzhennya-mintsifri>
- 35 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Оптика в школах [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://thedigital.gov.ua/bb_schools
- 36 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Підключення бібліотек до волоконно-оптичних технологій [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://thedigital.gov.ua/bb_libraries
- 37 Єдиний державний веб-портал відкритих даних. Підключення бібліотек України до Інтернету та оптично-волоконних ліній зв'язку [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://data.gov.ua/dataset/7ddf4abf-f62c-4ac9-8b00-20d7d138edba>
- 38 Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Постанова Кабінету міністрів України від 23 вересня 2020 р. № 870 «Про внесення змін в додаток до Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-vnesennya-zmin-v-dodatok-do-polozhennya-pro-nabori-danih-yaki-pidlyagayut-oprilyudnennyu-u-formi-vidkritih-danih-870230920>
- 39 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Звітність операторів про покриття та проникнення Інтернету стане публічною [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/zvitnist-operatoriv-pro-pokrittya-ta-proniknennya-internetu-stane-publichnoyu>
- 40 EU4Digital. В рамках Програми EU4Digital розпочалося техніко-економічне обґрунтування зони міжнародного роумінгу між Східними країнами-партнерами і ЄС [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/uk/eu4digital-launches-feasibility-study-on-international-roaming-area-between-eastern-partner-countries-and-the-eu/>
- 41 EU4Digital. Методологія оцінки незалежності національних органів, що здійснюють регулювання електронних комунікацій для країн Східного партнерства [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/uk/library/methodology-on-national-electronic->

- 42 EU4Digital. Представники Східних країн-партнерів обговорили затвердження Регіональної угоди про спектр [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/uk/eastern-partner-stakeholders-discuss-finalisation-of-regional-spectrum-agreement/>
- 43 EU4Digital. Thematic session: Telecom Rules [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://eufordigital.eu/steeringcommittee2/images/resources/EU4D_-_2nd_SCM_-_Thematic_sessions_-_DAY_3_-_Telecom_Rules.pdf
- 44 Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Постанова Кабінету міністрів України від 02 вересня 2019 р. № 829 «Деякі питання оптимізації системи центральних органів виконавчої влади» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-optimizaciyi-sistem-829>
- 45 Дія: Державні послуги онлайн. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://diia.gov.ua/>
- 46 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Мінцифри: 1 млн українців вже стали користувачами оновленого мобільного застосунку Дія [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/za-10-dniv-diyu-20-zavantazhili-1-mln-koristuvachiv>
- 47 Diia Company. IT-компанія Міністерства цифрової трансформації [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://company.diia.gov.ua/>
- 48 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 4 грудня 2019 р. № 1137 «Питання Єдиного державного веб-порталу електронних послуг та Єдиного державного порталу адміністративних послуг» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1137-2019-%D0%BF#Text>
- 49 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». В Україні вперше оцінили ефект від запровадження електронних держпослуг [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/v-ukrayini-vpershe-ocinili-efekt-vid-zaprovadzhennya-elektronnih-derzhposlug>
- 50 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації мережі та функціонування центрів надання адміністративних послуг та удосконалення доступу до адміністративних послуг, які надаються в електронній формі [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=67789
- 51 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 4 грудня 2019 р. № 1078 «Про реалізацію експериментального проекту верифікації даних про фізичних осіб, що обробляються в деяких національних електронних інформаційних ресурсах» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1078-2019-%D0%BF#Text>
- 52 ЛІГА:ЗАКОН. Постанова Кабінету міністрів України від 16 вересня 2020 р. N 827 «Про внесення змін до Положення про інтегровану систему електронної ідентифікації та Положення про Міністерство цифрової трансформації України» [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP200827.html
- 53 Державний сайт України «Трембіта»: Система електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://trembita.gov.ua/ua>
- 54 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/proekti-npa-mozhna-bude-pogodzhuвати-v-elektronniy-formi>
- 55 Портал Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва. Реєстр будівельної діяльності [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://e-construction.gov.ua/reestri>
- 56 Портал Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://e-construction.gov.ua/>
- 57 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». В Україні запрацював новий Реєстр будівельної діяльності та Публічний портал [Електронний ресурс] –

Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/v-ukraini-zapratsyuvav-noviy-reestr-budivelnoidiyalnosti-ta-publichniy-portal>

- 58 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Презентували Стратегію цифрової трансформації соціальної сфери [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/prezentuvali-strategiyu-tsifrovoi-transformatsii-sotsialnoi-sferi>
- 59 Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Розпорядження Кабінету міністрів України від 28 жовтня 2020 р. № 1353-р «Про схвалення Стратегії цифрової трансформації соціальної сфери» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-strategiyi-cifrovoyi-transformatsiyi-socialnoyi-sferi-1353281020>
- 60 Укрінформ. Комітет ВР рекомендує ухвалити закон "Про публічні електронні реєстри" [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3058339-komitet-vr-rekomendue-uhvaliti-zakon-pro-publicni-elektronni-reestri.html>
- 61 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України (Господарського процесуального кодексу України, Кодексу адміністративного судочинства, Цивільного кодексу України) для забезпечення використання офіційної електронної адреси [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69498
- 62 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо присвоєння та використання офіційної електронної адреси [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69499
- 63 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Офіційні електронні адреси разом з паспортами [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/ofitsiyni-elektronni-adresi-razom-z-pasportami>
- 64 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 25 червня 2020 р. № 648 «Про реалізацію експериментального проекту із запровадження та реалізації в Україні електронного резидентства» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/648-2020-%D0%BF#Text>
- 65 Офіційний веб-сайт Департаменту кіберполіції Національної поліції України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://cyberpolice.gov.ua/>
- 66 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Указ президента України від 15 березня 2016 року № 96/2016 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 27 січня 2016 року "Про Стратегію кібербезпеки України"» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/96/2016#Text>
- 67 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 5 жовтня 2017 року № 2163-VIII «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#n108>
- 68 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Реформуємо Держспецзв'язку України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/reformuemo-derzhspetsvvyazok-ukraini>
- 69 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 4 червня 2020 року № 681-IX «Про внесення змін до Закону України "Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах" щодо підтвердження відповідності інформаційної системи вимогам із захисту інформації» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/681-20#Text>
- 70 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Ухвалено Закон про захист інформації в телекомунікаційних системах [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/ukhvaleno-zakon-pro-zakhist-informatsii-v-telekomunikatsiynikh-sistemakh>
- 71 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 9 жовтня 2020 р. № 1109 «Деякі питання об'єктів критичної інфраструктури» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1109-2020-%D0%BF#Text>

- 72 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 9 жовтня 2020 р. № 943 «Деякі питання об'єктів критичної інформаційної інфраструктури» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/943-2020-%D0%BF#Text>
- 73 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 21 жовтня 2020 р. № 991 «Про затвердження Технічного регламенту засобів криптографічного захисту інформації» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/991-2020-%D0%BF#Text>
- 74 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 5 жовтня 2017 року № 2155-VIII «Про електронні довірчі послуги» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#n85>
- 75 An official website of the European Union. eIDAS Regulation (Regulation (EU) N°910/2014) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/futurium/en/content/eidas-regulation-regulation-eu-ndeg9102014>
- 76 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 22 травня 2003 року № 851-IV «Про електронні документи та електронний документообіг» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#n22>
- 77 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 11 грудня 2019 р. № 1068 «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1068-2019-%D0%BF#Text>
- 78 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Відсьогодні ДП Дія надає електронні підписи [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/vidsogodni-dp-diya-nadae-elektronni-pidpisi>
- 79 Інтегрована система електронної ідентифікації ID.GOV.UA [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://id.gov.ua/>
