

РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА ТА ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РЕСПУБЛІЦІ ІРЛАНДІЯ

Марусинець М. М.,

кандидат філологічних наук, доцент,

старший науковий співробітник,

доцент кафедри історії та суспільних дисциплін,

старший дослідник Науково-дослідного центру імені Тиводора Легоцькі

Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II

ORCID ID: 0000-0001-7366-9328

maruszinec.marianna@kmf.org.ua

Актуальність дослідження зумовлена переходом до інформаційного суспільства та активним розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що справляють значний вплив на різні сфери життя. Під час дослідження було встановлено, що Ірландія є взірцем для розвитку інформаційного суспільства. Ця країна досягла значних успіхів у галузі інформаційно-комунікаційних технологій і може слугувати прикладом для інших держав, таких як Україна, які прагнуть цифрової трансформації.

Показано, що за останні п'ятдесят років Республіка Ірландія значно розвинула свою електронну промисловість, що сприяло створенню робочих місць та економічному зростанню. Важливу роль у цьому процесі відіграв Керівний комітет з інформаційного суспільства, який розробляє стратегії та ініціативи для максимізації вигоди від ІКТ. На 2024 р. цифрова економіка Республіки Ірландії становить 13% від ВВП, що відповідає 50 млрд. доларів. У країні активно функціонує понад тисячу цифрових компаній, включно з такими гігантами, як «Apple» і «Google». Стабільне зростання ринку ІКТ свідчить про значущість цифрових рішень для економічного розвитку Республіки Ірландія.

Аргументовано, що національні проекти Республіки Ірландії спрямовані на цифрову трансформацію відповідно до цілей ЄС до 2030 р. Впровадження технологій «Інтернету речей» і концепції «розумних міст» активно розвивається в різних секторах, таких як охорона здоров'я і транспорт. Проте в Республіці Ірландія існують проблеми з контролем за обробкою інформації, які потребують вдосконалення законодавчої бази та виділення додаткових ресурсів для їх вирішення. Республіка Ірландія активно працює над цифровізацією державних послуг і впровадженням відкритих даних, що підвищує прозорість управління. Стратегія цифровізації включає створення онлайн-платформ і розвиток цифрових навичок серед населення. Незважаючи на успіхи, такі як високий рівень цифрових навичок, Республіка Ірландія продовжує прагнути до поліпшення інфраструктури та доступності електронних медичних карток, що є частиною ширшої стратегії цифрової трансформації.

Доведено, що внесок інформаційних технологій в економічне зростання Республіки Ірландія виявився основним чинником її трансформації в «Кельтського тигра» Європи, завдяки стратегії залучення іноземних інвестицій у високотехнологічні сектори. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій у Республіці Ірландія підтримується державними інвестиціями, розвиненою телекомунікаційною інфраструктурою та низькими цінами на послуги, що підвищує її конкурентоспроможність на світовому ринку. Членство в ЄС також сприяє залученню інвестицій, проте Республіка Ірландія стикається з проблемами, такими як нестача кваліфікованих кадрів і залежність від транснаціональних корпорацій, що обмежує універсальність її досвіду для інших країн.

Ключові слова: Республіка Ірландія, інформаційне суспільство, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), інфраструктура, телекомунікації, державні послуги, політика, економіка, інвестиції.

Постановка проблеми. Актуальність теми дослідження зумовлена переходом суспільства до інформаційної епохи та швидким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що справляють значний вплив на всі аспекти людської діяльності. У цьому процесі значуще місце посідає

Республіка Ірландія, яка робить важливий внесок в еволюцію інформаційного суспільства та розвиток інформаційно-комунікаційних технологій. Республіка Ірландія може слугувати прикладом для інших країн, зокрема для України, які прагнуть відповідати сучасним тенденціям і динаміці розвитку інформаційно-комунікаційних технологій.

За даними компанії «Technology Ireland» станом на 2024 р., цифрова економіка Республіки Ірландія становить 13% від ВВП, а її обсяг – 50 млрд. доларів. В Республіці Ірландія працює понад тисячу цифрових компаній, зокрема великі американські транснаціональні корпорації, такі як «Apple», «AWS», «Cisco», «Google», «HPE», «IBM», «Intel», «Meta» і «Microsoft». Крім того, в Республіці Ірландія існує велике співтовариство малих і середніх підприємств у сфері цифрових технологій, до якого входять як міжнародні, так і місцеві компанії. На ірландському ринку ІКТ з оборотом у 19 млрд. доларів спостерігається стійке зростання попиту, оскільки цифрові технології та рішення відіграють дедалі важливішу роль в економіці (Information and Communication Technology, 2024).

У Республіці Ірландія здійснюються національні проекти в галузі цифрових технологій, які спрямовані на успішну цифрову трансформацію відповідно до цілей ЄС до 2030 р. Використання технологій «Інтернету речей» (англ. Internet of Things) та концепції «розумних міст» (англ. Smart Cities) стає дедалі більш затребуваним у таких сферах, як охорона здоров'я, енергетика, транспорт, державний сектор і виробництво. У Республіці Ірландія активно розвивається сучасна телекомунікаційна інфраструктура, забезпечуючи високошвидкісний широкопasmовий доступ до Інтернету в більшості міських і сільських районів. Республіка Ірландія перетворилася на світовий центр обробки персональних даних. Компанії, чиї головні офіси розташовані в Дубліні, володіють інформацією про мільйони користувачів. Республіка Ірландія прагне стати відповідальним регулятором у цій галузі. Однак регулювання в цій сфері ускладнюється через недосконалість законодавства і брак ресурсів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогодні інформація про формування та реалізацію політики Республіка Ірландія у сфері інформаційного суспільства представлена у вигляді окремих матеріалів. Більшість ключових документів, пов'язаних із розвитком інформаційного суспільства та ІКТ, були розроблені протягом останніх десятиріч і доступні для вивчення. Однак відзначається відсутність комплексного дослідження, яке б систематизувало й аналізувало загальний розвиток політики в цій галузі. Це ускладнює проведення порівняльних досліджень для науковців.

В українській політичній науці тема інформаційного суспільства та інформаційно-комунікаційних технологій викликає значний інтерес у дослідників. Однак Республіка Ірландія все ще залишається недостатньо вивченою в цьому контексті. У галузі наукових досліджень, пов'язаних із цією тематикою, спостерігається значна кількість публікацій англійською мовою, авторами яких є науковці з Республіки Ірландія, Великої Британії та США. Серед значущих досліджень у цій царині можна виокремити наукові праці таких учених, як Ньюенхем П., МакКаллах К., Макінтайр Т., Ліллінгтон К., МакКафері С. тощо.

