

Хмельницький національний університет  
Факультет міжнародних відносин і права  
Кафедра міжнародних економічних відносин

## ДИПЛОМНА РОБОТА

магістр

Освітній рівень

Галузь знань 29 Міжнародні відносини

Шифр і назва галузі знань

Спеціальність 292 Міжнародні економічні відносини


Шифр і назва спеціальності

Спеціалізація Міжнародні економічні відносини

на тему: «ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ  
МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН НА ТЛІ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ І ВИКЛИКІВ»


Виконав: студент 2 курсу, група МЕВм -22-1  В. В. Ларкін  
Підпис Ініціали, прізвище

Керівник: д.е.н., професор

 06. 06. 24 І. Ю. Думанська  
Підпис, дата Ініціали, прізвище

До захисту допускаю:

Зав.кафедри МЕВ д.е.н., професор

 06. 06. 24 Д. М. Васильківський  
Підпис, дата Ініціали, прізвище

06 06 2024 р.

Хмельницький, 2024





## АНОТАЦІЯ

Дипломна робота студента на тему «Цифрова трансформація економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів» містить 113 сторінок, 8 таблиць, 18 рисунків, список літератури з 102 найменувань.

Мета дипломної роботи: узагальнення теоретико-методичних засад та надання практичних рекомендацій щодо вдосконалення цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів.

Завдання роботи: проаналізувати науково-теоретичні підходи до цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин та сформулювати засади побудови її системи; ідентифікувати прояви гібридних загроз і викликів у процесах цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин; визначити сучасні драйвери та встановити тенденції цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів; проаналізувати вплив цифрових технологій на гарантії економічної безпеки міжнародних відносин; оптимізувати тактичні кроки та вдосконалити стратегічні імперативи цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз; сформувати інституційного забезпечення цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі глобальних кібер небезпек.

Об'єкт дослідження: економічна безпека міжнародних відносин.

Предмет дослідження: теоретичні та практичні засади цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів.

Інструментарій: праці вітчизняних і закордонних учених, нормативно-правові акти, статистична інформація, монографії, періодичні видання, інтернет-ресурси.

Ключові слова: економічна безпека, міжнародні відносини, цифровізація, цифрові технології, гібридні загрози.

## ANNOTATION

Degree work of the student on the topic «Digital transformation economic security of international relations against the backdrop of hybrid threats and challenges» contains 113 pages, 8 tables, 18 drawings, a list of literature of 102 titles.

The purpose of the thesis: generalization of theoretical and methodological principles and provision of practical recommendations for improving the digital transformation economic security of international relations against the backdrop of hybrid threats and challenges.

The task of the work: analyze scientific and theoretical approaches to the digitalization of the economic security of international relations and formulate the principles of building its system; identify manifestations of hybrid threats and challenges in the processes of digitalization of the economic security of international relations; identify modern drivers and establish trends in the digitalization of the economic security of international relations against the background of hybrid threats and challenges; analyze the impact of digital technologies on guarantees of the economic security of international relations; optimize tactical steps and improve strategic imperatives of the digitalization of the economic security of international relations against the background of hybrid threats; form institutional support for the digital transformation of the economic security of international relations against the background of global cyber threats.

The object of the study: economic security of international relations.

The subject of the study: theoretical and practical principles of digital transformation economic security of international relations against the backdrop of hybrid threats and challenges.

Tools: works of domestic and foreign scientists, legal acts, statistical information, monographs, periodicals, Internet resources.

Key words: economic security, international relations, digitalization, digital technologies, hybrid threats.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН НА ТЛІ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ І ВИКЛИКІВ.....	10
1.1 Науково-теоретичні підходи до цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин.....	10
1.2 Формулювання системи цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин.....	14
1.3 Прояви гібридних загроз і викликів у процесах цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин.....	22
Висновки до першого розділу.....	32
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ПАРАМЕТРІВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН НА ТЛІ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ І ВИКЛИКІВ.....	34
2.1 Сучасні драйвери цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин.....	34
2.2 Тенденції цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів .....	42
2.3 Вплив цифрових технологій на гарантії економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів.....	54
Висновки до другого розділу.....	62
РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАСАД ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН НА ТЛІ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ І ВИКЛИКІВ.....	64
3.1 Оптимізація тактичних кроків цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі війни в Україні.....	64
3.2 Розробка стратегічних імперативів цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз.....	76
3.3 Формування інституціонального забезпечення цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі глобальних небезпек.....	81
Висновки до третього розділу .....	96
ВИСНОВКИ.....	99
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ.....	103
ДОДАТКИ.....	113

## ВСТУП

**Актуальність теми.** За сучасних реалій цифровізація стає основоположним фактором економічного розвитку та підвищення конкурентоспроможності міжнародних відносин. Цей процес включає застосування цифрових рішень та інновацій у всіх сферах економічної діяльності держав, включаючи міжнародну торгівлю, інвестиції, фінансові операції тощо. Їх ефективне використання покращує позиції на глобальному ринку, підвищує інвестиційну привабливість, стимулює інноваційний розвиток, збільшує загальну ефективність і продуктивність економік країн світу.

За останні роки поглиблення ролі цифровізації економічної безпеки міжнародних відносинах відбулось на тлі зростання глобалізаційних викликів і гібридних загроз. Цифрові технології стали забезпечувати нові можливості для економічного розвитку країн шляхом гарантування параметрів безпеки інформаційного простору взаємодії уряду, бізнесу та населення між особою на рівні окремих держав та міжнародних утворень.

На тлі військової агресії росії Україна зіштовхується з численними гібридними атаками (кібершпигунством, дезінформацією, несанкціонованим перехопленням даних тощо) на цифрову інфраструктуру міжнародних відносин, які вийшли з-поза меж бойових дій та перемістились у діджитал-площину. За даними урядової команди реагування на комп'ютерні надзвичайні події CERT-UA у 2023 році було зафіксовано 347 кібератак на уряд та урядові організації, 276 – на місцеві органи влади, 175 – на організації у секторі безпеки та оборони, 127 – комерційні організації [53]. Такі масштабні атаки можуть суттєво підірвати економічну безпеку країни та її міжнародні відносини, що актуалізує дослідження цифровізації економічної безпеки України шляхом оптимізації тактичних кроків, розробки стратегічних імперативів та формування інституціонального середовища для попередження негативних наслідків гібридних загроз і викликів.

**Ступінь наукової розробки.** Дослідження цифровізації економічної

безпеки міжнародних відносин має свої особливості та проблематику, оскільки цей напрям включає в себе багато різних аспектів, які взаємодіють і є взаємозалежними. Встановлення параметрів та сутності економічної безпеки міжнародних відносин знаходить своє відображення в роботах як закордонних вчених та економістів, так і вітчизняних. Серед них виділити таких вчених як О. Амосова, Н. Бабіна, Д. Бутенко, О. Власюк, В. Мунтіян, І. Отенко, І. Сосновська, І. Швець, А. Штангерт, Ю. Ярова та інші.

Зміст та прикладні засади становлення цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин України перебувають на етапі розробки і його здійснюють у своїх дослідженнях вітчизняні науковці, серед яких варто відзначити: О. Білорус, Д. Васильківський, М. Герасимов, В. Гончарова, Б. Губський, І. Думанська, М. Єрмошенко, Д. Лук'яненко, Д. Мацеха А. Степаненко та інших.

Невирішена раніше частина сучасних досліджень полягає в тому, що стрімкий розвиток цифрових технологій сприяє порушенню нагальних питань, що пов'язані з застосуванням та використанням передових цифрових рішень у практиці міжнародних державних і приватних структур, а також потребує трансформацій тактичних кроків, стратегічних дій, інституціонального середовища для попередження негативних наслідків гібридних загроз і викликів у сфері економічної безпеки.

**Метою дипломної роботи** є узагальнення теоретико-методичних засад та надання практичних рекомендацій щодо вдосконалення цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів.

Для досягнення зазначеної мети в роботі поставлено і вирішено такі завдання:

—проаналізувати науково-теоретичні підходи до цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин;

—сформулювати засади системи цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин;

- ідентифікувати прояви гібридних загроз і викликів у процесах цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин;
- визначити сучасні драйвери цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин;
- встановити тенденції цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів;
- проаналізувати вплив цифрових технологій на гарантії економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів;
- оптимізувати тактичні кроки цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі війни в Україні;
- вдосконалити стратегічні імперативи цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз;
- сформулювати інституційного забезпечення цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі глобальних кібер небезпек.

**Об’єктом дослідження** є економічна безпека міжнародних відносин.

**Предметом дослідження** є теоретичні та практичні засади цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів.

**Методи дослідження.** Теоретичну та методичну основу дослідження дипломної роботи складають фундаментальні положення економічної теорії та міжнародних відносин, законодавча база, періодичні та монографічні видання, наукові статті, статистичні матеріали Європейського Союзу (проект EU4DIGITAL INITIATIVE), Міністерства цифрової трансформації України та міжнародних рейтингових організацій, інтернет-ресурси.

У процесі виконання роботи використано систему наукових методів і підходів, які забезпечують концептуальну єдність дослідження: діалектичний, логічний та формально-логічний методи, узагальнення, систематизації та синтезу (при дослідженні сутності цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин та виявлення її рушійних сил); групування, порівняння, статистичні методи та графічний аналіз (при оцінці впливу цифрових

технологій на гарантії економічної безпеки міжнародних відносин, виявлені тенденції та драйверів цифровізації в Україні та державах ЄС), системний і комплексний підходи (для визначення шляхів удосконалення тактичних кроків, стратегічних дій та розробки інституціонального середовища попередження негативних наслідків гібридних загроз і викликів), метод узагальнення – при написанні висновків.

**Апробація результатів дослідження.** Основні висновки, положення і результати роботи оприлюднені на науково-практичному форумі студентів та молодих вчених «Інтелектуальний мікс 2024» (м. Хмельницький, 11 червня 2024 р.).

**Структура роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, містить 113 сторінок тексту, 18 рисунків, 8 таблиць. Список джерел включає 102 найменування літератури.

## РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН НА ТЛІ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ І ВИКЛИКІВ

### 1.1 Науково-теоретичні підходи до цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин

У контексті цифровізації міжнародних економічних процесів спостерігається інтенсивне застосування цифрових технологій у різноманітних аспектах суспільного життя, бізнес-середовищі та сфері державного регулювання. Інтеграція об'єктів фізичного світу та електронних пристроїв через мережу Інтернет для забезпечення обміну даними та автоматизації процедур, використання алгоритмів та машинного навчання для вирішення завдань, які традиційно приписувались людському інтелекту, а також створення баз даних, що фіксують транзакції у форматі блоків для забезпечення безпеки та цілісності інформації, виступають як ключові елементи сучасного цифрового простору [64]. Ці елементи цифровізації взаємодіють між собою, трансформуючи методи виробництва, споживання, комунікації та управління, сприяючи цифровій трансформації та модернізації різних секторів суспільства, що робить їх більш ефективними та доступними.

В умовах такої динаміки розвитку відбувається трансформація пріоритетів у міжнародних відносинах та національній безпеці кожної держави. Сучасні виклики вимагають створення системи економічної безпеки, яка б інтегрувала необхідні компоненти для забезпечення стабільності та стійкості, а також була б ефективно захищена від зовнішніх загроз та кібернебезпек.

Економічна безпека в контексті міжнародних відносин виступає як вирішальний чинник для забезпечення сталого розвитку та довготривалої стабільності глобального суспільства у контексті гібридних загроз та конфліктів. Цей концепт є динамічним і потребує неперервного оновлення та адаптації до нових викликів та обставин. Крім того, компоненти економічної

безпеки міжнародних відносин слугують основою для побудови загальної безпеки держави та створення умов для стабільного та сталого розвитку міжнародних економічних взаємодій.

Узагальнюючи результати досліджень, які були представлені в наукових працях О. Амосова [1], Н. Бабіної [3], Д. Бутенка [7], О. Власюка [8], І. Швеца [35] і інших авторів, можна зауважити, що економічна безпека в міжнародних відносинах є специфічним станом, при якому економічна система функціонує стабільно та ефективно, може оптимально використовувати ресурси, а також захищена від потенційних внутрішніх і зовнішніх загроз, що можуть виникнути через економічні, соціальні, політичні або технічні чинники. На рис. 1.1. узагальнено основні елементи економічної безпеки міжнародних відносин.

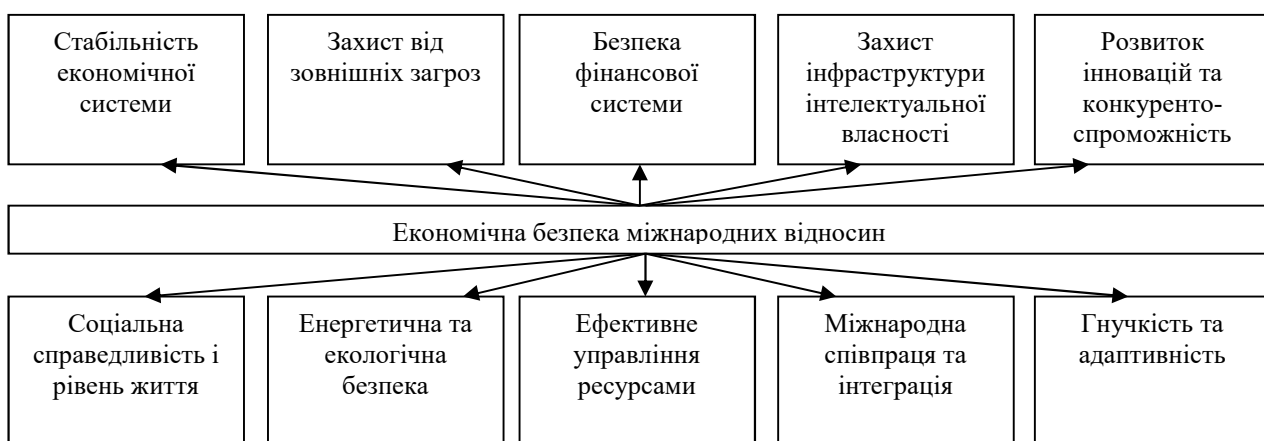


Рисунок 1.1 - Основні елементи економічної безпеки міжнародних відносин [9; 35; 53; 48]

Виходячи з узагальнених наукових напрацювань та сформованих елементів економічної безпеки міжнародних відносин (рис. 1.1) встановлено, що економічна безпека міжнародних відносин наділена наступними функціональними параметрами:

1) економічна безпека передбачає стійкість економіки до внутрішніх і зовнішніх впливів. Це означає здатність економічної системи адаптуватися до змін, уникати кризових ситуацій та швидко відновлюватися після негативних впливів;

2) економічна безпека включає заходи для захисту економічних інтересів країни в міжнародних економічних відносинах. Це може бути захист від недобросовісної конкуренції, дискримінації на міжнародних ринках або економічних санкцій [6];

3) ефективна фінансова система є ключовим елементом економічної безпеки. Воно включає стійкість банківської системи, контроль за фінансовими ризиками та запобігання фінансовій злочинності;

4) економічна безпека передбачає заходи для захисту критично важливої інфраструктури від можливих загроз, таких як кібератаки, природні катастрофи чи терористичні акти;

5) забезпечення економічної безпеки передбачає стимулювання інновацій та підтримку конкурентоспроможності національних підприємств на світовому ринку;

6) економічна безпека включає забезпечення соціальної стабільності, розподілу доходів та підвищення рівня життя громадян;

7) забезпечення надійного та стабільного постачання енергії для виробництва та споживання;

8) оптимальне використання економічних ресурсів, зокрема природних ресурсів та праці, з метою забезпечення сталого розвитку;

9) захист національного експорту та імпорту, виключення недобросовісної торгівлі, регулювання та захист від демпінгу та субсидій [4];

10) забезпечення правового захисту для власників бізнесу, включаючи власність та права на інтелектуальну власність, що сприяє стимулюванню інновацій та технологічного розвитку;

11) розробка стратегій та механізмів для управління та подолання економічних криз, включаючи ефективні інструменти макроекономічного регулювання.

12) забезпечення рівномірного розподілу економічних можливостей та соціальних вигод для запобігання соціальній нестабільності;

13) розвиток та впровадження екологічно чистих технологій та практик,

що забезпечують екологічну стабільність та уникнення негативних впливів на навколишнє середовище;

14) укладання міжнародних договорів, участь в економічних об'єднаннях та формування спільних економічних політик для підвищення глобальної економічної безпеки.

15) забезпечення гнучкості економічної системи для адаптації до змін в зовнішньому середовищі, нових технологій та ринкових умов [43].

Економічна безпека міжнародних відносин в умовах цифрової економіки набуває особливого значення через впровадження цифрових технологій та зростання кількості трансакцій у віртуальному просторі. Забезпечення економічної безпеки міжнародних відносин в цифровій економіці вимагає комплексного підходу та урахування ряду ключових аспектів, що представлено на рис. 1.2.

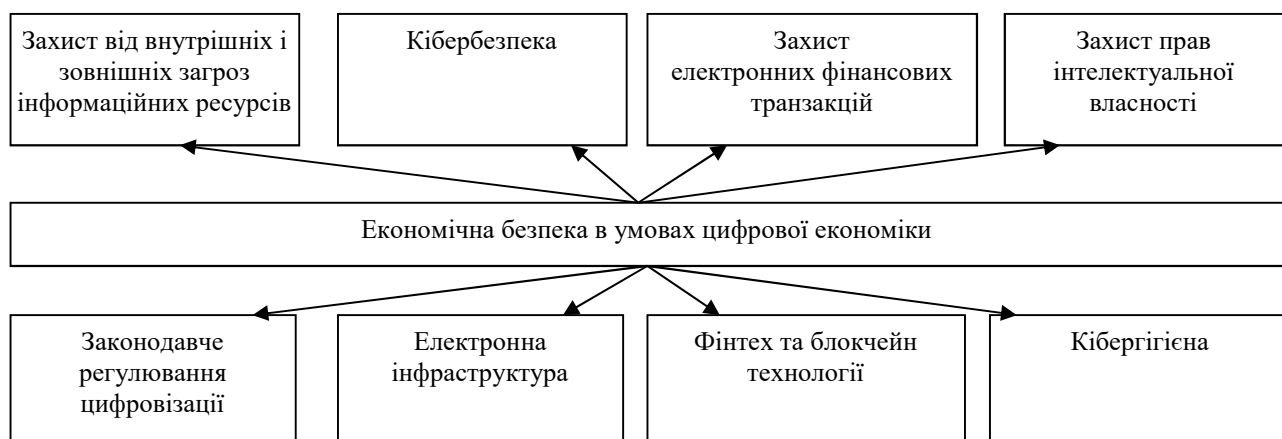


Рисунок 1.2 - Ключові аспекти економічної безпеки в умовах цифрової економіки [17; 62]

Загальна мета економічної безпеки міжнародних відносин полягає в створенні умов для стабільного і сталого економічного розвитку, який забезпечує високий рівень життя та добробут громадян окремої країни. Всі ці аспекти взаємодіють та утворюють інтегровану систему економічної безпеки в міжнародний ринок товарів і послуг, яка спрямована на забезпечення сталого розвитку, добробуту суспільства та стійкості національної економіки в умовах

змінного та конкурентного світового середовища. Захист економічної безпеки міжнародних відносин визначається не лише в умовах усунення криз та вирішення проблем, але й у здатності адаптуватися до нових викликів і забезпечувати сталість у розвитку економічної системи [17].

Таким чином, при формуванні системи економічної безпеки міжнародних відносин з урахуванням умов цифрової економіки потрібно враховувати наступні особливості: забезпечення безпеки електронних даних та інформаційних систем від кіберзагроз (хакерські атаки, віруси та інші загрози кіберпростору); розробка та впровадження стратегій та політик для ефективного управління кібербезпекою; розробка заходів для забезпечення безпеки фінансових операцій (електронні платежі, онлайн-банкінг та використання криптовалют) в цифровому середовищі; удосконалення та розробка нових нормативно-правових актів, які враховують особливості цифрової економіки (кібербезпеку, захист персональних даних тощо); розвиток та захист електронної інфраструктури, яка забезпечує функціонування цифрових послуг та систем; організація заходів для запобігання поширення дезінформації та кіберманіпуляцій; розробка стратегій та технологічних засобів для запобігання та виявлення кібератак, які можуть мати терористичний характер; розвиток та регулювання нових фінансових технологій на основі блокчейн; запобігання порушенням прав інтелектуальної власності в цифровому середовищі та вжиття заходів для їхнього захисту; кібергігієна.