- 80 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 14 липня 2020 року № 786-IX «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо функціонування електронного кабінету та спрощення роботи фізичних осіб - підприємців» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/786-20#Text>
- 81 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Відтепер відкрити банківський рахунок можна дистанційно з цифровим паспортом [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/vidteper-vidkriti-bankivskij-rahunok-mozhna-distancijno-z-cifrovim-pasportom>
- 82 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Угода від 11.02.202 про фінансування заходу "Підтримка ЄС для електронного урядування та цифрової економіки в Україні" [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_001-20#Text
- 83 Офіційна сторінка реформи місцевого самоврядування та децентралізації влади. Підтримка електронного урядування для децентралізації в Україні» (EGOV4UKRAINE) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://donors.decentralization.gov.ua/project/egov4ukraine>
- 84 Портал обстеження ІТ-систем органів виконавчої влади [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://audit.gov.ua/>
- 85 EU4Digital. Cybersecurity guidelines for the Eastern Partner countries [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2020/10/Cybersecurity-guidelines-for-the-Eastern-Partner-countries.pdf>
- 86 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 5 липня 1994 року № 80/94-ВР «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text>
- 87 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 9 жовтня 2020 р. № 1109 «Деякі питання об'єктів критичної інфраструктури» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1109-2020-%D0%BF#Text>; <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/943-2020-%D0%BF#Text>

-
- 88 Інформаційне агентство Interfax-Україна. Кабмін затвердив порядок перевірки стану кіберзахисту критичної інформаційної інфраструктури [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ua.interfax.com.ua/news/telecom/702729.html>
- 89 EU4Digital. Довіра і безпека- інформаційний бюлетень EU4Digital [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/uk/library/trust-and-security-eu4digital-factsheet/>
- 90 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Україна та Литва підписали Декларацію про наміри щодо взаємовизнання е-ідентифікації та довірчих послуг [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/ukraina-ta-litva-pidpisali-deklaratsiyu-pro-namiri-shchodo-vzaemoviznannya-e-identifikatsii-ta-dovirchikh-poslug>
- 91 Офіційне Інтернет-представництво президента України. Спільна заява за підсумками 22-го Саміту Україна – ЄС [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.president.gov.ua/news/spilna-zayava-za-pidsumkami-22-go-samitu-ukrayina-yes-64321?fbclid=IwAR1LPVjNwDXDhdiNCxEQibM7ocxfoiM3cLW_rnYFiUkBTvy_5FNK7igWlK_A
- 92 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 11 вересня 2019 р. № 838 «Питання Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/838-2019-%D0%BF#Text>
- 93 Офіційний веб-сайт Державної митної служби України. Положення про Державну митну службу України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://customs.gov.ua/polozhennia>
- 94 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 30 червня 2015 р. № 460 «Про затвердження Положення про Міністерство інфраструктури України» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/460-2015-%D0%BF#n8>
- 95 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 20 травня 1999 року № 679-XIV «Про Національний банк України» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14#Text>
- 96 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 3 вересня 2015 року № 675-VIII «Про електронну комерцію» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#n57>
- 97 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 22 травня 2003 року № 851-IV «Про електронні документи та електронний документообіг» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15>
- 98 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 5 квітня 2001 року № 2346-III «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2346-14#Text>
- 99 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 12 липня 2001 року № 2664-III «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2664-14#Text>
- 100 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 7 грудня 2000 року № 2121-III «Про банки і банківську діяльність» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14#Text>
- 101 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 7 березня 1996 року № 85/96-ВР «Про страхування» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/85/96-%D0%B2%D1%80#Text>
- 102 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Електронна товарно-транспортна накладна. Реалізовуємо новий пілот [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/elektronna-tovarno-transportna-nakladna-realizovuemо-noviy-pilot-u-ramkakh-eu4digital>
- 103 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Проект Закону про приєднання України до Додаткового протоколу до Конвенції про договір міжнародного автомобільного перевезення вантажів (КДПВ) про електронну накладну [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=68037