У колективній монографії за редакцією ірландської дослідниці П. Ньюенхема «Силіконові доки: Піднесення Дубліна як глобального технологічного центру» підкреслюється, що Республіка Ірландія вже давно посідає провідні позиції в галузі інформаційних технологій. Іноземні компанії, що працюють у сфері інформаційних технологій, посідають центральне місце в стратегії ірландського уряду із залучення прямих іноземних інвестицій, чому сприяла приваблива податкова політика. Починаючи з корпорації «Google» у 2003 р., наступні американські компанії, такі як «Facebook», «Microsoft», «PayPal» і «LinkedIn», відкрили в Дубліні штаб-квартири для своїх операцій у Європі, Близькому Сході та Африці або для операцій за межами США (Newenham, 2015).

Доповнюючи наукову працю П. Ньюенхема, інший ірландський дослідник К. МакКаллах у науковому дослідженні «Brexit: потенційні торговельні та інформаційні наслідки для цифрових і «фінтех» галузей» зазначає, що вихід Великобританії зі складу ЄС – Брекзит посилив позицію Республіки Ірландія як глобального технологічного центру. Це пов'язано перш за все з тим, що «Брекзит поставив під загрозу потік персональних даних до Великої Британії, що змушує компанії, які працюють із великими обсягами даних, переносити свої підрозділи, якщо вони хочуть і надалі обслуговувати ринок ЄС до Республіки Ірландія» (McCullagh, 2017). Отже, Республіка Ірландія, що посідає вигідне становище як англomовна юрисдикція загального права, унаслідок Брекзиту отримала переваги в розвитку ІКТ і залученні прямих іноземних інвестицій у цю сферу.

Важливим фундаментальним дослідженням інформаційного суспільства Республіки Ірландії є монографія ірландського дослідника Дж. Макінтайра «Регулювання інформаційного суспільства: Захист даних та інтернет-індустрія Ірландії». У дослідженні підкреслюється, що Республіка Ірландія стала глобальним центром обробки персональних даних і вона стикається з міжнародною критикою за регулювання захисту даних. Автор підкреслює, що слабка законодавча база і брак ресурсів перешкождали законодавчому регулюванню захисту персональних даних. Так, компанія «Facebook»

стала прикладом міжнародного тиску на Республіку Ірландія та вжиття урядом Республіки Ірландія заходів щодо посилення регулювання. Дж. Макінтайр, зокрема, підкреслює, що Республіка Ірландія не вирішила ширших проблем, пов'язаних з її роллю в інтернет-індустрії. Захист даних є лише одним з аспектів, які потребують уваги (McIntyre, 2020).

Виходячи з актуальності теми дослідження, основна **мета статті** – проаналізувати роль і місце Республіки Ірландія в сучасному інформаційному суспільстві, що продовжує динамічно розвиватися, а також вивчити політику Республіки Ірландія, спрямовану на розвиток і регулювання процесу інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в усі аспекти життя громадян країни.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток інформаційного суспільства та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у Республіці Ірландія має свої особливості. Протягом останніх п'ятдесяти років в Республіці Ірландія активно розвивалися електронна промисловість та індустрія програмного забезпечення. Наприклад, наприкінці 1970–х рр. в Республіці Ірландія з'явилися на ринку готові програмні продукти, що ознаменувало нову еру в розробці програмного забезпечення. В Республіці Ірландія також активно інвестували в розвиток ІТ-фахівців (фахівець у сфері інформаційних технологій), підприємництва та зв'язку.

Інформаційне суспільство в Республіці Ірландія розвивається з 1996 р. у рамках програми, розробленої спеціально організованим урядом органом – Керівним комітетом з інформаційного суспільства Республіки Ірландія (англ. Ireland's Information Society Steering Committee). Це спеціально організований урядом орган, покликаний втілити в життя програму вступу Республіки Ірландія в епоху інформаційно-комунікаційних технологій і суспільства. Комітет був створений, щоб визначити стратегію, яка дозволила б Республіці Ірландія отримати максимальну вигоду від інформаційного суспільства (Lillinton, 1997).

Керівний комітет з інформаційного суспільства Республіки Ірландія складається з багатьох провідних фахівців у технічних галузях. Фахівці Комітету аналізують розвиток Республіки Ірландія в рамках інформаційного суспільства і розробляють стратегії, які допоможуть країні адаптуватися до умов стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Вони пропонують низку заходів, які можна реалізувати. До них належать податкові пільги, поліпшення інфраструктури, освітні ініціативи та фінансування низки помітних флагманських проєктів. Важливо зазначити, що Комітет запропонував своє трактування визначення «інформаційне суспільство». На переконання Комітету, в такому суспільстві інформація інтенсивно створюється, передається і використовується. При цьому чинники часу, відстані та місця розташування стають менш значущими. Усі фінансові операції здійснюються в електронному вигляді, а праця і повсякденне життя зазнають значних змін під впливом «комп'ютерних і комунікаційних технологій» (Lillinton, 1997).

Основою на перших результатах діяльності Керівного комітету з інформаційного суспільства Республіки Ірландія в березні 1997 р. вийшла офіційна стратегія вступу Республіки Ірландії в епоху інформації – «Інформаційне суспільство Ірландії: Стратегія дій» (Information Society Ireland: Strategy for Action, 1997). У Стратегії було сформульоване стратегічне бачення наслідків впровадження нових ІКТ у країні, а також акцентована роль ЗМІ та державних інформаційних сервісів у створенні робочих місць для економічного розвитку Республіки Ірландія. Стратегія передбачала необхідність модернізації економіки Республіки Ірландія на основі використання ІКТ з метою приведення країни у відповідність до вимог інформаційного суспільства.

Стратегія «Інформаційне суспільство Ірландії: Стратегія дій» передбачала встановлення комп'ютерів у всіх будинках громадян Республіки Ірландія та їхнє підключення до сучасних мереж зв'язку. Ці мережі мали зв'язати домівки громадян між собою, а також з бібліотеками, лікарнями, поліклініками, школами, офісами, місцевими і національними органами влади та іншими установами. Передбачалося, що мережі дадуть змогу багатьом людям працювати, не виходячи з дому. Відсутність жорсткої прив'язки до місця роботи мала змінити соціальні відносини: більше людей могли б працювати поза жорсткими адміністративними структурами, займаючись власним бізнесом або працюючи за наймом на більш гнучких умовах. Першочерговим завданням Стратегії була демонополізація ринку телекомунікаційних послуг і залучення на нього приватного капіталу під державним контролем (Information Society Ireland: Strategy for Action, 1997).