## 1.2. Формулювання системи цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин

Цифрова трансформація економічної безпеки міжнародних відносин – це прояв якісних, революційних змін, які полягають не лише в окремих цифрових трансформаціях, а й у фундаментальній зміні структури міжнародної економіки, у перенесенні центрів створення доданої вартості у сферу створення цифрових ресурсів і наприкінці - завершення цифрових процесів. В результаті

цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин відбувається перехід до нової технологічної та економічної структури, а також створення нових секторів економіки. Лише шляхом комплексної трансформації можна досягти більшого ефекту, глибшого та комплекснішого залучення до процесу цифровізації всіх основних суб'єктів господарювання [47].

Об'єкти впливу цифровізації можна умовно поділити на чотири рівні. Перший рівень – це програмно-технічні засоби, телекомунікації. Другий рівень – цифрові послуги та економіка платформ (транзакційні платформи – Amazon, Uber, Alibaba, Airbnb, інноваційні платформи – Windows, Android, Salesforce) . Третій рівень включає бізнес-сфери міжнародної економіки спільного використання. На четвертому рівні розташовуються цифрові інтегровані сфери бізнесу – сектори Industry 4.0, а також економіка алгоритмів обробки потокових даних.

У економіках різних держав існує неоднакова участь у нових можливостях, створених цифровою трансформацією економічної безпеки міжнародних відносин, яка описується розривами в імплементації цифрових технологій та прогресі інноваційних практик. Посилення автоматизації завдань, пов'язаних із низькою та середньою кваліфікацією, зрушило попит на робочу силу в бік навичок вищого рівня, що негативно вплинуло на заробітну плату та робочі місця з нижчим рівнем кваліфікації [88].

Традиційно лідером у сфері цифровізації є Сполучені Штати Америки, де на всіх рівнях влади спільно з науковою спільнотою та приватним бізнесом перманентно впроваджуються різноманітні програми з розвитку та підтримки цифрових трансформацій в економічній безпеці міжнародних економічних відносин. Ці програми включають федеральну ініціативу 2009 року в області хмарних технологій; Пропозиція Б. Обама у 2011 р. створити централізовану мережу центрів передового промислового виробництва (Advanced Manufacturing Partnership) [87], що об'єднує відповідні міністерства та найбільші цифрові корпорації США. Інший приклад – промисловий інтернет-консорціум (ІІС), утворений у 2014 році [84]. Його основна мета —

«прискорити розробку, комерціалізацію та широке впровадження взаємопов'язаних машин, пристроїв і інтелектуальної аналітики, тобто промислового Інтернету». Крім того, в США існують спеціалізовані програми, спрямовані на підтримку цифрових технологій і аналіз їх впливу на національну економіку та міжнародні відносини з економіками інших країн світу.

У країнах ЄС діє понад 30 спеціалізованих державних регіональних і національних стратегій і програм, спрямованих на посилення цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин за галузями та секторами. Для вирішення проблеми формування єдиного вектора цифровізації у 2017 році Комісія Європейського Союзу запровадила платформу обміну інформацією Єдиного цифрового ринку ЄС [102], уніфіковану для всіх країн-учасниць. Ця платформа сприяє просуванню національних проектів у сфері цифровізації, забезпечує фінансову підтримку та координує спільну реалізацію інвестиційних проектів у цифровій економіці, слугує платформою для підготовки компетентних кадрів та обміну досвідом між учасниками. Платформа інкапсулює ресурси для створення проривних цифрових технологій та організації бізнесу, виступає своєрідним інтегратором ринку цифрових технологій в ЄС. Крім того, платформа розробляє стандарти для реалізації масштабних проектів, які можуть бути реалізовані за допомогою наданої обчислювальної інфраструктури. Таким чином, ключовими принципами політики країн ЄС у сфері цифрової трансформації є розробка єдиних стандартів і правил у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, всебічна підтримка досліджень і розробок у сфері цифровізації та орієнтація на інтереси споживчого ринку.

Три найбільші економіки країн Азії (Китай, Південна Корея та Японія) багато в чому диктують сучасні тренди цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин. Китайська економіка сьогодні є одним із лідерів у сфері цифровізації та входить до трійки лідерів у цій сфері. Продуктивний розвиток цифрової індустрії можна пояснити досить високою

конкуренцією та ємним внутрішнім ринком цифрових технологій. Крім того, цифровий сектор Китаю отримує всебічну державну підтримку. Слідуючи сучасним світовим трендам, Китай активно впроваджує різноманітні програми та концепції підтримки цифрових процесів в економіці країни. Наприклад, у 2018 році країна затвердила програму «Зроблено в Китаї 2025» [44], яка має на меті вивести державу в лідери ринку цифрових технологій до 2025 року. Південна Корея є ще одним лідером цифровізації. У стратегії розвитку держави до 2022 р. окреслено завдання формування економіки нового типу, побудованої на глобальних цифрових платформах і цифрових технологіях.

Південна Корея інвестує в цифрові дослідження та розробки та підтримує приватний бізнес переважно за рахунок державних субсидій. Водночас вектор фінансування спрямований на роботизацію, технології штучного інтелекту та «розумні» технології, мережі 5G тощо. Для досягнення цих цілей влада Південної Кореї підтримує реалізацію програм у сфері штучного інтелекту та технологій блокчейн, стимулювати бізнес-організації до впровадження цифрових платформ і рішень тощо. В Японії ключовим документом, що регулює довгостроковий розвиток держави у сфері цифрових технологій, є Стратегія «Суспільство 5.0» (Super Smart Society 5.0), схвалена Урядом Японії ще у 2016 році [49]. Стратегія була прийнята за підтримки Федерації великого бізнесу Кейданрен, заснована на концепції «Індустрія 4.0» і побудована на використанні цифрових технологій штучного інтелекту, робототехніки, Інтернету речей і «великих даних».

Аналіз зарубіжного досвіду дозволяє зробити висновок, що цифрова трансформація економічної безпеки міжнародних відносин має велике значення для провідних економік світу. Існують дві принципово різні моделі участі держави в цифровій трансформації економічної безпеки міжнародних відносин: ринкова (саморегулювання) та адміністративно-управлінська [49].

У першій моделі роль держави зводиться до створення належних умов для цифровізації економічних процесів (наприклад, США та країни ЄС). Друга модель базується на поступовому розвитку інфраструктури цифрової економіки

під керівництвом державних інституцій влади з подальшим впровадженням у цифровий сектор відповідних суб'єктів господарювання (наприклад, Китай). Стратегії більшості країн у розвитку цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин є симбіозом двох названих моделей регулювання.

Безсумнівно, цифровізація економічної безпеки міжнародних відносин дає багато переваг, які проявляються у вигляді численних мультиплікаційних ефектів від включення всіх виробничих ланцюжків в єдиний інформаційний простір. Проте його вплив на суспільство та економічну безпеку держави неоднозначний. Так, забезпечення переходу економічного розвитку на новий рівень зумовлює руйнування старої системи виробництва і розподілу товарів. І це вже характеризує цифрові технології як «підривні».

Варто також відмітити те, що впровадження нових технологій характеризується надмірним оптимізмом, коли кумулятивний ефект від використання цифрових дивідендів значно слабший за очікуваний. Крім того, спостерігається нерівномірний розподіл позитивного ефекту від впровадження цифрової економіки як між країнами, так і між групами населення всередині країн [44].

Зауважимо, що діджиталізація економічної безпеки міжнародних відносин більш вигідна торговцям і банкам. Водночас «наскрізні технології» (роботизація, технологія блокчейн, нейронні мережі, штучний інтелект, квантова віртуальна та доповнена реальність), які оптимізують виробництво, здійснюють роботизацію, здійснюють дистанційне керування, призводять до скорочення та ліквідація робочих місць.

Поряд з тим, окрім позитивних моментів, цифровізація несе в собі певні ризики. Варто розрізняти ризики цифрової трансформації та ризики цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин, спричинені впровадженням цифрових технологій в економіці держави.

Основним ризиком цифрової трансформації для економічної безпеки міжнародних відносин є зростання рівня безробіття.

По-перше, автоматизація процесів залишить частину населення без роботи.

По-друге, можуть виникнути нові потреби та вимоги ринку щодо нових професій (кінезіолог, естетик, фахівець із сонячних технологій, аналітик транспортних засобів, персональний веб-менеджер, посол корпоративної культури, міський фермер, аудитор екосистем, робот-консультант, цифровий мемуарист, дизайнер гейміфікації, спрощення експерт, архітектор віртуальної реальності, інженер 3D-друку, консультант з цифрової валюти) та трансформація існуючих (вчитель, шкільний дієтолог, бібліотекар).

Ще одним потужним ризиком є зростання кіберзлочинності (викрадення персональних даних, коштів з рахунків, збір великої кількості конфіденційної та комерційної інформації, блокування діяльності тощо), з якою необхідно боротися як на особистому, так і на державному рівні.

Цифровізація несе як переваги, так і загрози економічній безпеці держави. Виходячи з цього подальші цифрові трансформації економічної безпеки міжнародних відносин мають здійснюватися з урахуванням усіх можливих ризиків для національної економіки. Вирішення існуючих проблем у цій сфері має відбуватися шляхом об'єднання зусиль усіх гілок влади, бізнесу та громадськості на міжнародному рівні. Економічна безпека відображає здатність інституційної системи держави захищати інтереси суб'єктів господарювання на основі національних та міжнародних правових норм для забезпечення стабільного ведення бізнесу, економічного зростання та зниження економічних ризиків. Водночас розвиток цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин в нашій державі потребує свідомого впровадження цифровізації бізнес-процесів [73].

У сучасних умовах пріоритетним завданням забезпечення економічної безпеки міжнародних відносин є прогнозування викликів і загроз. Їх систематизація в розрізі забезпечення здатності інституційної системи захищати інтереси суб'єктів господарювання на основі національних та міжнародних правових норм гарантування ведення стабільного бізнесу,

економічного зростання та зниження економічних ризиків представлена в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 - Проблеми економічної безпеки міжнародних відносин [38]

№	Цифрові загрози та виклики	Опис
1	Системні	Проблеми, пов'язані з економікою або її значними частинами (залежність від цифрових технологій інших держав, відсутність їх елементної бази, проблема «цифрової нерівності»)
2	Структурні	Структурні проблеми, спричинені цифровізацією (наприклад, значні зміни на ринку праці та зростання безробіття)
3	Держава	Відсутність цифрових рішень для окремих галузей (наприклад, відсутність власної платіжної системи)
4	Діяльність окремих суб'єктів	Крадіжка корпоративних даних, промислове шпигунство, хакерські атаки, недостатня забезпеченість цифровими технологіями, компетентним персоналом тощо.
5	Окремі громадяни	Крадіжки, маніпуляції з персональними даними

На нашу думку, для забезпечення економічної безпеки міжнародних відносин та подальшого позитивного розвитку держави у сферах цифрової економіки необхідно розробити спеціальну Програму розвитку цифровізації міжнародних відносин, виділивши такі пріоритетні напрямки: нормативне регулювання цифрової індустрії, формування нового підходу до визначення необхідних та достатніх законодавчих обмежень у сфері міжнародних відносин; підвищення цифрової грамотності населення країни (у тому числі досягнення високих показників випуску компетентних ІКТ-фахівців) та імплементації кращих практик країн-лідерів; створення конкурентних умов для формування в регіонах великих, середніх і малих підприємств, що працюють у сфері цифрових технологій, і виведення ряду цих компаній на міжнародні ринки; забезпечення населення країни доступом до широкопasmового Інтернету, розвиток нових технологій і засобів зв'язку (у тому числі для формування технологічної основи функціонування системи зв'язку на основі вітчизняних розробок). Програма повинна бути ретельно розроблена для забезпечення рівня економічної безпеки країни, крім вищезазначених напрямів.

Забезпечення економічної безпеки міжнародних відносин в цифровій

економіці вимагає поєднання технічних, правових, соціальних та економічних заходів для ефективного управління ризиками та збереження стабільності економічного середовища. Саме тому доцільним є запропонувати методичний підхід формування системи економічної безпеки в умовах трансформаційних змін та цифрової економіки (рис. 1.3).

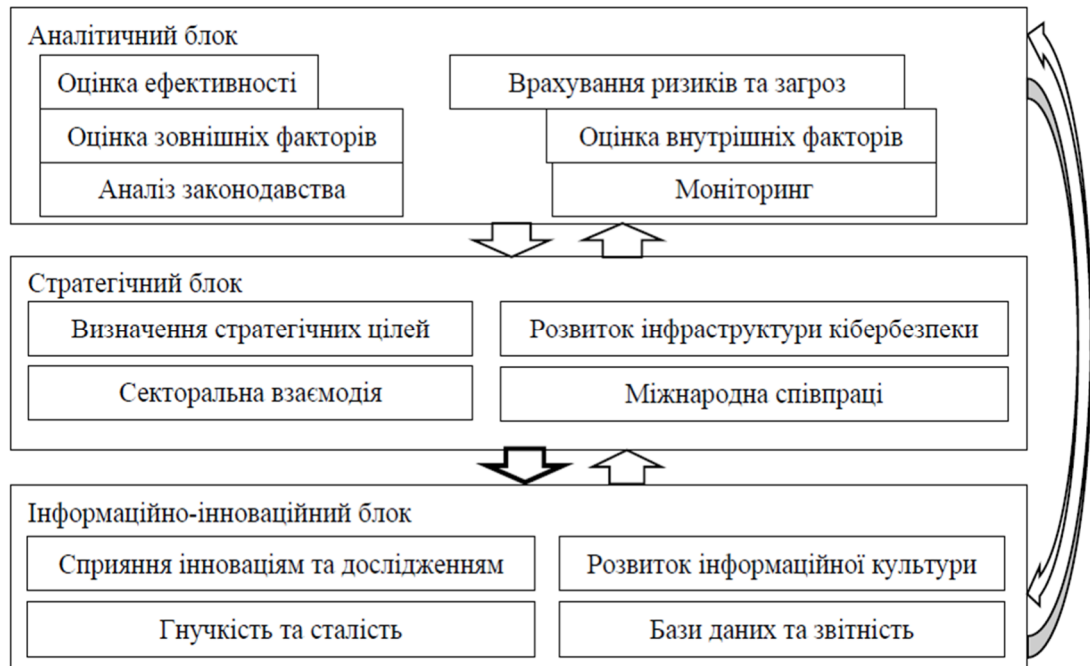


Рисунок 1.3 - Методичний підхід до формування системи економічної безпеки міжнародних відносин в умовах трансформаційних змін та цифрової економіки [87]

Цей методичний підхід може служити основою для формування системи економічної безпеки міжнародних відносин в умовах трансформаційних змін та цифрової економіки. Важливо зазначити, що такий підхід має бути гнучким і враховувати конкретні особливості та потреби кожної країни. Також представлений перелік складових є лише загальним та може бути адаптований відповідно до конкретних умов, вимог та потреб держави. Важливо забезпечити гнучкість та постійне оновлення стратегії економічної безпеки міжнародних відносин у відповідь на зростаючі виклики цифрової трансформації [10].

Аналізуючи роль цифрової економіки в забезпеченні економічної безпеки

міжнародних відносин, можна виділити основні напрямки забезпечення економічної безпеки в контексті розвитку цифрової економіки: підвищення конкурентоспроможності компаній, що працюють у сфері інформаційних технологій та електронної промисловості; усунення залежності вітчизняної промисловості від іноземних інформаційних технологій і засобів забезпечення інформаційної безпеки шляхом створення, освоєння та широкого впровадження вітчизняних розробок, а також виробництва продукції та надання послуг на їх основі; інноваційний розвиток інформаційних технологій та електронної промисловості, збільшення частки продукції цієї галузі у валовому внутрішньому продукті, структурі експорту країни [18].

Таким чином, основні стратегічні завдання цифрової трансформації в концепції економічної безпеки міжнародних відносин можна сформулювати як створення інноваційного розвитку системи економічної безпеки, інформаційних технологій та електронної промисловості; проведення досліджень та експериментальних розробок з метою створення перспективних інформаційних технологій та засобів; підвищення безпеки інформаційної інфраструктури та стабільності її функціонування, розроблення механізмів виявлення та запобігання гібридним загрозам та ліквідації наслідків їх прояву; удосконалення методів і способів виробництва та безпечного використання продукції, надання послуг на основі інформаційних технологій з використанням розробок, що відповідають вимогам безпеки.

### 1.3. Прояви гібридних загроз і викликів у процесах цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин

Цифрова трансформація економічної безпеки міжнародних відносин є однією з ключових тенденцій сучасного світу, яка суттєво впливає на всі сфери життя: економіку, суспільство, державне управління, оборону і безпеку. Вона значно посилює ризики гібридних загроз. Завдяки швидкому розвитку інформаційних технологій, гібридні загрози можуть завдати значної шкоди на

національному та міжнародному рівнях.

Наші міркування стосовно змісту поняття «економічна безпека міжнародних відносин» спираються на зміст усіх визначених аспектів, передбачають узгодження крайніх відмінних поглядів й враховують сучасні виклики, серед яких пріоритетність мають: військові дії, посилення сировинної орієнтації, технологічне відставання, втрати людського капіталу через трудову міграцію та еміграцію. Відтак, вважаємо, що економічна безпека міжнародних відносин являє собою діяльність стосовно захисту від загроз й створення умов для використання нових можливостей задля підтримання стійкості національної економіки, задоволення потреб й досягнення інтересів в межах безпекової ієрархії [13].

На відміну від проблеми забезпечення безпеки загалом, питання економічної безпеки міжнародних відносин за умов цифровізації було виокремлено й набуло особливої актуальності в межах останніх років. Сьогоднішній етап можна вважати таким, що характеризується переглядом засад на підставі появи нових викликів, які трансформуються як в загрози, так й можливості. В першому випадку необхідним є виконання захисних заходів, а другий вимагає лідерства задля отримання переваг в конкурентній боротьбі на світових ринках [23]. Охарактеризований генезис та критичних розгляд основних позицій сприяли осучасненню розуміння економічної безпеки міжнародних відносин, в тому числі в частині конкретизації тих умов, які склалися для України з початку 2022 року та пріоритетів під час подальшої повоєнної відбудови.

Цифрова трансформація економічної безпеки міжнародних відносин є однією з ключових тенденцій сучасного світу, яка суттєво впливає на всі сфери життя: економіку, суспільство, державне управління, оборону і безпеку. Водночас з розвитком цифрових технологій виникають нові виклики, серед яких особливе місце займають гібридні загрози. Тому актуальність дослідження розвитку цифрової трансформації та технологій штучного інтелекту в контексті гібридних загроз потребує особливої уваги.

Для успішної протидії гібридним загрозам, що викликані процесом цифрової трансформації, необхідно розробляти і впроваджувати комплексні стратегії, що поєднують кібербезпеку, боротьбу з дезінформацією, зміцнення національної стійкості та міжнародне співробітництво. Як результат нами було ідентифіковано цілі ураження економічної безпеки міжнародних відносин атаками гібридних загроз і викликів, які постають перед національною економікою (рис. 1.4).



Рисунок 1.4 - Цілі «ураження» економічної безпеки міжнародних відносин атаками гібридних загроз і викликів [36]

Найперспективнішими напрямками розвитку ІТ-сфери в найближчому майбутньому є: штучний інтелект, хмарні технології, технологія блокчейн, інформаційно-комунікаційні технології, великі дані, обчислювальна пам'ять, чат-боти, кібербезпека, розпізнавання мови, цифровий зв'язок, комп'ютерні мережі, ІТ методів управління [66]. При цьому необхідно пам'ятати про виклики та ризики, пов'язані з цифровою трансформацією міжнародних відносин.

Основні загрози в сфері цифровізації економіки можна розподілити за характером (рис. 1.5).