- 104 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Проект Закону про внесення змін до Податкового кодексу України щодо оподаткування податком на додану вартість електронних послуг, що постачаються нерезидентами фізичним особам, місце постачання яких розташовано на митній території України [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=67703
- 105 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». В Україні скасують податок на рекламу за кордоном [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/v-ukraini-skasuyut-podatok-na-reklamu-za-kordonom>
- 106 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Проект Закону про віртуальні активи [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69110
- 107 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Законопроект "Про віртуальні активи" удосконалено і зареєстровано у Верховній Раді [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/zakonoprojekt-pro-virtualni-aktivi-udoskonaleno-i-zareestrovano-u-verkhovniy-radi>
- 108 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 6 грудня 2019 року № 361-ІХ «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text>
- 109 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Мінцифри готується до впровадження фінмоніторингу віртуальних активів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/mintsifri-gotuetsya-do-vprovadzhennya-finmonitoringu-virtualnikh-aktiviv>
- 110 EU4Digital. Розпочався пілотний проєкт eDelivery [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/uk/edelivery-pilot-goes-live/>
- 111 EU4Digital. Digital solutions to foster trade in Eastern Partnership [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://eu.eventscloud.com/file_uploads/b2213df6f26b6c8251c3f4ee8051e561_EU4Digital_Artura_sPiliponis_eTrade_20200917.pdf
- 112 An official website of the European Union. The Digital Services Act package [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-services-act-package>
- 113 An official website of the European Union. Directive 2000/31/EC of the European Parliament and of the Council of 8 June 2000 on certain legal aspects of information society services, in particular electronic commerce, in the Internal Market ('Directive on electronic commerce') [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32000L0031>
- 114 Український Фонд Стартапів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://usf.com.ua/>
- 115 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 25 червня 2020 р. № 648 «Про реалізацію експериментального проєкту із запровадження та реалізації в Україні електронного резидентства» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/648-2020-%D0%BF#Text>
- 116 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 25 червня 2020 р. № 648 «Про реалізацію експериментального проєкту із запровадження та реалізації в Україні електронного резидентства» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/648-2020-%D0%BF#Text>
- 117 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». У Верховній Раді зареєстровано два законопроекти для запуску Дія City [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/u-verkhovniy-radi-zareestrovano-dva-zakonoproekti-dlya-zapusku-diya-city>
- 118 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Проект Закону про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70298

-
- 119 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Проект Закону про внесення змін до кримінального законодавства щодо особливого порядку здійснення розслідування кримінальних правопорушень з метою забезпечення належних умов для розвитку цифрової економіки [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70299
- 120 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Презентуємо IT Relocate Білорусь [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/prezentuemo-it-relocate-bilorus>
- 121 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Мінцифра створює портал про українську IT-екосистему [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/mincifra-stvoryuye-portal-pro-ukrayinsku-it-ekosistemu>
- 122 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». The Ukrainian IT Sector: An Overview of Publicly Available Data and Gaps in Market Knowledge [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1hgoJ5n553xJbi6n6X0wwR9sRJWzdMiFU/view>
- 123 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Дата-центр з інвестиціями в \$1 млрд: Мінцифра розпочинає співпрацю з холдингом ТЕСНІА [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/data-tsentr-z-investitsiyami-v-1-mlrd-mintsifri-rozpochinae-spiivpratsyu-z-kholdingom-technia>
- 124 Офіційний веб-портал Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації. Рішення № 361 від 22.09.2020 «Про розгляд проекту розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=444&id=9323&language=uk>
- 125 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». В українських університетах створюватимуть дослідницькі лабораторії зі штучного інтелекту [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/v-ukrainskikh-universitetakh-stvoryuvatimut-doslidnitski-laboratorii-zi-shtuchnogo-intelektu>