З розвитком ІКТ на початку XXI ст. у 2018 р. було створено Інноваційний фонд революційних технологій (англ. Disruptive Technologies Innovation Fund, DTIF) на суму 500 млн. євро, що має на меті стимулювати співробітництво між дослідницькою базою та промисловістю для розроблення нових технологій (Disruptive Technologies Innovation Fund, 2024). Контроль за діяльністю Інноваційного фонду революційних технологій покладено на Міністерство підприємництва, торгівлі та зайнятості за адміністративної підтримки з боку державної організації, що відповідає за розвиток і зростання ірландських підприємств на світових ринках – «Enterprise Ireland». Основна мета Фонду – сприяти співпраці між провідними науково-дослідними установами Республіки Ірландія та промисловістю,

надаючи підприємствам можливість претендувати на фінансування, призначене для розвитку та впровадження передових технологій. Діяльність Фонду спрямована також на те, щоб підтримати інвестиції в розробку і впровадження проривних технологій і додатків на комерційній основі (Enterprise Ireland, 2025).

Еволюція бездротових мереж, пов'язана з появою технологій «5G» (від англ. fifth generation – «п'яте покоління») та перспективою впровадження «6G» (від англ. sixth generation – «шосте покоління»), зробила безперервний зв'язок не просто зручним інструментом, а невід'ємною частиною повсякденного життя. Наступне покоління передбачає наднизьку затримку, високу швидкість передавання даних і під'єднання безлічі пристроїв, що вимагає збільшення пропускної здатності, надійності та зниження затримки. Для досягнення цих цілей необхідно у 10–100 разів збільшити кількість точок мобільного доступу, що робить масштабованість мережі ключовим показником успіху в майбутньому (Enterprise Ireland, 2025).

Варто зазначити, що поточне енергоспоживання телекомунікаційної галузі, що оцінюється у 2–4% від світового споживання енергії, зростає вдвічі швидше, ніж в інших галузях. На мережу радіодоступу (англ. Radio Access Network, RAN) припадає 70–80% від загального енергоспоживання стільникової мережі, що створює проблеми з точки зору сталого розвитку. Технологія відкритого радіодоступу (англ. Open RAN) здатна значно знизити енергоспоживання завдяки використанню штучного інтелекту (ШІ) для автоматизації та оптимізації управління мережею, а також завдяки мультиплексуванню обчислювальних потужностей із використанням сучасних технологій центрів обробки даних (€2.3 Million Funding Secured for ENERGISE Project under Disruptive Technologies Innovation Fund, 2023).

Інноваційний фонд революційних технологій орієнтований на промислові дослідження та експериментальну розробку проектів великого масштабу та впливу. Мінімальний запит на фінансування – 1,5 млн. євро для проектів тривалістю до трьох років. Партнери малих і середніх підприємств мають надавати узгоджене фінансування, а великі компанії – 60% проекту (Enterprise Ireland, 2025). Усі подані заявки до 30 квітня 2025 р. проходять ретельне оцінювання групами незалежних міжнародних експертів за чотирма критеріями: якість технології; перевага спільного підходу; економічний ефект і стійкість; сила співпраці (€2.3 Million Funding Secured for ENERGISE Project under Disruptive Technologies Innovation Fund, 2023).

За даними найбільшої та найвпливовішої бізнес-організації, що представляє технологічний сектор Республіки Ірландія – «Technology Ireland» середньострокові перспективи ірландського ринку інформаційних технологій залишаються позитивними. Щорічні витрати на корпоративне програмне забезпечення становлять близько 258 млн. євро і включають витрати на роботу з документами та контентом, а також на використання інструментів для бізнес-аналізу та аналітики, систем управління базами даних, веб-серверів і корпоративних порталів. Витрати на програмне забезпечення для мережних сховищ становлять близько 62 млн. євро, а ринок програмного забезпечення для гарантування безпеки оцінюють у 124 млн. євро. Витрати на програмне забезпечення у сфері охорони здоров'я становлять близько 95 млн. євро (Ireland's Industry 4.0 Strategy 2020–2025, 2024).

Загалом, можна констатувати, що цифрова трансформація в Республіці Ірландія продовжує набирати обертів у зв'язку з прискореним переходом на гібридні та мультихмарні середовища. В Республіці Ірландія працюють 82 центри обробки даних, при цьому на сегмент гіпермасштабування («AWS», «Google», «Meta», «Microsoft») припадає 77% потужностей. На сегмент колокейшн припадає 22% потужностей. Поряд із реалізацією ініціативи з цифровізації державного сектору, уряд Республіки Ірландія надає фінансування для розвитку онлайн-присутності та каналів електронної комерції для малого та середнього бізнесу. Цифровий сектор відіграє важливу роль у стимулюванні економічної активності в Республіці Ірландія. Останніми роками ірландські підприємства щорічно витрачали 1,4 млн. доларів на обробку та зберігання даних. Очікується, що попит кінцевих користувачів на хмарні обчислення (SaaS/IaaS/PaaS) сприятиме зростанню ринку в майбутньому (Ireland's Industry 4.0 Strategy 2020–2025, 2024).

Передове виробництво і штучний інтелект посідають найважливіше місце в розвитку інформаційного суспільства в Республіці Ірландія. «Стратегія Ірландії в галузі промисловості 4.0» на 2020–2025 рр. спрямована на підтримку цифрової трансформації виробничого сектору і його ланцюжка поставок. Стратегія визначає ключові цілі, спрямовані на те, щоб допомогти виробничому сектору впровадити цифрові технології. Науковий фонд Ірландії (англ. Scientific Fund of Ireland) створив по всій країні мережу дослідницьких центрів передового виробництва для підтримки місцевих виробників малого та середнього бізнесу (Ireland's Industry 4.0 Strategy 2020–2025, 2024).

Аналогічним чином, було досягнуто позитивного прогресу в досягненні кількох ключових цілей національної стратегії в галузі штучного інтелекту (ШІ), запущеної у 2021 р. У першому звіті про перебіг реалізації Національної стратегії Республіки Ірландія в галузі ШІ йдеться про запуск Консультативного

форуму з цифрових технологій для підприємств, орієнтованого на впровадження ШІ та інших цифрових технологій у галузі, а також Центру інновацій у сфері ШІ, метою якого є надання малим та середнім підприємцям спеціалізованої допомоги в сфері ШІ та інших галузях промисловості. Поряд зі звітом експертної групи з навичок майбутнього в галузі ШІ ці ініціативи стануть ключовими факторами для досягнення стратегічної мети – щоб до 2030 року 75% підприємств в Республіці Ірландія використовували ШІ.