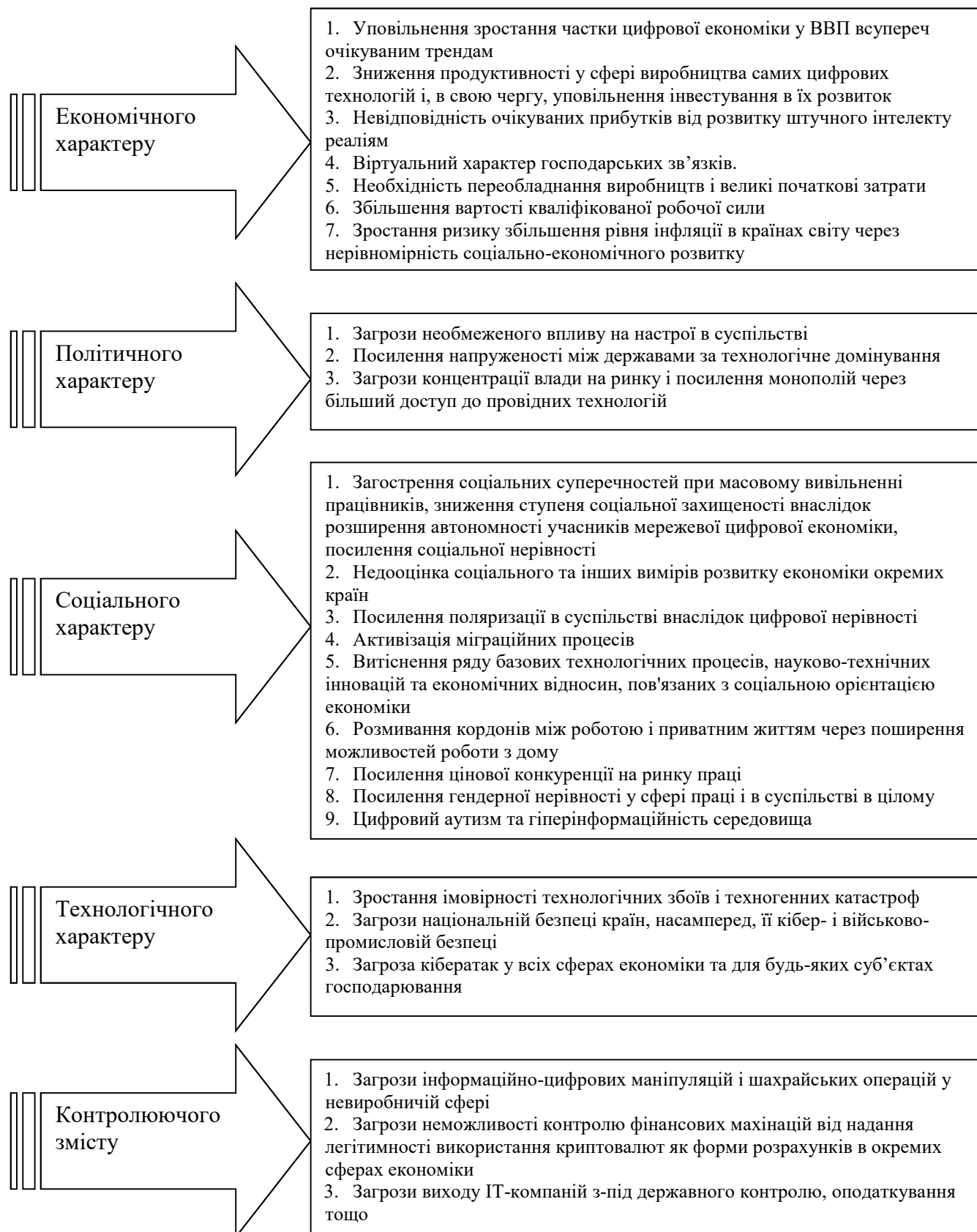


Рисунок 1.5 – Основні виклики в сфері цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин [65]

У доповіді ОЕСР зазначено, що «цифрові технології можуть мати деструктивний характер, що в майбутньому негативно позначиться на продуктивності, зайнятості і добробуті, а також, що вони можуть посилити диспропорції в рівні їх доступності та використання, і привести до формування нового цифрового розриву й зростання нерівності» [89].

ООН також визнає цифровізацію як одну з головних небезпек, що загрожують людству [100]. «Темний» бік цифрового світу полягає в тому, що технологічні досягнення рухаються швидше, ніж здатність людства реагувати на них або навіть розуміти їх. Крім того, нові технології використовуються для вчинення зло-чинів, розпалювання ненависті, фальсифікації інформації, утисків і експлуатації людей і втручання у приватне життя.

Цифровізація економічної безпеки міжнародних відносин проявляється в докорінних перетвореннях в усіх сферах життя, при цьому її вплив на розвиток суспільства є суперечливим, про що свідчить велика кількість загроз, які вона породжує. Розвиток новітніх та проривних технологій (Emerging and Disruptive Technologies – EDTs), таких як штучний інтелект, блокчейн, квантові обчислення, 5G/6G, Big Data, інтернет речей та інші, доцільно розглядати та оцінювати їх позитивний і негативний вплив на суспільство. Цифрова трансформація супроводжується процесом посилення зв'язків між системами та збільшенням обсягів інформації, що зберігається та оброблюється. Такі процеси можуть призводити одночасно як до зміцнення міжнародної економіки та збільшення ефективності окремих систем, так і до створення додаткових вразливостей, які можуть бути використані для різного роду атак [81].

Основними викликами, з якими стикається світ у світлі розвитку EDTs та цифрової трансформації, є забезпечення отримання суспільством вигоди від потужніших, швидших та взаємопов'язаних обчислень та процесів при одночасному відстеженні відповідального використання нових технологій та чіткому переконанні, що це не призводить до зростання вразливості безпеки.

Сьогодні, коли інформаційні технології розвиваються шаленими темпами, вони стають, нажаль, одним з основних інструментів гібридних

загроз. За допомогою інформаційних технологій можна швидко розповсюджувати будь-яку інформацію. Справжня небезпека виникає, коли ця інформація не правдива. На арену створення неправдивої інформації виходить багато комп'ютерних інструментів, зокрема штучний інтелект (ШІ). Коротка характеристика етапів розвитку ШІ наведена на рис. 1.6.

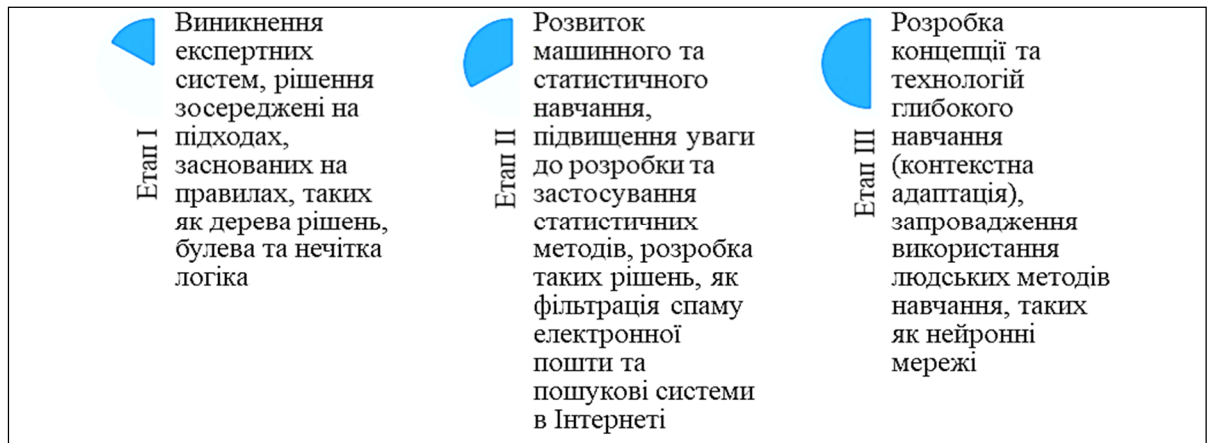


Рисунок 1.6 - Основні етапи розвитку технологій ШІ та їх проекція на економічну безпеку міжнародних відносин [6]

Штучний інтелект є перспективним інструментом в гібридній війні. І вже сьогодні він може створювати велику загрозу. Можна виділити такі можливості, які використовуються в інформаційних кампаніях:

- 1) підроблення фото;
- 2) підроблення звуку;
- 3) підроблення відео;
- 4) deepfake (комбінація попередніх пунктів) чи створення аватару.

Аватар – це певне зображення чи анімація, основною метою якого є проникнення в конкретну спільноту для маніпулювання. Створення аватару (цифрового аватару) відбувається на основі аналізу великої кількості даних (характеристик) цільової аудиторії. Підроблення фото, звуку та відео самі по собі не дуже цікаві, а ось їхня комбінація, а саме deepfake, дуже цікаве явище.

Deepfake, як правило, використовує образ публічної людини (адже багато вихідних даних можна легко знайти). Основною метою deepfake є створення

неправдивої картинки для того, щоб людина говорила те, щоб точно ніколи не сказала або зобразити лідера жорстким/слабким/брехливим (на свою користь). Тобто основною метою deepfake є дискредитація певної особи перед його цільовою аудиторією [90].

Штучний інтелект (ШІ) на сьогоднішній день хоч й не може мислити, але все ж таки завдяки складним евристичним алгоритмам може вирішувати складно формалізовані задачі. Цих можливостей штучного інтелекту достатньо, щоб працювати не на користь людям та бути потужним інструментом для гібридної загрози економічній безпеці міжнародних відносин.

Наразі, США та деякі інші країни розробляють програми ШІ для цілого ряду військових функцій. Дослідження ШІ ведуться в таких сферах, як збір і аналіз розвідданих, логістика, кібероперації, інформаційні кампанії, командування і управління, а також у різноманітних напівавтомних і автономних транспортних засобах. ШІ вже застосовувався у військових операціях в Іраку і Сирії.

Потенційні міжнародні конкуренти на ринку ШІ тиснуть на Сполучені Штати, змушуючи їх конкурувати у сфері інноваційних військових застосувань ШІ. Провідним конкурентом у цьому відношенні є Китай, який у 2017 році оприлюднив план захоплення світового лідерства у розробці ШІ до 2030 року. Наразі Китай, насамперед, зосереджений на використанні ШІ для прийняття швидших і більш обґрунтованих рішень, а також на розробці різноманітних автономних військових транспортних засобів [72].

У роботах [2; 10] викладено інформацію про основні сфери потенційного впливу ШІ на розвиток обороноздатності країн світу протягом наступних 20 років (рис. 1.7).

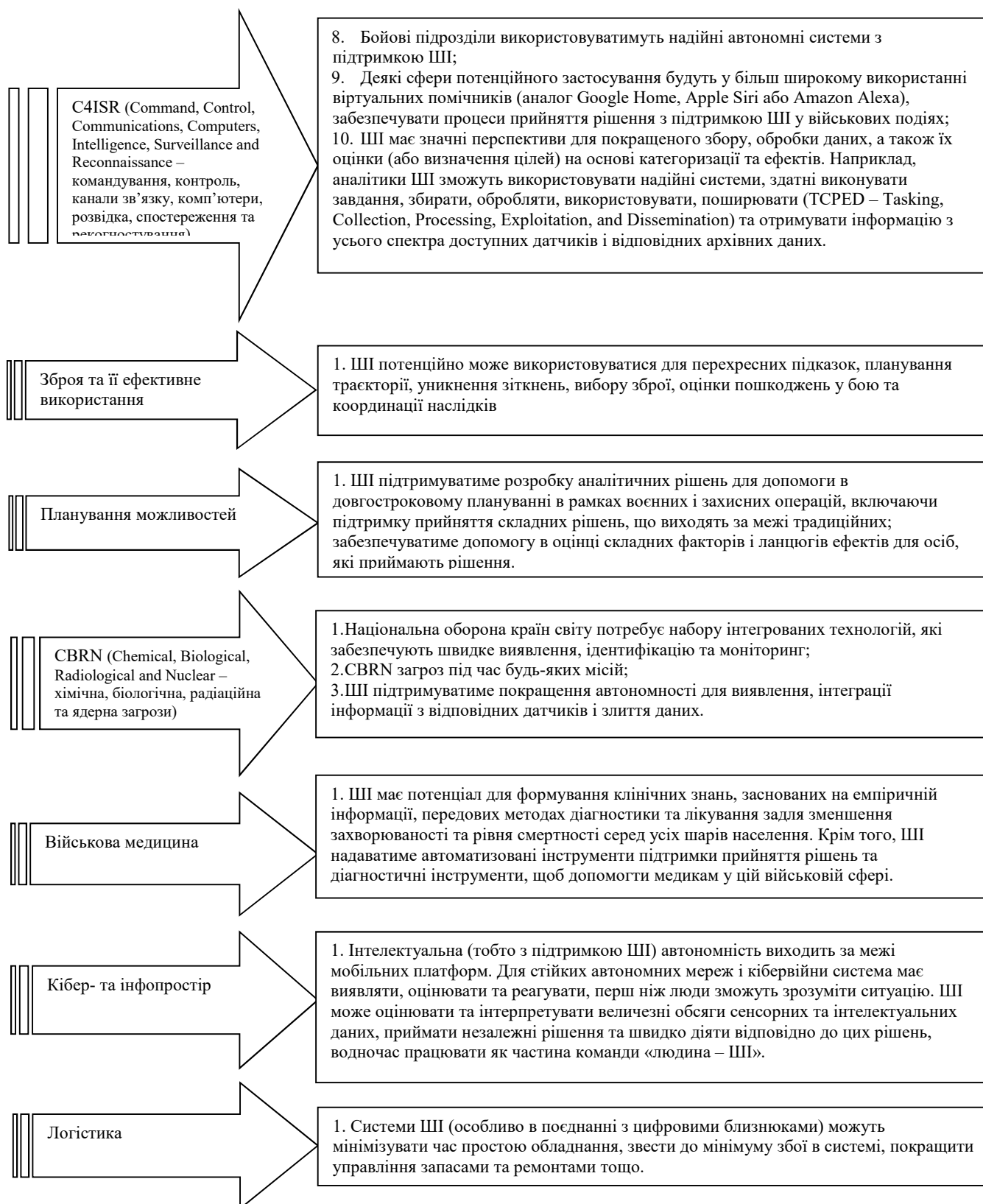


Рисунок 1.7 - Сфери потенційного впливу ШІ на розвиток обороноздатності країн світу протягом наступних 20 років та їх характеристика [92]

Організація Науки та Технологій при НАТО висловила думку, що EDTs важливі для економічної безпеки міжнародних відносин у майбутньому з наступних причин [81, 92]:

— використання штучного інтелекту може забезпечити більш повну та глибоку аналітичну картину поля бою;

— взаємозв'язок – мережі датчиків і зв'язок між ними можуть забезпечити ефективне підключення на полі бою;

— розподіл – перехід до децентралізованого збору та аналізу даних може надати підрозділам більшу автономію на полі бою;

— оцифрування – більш зручний та швидкий доступ до інформації допомагає швидше реагувати на поточну ситуацію.

Швидкі темпи цифрової трансформації, розвиток EDTs потребують реагування таких організацій, як ЄС та НАТО, та їх країн-партнерів [90; 100]:

— особи, які приймають рішення, не повинні зосереджуватися виключно на траєкторії окремих EDTs. Необхідно, щоб будь-яка оцінка EDTs проводилась в ширшому контексті цифровізації, основними ознаками якої є взаємозв'язок систем, централізація даних та децентралізація використання даних;

— ЄС і НАТО мають продовжувати зосереджуватися на підтримці та забезпеченні цифрової трансформації й комунікувати щодо загроз і викликів, які можуть з'являтися на горизонті;

— один із головних методів підготовки до протидії вразливостям безпеки, викликаним оцінка EDTs проводилась в ширшому контексті цифровізації, основними ознаками якої є взаємозв'язок систем, централізація даних та децентралізація використання даних;

— ЄС і НАТО мають продовжувати зосереджуватися на підтримці та забезпеченні цифрової трансформації й комунікувати щодо загроз і викликів, які можуть з'являтися на горизонті;

— один із головних методів підготовки до протидії вразливостям безпеки, викликаним цифровізацією, є планування низки спільних навчань і

підвищення обізнаності про ситуацію;

— існує нагальна потреба подолати велику прірву між швидким технологічним розвитком і ресурсною базою збройних сил, оновити доктрини та процеси операцій впливу та протидії впливу в інформаційній сфері, підготувати спеціальний персонал для отримання необхідних знань, щоб протидіяти сучасній інформаційній війні.

Для ефективної протидії гібридним загрозам економічної безпеки міжнародних відносин у цифрову епоху необхідно впроваджувати комплексні заходи, що включають наступні елементи:

1) розвиток кібербезпеки шляхом створення ефективних систем захисту від кібератак, навчання персоналу та впровадження сучасних технологій захисту даних;

2) протидія дезінформації шляхом використання методів медіаграмотності, проведення інформаційних кампаній для підвищення обізнаності громадян про загрози дезінформації, а також розробка механізмів швидкого реагування на інформаційні атаки;

3) зміцнення національної стійкості шляхом впровадження стратегій, спрямованих на підвищення стійкості суспільства до гібридних загроз, зокрема економічних і соціальних;

4) міжнародне співробітництво шляхом координації зусиль з іншими державами та міжнародними організаціями для протидії транснаціональним гібридним загрозам, обмін досвідом і кращими практиками [70].

Таким чином, цифрова трансформація міжнародних відносин значно посилює ризики гібридних загроз. Завдяки швидкому розвитку інформаційних технологій, гібридні загрози можуть завдати значної шкоди на національному та міжнародному рівнях. Наприклад, кібератаки на критичну інфраструктуру можуть призвести до серйозних порушень у функціонуванні держави, дезінформація може спровокувати соціальні конфлікти, а економічний тиск може підривати стійкість економік. Всі ці фактори створюють нові виклики для національної безпеки та вимагають нових підходів до їх нейтралізації.

Цифрова трансформація економічної безпеки міжнародних відносин відкриває нові горизонти для розвитку, але одночасно створює виклики у вигляді гібридних загроз. Для успішної протидії цим загрозам необхідно розробляти і впроваджувати комплексні стратегії, що поєднують кібербезпеку, боротьбу з дезінформацією, зміцнення національної стійкості та міжнародне співробітництво.

### Висновки до першого розділу

1. Встановлено, що економічна безпека міжнародних відносин – це забезпечення стабільності та довіри у міжнародних відносинах через ефективний контроль над економічними процесами, в тому числі торгівлею, інвестиціями та фінансовими операціями між країнами для запобігання загрозам інтересам суспільства. Головною метою економічної безпеки є забезпечення стійкості національної економіки та захист національних інтересів у глобалізованому світі.

2. Ідентифіковано, що основними елементами економічної безпеки міжнародних відносин є стабільність економічної системи, захист від зовнішніх загроз, безпека фінансової системи, захист інфраструктури інтелектуальної власності, розвиток інновацій та конкурентоспроможність, соціальна справедливість і рівень життя, енергетична та екологічна безпека, ефективне управління ресурсами, міжнародна співпраця та інтеграція, гнучкість та адаптивність

3. Визначено, що ключові аспекти економічної безпеки в умовах цифрової економіки передбачають захист від внутрішніх і зовнішніх загроз інформаційних ресурсів, кібербезпеку, захист електронних фінансових транзакцій, захист прав інтелектуальної власності, законодавче регулювання цифровізації, електронну інфраструктуру, фінтех та блокчейн технології, кібергігієну

4. Встановлено, що система цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин передбачає чотири рівні: 1) програмно-технічні засоби, телекомунікації; 2) цифрові послуги та економіка платформ; 3) бізнес-

сфери міжнародної економіки спільного використання; 4) цифрові інтегровані сфери бізнесу – сектори Industry 4.0.

5. Обґрунтовано методичний підхід до формування системи економічної безпеки міжнародних відносин в умовах трансформаційних змін та цифрової економіки, який має передбачати гнучкість та постійне оновлення стратегії економічної безпеки міжнародних відносин у відповідь на зростаючі виклики цифрової трансформації.