- 126 EBN35 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ebn.eu/>
- 127 EBAN – The European Trade Association for Business Angels, Seed Funds and Early Stage Market Players [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.eban.org/>
- 128 Business Angels Europe (BAE) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.businessangelseurope.com/>
- 129 The European Crowdfunding Network [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eurocrowd.org/>
- 130 EU4Digital. Другий мережевий захід в галузі ІКТ-інновацій: нові перспективи співпраці між альтернативними суб'єктами фінансування у Східних країнах-партнерах та мережами ЄС [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/uk/ict-innovation-second-networking-event-new-prospects-for-cooperation-between-alternative-finance-actors-in-eastern-partner-countries-and-eu-networks/>
- 131 Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Постанова Кабінету міністрів України від 27 травня 2020 р. № 534 «Про затвердження Державної програми стимулювання економіки для подолання негативних наслідків, спричинених обмежувальними заходами щодо запобігання виникненню і поширенню гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, на 2020—2022 роки» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnoyi-programi-stimulyuvannya-ekonomiki-534-270520>
- 132 EU4Digital. Від екосистем стартапів до фінансування інновацій: EU4Digital починає аналіз прогалин в законодавстві в галузі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в пріоритетних сферах [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/uk/from-start-up-ecosystems-and-innovation-funding-to-intellectual-property-rights-and-the-digitisation-of-industry-eu4digital-begins-ict-legislation-gap-analysis-across-priority-areas/>

-
- 133 EU4Digital. Інновації в сфері ІКТ [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/uk/thematic-area/ict-innovation/>
- 134 An official website of the European Union. Launch of the Digital Innovation and Scale-up Initiative (DISC) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/launch-digital-innovation-and-scale-initiative-disc>
- 135 Connecting Eastern Partnership research and education communities with the global information society [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.eapconnect.eu/>
- 136 EU4Digital. Рекомендації та плани дій з реалізації для Східних країн-партнерів в обраній сфері політики з ІКТ-інновацій [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/uk/library/recommendations-and-implementation-action-plans-for-eastern-partner-countries-in-selected-ict-innovation-policy-areas/>
- 137 EU4Digital. Digital innovation SMEs' access to finance: policy recommendations: Ukraine [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2020/07/Digital-innovation-SMEs%E2%80%99-access-to-finance-Policy-recommendations-Ukraine.pdf>
- 138 An official website of the European Union. Legislative proposal for an EU framework on crowd and peer to peer finance [Електронний ресурс] – Режим доступу: [COM \(2018\)113/ DOCUMENT-2018-31146](COM%20(2018)113%2FDOCUMENT-2018-31146)
- 139 An official website of the European Union. Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on European Crowdfunding Service Providers (ECSP) for Business [Електронний ресурс] – Режим доступу: [COM/2018/0113 - 2018/048 \(COD\)\)](COM/2018/0113 - 2018/048 (COD))).
- 140 An official website of the European Union. Directive 2009/65/EC of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 on the coordination of laws, regulations and administrative provisions relating to undertakings for collective investment in transferable securities (UCITS) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32009L0065>
- 141 An official website of the European Union. Directive 2011/61/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on Alternative Investment Fund Managers and amending Directives 2003/41/EC and 2009/65/EC and Regulations (EC) No 1060/2009 and (EU) No 1095/2010 Text with EEA relevance [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32011L0061>
- 142 An official website of the European Union. European venture capital funds (EuVECA) - Regulation (EU) No 345/2013 [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ec.europa.eu/info/law/european-venture-capital-funds-euveca-regulation-eu-no-345-2013_en
- 143 An official website of the European Union. European social entrepreneurship funds (EuSEF) - Regulation (EU) No 346/2013 [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ec.europa.eu/info/law/european-social-entrepreneurship-funds-eusef-regulation-eu-no-346-2013_en
- 144 An official website of the European Union. European long-term investment funds (ELTIFs) - Regulation (EU) 2015/760 [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ec.europa.eu/info/law/european-long-term-investment-funds-eltifs-regulation-eu-2015-760_en