У контексті дослідження необхідно підкреслити стрімкий розвиток у Республіці Ірландія «Інтернету речей» (англ. IoT, Internet of Things) – концепція підключення фізичних об'єктів до віртуальної мережі за допомогою вбудованих датчиків і засобів зв'язку. Вона дає змогу об'єктам збирати, аналізувати й обмінюватися даними. Класичний приклад «інтернету речей» – розумний будинок, у якому можна керувати пристроями віддалено, а самі пристрої можуть взаємодіяти один з одним. При цьому системи «Інтернету речей» працюють у режимі реального часу і зазвичай складаються з мережі розумних пристроїв і хмарної платформи, до якої вони підключені за допомогою «Wi-Fi», «Bluetooth» або інших видів зв'язку. Інтернет речей знаходить застосування в різних сферах життя і діяльності людини: від особистого комфорту і здоров'я до промисловості та державного управління.

Попит на технології та послуги «Інтернету речей» в Республіці Ірландія зростає у сфері охорони здоров'я, енергетики, транспорту, державного сектору та обробної промисловості. Три найбільших міста Республіки Ірландія – Дублін, Корт і Лімерік – стали лідерами в галузі проектів «розумних міст» на основі «Інтернету речей». На сьогодні всі ініціативи зі створення «розумних міст» спираються на наявну інфраструктуру і багаторічні соціальні та економічні програми, а не на створення нових районів «розумних міст». Однак у всіх трьох містах з'являються нові ініціативи, в основі яких лежать продумані стратегії «розумних міст» (Ireland – Country Commercial Guide, 2024).

Всеірландський форум «Розумні міста» прагне сприяти розробленню аналогічних стратегій в інших містах і регіонах країни. Він також налагоджує тісні зв'язки з колегами з країн Північної Європи. Пандемія «COVID-19», що охопила весь світ, прискорила розвиток ініціатив «розумних міст», і керівники місцевих органів влади прагнуть отримати вигоду з переваг нових цифрових технологій, щоб забезпечити позитивний сталий вплив на своїх громадян. Американські транснаціональні корпорації відіграли важливу роль у розвитку проектів «розумних міст» в Республіці Ірландія. Сьогодні Ірландія виявляє значний інтерес до інноваційних проектів у сфері «розумних міст», що реалізуються в різних країнах світу. Це відкриває нові можливості для розвитку малого та середнього бізнесу. Місцеві органи влади також планують запустити місцеві цифрові стратегії для муніципальних регіонів (Ireland – Country Commercial Guide, 2024).

Ірландський ринок ІКТ є відкритим і висококонкурентним, на ньому представлено безліч міжнародних постачальників, що пропонують нові та інноваційні цифрові продукти і послуги. Провідні американські компанії, що надають цифрові послуги, мають сильну конкурентну присутність на ринку. Ірландські дистриб'ютори, системні інтегратори та реселлери з доданою вартістю постійно шукають і закуповують новітні інноваційні цифрові продукти та послуги. Очікується, що в найближчому майбутньому витрати Республіки Ірландія на хмарні технології зростатимуть двозначними темпами майже у всіх галузях. Фінансові послуги та виробництво є провідними сегментами кінцевих користувачів, при цьому кожен із цих секторів щороку витрачає 84 млн. і 68 млн. доларів відповідно. До 2024 р. ірландські організації, що надають фінансові послуги, інвестували в хмарні технології понад 188 млн. доларів, а виробництво – близько 168 млн. доларів. Ірландський ринок загальнодоступних хмарних сервісів також значно зріс і сягнув 3 млрд. доларів у 2024 р. (Ireland – Country Commercial Guide, 2024).

Республіка Ірландія, була країною з низьким рівнем розвитку економіки, здебільшого орієнтованою на сільське господарство. Однак, завдяки реформам уряду Республіка Ірландія змогла подолати кризу і почати розвивати високотехнологічне виробництво. У результаті було створено систему електронного уряду, яка надає інформацію та державні послуги громадянам, бізнесу та державним органам. У рамках концепції електронного уряду взаємодію між людьми було зведено до мінімуму, а використання інформаційних технологій – максимально оптимізовано.

У контексті розвитку ІКТ та інформаційного суспільства важливо зазначити, що Республіка Ірландія увійшла до топ-10 країн за показниками Індексу цифрового уряду за 2023 р., опублікованого ОЕСР. Республіка Ірландія посіла місце серед таких країн, як Корея, Данія, Велика Британія, Норвегія та Канада. Індекс цифрового уряду – це звіт, у якому оцінюються зусилля урядів зі створення засад, необхідних для послідовної та орієнтованої на людину цифрової трансформації державного сектору (Minister Donohoe welcomes Ireland's progress to top ten for Digital Government, 2024).

Національна цифрова стратегія Республіки Ірландія «Використання цифрових технологій – концепція цифрової Ірландії», опублікована на початку 2022 р., визначає шлях, яким Республіка Ірландія може стати цифровим лідером у центрі європейської та світової цифрової трансформації (Harnessing

Digital The Digital Ireland Framework, 2024). У ній особлива увага приділяється інклюзивності, безпеці та захисту, а також ефективному управлінню та нормативно-правовій базі з достатньою кількістю ресурсів. Використання цифрових технологій підтримує концепцію трансформації державної служби в межах стратегії «Якісніші державні послуги» (Better Public Services – Public Service Transformation 2030 Strategy, 2023). Ця стратегія визначає напрямок перетворень у державній службі та передбачає надання інклюзивних, високоякісних та інтегрованих державних послуг, що відповідають потребам і покращують життя жителів Республіки Ірландія.

Приклади нещодавніх цифрових ініціатив, реалізованих в Республіці Ірландія, включають цифровий сертифікат «COVID-19», портал «gov.ie» для отримання цифрових державних послуг, сервіс електронного посвідчення особи «MyGovID», що надає доступ до важливих цифрових державних послуг, як-от податкові декларації та звіти «PAYE Online», Національна програма догляду за дітьми, продовження водійських прав, а також онлайн-заявки на отримання паспорта (Minister Donohoe welcomes Ireland's progress to top ten for Digital Government, 2024).

Необхідно виокремити такі стратегічні цілі формування електронного уряду в Республіці Ірландія: 1) створення розгалуженої системи державних послуг, які надаються в режимі он-лайн та реалізуються через мережу взаємопов'язаних структур «електронного уряду», що призведе до зменшення відстані між громадянином та урядом; 2) спорудження сучасної телекомунікаційної інфраструктури, здатної задовольнити потреби бізнесу і суспільства в оперативному доступі до інформації; 3) надання всім громадянам країни максимально зручних та економічно вигідних умов користування он-лайн послугами та участі в життєдіяльності загальнодержавного інформаційного співтовариства, що призведе до значного збільшення кількості користувачів послугами електронного уряду. 4) у галузі освіти: надання освіти відповідної матеріальної бази (комп'ютери, лінії зв'язку), переробка навчальних планів, забезпечення перепідготовки викладачів.