6. Визначено, що гібридні загрози економічній безпеці міжнародних відносин - це різноманітні форми агресії, які поєднують як військові, так і не військові засоби для досягнення своїх цілей у сфері економічної безпеки міжнародних відносин. До них відносять: економічний шпигунаж, кібератаки на фінансові системи, саботаж економічних інфраструктур, торговельні блокади та багато іншого. Такі загрози можуть мати серйозні наслідки для стабільності світової економіки та міжнародних відносин.

7. Доведено, що основні виклики в сфері цифровізації економіки можна розподілити за економічним, політичним, соціальним, технологічним характером та контролюючим змістом. Відповідно, розвиток таких новітніх та проривних технологій як штучний інтелект, блокчейн, квантові обчислення, 5G/6G, Big Data, інтернет речей та інші, доцільно розглядати та оцінювати з позицій позитивного і негативного впливу на суспільство.

8. Встановлено, що штучний інтелект є перспективним інструментом в гібридній війні та виділено такі можливості, які використовуються в інформаційних кампаніях: підроблення фото, підроблення звуку, підроблення відео, deepfake (комбінація попередніх пунктів) чи створення аватару.

## РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ПАРАМЕТРІВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН НА ТЛІ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ І ВИКЛИКІВ

### 2.1 Сучасні драйвери цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин

Інноваційні зрушення, що відбуваються в країнах світу передбачають зміну політичного, економічного, екологічного, соціального життя населення, а отже і сферу міжнародних економічних відносин. Геополітична і економічна трансформація набуває комплексного всеохоплюючого характеру, направлена на полегшення доступу до ресурсів, підвищення ефективності процесів, посилення взаємодії на рівні суб'єкта міжнародних економічних відносин (приватного сектору економіки), громади і уряду (публічних секторів економіки). Особливо привертає увагу інноваційні зрушення, що передбачають використання цифрових технологій та систем, штучного інтелекту, роботизації господарської діяльності тощо.

Цифровізація економічної безпеки міжнародних відносин є черговим етапом становлення і розвитку глобального інформаційного суспільства, необхідною основою для переходу до Індустрії 4.0, яка передбачає залучення до діджиталізації промисловості й енергетики ІТ-сектору та науки, підтримку інноваційної та експортної діяльності інноваторів, створення дорожніх карт цифрової трансформації у пріоритетних галузях, прискорення переходу на євростандарти у сфері 4.0, а в подальшому 5.0.

Цифрова трансформація економічної безпеки міжнародних відносин має як позитивний, так і негативний вплив на життя громади, проте у стратегічній перспективі жодна сфера не омине цей процес. Ключова вимога в даному контексті до суспільства і уряду, швидко адаптуватись до нововведень, пришвидшувати процеси цифровізації з дотриманням усіх безпекових умов, оскільки це передбачає забезпечення сталого розвитку країни і є надзвичайно

актуальним в умовах військового стану.

Більшість вчених та практиків стверджують, що між економічної безпеки міжнародних відносин та процесом цифровізації країни існує сильний взаємозв'язок. Цифровізація охоплює усі напрями діяльності країни, а отже передбачає трансформацію економічної, соціальної та екологічних систем під нові вимоги сучасного світу. Курс на цифровізацію, який встановлений Міністерством цифрової трансформації передбачає ще більше поглиблення цих процесів, а отже є необхідним розробка концепції сталого розвитку міжнародних відносин із забезпеченням економічної безпеки на всіх рівнях.

Цифрова трансформація економічної безпеки міжнародних відносин дала поштовх до розвитку таких галузей, як електронна комерція, онлайн-платформ та цифрових послуг, які стають все більш важливими рушійними силами економічного зростання, оскільки мають потенціал для отримання прибутку та сприяння загальному економічному розвитку країни [54].

Звичайно, що цифровізація економічної безпеки міжнародних відносин за європейськими стандартами дозволить підвищити конкурентоспроможність, технологічний рівень країни, а також посилити стійкість до кіберзагроз [32]. Відповідно необхідним є визначення драйверів підвищення рівня економічної безпеки міжнародних відносин у контексті застосування європейського досвіду. Варто зазначити, що необхідно виділяти основні напрями цифровізації та яким чином вони впливають на просторовий розвиток регіону.

В першу чергу, має відбуватись розвиток цифрових компетенцій населення через систему безперервної освіти, професійної підготовки спеціалістів з відповідним рівнем володіння базовими компетентностями, які висуваються до населення ЄС. Економічна безпека має починатися із отриманням відповідних знань, вмінь та навичок серед населення щодо правильного вибору інформаційних технологій та систем, які вони можуть використати у своїй діяльності, як особистій, так і професійній сферах життя. Без опанування цифрових навичок буде важко здійснювати трансформаційні процеси на рівні регіону та міста [46].

Наступним кроком є поглиблення цифрової трансформації державного управління через надання електронних послуг, прозорість, підзвітність. Варто зазначити, що сьогодні Міністерство цифрової трансформації України постійно оновлює застосунок «Дія», яким вже користуються понад 19 млн українців. У застосунку можна сплатити податки, згенерувати судові рішення, отримати довідки, отримати послуги з відшкодування вкладів, розмитнення авто, відкриття власної справи (ФОП), перереєстрації в разі купівлі-продажу транспорту, зміни місця проживання, документи про освіту, а також здійснити реєстрацію шлюбу онлайн. Загалом у застосунку «Дія» доступні більш ніж 28 електронних сервісів [52].

Наступним є стимулювання розвитку інформаційних технологій, штучного інтелекту, аналізу великих даних, впровадження «Індустрії 4.0» та «Індустрії 5.0». Однією з рис «Індустрії 4.0» є кіберфізична система (CPS), що дозволяє спостерігати і керувати процесом фізичного виробництва й отримувати зворотну інформацію, застосування інтернет речей та інтернет послуг, створення «розумних» продуктів та «розумних» заводів. Також поширення набули хмарні обчислення, що являє собою клієнт-серверну архітектуру, де чисельні застосунки та сервіси мають свій хостинг і надаються через інтернет, а також застосування штучного інтелекту [6].

Індустрія 5.0 передбачає поєднання людських здібностей, передових технологій та турботу про екологію. ЄС визначає наступні кроки для впровадження Індустрії 5.0 [85]:

1. Створення Урядів 5.0, які мають стати драйвером для поглиблення державно-приватного партнерства, створення такої державної політики та стратегії, яка направлена на скорочення розривів між передовим бізнесом, державних структур, МСП, університетами тощо;

2. Підтримка корпоративного урядування 5.0, яке передбачає зміну візії підприємців із отримання прибутку до реалізації корпоративної соціальної відповідальності, оскільки бізнес виступає драйвером економічного розвитку регіону, країни. Саме підприємці створюють нові робочі місця, зменшуючи

рівень безробіття серед населення, впроваджують інновації, створюють купівельну спроможність серед населення, задовольняють попит на товари, послуги тощо;

3. Забезпечення вертикальної та горизонтальної координації та синергії на всіх рівнях урядів на основі європейських стандартів. Йдеться про вирівнювання та уніфікацію різних правил та регламентів, включно з нормативно-правовим полем;

4. Підвищення економічної безпеки міжнародних відносин для формування потужної системи кібербезпеки на основі європейського досвіду із протидії ризикам, загрозам [14].

Всесвітній економічний форум презентував ініціативи, які спрямовані на підвищення рівня кібербезпеки, а також економічної безпеки ЄС. Ключовою позицією є спільна праця у тріаді уряд- громада-бізнес для ефективної боротьби з викликами і загрозами, що постійно виникають у глобалізованому світі [45]. Можна визначити наступні можливості для України використати європейський досвід з протидії негативним явищам в економічній безпеці міжнародних відносин через створення Центрів кібербезпеки (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1 – Створення Центрів кібербезпеки в Україні для економічної безпеки міжнародних відносин на основі досвіду ЄС [30]

№	Напрямок діяльності	Опис дій
1	Кібер стійкість промисловості	Створення об'єднання підприємств, які мають разом розробляти сучасні підходи для підвищення кібер стійкості в електроенергетиці, виробництві та нафтогазових екосистемах
2	Партнерство проти кіберзлочинності	Посилення державно-приватної співпраці для боротьби з кіберзлочинністю, створення загальної бази знань про «ландшафт» кіберзлочинності
3	Подолання розриву в кібер навичках	Розширення взаємозв'язку на рівні бізнес-уряд-ЗВО з метою створення програм із підвищення обізнаності населення у сфері кібербезпеки
4	Глобальна перспектива кібер безпеки	Постійна участь представників влади, наукової еліти у міжнародних заходах із кібербезпеки з метою поглибленого дослідження напрацювань у сфері інформаційної безпеки. Обмін досвідом через проходження стажувань, проведення круглих столів, форумів. Грантова підтримка громадських ініціатив з підвищення рівня кібербезпеки підприємств, громад, населення.

Варто також взяти до уваги, що економічна безпека міжнародних відносин в умовах цифрової трансформації може бути забезпечена через формування центрів з підтримки стійкості фінансово-грошових систем (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Створення Центрів фінансово-грошових систем в Україні для економічної безпеки міжнародних відносин на основі досвіду ЄС [41]

№	Напрямок діяльності	Опис дій
1	Фінансування переходу до майбутнього «з чистим нулем»	Передбачає мобілізацію капіталу на підтримку критично важливих технологій декарбонізації, необхідних для переходу до нульових чистих викидів
2	Майбутні ринки капіталу	Навчання інвесторів, забезпечення доступу до якісних фінансових консультацій для бізнесу та громадян, підтримка збільшення розміру інвестицій на приватному ринку з метою зміцнення довіри до фінансової системи
3	Економіка довголіття: фінансова стійкість для кожного покоління	Моніторинг якості навчання, доступу до медичних послуг, ВВП на душу населення. Розробка інструментів із підвищення фінансової стійкості населення з метою забезпечення сталого тривалого життя
4	Технології, інновації та системний ризик	Створення консорціуму між державно-приватним сектором щодо виявлення нових технологічних ризиків для фінансової системи та розробкою ефективних підходів до пом'якшення для забезпечення цілісності системи
5	Консорціум управління цифровими валютами	Надання допомоги у вирішенні ключових питань політики та управління, пов'язаних із цифровими активами
6	Прискорювач криптографічного впливу та стійкості	Дослідження інтегрованого, інклюзивного та сталого зростання крипто екосистеми
7	Принципи зеленого будівництва	Створення дорожньої карти для будівництва з нульовим чистим викидом вуглецю.
8	Жінки у фінансах	Формування об'єднання серед жінок-керівників у сфері фінансових послуг для вивчення зміни пріоритетів галузі та визначення ефективних рішень економічної безпеки
9	Спільнота фінансових директорів	Об'єднання головних фінансових директорів із різних секторів економіки для прискорення корпоративних дій і вирішення нагальних стратегічних питань
10	Глобальні ради майбутнього	Створення Ради у тріаді уряд-бізнес-громади із метою прогнозування найважливіших тенденцій у фінансах, інвестиціях
11	Спільнота венчурного капіталу	Підтримує здорові екосистеми підприємництва, вирішуючи спільні виклики та можливості, з якими стикається глобальна індустрія венчурного капіталу

Створення таких Центрів сприятиме підвищенню рівня економічної безпеки країни, проте варто зазначити, що вони матимуть результат лише після

впровадження розроблених пропозицій та напрямів. Саме від уряду залежить імплементація усіх пропозицій Центру, і цей процес має бути законодавчо затвердженим. Без узгодження алгоритму прийняття рішень та їх реалізації не можливо буде забезпечити стійкість цього процесу [47].

Дослідження міжнародного досвіду цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин показує, що найбільш зацікавленими в цьому процесі є бізнес та уряди. Так, варто зазначити, що підприємства в ЄС відстають за рівнем цифровізації від підприємств, що здійснюють свою діяльність у США. Лише 66% виробничих підприємств у ЄС повідомляють про застосування принаймні однієї цифрової технології, порівняно з 78% у США. Бізнес, що діє на території ЄС має нижчий рівень впровадження технології «Інтернету речей» (IoT), ніж у США. Крім того, компанії в будівельному секторі США частіше використовують дрони, ніж в ЄС. Різниця особливо велика в будівельному секторі, де частка цифрових компаній становить 40% в ЄС і 61% в США (рис. 2.1).

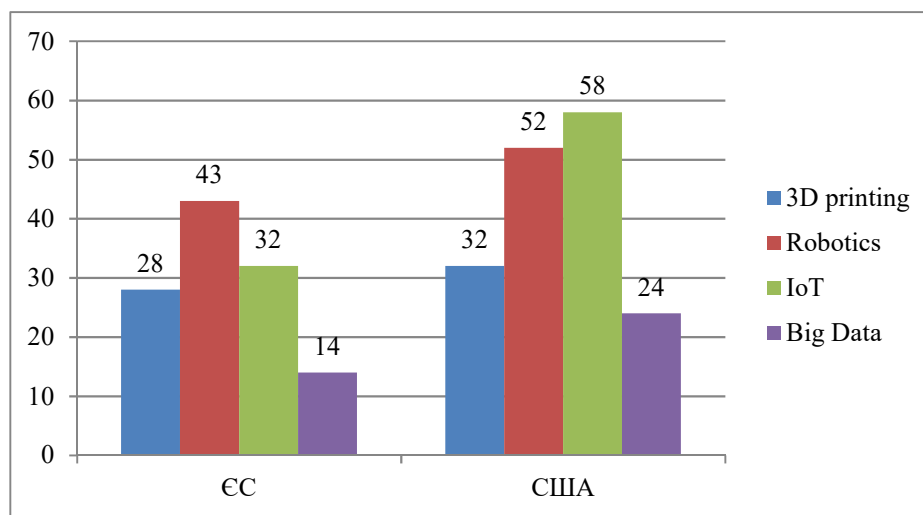


Рисунок 2.1 – Порівняння рівня використання цифрових технологій бізнесом у ЄС та в США, % [41]

Саме тому, ЄС розроблено напрями із забезпечення належних умов для підтримки інновацій і цифровізації. В першу чергу, вони спрямовані на прискорення впровадження кращих практик управління, підвищення

кваліфікації працівників шляхом навчання та спрощення фінансування інвестицій у нематеріальні та цифрові технології, збільшення частки малого та середнього підприємництва (МСП), які інвестують у цифрові технології.

Європейським інвестиційним банком (ЄІБ) було запропоновано індекс цифровізації, який узагальнює показники впровадження цифрових технологій бізнесом, а також дає оцінку підприємствам цифрової інфраструктури. Він базується на даних на рівні компаній і складається з п'яти індикаторів: цифрова інтенсивність, цифрова інфраструктура, інвестиції в програмне забезпечення та дані, інвестиції в організаційні та бізнес-процеси, стратегічні вдосконалення та система моніторингу рівня цифровізації.

Найкращі показники цифровізації мають наступні країни [41]: Нідерланди за показником цифрова інтенсивність, а також цифрова інфраструктура, Чеська Республіка за показником «інвестиції в програмне забезпечення та дані», а також «вдосконалення організації та бізнес-процесів», Фінляндія за показником «офіційна система стратегічного моніторингу бізнесу» (рис. 2.2).

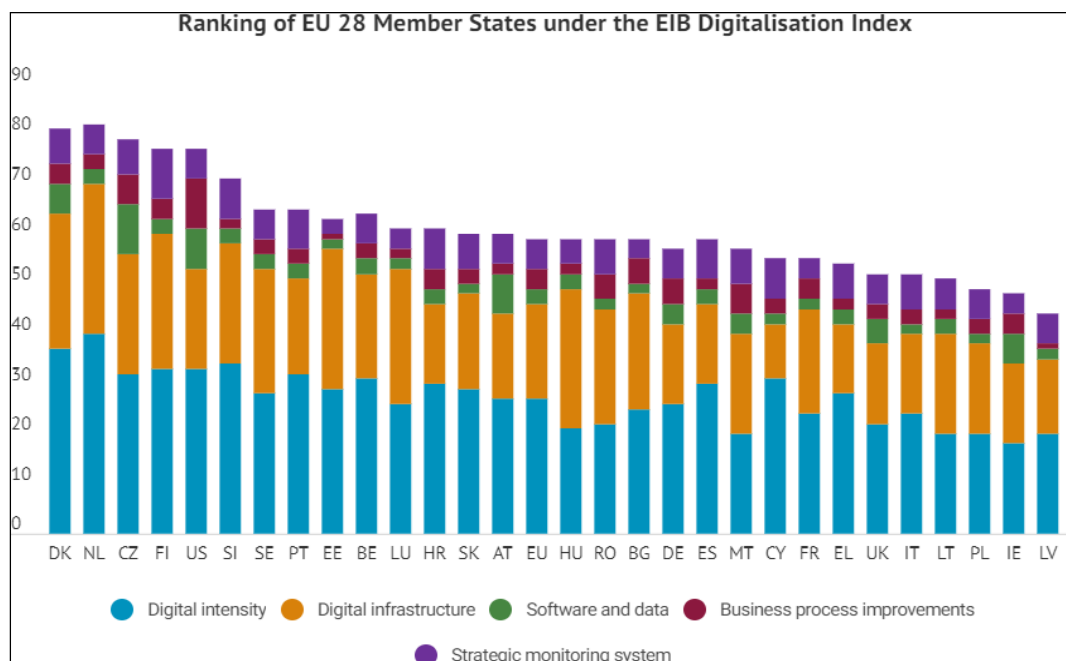


Рисунок 2.2. – Індекс цифровізації країн-членів ЄС у 2023 році, % [41]

Аналіз зарубіжного досвіду дозволяє зробити висновок, що цифрова

трансформація має велике значення для провідних економік світу [47] та впливає на економічну безпеку міжнародних відносин окремої країни, яка відображає здатність інституційної системи захищати інтереси суб'єктів господарювання на основі національних та міжнародних правових норм для забезпечення стабільного ведення бізнесу, економічного зростання та зниження економічних ризиків.

У глобалізаційному світі пріоритетним завданням забезпечення економічної безпеки міжнародних відносин в умовах цифрової трансформації має стати:

- 1) захист від загроз зовнішнього несанкціонованого втручання (кібербезпека);
- 2) захист від впливу цифрових трансформацій інфраструктурного забезпечення «цифровізації»;
- 3) інформаційно-комунікативної системи, бізнес-процесів та управлінських систем;
- 4) захист від впливу цифрових трансформацій системи економічної безпеки [30].

Відповідно можна визначити такі драйвери підвищення економічної безпеки країни міжнародних відносин в умовах цифрової трансформації: сприяння соціальному, економічному розвитку країни шляхом реалізації інтегрованого підходу до цифровізації на принципах «open data»; стимулювання появи цифрових інновацій в економіці [29]; підвищення рівня знань серед населення про безпечне використання онлайн-платформ, що є ключовим елементом розвитку цифрової економіки; гарантування кібербезпеки через створення Центрів кібербезпеки в кожному регіоні, що є необхідною для економічного й соціального розквіту країни; підтримка підприємств, що діджиталізують свої бізнес-процеси; забезпечення захисту конфіденційності та прав інтелектуальної власності в онлайн режимі; створення Центрів фінансово-грошових систем в регіонах країни; збільшення кількості населення, що володіє цифровими навичками через активну взаємодію на рівні уряд-

бізнес.

При цьому основними стратегічними завданнями цифрової трансформації економічної безпеки країни міжнародних відносин мають бути наступні процеси: проведення досліджень та впровадження сучасних інноваційних розробок з метою створення перспективних інформаційних технологій, підвищення рівня освіченості серед населення у галузі кібербезпеки, підвищення безпеки інформаційної інфраструктури та стабільності її функціонування, розроблення механізмів виявлення та запобігання інформаційним загрозам, поглиблення взаємодії між бізнесом, громадою, урядом у контексті формування центрів безпеки та розвитку [24].

Таким чином, цифрова трансформація економічної безпеки країни міжнародних відносин є ключовим стратегічним напрямом сталого розвитку України та її повоєнного відновлення. Запровадження інформаційних технологій, інтернету речей, штучного інтелекту, цифрових рішень відіграє важливу роль у забезпеченні економічної безпеки країни. Цифрові технології забезпечують удосконалення управлінських структур, відкривають можливості для посилення глобалізаційних процесів, обміну досвідом на рівні регіонів та країн, ключовим в цьому процесі виступає забезпечення безпеки країни від впливу кібератак, стійкого доступу до Інтернету, навіть під час блекаутів.