- 145 An official website of the European Union. Key information documents for packaged retail and insurance-based investment products (PRIIPs) [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/consumer-finance-and-payments/retail-financial-services/key-information-documents-packaged-retail-and-insurance-based-investment-products-priips_en
- 146 EU4Digital. Digital innovation SMEs' access to finance: action plan for policy recommendations: Ukraine [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2020/07/Digital-innovation-SMEs%E2%80%99-access-to-finance-Policy-implementation-action-plan-Ukraine.pdf>

- 147 EU4Digital. IKT-інновації та екосистеми стартапів в Східному партнерстві: прогрес і перспективи в центрі уваги на зустрічі EU4Digital [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/uk/ict-innovation-and-start-up-ecosystems-in-the-eastern-partnership-progress-and-prospects-in-focus-at-eu4digital-meeting/>
- 148 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 16 жовтня 2014 р. № 630 «Про затвердження Положення про Міністерство освіти і науки України» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/630-2014-%D0%BF#Text>
- 149 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII «про освіту» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
- 150 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Розпорядження Кабінету міністрів України від 15 травня 2013 р. № 386-р «Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80/print1527759083756942>
- 151 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 28 листопада 2012 р. № 1134 «Про запровадження Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1134-2012-%D0%BF>
- 152 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Розпорядження Кабінету міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>
- 153 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Проект Цифрова освіта [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/projects/osvita>
- 154 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Бібліотеки стануть першими хабами проекту «Дія. Цифрова освіта» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/biblioteki-stanut-pershimi-khabami-proektu-diya-tsifrova-osvita>
- 155 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Десятки молодіжних центрів із усієї України стали хабами цифрової освіти [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/desyatki-molodizhnikh-tsentriv-iz-usiei-ukraini-stali-khabami-tsifrovoi-osviti>
- 156 Дія: Цифрова освіта. Цифрограм [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://osvita.diia.gov.ua/digigram>
- 157 Соціальна мережа Facebook. Вебінар «Дізнайтеся, як зміцнити свою компанію» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.facebook.com/business/boost/webinars-online-learning>
- 158 YEP! Підприємницький університет [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.yepworld.org/ua/uni/>
- 159 IT NATION HACKS-2020 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://itnationhacks2020.com/>
- 160 Офіційний веб-сайт Державної служби зайнятості. Тест на визначення компетенцій для роботи в ІТ-сфері [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://skills.dcz.gov.ua/course/test-na-vyznachennya-kompetenczij-dlya-roboty-v-it-sferi/?error=login>
- 161 EU Science Hub. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: the Conceptual Reference Model [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-20-digital-competence-framework-citizens-update-phase-1-conceptual-reference-model>
- 162 EU Science Hub. DigComp [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp>
- 163 An official website of the European Union. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. A NEW SKILLS AGENDA FOR EUROPE [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52016DC0381>

-
- 164 An official website of the European Union. The Digital Skills and Jobs Coalition [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/digital-skills-jobs-coalition>
- 165 An official website of the European Union. Shared concept for national digital skills strategies [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/shared-concept-national-digital-skills-strategies>
- 166 An official website of the European Union. Database Digital economy and society [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/database>
- 167 Data Visualisation Tool. Analyse one indicator and compare countries [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://goo.gl/CNDJK7>
- 168 Офіційний веб-сайт Національної платформи Форуму громадянського суспільства Східного партнерства. Україна в координатах Східного партнерства 2017-2020 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://eap-csf.org.ua/wp-content/uploads/2017/10/Report_Ukrainian.pdf
- 169 EU4Digital. eSkills: Guidelines for National Digital Skills Coalitions [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/library/eskills-guidelines-for-national-digital-skills-coalitions/>
- 170 An official website of the European Union. Being digitally competent – a task for the 21st century citizen [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp>
- 171 A common European framework for ICT Professionals in all sectors [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ecompetences.eu/>