ЄС було розроблено спеціальну політичну програму, що спрямована на зміцнення цифрового лідерства ЄС шляхом просування інклюзивної та стійкої цифрової політики, яка слугує громадянам і бізнесу – «Десятиліття цифрових технологій ЄС до 2030». У першому звіті програми «Стан цифрового десятиліття за 2023 р.» аналізується прогрес ЄС у сфері успішної цифрової трансформації. У звіті зокрема підкреслюється необхідність прискорити і розширити колективні зусилля, зокрема за допомогою політичних заходів та інвестицій у цифрові технології, навички та інфраструктуру. Виходячи з цього, у звіті містяться конкретні рекомендації державам-членам перед ухваленням їхніх національних стратегічних дорожніх карт і для їхнього подальшого коригування. У цьому звіті також проводиться аналіз Європейської декларації про цифрові права і принципи «Десятиліття цифрових технологій ЄС», а також викладено погляди ЄС на процес цифрової трансформації у вигляді принципів і зобов'язань.

Відповідно до звіту «Стан цифрового десятиліття за 2023 р.», Республіка Ірландія зробила очікуваний позитивний внесок у колективні зусилля, спрямовані на досягнення цілей «Десятиліття цифрових технологій ЄС до 2030». Республіка Ірландія демонструє незмінну прихильність до цифрової трансформації, яка спрямована на задоволення потреб людей і не завдає шкоди навколишньому середовищу. Показники вказують на високий рівень цифровізації Республіки Ірландія, яка має потенціал для подальшого розвитку в галузі цифрової інфраструктури та цифровізації бізнесу. Досягненню цієї мети має сприяти реалізація всеосяжної Національної цифрової стратегії, опублікованої в лютому 2022 р. і повністю узгодженої з політичною програмою «Десятиліття цифрових технологій ЄС до 2030». Республіка Ірландія співпрацює з іншими державами-членами ЄС у вивченні можливості створення Європейського консорціуму цифрової інфраструктури (англ. European Digital Infrastructure Consortium) і Альянсу мовних технологій (англ. Alliance for Language Technologies) для розробки великих мультимовних моделей та розвитку спільної інфраструктури в галузі обробки природної мови (англ. Natural Language Processing) – напрям у машинному навчанні, присвячений розпізнаванню, генерації та опрацюванню усної та письмової людської мови (Digital Decade Policy Programme, 2023).

В Республіці Ірландія успішно реалізується програма з навчання населення цифровим навичкам. Наразі 70% дорослих жителів Республіки Ірландія володіють базовими цифровими навичками, що перевищує середній показник по ЄС (54%) і наближається до мети ЄС на 2030 р. (щонайменше 80%). Республіка Ірландія розробляє план дій з розвитку цифрових навичок, який має бути завершений у 2023 р., а також підхід до створення єдиної системи вищої освіти. Крім того, Республіка Ірландія докладає зусиль для забезпечення належного прогнозування цифрових навичок, включно з навичками ІКТ високого рівня. В Республіці Ірландія частка фахівців у галузі ІКТ у загальній кількості зайнятих становить 6,2%, що вище за середній показник по ЄС, що дорівнює 4,6%. Частка випускників, які вивчають програми в галузі ІКТ, становить 8%, що майже вдвічі вище за середній показник по ЄС, що дорівнює 4,2%. Однак частка жінок-фахівців у галузі ІКТ, хоча й перевищує середній показник по ЄС, становить лише п'яту частину всіх фахівців у галузі ІКТ (Digital Decade Policy Programme, 2023).

За останні роки охоплення фіксованими мережами дуже високої пропускної спроможності (англ. Very high bandwidth network, VHBN) в Республіці Ірландія неухильно зростає: з 67% у 2020 р. до 84% у 2022 р., що є гарним прогресом на шляху до досягнення мети ЄС 2030 р. – 100%. Однак країна відстає за показниками використання широкосмугового доступу зі швидкістю щонайменше 100 Мбіт/с і щонайменше 1 Гбіт/с. Щодо загального охоплення мережі «5G», то 84% – це вище за середній показник по ЄС, що становить 81%, і Республіка Ірландія робить помітні успіхи на шляху до досягнення мети ЄС 2030 р. – 100% охоплення. Республіка Ірландія демонструє кращі, ніж у середньому по ЄС, показники покриття «5G» у діапазоні частот 3,4–3,8 ГГц – 56%. У 2023 р. в Республіці Ірландія були частково імplementовані положення Європейського кодексу електронних комунікацій. Республіка Ірландія бере участь у важливій ініціативі – Проекті загальноєвропейського інтересу (англ. Project of Common European Interest, IPCEI) з мікроелектроніки та комунікаційних технологій, маючи одного прямого учасника, зайнятого у виробництві. Республіка Ірландія також є батьківщиною понад 100 напівпровідникових компаній, що експортують продукцію на суму 13,5 млрд. євро на рік (Digital Decade Policy Programme, 2023).

Однак, не дивлячись на помітні досягнення, Республіка Ірландія повинна прискорити свої зусилля з розвитку інфраструктури зв'язку. Зокрема, Республіці Ірландія слід активізувати зусилля щодо забезпечення зв'язку «5G», зокрема охоплення «5G» в діапазоні частот 3,4–3,8 ГГц, провести своєчасні громадські консультації щодо частотного діапазону 26 ГГц. Республіці Ірландія також необхідно продовжити розвиток гігабітного зв'язку, зокрема, щодо використання широкосмугового зв'язку зі швидкістю щонайменше 100 Мбіт/с та щонайменше 1 Гбіт/с. Заходи, вжиті Республікою Ірландія в галузі напівпровідників і крайових вузлів, мають бути продовжені, щоб допомогти ЄС стати сильним гравцем на ринку в цих галузях.