## 2.2. Тенденції цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів

Подальший розвиток цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів пов'язаний із інституційним забезпеченням, що викладений у наступних стратегічних документах в сфері цифрових трансформацій [5]:

— Цифрова стратегія Європейської Комісії: Комісія в цифровому форматі, орієнтована на користувачів та орієнтована на дані (European Commission Digital Strategy: a digitally transformed, user-focused and data-driven

Commission), Стратегія єдиного цифрового ринку для Європи (A Digital Single Market Strategy for Europe),

— Формування цифрового майбутнього Європи (Shaping Europe's Digital Future), Біла книга з штучного інтелекту.

— Європейський підхід до досконалості і довіри (White Paper on Artificial Intelligence A European approach to excellence and trust),

— Європейська стратегія щодо даних (A European strategy for data),

— План дій Європейської Комісії щодо 5G (The European Commission's 5G Action Plan),

— Директива про безпеку мереж та інформаційних систем (The Directive on security of network and information systems),

— План дій з цифрової освіти (Digital Education Action Plan),

— Стратегія взаємодії урядів ЄС (EU governments interoperability strategy),

— Цифровий компас 2030: європейський шлях цифрового десятиліття (2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade) [71] та ін.

Одним із найважливіших стратегічних документів ЄС, який визначає цифрові трансформації економічної безпеки міжнародних відносин як основу розвитку ЄС до 2030 р., є Цифровий компас 2030: європейський шлях цифрового десятиліття (2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade) [71].

Даний стратегічний документ визначає, що цифрові трансформації в ЄС до 2030 року мають бути зосереджені на таких пріоритетних напрямках:

1) розвиток цифрових компетентностей та підготовка висококваліфікованих працівників в галузі цифрових технологій. кваліфіковані громадяни та висококваліфіковані фахівці в галузі цифрових технологій. До 2030 року щонайменше 80% усіх дорослих повинні мати базові навички роботи з цифровими технологіями, а в ЄС має бути 20 мільйонів зайнятих спеціалістів у сфері ІКТ, у т.ч. жінок;

2) створення та підтримання безпечних, ефективних та стійких

цифрових інфраструктур. До 2030 року всі домогосподарства ЄС повинні мати гігабітне з'єднання, а всі населені райони повинні бути охоплені 5G; виробництво передових і стійких напівпровідників у Європі має становити 20% світового виробництва; 10000 кліматично нейтральних високо безпечних крайніх вузлів мають бути розгорнуті в ЄС; Європа повинна мати свій перший квантовий комп'ютер;

3) створення умов та забезпечення цифрової трансформація бізнесу. До 2030 року три з чотирьох компаній повинні використовувати послуги хмарних обчислень, великі дані та штучний інтелект; більше 90% малих та середніх підприємств повинні досягти принаймні базового рівня цифрової інтенсивності; а кількість компаній-єдинорогів ЄС має подвоїтися;

4) оцифрування державних послуг. До 2030 року всі ключові державні послуги мають бути доступні в Інтернеті; усі громадяни матимуть доступ до своєї електронної медичної документації; 80% громадян повинні використовувати рішення цифрової ідентифікації [42].

Успішна реалізація цифрових трансформацій, визначених у стратегічних документах ЄС, вимагає постійного моніторингу прогресу країн ЄС в області становлення цифрової економіки та суспільства. З цією метою у 2014 році Європейською Комісією було розроблено та запроваджено індекс DESI (The Digital Economy and Society Index), який відображає ефективність цифрових трансформацій в Європі, динаміку цифрової конкурентоспроможності країн-членів ЄС.

Він розраховується на основі аналізу п'яти груп комплексних показників, що представлені в табл. 2.3 :

- 1) зв'язок;
- 2) людський капітал;
- 3) використання інтернету;
- 4) інтеграція цифрових технологій;
- 5) цифрові державні послуги.

Таблиця 2.3 - Архітектура індексу DESI для цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин [75]

Індекс DESI	Складові комплексних показників	Показники
	Фіксований прийом (25%)	Загальне залучення широкосмугового зв'язку фіксованого доступу
		Широкосмугові мережі із пропускною здатністю щонайменше 100 Мбіт/с
	Покриття фіксованою мережею (25%)	Покриття швидкою широкосмуговою мережею NGA («next generation access»)
		Покриття фіксованою широкосмуговою мережею з великою пропускною спроможністю VHCN (Very High Capacity Networks)
	Мобільний зв'язок (35%)	Покриття 4G
		Мобільний широкосмуговий зв'язок
		Готовність до 5G
	Індекс цін (15%)	Індекс цін на широкосмуговий зв'язок (15%)
		Людський капітал (25%)
	Навички роботи з Інтернетом (50%)	Базові навички роботи із цифровими технологіями
		Навички роботи із цифровими технологіями вище базових
		Базові навички роботи із програмним забезпеченням
	Розширені навички та розвиток (50%)	Спеціалісти із ІКТ**
		Жінки-спеціалісти із ІКТ
		Дипломовані фахівці із ІКТ
		Використання інтернет (15%)
	Використання Інтернету (25%)	Особи, які ніколи не користувалися Інтернет
		Користувачі Інтернет
	Діяльність в Інтернеті (50%)	Новини
		Музика, відео та ігри
		Відео на вимогу
		Відеодзвінки
		Соціальні мережі
		Проведення онлайн -курсу
	Транзакції (25%)	Банкінг
		Покупки
		Інтернет-продажі
		Інтеграція цифрових технологій (20%)
	Діджиталізація бізнесу (60%)	Обмін електронною інформацією
		Соціальні медіа
		Великі дані
		Хмарні технології
	Електронна комерція (40%)	Продажі малих та середніх підприємств через інтернет
		Виручка від реалізації від електронної комерції
		Міжнародна торгівля онлайн
		Цифрові державні послуги (15%)
	Електронне урядування (100%)	Користувачі електронних державних послуг
		Попереднє заповнення електронних форм
		Завершальне онлайн обслуговування
		Цифрові державні послуги для бізнесу
		Відкриті дані

У 2013-2023 рр. ЄС суттєво просунувся у напрямку підвищення цифрової конкурентоспроможності та підвищення рівня діджиталізації міжнародних економічних відносин. У цей часовий інтервал індекс DESI в середньому по країнах ЄС збільшився на 13,7 пунктів (з 28,9 пунктів у 2013 році до 52,6 у 2023 році), що свідчить про зменшення розриву між бажаним та реальним рівнем діджиталізації ЄС (GAP). Так, якщо у 2013 році GAP становив 61,1 пунктів, то у 2023 році – 47,4, тобто GAP зменшився на 13,7 пунктів (табл.2.4).

Таблиця 2.4 - Динаміка індексу цифрової економіки та суспільства країн ЄС [75]

Країни	DESI								
	2013 р.			2023 р.			Зміни		
	індекс	Місце	GAP*	індекс	Місце	GAP	індекс	Місце	GAP
ЄС	38,9	-	61,1	52,6	-	47,4	13,7	-	-13,7
Фінляндія	56,7	1	43,3	72,3	1	27,7	15,6	0	-15,6
Швеція	55,1	3	44,9	69,7	2	30,3	14,6	1	-14,6
Данія	57,1	2	42,9	69,2	3	30,8	12,1	-1	-12,1
Нідерланди	51,2	4	48,8	67,6	4	32,4	16,4	0	-16,4
Ірландія	43,2	10	56,8	61,8	6	38,2	18,6	4	-18,6
Естонія	48,7	5	51,3	61,1	7	38,9	12,4	-2	-12,4
Бельгія	42,9	9	57,1	58,8	10	41,2	15,9	-1	-15,9
Іспанія	41,4	12	58,6	57,5	11	42,5	16,1	1	-16,1
Німеччина	41	11	59	56	12	44	15	-1	-15
Австрія	40,5	13	59,5	54,3	13	45,7	13,8	0	-13,8
Литва	40,3	14	59,7	53,9	14	46,1	13,6	0	-13,6
Франція	37,6	18	62,4	52,3	15	47,7	14,7	3	-14,7
Словенія	38,2	17	61,8	51,3	16	48,7	13,1	1	-13,1
Чехія	38,1	16	61,9	50,8	17	49,2	12,7	-2	-12,7
Латвія	38,7	15	61,3	50,8	18	49,2	12,1	-4	-12,1
Португалія	37	19	63	49,6	19	50,4	12,6	0	-12,6
Хорватія	33,1	20	66,9	47,6	21	52,4	14,5	-1	-14,5
Угорщина	31,7	22	68,3	47,6	20	52,4	15,9	2	-15,9
Словаччина	33	21	67	45,2	22	54,8	12,2	-1	-12,2
Польща	31,4	23	68,6	44,8	23	55,2	13,4	0	-13,4
Італія	29,7	25	70,3	43,6	24	56,4	13,9	1	-13,9
Румунія	26,9	26	73,1	40	26	60	13,1	0	-13,1
Греція	26,2	28	73,8	37,2	27	62,8	11	1	-11
Болгарія	26,8	27	73,2	36,5	28	63,5	9,7	-1	-9,7

\* GAP – різниця між поточним (реальним) та еталонним (бажаним) значеннями (еталонне значення – 100).

Станом на 2023 р. найменший GAP фіксувався в таких країнах ЄС, як: Фінляндія, Швеція, Данія, Нідерланди, Мальта, Ірландія, Естонія (GAP менше 40 пунктів), найбільший – Португалія, Хорватія, Угорщина, Словаччина, Польща, Кіпр, Італія, Румунія, Греція, Болгарія (GAP більше 50 пунктів).

Найбільш динамічно цифрові трансформації відбувалися у таких країнах, як: Ірландія, Нідерланди, Мальта, Іспанія, Угорщина, Німеччина, Фінляндія, Бельгія (у 2014-2019 рр. GAP зменшився більше, ніж на 15 пунктів), найбільш повільно – Болгарія, Греція, Словаччина, Латвія, Португалія, Чехія (у 2014-2019 рр. GAP зменшився більше, ніж на 13 пунктів) [5].

Таким чином, країни ЄС характеризуються асиметричністю результатів цифрових трансформацій. У межах країн ЄС чітко виділяються країни-лідери розвитку цифрової економіки та суспільства, країни-аутсайдери та країни-послідовники (рис. 2.3).

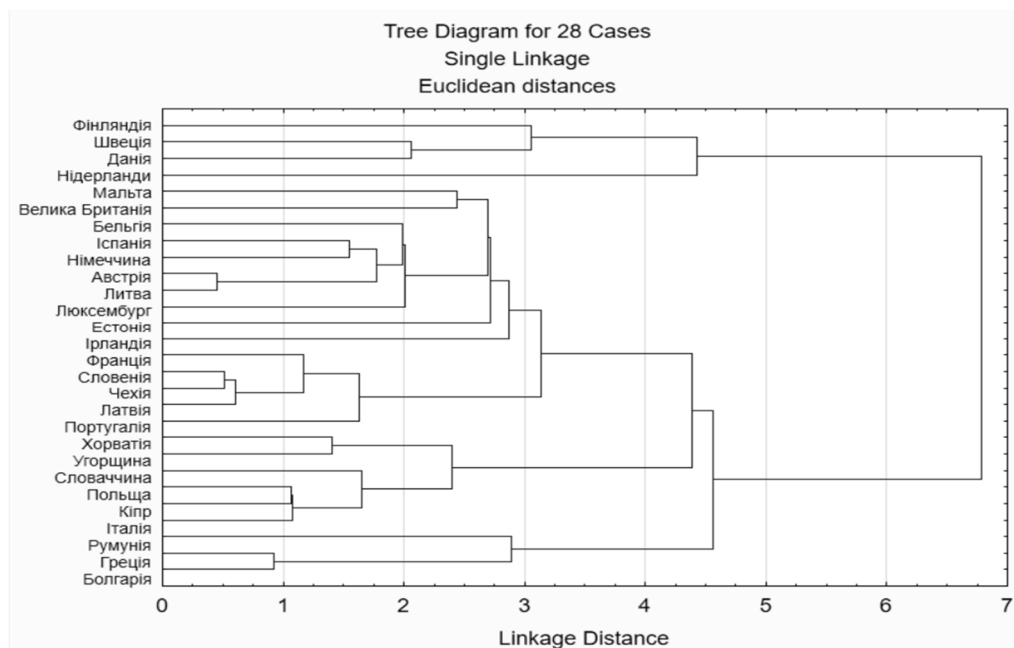


Рисунок 2.3 - Дендрограма близькості країн ЄС та послідовності об'єднання їх у кластери цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин [75]

Як свідчать результати кластерного аналізу (алгоритм кластеризації К-

середніх, K – means clustering): країнами-лідерами (середні значення DESI 2015 – 55, DESI 2020 – 69,7) за ефективністю цифрових трансформацій, рівнем розвитку цифрової економіки та суспільства є 4 країни ЄС: Фінляндія, Швеція, Данія, Нідерланди; аутсайдерами (DESI 2015 – 29,9, DESI 2020 – 42,9) – 9 країн ЄС: Хорватія, Угорщина, Словаччина, Польща, Кіпр, Італія, Румунія, Греція, Болгарія; послідовниками (DESI 2015 – 41,6, DESI 2020 – 55,9) – 14 країн ЄС та Великобританія: Мальта, Ірландія, Естонія, Велика Британія, Бельгія, Люксембург, Іспанія, Німеччина, Австрія, Литва, Франція, Словенія, Чехія, Латвія, Португалія.

У межах країн ЄС цифрові трансформації характеризуються не лише асиметричністю, а й диспропорційністю. Найбільших успіхів у 2013-2023 рр. ЄС досягнув в області оцифрування державних послуг – GAP в середньому становить 39 пунктів, а також диверсифікації діяльності громадян в інтернеті (використання Інтернет) – GAP в середньому становить 48,4 пунктів; найменших – діджиталізації бізнесу та розвитку електронної комерції (Інтеграція цифрових технологій) - GAP в середньому становить 64,8 пунктів, розгортання широкопasmугової інфраструктури та її якість (зв'язок) - GAP в середньому становить 59,4 пунктів. Для порівняння, середній GAP по ЄС в області формування навичок, необхідних для використання можливостей, що з'являються під впливом розвитку цифрової економіки та суспільства (Людський капітал) – 53,4 пункти.

Як результат, станом на 2023 рік: 97% домогосподарства у країнах ЄС мають первинний доступ до Інтернет, лише 66,5% домогосподарств підключені до мереж із пропускною здатністю 100 Мбіт / с, 11% домогосподарств ЄС отримують доступ до Інтернет лише за допомогою мобільних технологій. Основними причинами відсутності доступу до Інтернет домогосподарств залишаються відсутність потреби або інтересу (46% домогосподарств без доступу до Інтернет в 2019 році), недостатня кваліфікація (44%), витрати на обладнання (26%) та високі бар'єри у витратах (24) % [86].

58% громадян ЄС мають базові цифрові навички, 33% - цифрові навички

на рівні вище, ніж базовий, 61% - мають базові навички роботи із програмним забезпеченням. Рівень цифрової грамотності та компетентності, навички роботи із програмним забезпеченням в ЄС дуже сильно варіюється за віковими групами: 82%, 85% молодих людей (16-24 роки), 85%, 87% тих, хто має вищу освіту, 68%, 70% зайнятих чи самозайнятих людей та 87%, 91% студентів мають принаймні базові навички роботи з цифровими технологіями та програмним забезпеченням відповідно, у той час, як лише 35%, 32% людей у 55–74 років та 30%, 32% пенсіонерів та економічно неактивних громадян мають базові цифрові навички, навички роботи із програмним забезпеченням відповідно.

У середньому 85% громадян ЄС постійно користуються, 9% - ніколи не користувалися Інтернет. Основними користувачами Інтернет є громадяни ЄС у віці 16-24 роки (97% постійно користуються Інтернет). Більшість громадян користуються Інтернет для розваг (новини, музика, ігри, інший розважальний контент), лише 11% громадян використовують Інтернет для створення та адміністрування онлайн курсів, 66% - здійснення банківських операцій, 71% - здійснення покупок, 23% - здійснення онлайн продажів [93].

Інтеграція цифрових технологій відбувається здебільшого шляхом розповсюдження електронної інформації (34% підприємств), розвитку соціальних медіа (25% підприємств), збору, зберігання та аналізу даних – Big data (12% підприємств), використання та адміністрування хмарних технологій (18% підприємств), розвитку електронної комерції (18% малих та середніх підприємств ЄС здійснюють торгівля онлайн, 11% - частка виручки малих та середніх підприємств, створеної за рахунок розвитку електронної комерції, 8% - частка від міжнародних продажів малих та середніх підприємств онлайн).

Результати інтеграції цифрових технологій досить сильно варіюються залежно від розміру підприємств: більшим рівнем інтеграції характеризуються великі підприємства. 67% від користувачів Інтернет в ЄС використовують можливості електронного урядування, 66% громадян користуються доступом до відкритих баз даних [96].

Країни-лідери ЄС за успішністю цифрових трансформацій (GAP менше 50 пунктів) в області: «Зв'язок»: Швеція, Данія, Нідерланди, Люксембург, Латвія. «Людський капітал»: Фінляндія, Швеція, Данія, Нідерланди, Мальта, Ірландія, Естонія, Люксембург, Німеччина, Австрія. «Використання Інтернету»: Фінляндія, Швеція, Данія, Нідерланди, Мальта, Ірландія, Естонія, Бельгія, Люксембург, Іспанія, Німеччина, Литва, Угорщина. «Інтеграція цифрових технологій»: Фінляндія, Швеція, Данія, Нідерланди, Ірландія, Бельгія. «Цифрові державні послуги»: всі країни ЄС за виключенням Чехії, Хорватії, Угорщини, Словаччини, Румунії, Греції, Болгарії (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 - GAP-аналіз складових індексу цифрової економіки та суспільства країн ЄС [96]

Країни	Зв'язок		Людський капітал		Використання Інтернету		Інтеграція цифрових технологій		Цифрові державні послуги	
	μ*	GAP	μ	GAP	μ	GAP	μ	GAP	μ	GAP
ЄС	40,6	59,4	46,6	53,4	51,7	48,4	35,3	64,8	61,0	39,0
Фінляндія	49,4	50,6	75,4	24,6	70,0	30,0	54,5	45,5	79,4	20,7
Швеція	54,6	45,4	66,4	33,6	70,7	29,4	53,5	46,5	72,3	27,7
Данія	55,6	44,4	61,0	39,0	70,3	29,7	56,5	43,5	81,0	19,0
Нідерланди	50,4	49,6	59,2	40,8	67,3	32,7	54,5	45,5	73,4	26,7
Ірландія	36,0	64,0	52,0	48,0	51,7	48,4	60,5	39,5	71,0	29,0
Естонія	45,4	54,6	61,4	38,6	61,0	39,0	32,8	67,3	83,3	16,7
Бельгія	41,8	58,2	48,4	51,6	54,3	45,7	54,5	45,5	61,7	38,4
Іспанія	47,2	52,8	45,4	54,6	52,7	47,3	35,3	64,8	75,7	24,4
Німеччина	47,4	52,6	53,8	46,2	55,0	45,0	34,0	66,0	54,4	45,7
Австрія	37,8	62,2	53,4	46,6	48,0	52,0	34,3	65,8	70,4	29,7
Литва	41,6	58,4	39,4	60,6	52,7	47,4	41,5	58,5	71,0	29,0
Франція	40,4	59,6	46,0	54,0	49,0	51,0	34,0	66,0	61,4	38,7
Словенія	43,4	56,6	45,0	55,0	47,7	52,4	33,8	66,3	58,4	41,7
Чехія	38,6	61,4	46,8	53,2	48,4	51,7	43,3	56,8	48,0	52,0
Латвія	53,6	46,4	36,0	64,0	49,7	50,4	22,0	78,0	70,0	30,0
Португалія	42,4	57,6	34,8	65,2	41,4	58,7	35,5	64,5	71,3	28,7
Хорватія	32,0	68,0	45,2	54,8	47,3	52,7	38,5	61,5	41,7	58,4
Угорщина	44,6	55,4	40,2	59,8	51,0	49,0	21,8	78,3	43,0	57,0
Словаччина	38,2	61,8	39,4	60,6	48,0	52,0	30,3	69,8	43,0	57,0
Польща	39,6	60,4	34,4	65,6	41,3	58,7	21,8	78,3	60,3	39,7
Італія	36,8	63,2	31,6	68,4	38,4	61,7	26,5	73,5	56,7	43,4
Румунія	45,4	54,6	30,4	69,6	29,0	71,0	20,8	79,3	40,0	60,0
Греція	26,0	74,0	34,6	65,4	39,4	60,7	26,3	73,8	36,0	64,0
Болгарія	32,2	67,8	31,6	68,4	33,0	67,0	16,8	83,3	49,4	50,7

\* μ – середнє арифметичне значення показника у 2013-2023 рр.