- 172 EU4Digital. EU4Digital працює над рекомендаціями з вимірювання і прогнозування цифрових навичок в Східних країнах-сусідах ЄС [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/uk/eu4digital-working-on-recommendations-for-measurement-and-forecasting-of-digital-skills-in-eastern-partner-countries/>
- 173 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 25 квітня 2018 р. № 411 «Деякі питання електронної системи охорони здоров'я» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-2018-%D0%BF#Text>
- 174 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Закон України від 19 жовтня 2017 року № 2168-VIII «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19#Text>
- 175 Меморандум про спільну діяльність щодо створення в Україні прозорої та ефективної електронної системи охорони здоров'я від 16.03.2017 року [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://web.archive.org/web/20180304231722/http://portal.ehealth.world/uploads/2017/09/15/1492178612_memorandum3.pdf
- 176 Український медичний часопис. Електронна система охорони здоров'я відкрита для реєстрації лікарів і пацієнтів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.umj.com.ua/article/114387/elektronna-sistema-ohoroni-zdorov-ya-vidkrita-dlya-reyestratsiyi-likariv-i-patsiyentiv>
- 177 Офіційний веб-сайт Національної служби здоров'я України. Програма "Доступні ліки" [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nszu.gov.ua/ogoloshennya-pro-ukladennya-dogovoriv/dostupni-liky>
- 178 Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Затверджено план розвитку системи eHealth [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/news/zatverdzheno-plan-rozvitku-sistemi-ehealth>
- 179 Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. МОЗ залучає міжнародних експертів для розробки Концепції розвитку електронної системи охорони здоров'я [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/news/moz-zaluchaye-mizhnarodnih-ekspertiv-dlya-rozrobki-konceptiyi-rozvitku-elektronnoyi-sistemi-ohoroni-zdorovya>
- 180 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Лікарні отримали доступ до системи eHealth [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/likarni-otrimali-dostup-do-sistemi-ehealth>

-
- 181 Урядовий кур'єр. Лікарні отримали доступ до системи eHealth [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/derzhava-u-smartfoni-transformaciya-aktivizuyetsya/>
- 182 Адміністратор Центральної бази даних eHealth України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ehealth.gov.ua/>
- 183 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». За підтримки Мінцифри міста відкривають дані про лікарні [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/za-pidtrimki-mintsifri-mista-vidkrivayut-dani-pro-likarni>
- 184 Дія: «Малює» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://diia.gov.ua/life-situations/yemalyatko>
- 185 Державна служба України з лікарських засобів та контролю за наркотиками [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.e-services.dls.gov.ua/>
- 186 Кабінет міністрів України. Аналітичні панелі та відкриті дані [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://covid19.gov.ua/analitichni-paneli-dashbord>
- 187 Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Інструкція з використання електронного сервісу «Дій вдома» Єдиного державного веб-порталу електронних послуг для вирішення питання щодо обсервації (ізоляції) осіб, які перетинають державний кордон або в'їжджають з тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях, Автономної республіки Крим і м. Севастополя [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/18%20-%20Department/18%20-%20PDF/04.2020/instrukciya-diy-vdoma.pdf>
- 188 Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Постанова Кабінету міністрів України від 11 березня 2020 р. № 211 «Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/211-2020-%D0%BF#Text>
- 189 Офіційний веб-сайт «Міністерство та Комітет цифрової трансформації України». Мінцифра використовує Big Data для боротьби з пандемією [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/mintsifra-vikoristovue-big-data-dlya-borotbi-z-pandemieu>
- 190 An official website of the European Union. European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ec.europa.eu/eip/ageing/home_en
- 191 Funka. A success story on innovation for Active and Healthy Ageing [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.funka.com/en/research-and-innovation/archive---research-projects/funka-will-be-leading-the-eipaha-support-action/a-success-story-on-innovation-for-active-and-healthy-ageing/>
- 192 An official website of the European Union. European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing. Blueprint [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ec.europa.eu/eip/ageing/blueprint_en
- 193 EU4Digital. Просування пріоритетів системи електронної охорони здоров'я: на семінарі EU4Digital дослідили прогрес, передовий досвід та цілі [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/uk/driving-forward-priorities-on-ehealth-eu4digital-workshop-surveys-progress-best-practices-and-goals/>