Зусилля Республіки Ірландія з цифровізації бізнесу вже принесли свої плоди: у 2022 р. 85% малих і середніх підприємств продемонстрували хоча б базовий рівень цифровізації. Цей показник значно вищий, ніж середній показник по ЄС (69%), а також дуже близький до цільового показника ЄС на 2030 р., який становить понад 90%. Освоєння цифрових технологій підприємствами Республіки Ірландія поки що перебуває на середньому рівні і значно відстає від цільових показників «Цифрового десятиліття» (великі дані – 23% у 2020 р.), хмарні технології (47% у 2021 р.) і особливо штучний інтелект (8% у 2021 р.). Проте Республіка Ірландія активно працює над впровадженням цифрових технологій на підприємствах країни. Зокрема, було створено спеціальний підрозділ, призначено першого посла з питань штучного інтелекту, який відповідатиме за обговорення ролі ШІ в житті людей. Крім того, виділено 85 млн. євро для підтримки компаній у процесі переходу на цифрові технології. Республіка Ірландія має продовжувати реалізацію своєї політики в галузі цифровізації бізнесу, зокрема, сприяти впровадженню великих даних, хмарних технологій і, особливо, ШІ в усіх ділових колах країни.

Державні послуги, що надаються бізнесу і населенню в Республіці Ірландія, відрізняються високим ступенем цифровізації – 100 і 81 бал. Однак Республіка Ірландія поки що не надає громадянам доступ до електронних медичних карт. Це перешкоджає прогресу в досягненні мети «Десятиліття цифрових технологій ЄС до 2030», згідно з якою 100% громадян ЄС мають мати доступ до своїх електронних медичних карток. Республіка Ірландія прагне до подальшого розвитку цифрових технологій у сфері державних послуг. Наразі держава працює над проектом, який передбачає створення онлайн-платформи для моніторингу значущих життєвих подій.

Відносно цифрової ідентифікації для доступу до цифрових державних послуг, то в Республіці Ірландія налічується понад 1,88 млн. підтверджених облікових записів. Це приблизно 49% дорослого населення, причому за останні роки спостерігається значне зростання кількості користувачів. В Республіці Ірландія створено нову стратегію цифрової охорони здоров'я на період з 2023 р. до 2027 р. До 2030 р. планують під'єднати до цього процесу державні органи, щоб вони могли надавати послуги у сфері цифрових технологій та ІКТ через платформу «myGovID». Республіка Ірландія має продовжувати розвивати політику з переведення державних послуг у цифровий формат. Зокрема, необхідно забезпечити доступ до електронних медичних карток для всіх громадян.

Ірландський план відновлення і стійкості (англ. Recovery and Resilience Plan, RRP) виділяє 312 млн. євро (32%) на цифрову трансформацію, всі ці кошти мають бути витрачені на досягнення цілей «Десятиліття цифрових технологій ЄС». У рамках першого платіжного запиту Республіка Ірландія, серед іншого, має: (1) підписати контракт на будівництво спільного урядового центру оброблення даних; (2) розпочати приймання пропозицій у рамках проекту з цифрової трансформації ірландських підприємств; (3) установити маршрутизатори для підключення щонайменше у 750 початкових школах; (4) установити критерії фінансування інфраструктури ІКТ у школах; (5) укласти контракти на закупівлю системи електронної аптеки; (6) оснастити малозабезпечених студентів у закладах додаткової та вищої освіти пристроями ІКТ (наприклад, надати щонайменше 20 тис. ноутбуків) тощо (Digital Decade Policy Programme, 2023).

В цілому можна констатувати, що уряд Республіки Ірландія приділяє велику увагу розвитку і поширенню інформаційної економіки і, як наслідок, інформаційного суспільства. Як і у випадку з більшістю держав на початку і в середині 1990-х рр., було усвідомлено, що тенденції в галузі інформаційних технологій матимуть глибокий вплив практично на всі аспекти життя. Основний – і, можливо, найуспішніший – напрямок державної політики було зосереджено на економічних та освітніх аспектах, щоб підвищити конкурентоспроможність країни на світовому ринку. Останніми роками уряд доклав узгоджених зусиль зі створення на цій основі суспільства, заснованого на знаннях, і вирішення проблем, пов'язаних із «цифровою інтеграцією» (англ. *eInclusion*). Однак від самого початку основна увага приділялася лише згадці нерівномірного поширення інформаційного суспільства і потенційних проблем без розроблення якихось конкретних стратегій щодо їх вирішення (McCaffery, 2007).

У цьому контексті необхідно зазначити, що згадувана раніше стратегія розвитку інформаційного суспільства в Республіці Ірландія – «Інформаційне суспільство Ірландії: Стратегія дій» націлена на стимулювання економічного зростання, безумовно, демонструє свою ефективність. Політика держави, спрямована на поліпшення системи освіти та розвиток навичок, які сприяють підвищенню рівня людського капіталу в країні, також може вважатися успішною. У різних місцях і більшості міст створено необхідну інфраструктуру для залучення іноземних інвестицій. Електронна комерція та колл-центри активно розвиваються, оскільки іноземні компанії не відчують труднощів із доступом до високоякісної телекомунікаційної інфраструктури. Ключова проблема полягає в тому, що на місцевому рівні існують недоліки в наданні та просуванні якісних недорогих послуг (McCaffery, 2007).

У контексті реалізації стратегії інформаційного суспільства в Республіці Ірландія важливу роль відіграє урядовий Департамент політики інформаційного суспільства (англ. *Unit of Information Society Policy*), що відповідає за розробку, координацію та реалізацію порядку денного інформаційного суспільства в країні. Департамент забезпечує умови для того, щоб Республіка Ірландія стала повноправним учасником світового співтовариства, здатним конкурувати з іншими країнами, що володіють високим рівнем розвитку у сфері інформаційних технологій. Департамент політики інформаційного суспільства несе загальну відповідальність за розробку, координацію та реалізацію стратегії інформаційного суспільства. Завдання департаменту полягає у сприянні становленню Республіки Ірландія як сучасного, конкурентоспроможного та інформаційного суспільства, заснованого на знаннях, а також в отриманні всіх пов'язаних із цим переваг (Ireland Country Report, 2010).

Загалом, можна констатувати, що контроль за реалізацією стратегії інформаційного суспільства в Республіці Ірландія здійснюється на високому рівні. Для цього і було створено Департамент політики інформаційного суспільства, який має розширені повноваження. Ці повноваження дають змогу керувати стратегією інформаційного суспільства і покращувати її результативність. До компетенції цього органу також входить залучення інших державних структур і організацій до розроблення стратегії інформаційного суспільства та оптимізації використання інвестицій. При цьому не має значення, чи надходять інвестиції з ЄС або з національного бюджету. Це дає змогу встановити тіснішу взаємодію між усіма учасниками, як по вертикалі, так і по горизонталі.