Відповідно до табл. 2.5. «Країни-аутсайтери» (GAP більше 60 пунктів) в області: «Зв'язок»: Ірландія, Австрія, Чехія, Польща, Кіпр, Італія, Греція, Болгарія. «Людський капітал»: Литва, Латвія, Португалія, Словаччина, Польща, Кіпр, Італія, Румунія, Греція, Болгарія. «Використання Інтернету»: Італія, Румунія, Греція, Болгарія. «Інтеграція цифрових технологій»: Естонія, Люксембург, Іспанія, Німеччина, Австрія, Франція, Словенія, Латвія, Португалія, Хорватія, Угорщина, Словаччина, Польща, Кіпр, Італія, Румунія, Греція, Болгарія. «Цифрові державні послуги»: Румунія, Греція (табл.3).

У 2013-2023 рр. найбільш динамічно цифрові трансформації в ЄС в цілому відбувалися в таких областях, як «Зв'язок», «Цифрові державні послуги». Серед країн ЄС найбільш динамічно цифрові трансформації здійснювали: в області «Зв'язок»: Данія, Нідерланди, Бельгія, Іспанія, Німеччина, Португалія, Угорщина, Польща, Кіпр, Італія, Румунія; в області «Людський капітал»: Швеція, Естонія; в області «Використання Інтернету»: Ірландія, Кіпр; в області «Інтеграція цифрових технологій»: Фінляндія, Нідерланди, Мальта, Ірландія, Бельгія; в області «Цифрові державні послуги»: Люксембург, Франція, Чехія, Латвія, Хорватія, Угорщина, Греція (Додаток А, таблиця А.1).

Найменш динамічно цифрові трансформації здійснювали: в області «Зв'язок»: Словенія, Чехія, Греція, Болгарія; в області «Людський капітал»: Данія, Латвія, Кіпр, Італія, Греція; в області «Використання Інтернету»: Люксембург, Естонія, Литва, Франція, Словенія, Латвія, Болгарія; в області «Інтеграція цифрових технологій»: Хорватія, Угорщина, Словаччина, Польща, Кіпр, Італія, Румунія, Греція, Болгарія; в області «Цифрові державні послуги»: Мальта, Португалія (Додаток А, таблиця А.1).

Таким чином, незважаючи на суттєвий прогрес у запровадженні цифрових трансформацій, підвищення рівня цифровізації економіки та суспільства ЄС у 2014-2019 рр., процес діджиталізації та цифрових трансформацій економічної безпеки міжнародних відносин в ЄС характеризується асиметричністю та диспропорційністю. Найбільш успішно

запроваджують діджиталізацію, здійснюють цифрові трансформації такі країни, як: Фінляндія, Швеція, Данія, Нідерланди. Найбільших успіхів у 2014-2019 рр. країни ЄС досягнули в області оцифрування державних послуг, а також диверсифікації діяльності громадян в інтернеті (використання Інтернету).

### 2.3. Вплив цифрових технологій на гарантії економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів

Економічна безпека міжнародних відносин проявляється в забезпеченні злагодженої роботи всіх наявних сфер економіки на міжнародному ринку капталів, які формують його організаційну структуру, в рамках узгодженого досягнення важливих цілей фінансової, інтелектуальної, кадрової, техніко-технологічної, політико-правової, інформаційної, екологічної та силовий економічної безпеки і т.п. Останнім часом надзвичайно актуалізувалось для міжнародних економічних відносин питання використання цифрових технологій, що зумовлює необхідність вивчення особливостей забезпечення економічної безпеки в даних умовах, оскільки XXI ст. несе з собою «мережеву цивілізацію», Індустрію 4.0 і цифрову економіку [76].

Важко уявити сучасні міжнародні економічні відносини без Інтернету і мобільного зв'язку, які стрімко увірвалися не тільки у всесвітній економічний простір, але і в повсякденному житті кожної людини. Україна тільки починає процеси цифрового перетворення. Мотивацією для активізації даної діяльності в сфері міжнародних відносин стали процеси євразійської інтеграції і висока конкуренція на ринку. На жаль, незважаючи на позитивний досвід в даній сфері зарубіжних країн, відповідні зміни в Україні відбуваються досить повільно [4].

Разом з тим проблеми впливу цифрових технологій на економічну безпеку міжнародних відносин як фактор забезпечення сталого розвитку та конкурентоспроможності заслуговують на особливу увагу, оскільки саме розширення участі в міжнародних відносинах є запорукою розвитку економіки країни. Економічна безпека міжнародних відносин формується за умови

найбільш раціонального і ефективного використання ресурсів, що забезпечують функціонування країни на стабільному рівні. Слід зазначити, що рівень економічної безпеки повинен бути достатнім і повинен забезпечувати високі макроекономічні показники держави.

Для ефективного забезпечення економічної безпеки міжнародних відносин доцільно завжди застосовувати системний підхід, який передбачає необхідність комплексного врахування всіх особливостей, обставин, умов і факторів діяльності. Щоб мінімізувати негативний вплив на діяльність і забезпечити можливість розвитку міжнародних відносин, необхідно створити захист від негативного впливу середовища, перш за все окремих складових, що формують в своїй сукупності економічну безпеку держави [11].

Проведене дослідження дозволило виділити внутрішні складові економічної безпеки міжнародних відносин, які під дією різних факторів регулюють її рівень: фінансову, ринкову, товарну, інтелектуально-кадрову, технологічну, політико-правову та інформаційну. На наш погляд, трансформаційні процеси, пов'язані з використанням цифрових технологій, несуть з собою ймовірність ризиків і реальних загроз для економічної системи міжнародних відносин, в тому числі в електротехнічній промисловості.

Система економічної безпеки міжнародних відносин в таких умовах не може обмежуватися тільки організацією кібербезпеки, а повинна досліджуватися комплексно, з урахуванням негативного впливу процесу цифровізації на всі напрямки розвитку бізнесу, з огляду на небезпеку цифрових технологій для самої системи економічної безпеки міжнародних відносин.

Таким чином, проведення цифрових перетворень є необхідною умовою досягнення державою високого рівня економічного розвитку і є платформою для поліпшення становища бізнесу. Цифрові технології дозволяють підвищити рівень економічної безпеки міжнародних відносин, ефективність і конкурентоспроможність окремих секторів економіки держави, економіки в цілому і рівня життя населення.

Вагому роль в цих процесах відіграє становлення цифрових ринків для

формування гарантій економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів Цифрові ринки є складними та динамічними екосистемами, які розвиваються відповідно до швидкого темпу технологічного прогресу та змін у споживацьких звичках. Цифрові ринки характеризуються наявністю онлайн платформ, де взаємодіють продавці та покупці, та дозволяють здійснювати торгівлю та обмін інформацією між учасниками з різних країн та регіонів світу. Вони забезпечують глобальний доступ до товарів, послуг та інформації. Цифрові ринки пропонують широкий вибір товарів та послуг, що задовольняють потреби різних споживачів. Вони можуть охоплювати електроніку, програмне забезпечення, цифрові контенти, послуги в області здоров'я, фінансів тощо [55].

Цифрові ринки забезпечують миттєву комунікацію та виконання транзакцій між учасниками, що дозволяє споживачам швидко отримувати необхідну інформацію та купувати товари чи послуги за декілька кліків. Вони сприяють взаємодії та співпраці між різними учасниками – споживачами, продавцями, посередниками, виробниками та іншими сторонами та формують нову траєкторію розвитку міжнародних економічних відносин. Їх інфраструктура надає можливість збирати та аналізувати дані про поведінку споживачів, що дозволяє зрозуміти їхні потреби та надати персоналізовані пропозиції.

Цифрові ринки забезпечують використання різноманітних способів безготівкових платежів, такі як кредитні картки, електронні гроші, криптовалюти тощо. Вони можуть сприяти зростанню конкуренції серед компаній, що пропонують схожі продукти чи послуги, що спонукає до інновацій та покращення якості продукції та обслуговування. Ці характеристики взаємодіють та впливають одна на одну, створюючи унікальну динаміку цифрових міжнародних економічних відносин, яка постійно змінюється та розвивається залежно від технологічних і соціальних змін (рис. 2.4).

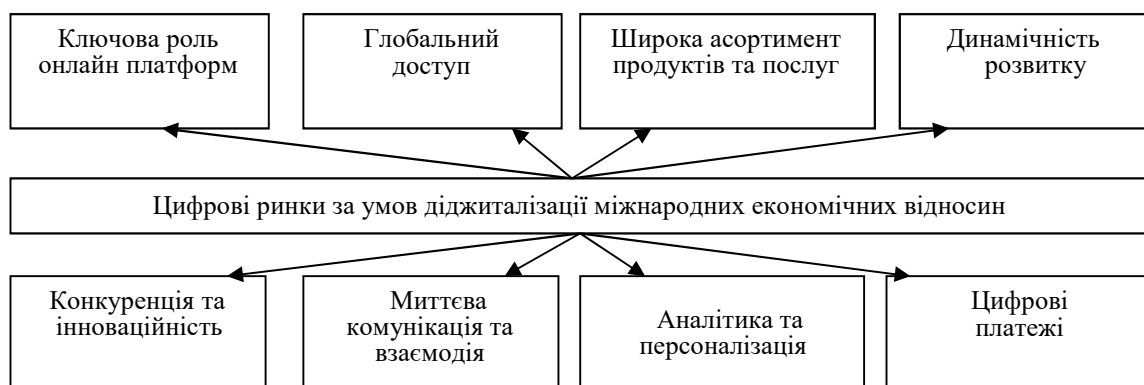


Рисунок 2.4 - Основні характеристики цифрових ринків за умов діджиталізації міжнародних економічних відносин [50]

Цифрові технології та цифрова економіка перевернули традиційні ринки, принесли безліч нових явищ і створили умови для появи зовсім нової економічної реальності. Серед таких явищ є алгоритми, мережеві ефекти, Великі дані, технології блокчейн, онлайн платформи та цифрові екосистеми. У нових умовах компанії переходять до інноваційних бізнес-моделей та стратегій, які базуються на особливостях цифрової економіки. Цифрові алгоритми забезпечують автоматизацію та оптимізацію процесів, допомагають аналізувати великі обсяги даних і приймати більш обґрунтовані рішення. Мережеві ефекти зумовлені зростанням цінності продукту або послуги зі збільшенням кількості користувачів або учасників мережі. Платформи та цифрові екосистеми створюють інтегровані екосистеми, де різні компанії та сервіси можуть взаємодіяти та співпрацювати для створення більш цінних пропозицій для споживачів. Ці технологічні зміни приводять до зміни підходів до бізнесу, зумовлюючи перехід від традиційних моделей до цифрових [25].

В даному контексті поширення набуває анти конкурентна поведінка гравців на цифрових ринках, що має великий вплив на конкурентну динаміку та можливості для інновацій та розвитку нових компаній. Зокрема, це можуть бути:

1. Антиконтурентні угоди, зокрема з використанням комп'ютерних алгоритмів, що можуть використовуватися для автоматизації таких угод.

2. Недобросовісні та дискримінаційні практики на ринку інтернет-пошуку (зловживання домінуванням на ринку пошукових систем для пріоритизації власних сервісів).

3. Зв'язування цифрових продуктів, що може ускладнити для конкурентів залучення нових користувачів та обмежити їх ріст.

4. Геоблокінг – це практика обмеження доступу до цифрового контенту або онлайн-послуг на основі географічного місцезнаходження користувача, що може обмежити конкуренцію та створити штучні перешкоди для споживачів, які намагаються отримати доступ до продуктів та послуг з-за кордону [50].

Для боротьби з такими антиконкурентними практиками і захисту конкурентних позицій на цифрових ринках, зокрема в контексті формування стратегій розвитку економічної безпеки міжнародних відносин в умовах конкурентних викликів, держава та регулятори можуть вживати різноманітні заходи, які можуть допомогти забезпечити справедливі та конкурентні умови на цифрових ринках та сприяти розвитку інновацій та конкуренції у сучасних умовах, зокрема:

1) ефективне антимонопольне законодавство, яке забороняє антиконкурентні практики та забезпечує ефективний контроль за їх дотриманням;

2) проведення антимонопольних розслідувань та накладення санкцій;

3) розвиток прозорих та недискримінаційних правил на цифрових платформах для забезпечення рівних умов для всіх учасників ринку;

4) створення механізмів сприяння інноваціям та залученню нових учасників на ринок;

5) посилення співпраці між державами у сфері регулювання цифрових ринків для забезпечення міжнародної координації та захисту конкуренції на глобальному рівні.

Отже, цифрова економіка привнесла великі зміни у міжнародних економічних відносинах, змусила державу і бізнес переглянути свої стратегії та

імперативи взаємодії.

Цифрова трансформація міжнародних відносин відкриває нові можливості для громадян і бізнесу, а також сприяє упровадженню передових технологій та розвитку цифрової інфраструктури, що є важливим фактором для подолання глобальних викликів у цифровому світі. Зважаючи на євроінтеграційний напрямок розвитку України, важливим є інтегрування до Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу (далі – ЄЦР ЄС) [19].

До переваг інтеграції України у ЄЦР ЄС можна віднести наступне: регуляторна гармонізація та гармонізація вітчизняного законодавства у сфері захисту прав споживачів із законодавством ЄС [34]; розширення взаємного доступу до цифрових послуг і онлайн-ринків; збільшення і популяризація використання цифрових технологій; розвиток інноваційних продуктів, послуг і процесів; розвиток державних цифрових послуг; розвиток електронного врядування; усунення перепон між державами-членами у цифровій сфері; активізація транскордонної цифрової торгівлі; поширення цифрового контенту; зростання продуктивності економіки; антикорупційний вплив шляхом впровадження кращих європейських практик; сприяння розвитку нових галузей в Україні та сучасної цифрової інфраструктури; зростання добробуту споживачів [55].

Проте, інтеграція в параметрів економічної безпеки міжнародних відносин ЄС зумовлює необхідність виконання Україною певних зобов'язань. В даному контексті політика формування стратегій розвитку українських цифрових ринків в умовах конкурентних та безпекових викликів повинна орієнтуватись на регуляторну політику ЄС в даній сфері. Політика ЄС щодо розвитку «Єдиного цифрового ринку» спрямована на створення єдиного загальноєвропейського ринку шляхом об'єднання національних ринків країн ЄС та усунення регуляторних бар'єрів, все це сприятиме спрощенню торгівлі та пришвидшенню економічного і соціального розвитку. Цей підхід регламентується рядом рамкових та стратегічних документів (рис. 2.5).



Рисунок 2.5 - Особливості та основні пріоритети стратегічного цифрового розвитку ЄС [94]

Ці стратегічні документи стають ключовими орієнтирами для реалізації

цифрової трансформації в ЄС, надаючи чіткі напрямки дії та сприяючи сталому та інклюзивному розвитку цифрових ринків в регіоні, що важливо імплементувати і в Україні [59].

Стратегією Єдиного цифрового ринку ЄС передбачено ряд пріоритетів. Зокрема, Стратегія спрямована на забезпечення кращого доступу споживачів і бізнесу до онлайн-товарів і послуг по всій Європі. Єдиний цифровий ринок має на меті створити належне середовище для функціонування цифрових мереж і надання цифрових послуг, які підтримуються правильними нормативними умовами, включають проблеми кібербезпеки, захисту даних та електронну конфіденційність, а також прозорості діяльності онлайн-платформ. Стратегія єдиного цифрового ринку спрямована на максимізацію потенціалу зростання європейської цифрової економіки, щоб кожен міг повною мірою користуватися її перевагами, зокрема шляхом вдосконалення цифрових навичок, які є важливими для інклюзивного цифрового суспільства.

Пришвидженню інтеграції України до ЄЦР ЄС сприятиме прийнятий Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення укладення угоди між Україною та Європейським Союзом про взаємне визнання кваліфікованих електронних довірчих послуг та імплементатії законодавства Європейського Союзу у сфері електронної ідентифікації», який націлений на максимальне наближення положень вітчизняного законодавства до європейських вимог у сферах електронних довірчих послуг і електронної ідентифікації [60].

Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI) узагальнює показники цифрової ефективності Європи та відстежує прогрес країн ЄС [13, с. 140]. Звіти DESI 2022 базуються переважно на даних за 2022 рік і відстежують прогрес, досягнутий у країнах-членах ЄС у сфері цифрових технологій (рис. 2.6).

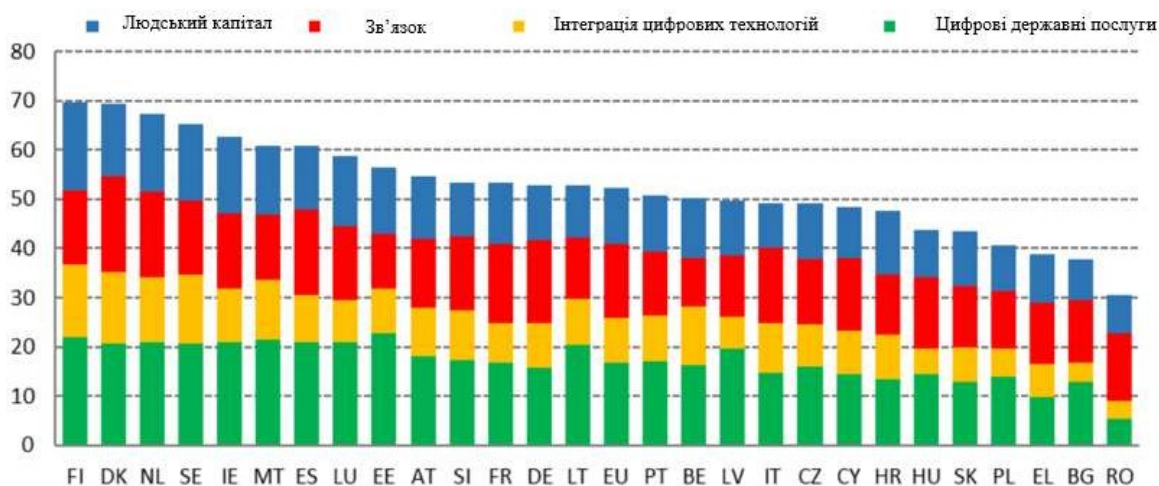


Рисунок 2.6 - Рейтинг країн-членів ЄС за Індексом цифрової економіки та суспільства (DESI) за 2022 р. [96]

Відповідно до звіту за 2022 рік найвищий рівень DESI характерний для таких країн як Фінляндія, Данія, Нідерланди і Швеція, а найнижчий для Румунії і Болгарії [5]. Статус кандидата у члени ЄС зумовлює необхідність проведення ряду реформ, зокрема і щодо цифрового безвізу. Інтеграція України до Індексу цифрової економіки та суспільства ЄС (DESI) є одним із напрямів подальшої співпраці Міністерства цифрової трансформації (Мінцифри) з ЄС щодо цифрової євроінтеграції (рис. 2.7).