Важливо також підкреслити, що в Республіці Ірландія діє Закон про свободу інформації (англ. *Freedom of Information Law*). Згідно із цим Законом, громадяни мають можливість отримати доступ до документів, що перебувають у розпорядженні близько 600 державних органів. Це право надається для того, щоб забезпечити прозорість, відповідальність та етичність в управлінні. Закон про свободу інформації є інноваційним рішенням у галузі інформаційно-комунікаційних технологій, розробленим у рамках державної програми «Build to Share» («Будувати, щоб ділитися»). Мета цього закону – забезпечити збір, моніторинг та обробку запитів. Для цього використовується уніфікована система, яка вирізняється простотою у використанні та має обмежені права доступу. Для цього застосовується стандартизована система, яка вирізняється зручністю в застосуванні та має строго визначені повноваження. Це дає змогу користувачам отримувати тільки актуальні дані.

Відкриті дані являють собою інформацію, що публікується державними органами та відомствами у відкритому доступі. Ці дані можуть вільно використовуватися, поширюватися і створюватися будь-якою особою, у будь-якому місці та з будь-якою метою. Використання відкритих даних може сприяти підвищенню прозорості та підзвітності державних органів, поліпшенню якості даних, що, своєю чергою, підвищить ефективність і результативність надання послуг, а також розширить участь громадян у суспільному житті та створить нові робочі місця.

Республіка Ірландія домоглася значних успіхів у реалізації ініціативи зі створення відкритих даних, посівши друге місце в «Огляді зрілості відкритих даних в ЄС у 2021 р.» (англ. *Open Data Maturity Survey of 2021*). Стратегія розвитку відкритих даних визначає бачення Республіки Ірландія в цій галузі. Воно полягає у створенні умов, за яких економічні, соціальні та демократичні переваги відкритих даних будуть повністю визнані, забезпечені ресурсами та реалізовані. Реалізація Стратегії здійснюється під керівництвом Ради з управління відкритими даними (англ. *Open Data Governance*).

Board, ODGB). До складу Ради входять представники бізнесу, громадянського суспільства, наукових кіл та засобів масової інформації. Дві основні цілі Стратегії: публікація цінних урядових даних у відкритому форматі, забезпечення їхньої загальнодоступності та вільного повторного використання; а також взаємодія з ширшим співтовариством зацікавлених сторін для просування їхніх соціальних та економічних переваг.

Національний портал «<https://data.gov.ie/>» є сховищем відкритих даних державного сектору Республіки Ірландія. Портал надає онлайн-доступ до більш ніж 13 тис. наборів даних у відкритих і доступних форматах від 150 органів державного сектору. Так, у 2021 р. порталом відкритих даних скористалися 240 тис. осіб, що на 6,5% більше, ніж у 2020 р., який сам по собі став рекордним. Ініціатива відкритих даних в Республіці Ірландія набула подальшого розвитку після ухвалення 22 липня 2021 р. Директиви ЄС щодо відкритих даних в ірландське законодавство. Директива зобов'язує всі органи державного сектору надавати запитувані дані громадськості у відкритому та машинозчитуваному форматі. Уряд розіслав державним органам інструкцію з виконання Директиви. Було розроблено дві нові системи: система закупівель технічних послуг з відкритих даних і система управління даними; а також система навчання роботі з відкритими даними. Надані послуги дозволять державним органам відповідати Директиві про відкриті дані, щоб зробити більше урядових даних доступними для громадськості (Thematic compilation of relevant information submitted by Ireland, 2022).

Висновки. Внесок інформаційних технологій в економічне зростання і розвиток розглядається як важливий чинник, що визначає темпи розвитку Республіки Ірландія. У той час як економіки так званих «Азійських тигрів» часто розглядаються як приклади успішного економічного зростання, економічні показники Республіки Ірландія привертають значну увагу, у зв'язку з чим її стали називати «Кельтським тигром Європи». Концепція розвитку на основі інформаційних технологій засвідчила, що Республіка Ірландія змогла створити індустрію комп'ютерного обладнання, програмного забезпечення та послуг світового рівня. Досягнення успіху стало можливим завдяки стратегії так званої «індустріалізації за запрошенням», у рамках якої Республіка Ірландія активно залучала прямі іноземні інвестиції у високотехнологічні сектори економіки, надаючи різні фінансові та податкові пільги.

Незважаючи на те, що Республіка Ірландія стикається з сильною конкуренцією з боку таких регіонів, як Східна Європа і Південно-Східна Азія, вона досягла значних успіхів у розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та інформаційного суспільства. Це підтверджує можливість отримання довгострокової економічної вигоди від реалізації стратегії розвитку в цій галузі. Отже, Республіка Ірландія може послужити прикладом для держав, що розвиваються, які прагнуть досягти економічного процвітання.

Таким чином, розвиток інформаційного сектора є одним з основних чинників економічного зростання Республіки Ірландія. Основна увага в політиці Республіки Ірландія в галузі ІКТ приділяється модернізації підприємств та системі державного управління, а також освітнім аспектам, щоб підвищити конкурентоспроможність країни на світовому ринку. Протягом останніх років уряд Республіки Ірландія зробив чимало зусиль, щоб розвинути сучасне інформаційне суспільство, що засновано на знаннях та сучасних ІКТ, і розв'язати низку проблем, пов'язаних із «цифровою інтеграцією» (англ. eInclusion). В Республіці Ірландія сектор інформаційно-комунікаційних технологій спирається на розвинену телекомунікаційну інфраструктуру. При цьому вартість доступу до телекомунікаційних послуг в країні є однією з найнижчих у Європі, що стало можливим завдяки значним державним інвестиціям.

Членство Республіки Ірландія в ЄС дає унікальні переваги, яких немає у переважній більшості країн, що розвиваються. Це дало змогу компаніям, розташованим в Республіці Ірландія, скористатися потенційно великим європейським ринком, що особливо привабливо для північноамериканських компаній. Відтак, членство Республіки Ірландія в ЄС дало змогу країні максимально використовувати переваги цієї організації. По-перше, значна частина інвестицій була здійснена із залученням коштів європейських фондів. По-друге, продукція, вироблена в Республіці Ірландія, вважається продукцією ЄС, що дало змогу уникнути митних бар'єрів і перешкод. Це стало одним із ключових чинників залучення глобальних компаній-виробників програмного забезпечення в ірландські офшорні зони.