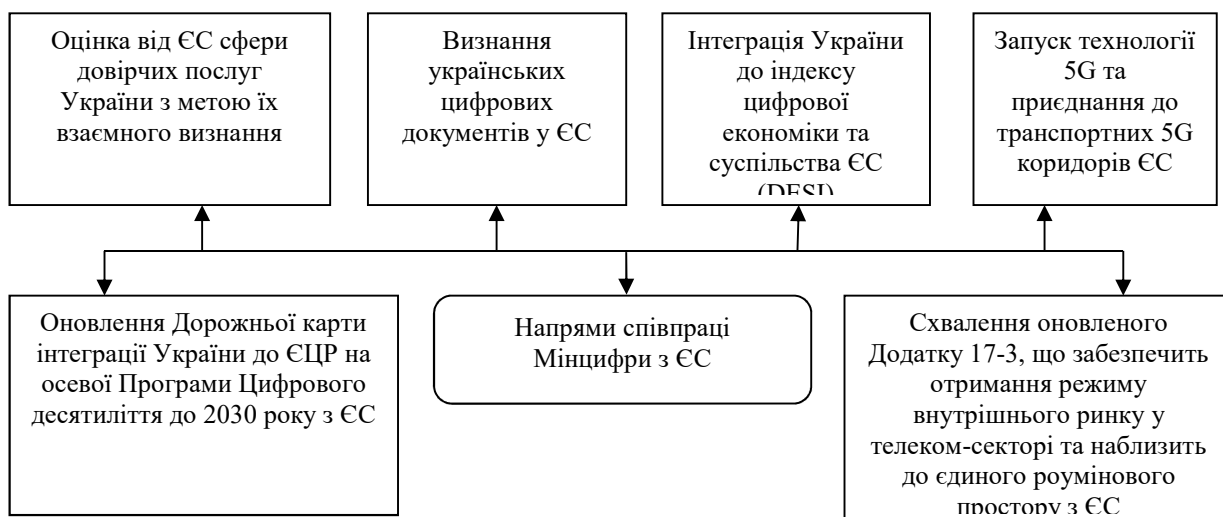


Рисунок 2.7 - Основні напрями співпраці Міністерства цифрової трансформації України (Мінцифри) та ЄС в контексті наближення до цифрового безвізу з ЄС [58]

Розвиток українських цифрових ринків в умовах конкурентних та безпекових викликів має вирішальне значення для побудови стійкої економічної безпеки міжнародних відносин України з ЄС. Забезпечення високошвидкісного Інтернет-з'єднання, розвиток цифрової інфраструктури та підтримка технологічних стартапів є важливими компонентами стратегій. Особлива увага має бути приділена розробці та впровадженню інноваційних цифрових рішень у секторах, які мають стратегічне значення для країни, включаючи електронне публічні послуги, охорону здоров'я, освіту та виробництво.

При цьому кібербезпека є невід'ємною частиною стратегій розвитку міжнародних економічних відносин, оскільки вона визначає надійність та довіру в цифровому середовищі. Розробка ефективних механізмів захисту особистих даних, боротьба з кіберзлочинністю та забезпечення безпеки критичної інфраструктури є важливими завданнями для забезпечення стійкого розвитку цифрових ринків. Міжнародна співпраця та інтеграція у глобальну цифрову спільноту є необхідними для ефективного розвитку українських цифрових ринків. Залучення іноземних інвестицій, обмін досвідом та технологіями допоможуть розширити горизонти можливостей та підвищити конкурентоспроможність вітчизняних компаній [34].

Таким чином, розвиток українських цифрових ринків є необхідною передумовою для підвищення рівня інноваційності та конкурентоспроможності вітчизняної економіки щодо гарантування параметрів економічної безпеки міжнародних відносин. Постійні технологічні зміни та зростаючий попит на цифрові продукти і послуги на міжнародному ринку капіталів вимагають від України активного впровадження новаторських рішень, покращення цифрової інфраструктури та сприяння розвитку технологічних стартапів. За таких умов, важливо забезпечити надійний кіберзахист та захист особистих даних, що відіграє критичну роль у забезпеченні довіри споживачів та бізнесу. Посилення міжнародної співпраці, особливо з європейськими партнерами, сприяє інтеграції України у глобальну екосистему, розширенню ринків збуту та обміну інноваційними рішеннями.

## Висновки до другого розділу

1. Встановлено групу сучасних драйверів цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин, яка складається з процесів: прийняття рішень на основі Big Data; розробка заходів кібербезпеки; розвиток транскордонного співробітництва та цифрової інфраструктури.

2. Виявлено, що тенденції цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин в Україні тяжіють до практик ЄС з огляду на політичний курс набуття статусу членства та потребу протидії гібридним загрозам і викликам пов'язаним із військовою агресією росії. Одним із найважливіших стратегічних документів ЄС, який визначає цифрові трансформації економічної безпеки міжнародних відносин є Цифровий компас 2030: європейський шлях цифрового десятиліття (2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade).

3. Ідентифіковано роль Індустрії 5.0 як драйвера цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин в ЄС шляхом поєднання людських здібностей, передових технологій та турботи про екологію на основі: створення Урядів 5.0, підтримки корпоративного урядування 5.0, забезпечення вертикальної та горизонтальної координації та синергії на всіх рівнях урядів на основі європейських стандартів; підвищення економічної безпеки міжнародних відносин на основі кібербезпеки.

4. На основі зіставлення міжнародного досвіду цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних в ЄС та США встановлено коло зацікавлених осіб: бізнес та уряди. Ідентифіковано, що бізнес-структури ЄС відстають за рівнем цифровізації у порівнянні з США. Бізнес, що діє на території ЄС має нижчий рівень впровадження технології «Інтернету речей» (IoT), ніж у США.

5. Визначено, що успішна реалізація цифрових трансформацій, визначених у стратегічних документах ЄС ґрунтується на моніторингу прогресу країн ЄС в області становлення цифрової економіки та суспільства на

основі індексу DESI (The Digital Economy and Society Index), який розраховується на показників: зв'язок; людський капітал; використання інтернету; інтеграція цифрових технологій; цифрові державні послуги.

6. Шляхом аналізу Індексу DESI країн-членів ЄС було виявлено, що найкращі показники цифровізації мають наступні країни Нідерланди за показником цифрова інтенсивність, а також цифрова інфраструктура, Чеська Республіка за показником «інвестиції в програмне забезпечення та дані», а також «вдосконалення організації та бізнес-процесів», Фінляндія за показником «офіційна система стратегічного моніторингу бізнесу».

7. Ідентифіковано, що країни ЄС характеризуються асиметричністю результатів цифрових трансформацій. Найменший GAP фіксувався в таких країнах ЄС, як: Фінляндія, Швеція, Данія, Нідерланди, Мальта, Ірландія, Естонія (GAP менше 40 пунктів), найбільший – Португалія, Хорватія, Угорщина, Словаччина, Польща, Кіпр, Італія, Румунія, Греція, Болгарія (GAP більше 50 пунктів). Найбільш динамічно цифрові трансформації відбувалися в таких країнах, як: Ірландія, Нідерланди, Мальта, Іспанія, Угорщина, Німеччина, Фінляндія, Бельгія (GAP зменшився більше, ніж на 15 пунктів), найбільш повільно – Болгарія, Греція, Словаччина, Латвія, Португалія, Чехія (GAP зменшився більше, ніж на 13 пунктів).

8. Встановлено, що розвиток українських цифрових ринків в умовах конкурентних та безпекових викликів має вирішальне значення для побудови стійкої економічної безпеки міжнародних відносин України з ЄС. При цьому кібербезпека є невід'ємною частиною стратегій розвитку міжнародних економічних відносин, оскільки вона визначає надійність та довіру в цифровому середовищі.

## РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАСАД ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН НА ТЛІ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ І ВИКЛИКІВ

### 3.1 Оптимізація тактичних кроків цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі війни в Україні

В попередніх розділах (п.1.3 - п.2.3) було встановлено, що в повній мірі реалізувати потенціал цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин неможливо, коли для України все ще характерними залишаються проблеми:

1) низького рівня покриття території цифровою інфраструктурою (показник, на разі, складає лише близько 60 % (у 2017 р. частка вітчизняних домогосподарств, які мали доступ до інтернету, становила 59,8 %; 58,9 % осіб за останні 12 місяців користувалися послугами інтернету, а у сільській місцевості відповідний показник становив 41,7 % [146, с. 105]), тоді як в більшості країн ЄС наближається до 100 %);

2) нерівномірної доступності населення (а іноді й суб'єктів господарської діяльності) до цифрових технологій і нових можливостей у цій сфері (у 2017 р. частка громадян України, які здійснювали доступ до мережі інтернет в громадському центрі, складала 0,2 %, у будь-якому місці через мобільний телефон – 31,0 %, у будь-якому місці через інший пристрій мобільного доступу – 1,1 %, частка громадян, які отримували (відправляли) електронну пошту, становила 23,1 %, взаємодіяли через інтернет з органами державної влади – 1,9

3) %, скачували програмне забезпечення – 5,1 %, спілкувалися через Skype, iTalk, web-камеру тощо – 48,1 %, здійснювали банківське обслуговування – 13,8 %, здійснювали електронну комерцію – 16,4 %) [146, с. 106];

4) відсутності низки важливих елементів цифрової інфраструктури (наприклад, інтернету речей, електронної ідентифікації, довіри тощо) [31].

Водночас, йдеться про базисний рівень інфраструктури цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин (який в нашій країні ще не сформований), тоді як реалізація потенціалу цифрової економіки потребує застосування на їх основі надсучасного техніко-технологічного забезпечення та передових високих технологій, систем і платформ їх обслуговування.

Відтак, першочергове завдання влади – якнайшвидше завершення первісного етапу розвитку сектора цифровізації – стовідсоткове покриття населення якісним інтернетом, а також забезпечення покращення можливостей населення (в т. ч. інструментами споживчого кредитування) відносно придбання комп'ютерної техніки та інших засобів доступу і використання інформаційних ресурсів.

Швидке вирішення цього завдання дозволить перейти до наступної фази вибудування національної інфраструктури економічної безпеки міжнародних відносин, що складається з двох взаємопов'язаних між собою частин – сегменту інформаційних технологій та сегменту комунікаційних технологій.

Одночасно слід вести мову й про так звані носіїв зазначених елементів, а саме – про інституційну інфраструктуру економічної безпеки міжнародних відносин, суб'єктів завдяки яким та через яких здійснюється становлення, розвиток і використання функціонально-технічних засобів. Такими є суб'єкти, які спеціалізуються на розвитку цифрових мереж зв'язку, забезпеченні потреб економіки в зборі та передачі даних, центри опрацювання даних, цифрові платформи, системи збору та опрацювання просторових даних та ін. Відповідно, під час реалізації політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин України слід достатню увагу приділити питанню державного стимулювання розвитку і активізації цих структур, інших елементів інституційної інфраструктури цифровізації економіки [16].

Своєю чергою, сегмент інформаційних технологій охоплює сектори програмного і апаратного забезпечення, ІТ-продуктів; сегмент програмного забезпечення – сектори телекомунікаційного обладнання і телекомунікаційних послуг. Виходячи з узагальнення результатів сучасних досліджень в сфері

цифровізації економіки, розвитку сектора інформаційно-комунікаційних технологій, глобальних інноваційно-технологічних трендів тощо, можна узагальнити ключові елементи функціонально-технологічної інфраструктури цифрової економіки, становлення яких необхідне в нашій державі (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 - Елементи функціонально-технічної інфраструктури цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин в Україні, що потребують становлення і розвитку [16]

№	Сегменти	Комунікаційні засоби та технології	Інформаційні технології
1	Завдання	швидка, якісна та системна передача інформації, даних тощо, їх зберігання, опрацювання, захист, ефективне використання	опрацювання даних, їх аналітика, створення і застосування нових інформаційно-комунікаційних бізнес-моделей, інтегрованих горизонтальних та вертикальних ланцюжків, розумних продуктів і послуг
2	Елементи	апаратне забезпечення; програмні сервіси; інтелектуально-кадрове забезпечення; мережі передачі даних; засоби супутникового мобільного зв'язку; засоби швидко смугового доступу; засоби віртуального обчислення; засоби кібер безпеки; інтернет речей; засоби інтегрованості; е-розрахунки; блокчейн; технологічні інновації; інфраструктура інтелектуальної власності; транзакційно-процесингова інфраструктура	мобільні технології; сховища даних; промислові мережі; хмарні обчислення; технології ідентифікації і довіри; VR/AR; кібербезпека; штучний інтелект; 3D друк; Digital Twins; IoT платформи; Wearable-технології; MES/APS/APC; SCADA/HMI; E-government

Розвиток інфраструктури дозволяє створити основу подальшого поступу та активізації діяльності в секторі цифрової економіки. Водночас, збільшення обсягів національного інформаційного продукту, зростання частки інформаційних технологій у доданій вартості, поширення цифрових технологій на бізнес-процеси у всіх видах економічної діяльності та сферах суспільного життя не відбудеться без достатнього їх фінансово-ресурсного та інтелектуально-кадрового забезпечення. З огляду на це, ми вважаємо, що в якості наступного стратегічного пріоритету державного регулювання в цій

сфері важливо визначити формування системи ресурсного забезпечення функціонування і розвитку економічної безпеки міжнародних відносин.

У першу чергу потрібно вести мову про підготовку фахівців для сектора інформаційно-комунікаційних технологій, інституційних суб'єктів інфраструктури цифрової економіки та міжнародних відносин (передусім електронного урядування, е-комерції та е-бізнесу, інфраструктури е-життєзабезпечення, суб'єктів, які забезпечують зв'язок і передачу даних), підприємств усіх видів економічної діяльності, готових розвивати цифрову компоненту бізнесу, а також про підвищення рівня цифрової грамотності населення України.

Наступним за важливістю елементом ресурсного забезпечення стимулювання розвитку сектора економічної безпеки міжнародних відносин в Україні вважаємо фінансово-інвестиційний. З однієї сторони, інвестиції необхідні для вибудовування повноцінної інформаційно-комунікаційної інфраструктури, модернізації і перебудови бізнес-процесів підприємств, а також державного та громадського секторів. З іншого боку, фінанси – хороший стимул для мотивації суб'єктів міжнародних відносин відносно їх швидшого переходу в сегмент цифровізації бізнесу, суспільства, відносин, комунікацій, споживання.

Скерування фінансового ресурсу в сферу розвитку цифрової економіки дозволить заохотити бізнес до впровадження і використання інформаційних технологій, а споживачів товарів та послуг – до придбання та споживання продукції (послуг) з вищим рівнем ІТ в структурі їх доданої вартості та споживчої корисності. Відтак, в процесі реалізації державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин важливо впровадити комплекс фіскально-податкових інструментів за двома напрямками:

- 1) покращення доступності фінансового ресурсу для розвитку проєктів цифровізації бізнесу. З огляду на те, що зацікавлений у розвитку власної цифровізації бізнес швидше за все зможе відшукати доступний для таких цілей фінансовий ресурс. А от складніше з цифровізацією, наприклад, об'єктів

соціальної інфраструктури, адміністративних послуг, громадського сектора і т. ін. Великий потенціал тут криється саме в інструменті публічно-приватного партнерства, коли держава, по-перше, формує попит на послуги з забезпечення інформатизації та переходу цих структур у сегмент цифрового ринку, по-друге, вкладає власний фінансовий ресурс в проекти, капітал, по-третє, розвиває програми співпраці з бізнесом;

2) покращення фінансової доступності цифрових технологій, продуктів, послуг для споживачів. Як вже зазначалося, інструментами тут можуть слугувати споживче кредитування (шляхом впливу на комерційні банки для покращення умов (зниження відсоткової ставки, збільшення строків кредитування і т. ін.) кредитних послуг і продуктів), податкові інструменти, що знижують собівартість і, відповідно, ринкову ціну комп'ютерної та іншої техніки, яка працює з цифровими технологіями, програмного забезпечення.

Важливо вести мову й про інші компоненти ресурсного забезпечення розвитку економічної безпеки міжнародних відносин України. Це і матеріально-технічне та техніко-технологічне забезпечення, і нематеріальні активи, інформаційно-аналітичні ресурси, маркетингово-консалтинговий супровід, юридична допомога, ринково-інфраструктурні послуги і т. ін. Вочевидь, у межах державної політики в аналізованій сфері всі ці аспекти мають бути максимально врахованими [15].

Таким чином, реалізація стратегічних пріоритетів, пов'язаних із розвитком інфраструктури, а також формуванням ресурсного забезпечення економічної безпеки міжнародних відносин України, позитивно позначиться на становленні потенціалу цього сектора національної економіки, слугуватиме відправною точкою нарощування обсягів діяльності, охоплення якомога ширшого кола видів економічної діяльності та сфер суспільного життя, кращими можливостями для виконання функцій і завдань в системі національного господарства.

Відтак, на другому стратегічному етапі державного регулювання розвитку економічної безпеки міжнародних відносин необхідно перейти до

реалізації стратегічного пріоритету щодо розширення масштабів сектора та нарощування обсягів господарської діяльності. Слід також і не забувати про те, що сфера інформаційних технологій розвивається швидкими темпами і технології, що провідні сьогодні, у найближчій перспективі можуть вважатися застарілими і неактуальними. Таким чином, потрібно працювати на випередження з врахуванням сучасних трендів цифровізації (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 - Етапізація тенденцій розвитку цифрових технологій для потреб економічної безпеки міжнародних відносин в Україні [15]

№	Етапи	Актуальні цифрові технології
1	Тенденції початку XXI століття	персональний комп'ютер; смартфон; швидкісний інтернет; хмарні інформаційні бази; соціальні мережі
2	Сучасні тенденції	VR/AR; переносні пристрої; розумні будинки; під'єднані автомобілі; дрони; датчики, сенсори; нанотехнології; аналітика великих даних
3	Орієнтири в розвитку тенденцій	технології імплантатів; штучний інтелект; робототехніка; блокчейн та криптовалюти; 3D-друк; розподілені обчислення; самокеровані машини; економіка спільного користування; нові технології в енергетиці

В підсумку узагальнення результатів сучасних досліджень у сфері розвитку цифрової економіки можна зробити низку висновків, пов'язаних зі спеціалізацією державної політики, орієнтованої на нарощування обсягів господарської діяльності в секторі. Це, по-перше, популяризація в суспільстві ідеї того, що інформація (цифровізація товарів та послуг) все більше стає ключовим чинником конкурентоспроможності, адже підвищує рівень доступності продукту підприємства і покращує його якісні характеристики. Одночасно з популяризацією важливо працювати над нівелюванням все ще наявних в Україні бар'єрів поширення і застосування цифрових технологій, зокрема шляхом інституціалізації норм, правил, стандартів, процедур, регламентів роботи з інформаційними даними; усунення недосконалостей системи охорони та захисту інтелектуальної власності; підвищення рівня кібербезпеки; поширення компетентностей населення, а також працівників підприємств відносно роботи з цифровими даними.

Наступним перспективним напрямом розвитку ринку цифрової економіки України та нарощування його місткості можна вважати використання штучного інтелекту. На сьогодні все більшого поширення набувають технології штучного інтелекту в робототехніці, машино та приладобудуванні, техніці візуалізації зображень, складних і глибоких дослідженнях, опрацюванні природної мови. Розвиток цього сегменту ринку цифровізації відбуватиметься й природнім шляхом, проте значно пришвидшити необхідні процеси можливо за участі державного регулювання, спрямованого на підтримку освітніх програм з підготовки необхідних фахівців, створення сприятливого середовища для залучення інвестицій у сферу використання штучного інтелекту, розробку, фінансування і реалізацію програм з чітко визначеними проектами розвитку штучного інтелекту у базових видах економічної діяльності, зокрема на рівні регіонів з високим потенціалом інноваційно-технологічного розвитку, ІТ та кадровим забезпеченням, узгодження напрямів та параметрів розвитку ІТ та інфраструктури цифровізації у відповідності з потребами сегментів застосування штучного інтелекту.

Третій важливий напрям у цій сфері стосується розвитку інтернету речей. Йдеться про підключення до інтернету і переведення на цифровий облік практично всіх фізичних речей та об'єктів, які після цього можна буде обліковувати та здійснювати обмін, купівлю/продаж, споживання тощо в цифровому вигляді. Формування ринку інтернету речей на сьогодні є одним зі світових трендів та очікується, що вже в найближчій перспективі цей ринок може практично в повній мірі витіснити ринок традиційних товарів та послуг. Відповідно, вітчизняним суб'єктам підприємництва важливо також розвиватися в цьому напрямі, оцифровуючи все більше власних продуктів.