Економіка Республіки Ірландія, яка почала процес індустріалізації відносно пізно, має низку спільних рис з економіками інших нових індустріальних країн. Цей чинник робить досліджування впровадження інформаційно-комунікаційних технологій та інновацій в Республіці Ірландія цікавим прикладом вирішення проблем, з якими стикаються або можуть евентуально зіткнутися країни, що розвиваються. Серед основних проблем виокремлюються: брак кваліфікованих кадрів у сфері інформаційних технологій; нетехнологічна культура; відносно обмежені ресурси для інвестицій в інформаційні технології; низький рівень поінформованості менеджерів і державних службовців щодо застосування інформаційних технологій; а також залежність від передання технологій через транснаціональні корпорації. Однак Республіку Ірландія в жодному разі не можна розглядати як модель для країн, що розвиваються,

а лише як приклад. На сьогодні Республіка Ірландія вважається одним із лідерів у сфері розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і залишається взірцем для інших держав.

Marusynets M. Development of the Information society and information and communication technologies in the Republic of Ireland

The relevance of the study is due to the transition to the information society and the active development of information and communication technologies (ICT), which have a significant impact on various spheres of life. The study found that Ireland is a model for the development of the information society. This country has made significant progress in the field of information and communication technologies and can serve as an example for other countries, such as Ukraine, that are seeking digital transformation.

It is shown that over the past fifty years, the Republic of Ireland has significantly developed its electronics industry, which has contributed to job creation and economic growth. An important role in this process has been played by the Information Society Steering Committee, which develops strategies and initiatives to maximise the benefits of ICT. As of 2024, the digital economy of the Republic of Ireland is estimated at 13% of GDP, which corresponds to 50 billion dollars. More than a thousand digital companies are active in the country, including such giants as Apple and Google. The stable growth of the ICT market demonstrates the importance of digital solutions for the economic development of the Republic of Ireland.

It is argued that the national projects of the Republic of Ireland are aimed at digital transformation in line with the EU's goals by 2030. The introduction of the Internet of Things technologies and the concept of smart cities are actively developing in various sectors, such as healthcare and transport. However, there are problems with control over information processing in Ireland, which require improvement of the legislative framework and allocation of additional resources to address them. The Republic of Ireland is actively working on the digitalisation of public services and the introduction of open data, which increases the transparency of governance. The digitalisation strategy includes the creation of online platforms and the development of digital skills among the population. Despite successes, such as the high level of digital skills, the Republic of Ireland continues to strive to improve the infrastructure and accessibility of electronic health records as part of a broader digital transformation strategy.

It has been proven that the contribution of information technology to the economic growth of the Republic of Ireland has been a major factor in its transformation into the "Celtic Tiger" of Europe, thanks to the strategy of attracting foreign investment in high-tech sectors. The development of information and communication technologies in the Republic of Ireland is supported by public investment, a developed telecommunications infrastructure and low prices for services, which increases its competitiveness in the global market. EU membership also helps to attract investment, but Ireland faces challenges such as a shortage of skilled workers and dependence on multinationals, which limits the universality of its experience for other countries.

Key words: Republic of Ireland, information society, information and communication technology (ICT), infrastructure, telecommunications, public services, politics, economy, investment.

Література:

1. Information and Communication Technology (2024). *Official Website of the International Trade Administration*. January 1. URL: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/information-and-communication-technology-ict> [In English].
 2. Newenham, P. (2015). *Silicon Docks: The Rise of Dublin as a Global Tech Hub*. Dublin: Liberties Press [In English].
 3. McCullagh, K. (2017). Brexit: Potential Trade and Data Implications for Digital and "Fintech" Industries. *International Data Privacy Law*, 7 (1): 3–21. URL: <https://doi.org/10.1093/idpl/ipw025> [In English].
 4. McIntyre, T. (2020). Regulating the Information Society: Data Protection and Ireland's Internet Industry / In Farrell and Hardiman (eds), *The Oxford Handbook of Irish Politics*. Oxford University Press. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3590302 [In English].
 5. Information Society Ireland: Strategy for Action (1997). First report of Ireland's Information Society Commission. Dublin : Government Publications [In English].
 6. Lillinton, K. (1997). All our digital future. *The Irish Times*. April 14. URL: <https://www.irishtimes.com/news/all-our-digital-future-1.61873> [In English].
-

7. Disruptive Technologies Innovation Fund (2024). *CB INSIGHTS*. URL: <https://www.cbinsights.com/investor/disruptive-technologies-innovation-fund> [In English].
8. Enterprise Ireland (2025). URL: <https://www.enterprise-ireland.com/en/> [In English].
9. €2.3 Million Funding Secured for ENERGISE Project under Disruptive Technologies Innovation Fund (2023). *School of Computer Science & Statistics at Trinity College Dublin*. December 8. URL: <https://www.tcd.ie/scss/news/2023/23-million-funding-secured-for-energise-project/> [In English].
10. Ireland's Industry 4.0 Strategy 2020-2025 (2024). *Department of Enterprise, Trade and Employment of Ireland*. July 30. URL: <https://www.gov.ie/en/publication/ff68a-irelands-industry-40-strategy-2020-2025/> [In English].
11. Ireland – Country Commercial Guide (2024). *Official Website of the US International Trade Administration*. January 25. URL: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/information-and-communication-technology-ict> [In English].
12. Minister Donohoe welcomes Ireland's progress to top ten for Digital Government (2024). *Department of Public Expenditure, NDP Delivery and Reform of Ireland*. May 23. URL: <https://www.gov.ie/en/press-release/483c2-minister-donohoe-welcomes-irelands-progress-to-top-ten-for-digital-government/> [In English].
13. Harnessing Digital – The Digital Ireland Framework (2024). *Department of the Taoiseach of Ireland*. March 1. URL: <https://www.gov.ie/en/publication/adf42-harnessing-digital-the-digital-ireland-framework/> [In English].
14. Better Public Services – Public Service Transformation 2030 Strategy (2023). *Department of Public Expenditure, NDP Delivery and Reform*. September 20. URL: <https://www.gov.ie/en/publication/80247-better-public-services-public-service-transformation-2030-strategy/> [In English].
15. Digital Decade Policy Programme (2023). *Government of Ireland*. November. URL: <https://enterprise.gov.ie/en/publications/publication-files/digital-decade-policy-programme-national%20strategic%20roadmap.pdf> [In English].
16. McCaffery, C. (2007). Irish Information Society Policy. *Networks and Communications Studies*. Vol. 21(1/2). URL: <https://doi.org/10.4000/netcom.2469> [In English].
17. Ireland Country Report (2010). *European Network and Information Security Agency*. January. URL: <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2014-12/Ireland%20Country%20Report.pdf> [In English].
18. Thematic compilation of relevant information submitted by Ireland (2022). *UNODC*. URL: https://www.unodc.org/documents/corruption/WG-Prevention/Art_13_Participation_of_society/Ireland.pdf [In English].

Стаття надійшла до редакції 27.02.2025

Стаття рекомендована до друку 11.03.2025