З погляду системи державного управління важливим є сприяння в такого роду ініціативах, зокрема потрібно розвивати обізнаність представників бізнесу відносно переваг використання технологій інтернету речей, підтримувати та стимулювати різного роду ініціативи інноваційно-технологічної діяльності, а також старт-апи у сфері інтернету речей, здійснювати підготовку фахівців та

інженерів у сфері операційних технологій [26].

Не меншим потенціалом розвитку користуються на сьогодні в світовій практиці й цифрові платформи як так звані віртуальні середовища взаємодії користувачів задля комунікації та бізнес-співпраці (e-business). Особливість їх функціонування полягає в тому, що взаємодія відбувається не на спеціально створюваній інформаційній площадці, а на базі ресурсів користувачів – учасників такої системи, коли кожен користувач створює так звану корисність (мережевий ефект) для інших, яка в сукупності перетворюється на ресурс розвитку. Економічними перевагами таких систем є удосконалення та цифровізація бізнес-процесів (причому не тільки внутрішніх, але й міжсуб'єктних), отримання ефектів синергії внаслідок, вибудування як вертикальних (від виробника – до споживача), так і горизонтальних (між підприємствами однієї сфери) інформаційних відносин та електронної взаємодії. Стратегічною перевагою становлення і розвитку цифрових платформ є здатність створювати цифрові кластери, де їх учасники в межах закритої (частково закритої чи відкритої) внутрішньої електронно-цифрової системи взаємодіють між собою.

В подальшому перспектива веде аж до утворення єдиного цифрового внутрішнього ринку національної економіки із вже не стільки традиційним структуруванням економіки на види економічної діяльності та галузі, як – на цифрові сегменти внутрішнього ринку, вертикально-горизонтальні системи, локальні виробничо-торговельні комплекси, корпоративні структури.

Слід зазначити, що в ЄС такі процеси вже розвиваються. Мова йде про проект Digital Single Market, організований для становлення електронної бізнес взаємодії між компаніями з різних країн Євросони. Україна має шанс приєднатися до цієї системи і, таким чином, не лише прискорити євроінтеграційні прагнення країни, але й вийти на більш якісний щабель розвитку економічної безпеки міжнародних відносин, зокрема – e-business. Для цього вже за зараз слід працювати над імплементацією регламентів e-IDAS, приєднанням до програм: Interoperability Solutions for European Public

Administrations 2, e- CODEX, e-Invoicing, Single Digital Gateway, гармонізації цифрової взаємодії митних служб України та ЄС на основі Єдиного уніфікованого документу (SAD) та системи моніторингу переміщення товарів (NCTS) [21].

По-четверте, це державна підтримка процесів цифрової трансформації у базових видах економічної діяльності. Мова йде передусім про розробку і впровадження державних та регіональних стратегій і програм активізації діяльності в сфері цифрової економіки у різних галузях, сферах економіки, видах економічної діяльності на всіх рівнях – макро, мезо, галузевому, мікро. Реалізація такого роду програм дозволяє глибше розвивати інфраструктуру цифрової економіки, стимулювати суб'єктів господарювання до використання цифрових інструментів та рішень, створювати нові індустрії, здійснювати співпрацю з науково-дослідним сектором, розробки та впровадження технологічних інновацій, популяризувати розвиток цифровізації знизу-вгору, у т.ч. від школи до бізнесу.

По-п'яте, це поширення бізнес-моделей, які належать до ідеології економіки спільного користування. Йдеться про оцифрування і переведення в інформаційне поле різного роду відносин, як-от спільне користування офісними та складськими приміщеннями, основними засобами, фінансовими, людськими та іншими ресурсами, технологіями, бізнес-операціями і т. ін. Для розвитку цього напрямку цифрової економіки в Україні потрібно реалізувати низку інституційно-організаційних інструментів, орієнтованих на удосконалення законодавства в частині функціонування економічних агентів у межах спільної економіки, приєднання до міжнародних законодавчих практик регламентування фінансово-господарських відносин (у т. ч. міжнародних), спільної економіки, спрощення умов ведення бізнесу в системі відносин спільної економіки, стимулювання створення і розвитку нових marketplace та участі вітчизняних суб'єктів господарювання в проектах у межах комерційної цифрової глобалізації.

До найбільш перспективних напрямів розвитку економічної безпеки

міжнародних відносин та розширення його місткості, на нашу думку, потрібно також віднести віртуалізацію фізичних інфраструктурних ІТ-систем та перехід до сервісних моделей. Цей напрям діяльності можна у повній мірі віднести й до елементів інфраструктури цифрової економіки, адже він стосується створення відповідного сервісу для користувачів, якими вони користуються протягом певного необхідного часу. При цьому гарантується й достатній рівень кібербезпеки даних. В основі проекту віртуалізації фізичних інфраструктурних ІТ-систем та сервісних моделей – застосування хмарних технологій та програмно визначеної архітектури [22].

У межах державного регулювання розвитку цього сегменту економічної безпеки міжнародних відносин України необхідно вести мову про формування відповідних положень законодавства, які б регулювали відносини та права у сфері хмарних технологій, ініціювання та реалізацію пілотних проектів із віртуалізації фізичних інфраструктурних ІТ-систем та створення сервісних моделей в секторі державного управління, функціонуванні закладів соціальної інфраструктури, споживчих послуг, покращення бізнес-середовища та реалізацію низки стимулів для постачальників в Україні хмарних послуг.

Упровадження в нашій державі вказаних вище напрямів розвитку економічної безпеки міжнародних відносин об'єктивно сприятиме становленню і зміцненню його конкурентних позицій. Водночас, надалі слід розвивати тенденції, які мають своїм наслідком покращення структурних характеристик сектора національного господарства та зростання його частки в економіці. Це наступний із визначених нами стратегічних пріоритетів державної політики.

При цьому потрібно розуміти, що раціональна структура сектора цифровізації має два взаємопов'язаних компоненти:

- 1) внутрішній – розвиток та нарощування обсягів діяльності за пріоритетними напрямками цифровізації національної економіки,
- 2) зовнішній – позитивний вплив та внесок цифровізації у зростання частки цифрових технологій в традиційних видах економічної діяльності, зокрема базових видах економічної діяльності (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 - Напрями державної політики удосконалення структурних характеристик цифрової економіки України для економічної безпеки міжнародних відносин [33]

На наш погляд, реалізація визначених вище заходів сприятиме становленню та зміцненню конкурентних позицій вітчизняного економічної безпеки міжнародних відносин, що дозволить перейти до проходження наступного стратегічного етапу державного регулювання. Це реалізація економічного потенціалу аналізованого сектора економіки в системі національного господарства та розвитку інформаційного суспільства.

В першу чергу слід зазначити, що це може стати можливим лише в підсумку досягнення такого стратегічного пріоритету державної політики в цій сфері, як формування системних зв'язків та потужного внеску економічної безпеки міжнародних відносин в економічне зростання. Такі зв'язки та внесок можливі, коли ініціатива буде йти і зверху, і знизу, від ключових суб'єктів – бізнесу, громадськості та держави на базі моделі, показаної на рис. 3.2.



Рисунок 3.2 - Завдання суб'єктів економічної безпеки міжнародних відносин в контексті їх взаємодії для реалізації економічної безпеки міжнародних відносин [37]

Зауважимо, що за умови реалізації визначених завдань і включення головних суб'єктів у єдину систему функціонування та розвитку економічної безпеки міжнародних відносин будуть створені повноцінні умови втілення в життя масштабних національних проектів у сфері соціального та економічного розвитку країни. На нашу думку, цим необхідно скористатися, досягнувши

такого стратегічного пріоритету державного регулювання в аналізованій сфері, як ефективна реалізація стратегічних національних проектів у секторі цифрової економіки.

### 3.2. Розробка стратегічних імперативів цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз

Одним із ключових мегатрендів світу на сьогодні закономірно вважається якнайбільш всеосяжний перехід до цифрової економіки. Низка сучасних визнаних науковців-економістів стверджують, що світ вже зараз живе в інформаційній економіці, яка поширюється на всі без виключення сфери суспільного життя: економіку, підприємництво, соціальну діяльність, державне управління, політику, житлово-комунальне господарство, суспільний сектор, безпосередньо інформаційну та технологічну сфери і т. ін.

Не вдаючись до розкриття інструментів та засобів державного регулювання, спеціалізація таких проектів, на нашу думку, має стосуватися: розбудови твердої та м'якої національної інфраструктури розвитку цифрової економіки; цифровізації об'єктів соціальної інфраструктури; розвитку е-урядування; створення «розумних» міст; модернізації митниці на засадах формування електронної митниці; переходу на Індустрію-4,0; повномасштабної діджиталізації; створення хай-тек кластерів; стимулювання міжкорпоративної електронної взаємодії та створення галузевих цифрових платформ [2].

Звичайно, що цей перелік національних проектів не є вичерпним і повинен розвиватися, змінюватися, доповнюватися по мірі розвитку економічної безпеки міжнародних відносин України, а також із урахуванням глобалізаційних тенденцій, особливостей функціонування і стану використання економічного потенціалу розвитку тих, чи інших галузей економіки, територій. Але, за будь-яких обставин, стратегічним має бути вектор державної політики на розвиток і якомога ширше використання можливостей сектора цифровізації. Для цього вітчизняним органам державного управління необхідно усунути всі

інституційні бар'єри, сформувати належне нормативно-правове поле, упровадити систему заходів з державного стимулювання цифровізації секторів економіки та бізнесу, розпочати та довести до логічного завершення низку масштабних національних та локальних проектів у сфері державно-приватного партнерства.

Інформаційне суспільство є сучасною реальністю, інновації в сфері цифрових інформаційних технологій прискорюють темпи зростання і підвищення рівня якості життя людей, розвиток інформаційних технологій створює нові види господарської діяльності, відкриває нові ринки та продукти. Все тіснішими стають зв'язки між розвитком економічної безпеки міжнародних відносин та діловою активністю, економічним зростанням, міжнародною конкурентоспроможністю, інклюзивністю та економічною безпекою національних економік.

Відтак, дані, які відображені у цифровій формі, а також їх поєднання і застосування у вигляді інформаційних технологій закономірно повинні вважатися провідними факторами виробництва поряд із капіталом, землею, працею, інноваціями, підприємницькими здібностями тощо, причому у всіх сферах соціально-економічної діяльності. Це приводить до розуміння необхідності застосування нових підходів при підготовці кадрів, залученні населення до цифрової економіки, розбудові відповідної та доступної інфраструктури інформаційно-комунікаційних технологій, розвитку культури інноваційного та високотехнологічного підприємництва, посиленні активності на зрізі відносин: «бізнес – дослідницькі організації – високотехнологічні підприємства».

Ідентифікація стратегічних етапів державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин України дозволила визначити склад стратегічних пріоритетів державного регулювання, досягнення яких, власне, й підпорядковане як генеральній меті, так і слідуванню загальній стратегічній логіці розвитку подій (Додаток Б, рисунок Б.1).

З огляду на це, актуалізується значимість формування і реалізації

ефективної державної політики в царині забезпечення розвитку економічної безпеки міжнародних відносин в Україні. Така політика апіорі має бути продуманою, чітко спланованою і реалізуватися у відповідності до наперед визначеної послідовності, де свідченням дотримання обраної «траєкторії руху» є досягнення стратегічних орієнтирів державного регулювання. Крім того, стратегічні пріоритети державної політики слугують тими орієнтирами, згідно яких визначаються і закладаються всі інші елементи, механізми, інструменти, засоби та заходи державного регулювання на нижчих рівнях управлінської ієрархії.

Таким чином, відправною точкою у формуванні та подальшій реалізації державної політики у сфері розвитку цифрової економіки України є ідентифікація та обґрунтування стратегічних пріоритетів державного регулювання. Потрібно визнати, що в нашій країні питання регулювання розвитку економічної безпеки міжнародних відносин в останні роки піднімається достатньо часто, а також на різних рівнях (центральному, місцевого самоврядування, громадського сектора, бізнесу, окремих політиків, науковців, експертів і т. ін.), що позитивно.

До прикладу, у 2018 р. Кабінетом Міністрів України ухвалено рішення про прийняття Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, якою визначені поняття, а також мета державної політики цифровізації економіки – «... досягнення цифрової трансформації існуючих та створення нових галузей економіки, перетворення сфер життєдіяльності у нові, більш ефективні» [61].

Концепцією також передбачені головні цілі (відповідно – пріоритети державної політики) цифровізації вітчизняної економіки. Це:

- 1) прискорення економічного зростання та залучення інвестицій,
- 2) конкурентоспроможність і ефективність галузей економіки,
- 3) технологічно- цифрова модернізація промисловості та виробництва,
- 4) доступність цифрового світу для громадян,
- 5) розвиток цифрового бізнесу.

Але, вочевидь, такі цілі важко вважати справжніми і коректними стратегічними пріоритетами розвитку економічної безпеки міжнародних відносин держави. Це, скоріше, наслідки його якісного і ефективного поступу, які, в тому числі, частково – не безпосередні, а другорядні, супутні. Зазначене дає підстави говорити про те, що конкретні цільові орієнтири державного регулювання у Концепції не визначені.

Фактично, стратегічним пріоритетам державного регулювання більше відповідають окремі зі заходів державного регулювання в сфері розвитку цифровізації економіки України, передбачені Концепцією. Це, до прикладу, розвиток експорту цифрових технологій, цифровий розвиток пріоритетних сфер життєдіяльності, упровадження цифрових компетенцій та навичок громадян, розвиток цифрових інфраструктур.

У 2016 р. окремі підприємства – світові лідери «цифрового» ринку, вітчизняні консультанти та експерти, підтримані Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, розробили та презентували «Цифровий порядок денний України 2020» (т. зв. Цифрова адженда України – 2020) [69]. У документі достатньо повно і комплексно визначені та охарактеризовані першочергові сфери, ініціативи, проекти цифровізації економіки країни, які в підсумку зводяться до досягнення таких стратегічних орієнтирів:

- 1) стимулювання розвитку економіки та залучення інвестицій;
- 2) формування базису («цифрової» економіки, «цифровізації» бізнесу та промисловості) для трансформації секторів економіки в конкурентоспроможні та ефективні, 3) підвищення рівня доступності «цифрових» технологій;
- 4) покращення можливостей для реалізації людського капіталу, розвитку інноваційних, креативних і «цифрових» індустрій та бізнесу,
- 5) світове лідерство щодо експорту «цифрової» продукції та послуг [27].

Як бачимо, окремі з пріоритетів у певній мірі недостатньо обґрунтовані та частково завищені, інші мають характер, аналогічний пріоритетам, визначеним у державній Концепції. Лише деякі, як-от підвищення рівня доступності

«цифрових» технологій та реалізація людського капіталу і потенціалу бізнесу в сфері цифрових технологій, відповідають вимогам до визначення цілей державної політики. Хоча також потребують уточнення і конкретизації.

Останнє завдання не менш важливе, адже, як відомо, значно складніше досягти всіх цілей одразу. Це має бути покроковий процес, результати успіхів на кожному з етапів якого є підґрунтям для подальших реформувань, системних змін в економіці і суспільстві. Відносно економічної безпеки міжнародних відносин України, то вважаємо, що важливо на етапі № 1 сформувати його повноцінний потенціал.

Насправді на сьогодні, як було показано в аналітичній частині дослідження, він у значній мірі є. Це і велика кількість суб'єктів господарювання в ІКТ сегменті, і значна чисельність фахівців, які працюють в цій сфері, і наявність конкурентоспроможних ІТ-продуктів, визнаних на внутрішньому та зовнішньому ринках, і високі показники ефективності функціонування в галузі «інформація та телекомунікації», і розвинена система освіти та підготовки кадрів тощо. Але є підстави стверджувати, що значно більших і системних успіхів можливо досягти у підсумку більш повноцінного методичного підходу до становлення потенціалу цього сектора національного господарства.

Формування потенціалу сектора інформаційної економіки необхідне також і з причин подальшого нарощування і ефективного використання його конкурентоспроможності, що справедливо вважається на сьогодні важливим основоположним і зв'язуючим чинником конкурентних позицій економіки країни в цілому. Саме з огляду на це, на наш погляд, стратегічні пріоритети етапу № 2 державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин України мають орієнтуватися на становлення та зміцнення конкурентних позицій цієї ланки національного господарства.

Орієнтуватися на аутсорсинг ІТ-послуг суперечить принципам конкурентоспроможності базового виду економічної діяльності, що продукує кінцевий продукт з високим рівнем доданої вартості та широкого асортименту

у ключових сегментах на внутрішньому і зовнішньому ринках збуту, де функціонують не дрібні фізичні особи – підприємці, а потужні корпорації, що тісно інтегровані в усі сектори і галузі економіки, мають високі офіційні обсяги господарювання, здійснюють податкові відрахування та забезпечують зайнятістю значну частину працездатного населення, формують попит на освітні та інші послуги.

Власне, після зміцнення конкурентних позицій економічної безпеки міжнародних відносин з'являються можливості для переходу до наступного етапу (№ 3) його еволюції, під яким вбачається реалізація потенціалу сектора в системі національного господарства та розвитку інформаційного суспільства країни. На цій стадії можна буде вести мову про створення і впровадження цифрових продуктів та послуг як у межах новостворюваного продукту, так і в системі управління та бізнес-процесах у всіх видах економічної діяльності, повноцінної інформатизації всіх відносин в системі адміністративних, суспільних та інших відносин.

Виходячи зі зазначеного, на наше переконання, актуалізується завдання формування більш конкретизованих та функціонально орієнтованих стратегічних пріоритетів державного регулювання розвитку економічної безпеки міжнародних відносин України, на основі яких була б вибудована більш системна, комплексна і ефективна державна політика розвитку і реалізації потенціалу цього сектора національного господарства. Більше того, визначені пріоритети, на нашу думку, мають не лише закріпити магістральні напрями державної політики, але й забезпечити етапність, послідовність її формування та реалізації.

3.3. Формування інституціонального забезпечення цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі глобальних кібер-небезпек.

Роль та значимість інституціонального забезпечення у кожній царині

державного регулювання вельми важлива та об'єктивно необхідна. Інституціональне забезпечення передовсім відповідальне за формування середовища, в якому розвиваються ті, чи інші процеси. Більше того, саме завдяки якісному інституціональному забезпеченню, по-перше, досягається незворотність необхідних тенденцій; по-друге, реалізується внутрішня та зовнішня мотивація усіх суб'єктів, дотичних до сфери регулювання.

Існують різні підходи до визначення складу елементів інституціонального забезпечення, що прийнятно, адже не для всіх сфер, ситуацій, умов доцільне застосування тих, чи інших складових. Властиво економічної безпеки міжнародних відносин з огляду на існуючий стан розвитку та наявне інституціональне забезпечення, на нашу думку, при плануванні державної політики його удосконалення слід фокусуватися навколо наступних складових: правовий базис; організаційне платформа; інфраструктурне забезпечення; економічний блок; ментальне середовище.

Обрання зазначених компонент обумовлюється наступними аргументами. По-перше, нинішнє вітчизняне законодавство і система нормативно-правових актів на всіх рівнях управління у дуже незначній мірі визначає більшість необхідних аспектів, пов'язаних із господарською діяльністю та відносинами в сфері цифрової економіки, не прописаними (не згаданими в жодному НПА) залишаються більшість ключових сучасних аспектів розвитку цифрових технологій, неврегульованими перебувають важливі положення з охорони та захисту технологій, зберігання, передачі, використання інформації.

По-друге, в Україні відсутня організаційна система керування процесами становлення, розвитку та реалізації потенціалу економічної безпеки міжнародних відносин. Певні кроки в цьому напрямі зроблені, але вони недостатні. Не всі з необхідних елементів організаційно-управлінської системи утворені, а також не налагоджено достатньої комунікації між тими, що наявні.

По-третє, для активного розширення економічної безпеки міжнародних відносин необхідно розвивати його інфраструктуру – інформаційно-комунікаційну, технічного та програмного забезпечення, технологічну,

фінансову, інвестиційну, інтелектуально-кадрову, матеріальну. Без цього ефективно не функціонує жодна економіка і її базові сектори.

По-четверте, у межах інституціонального забезпечення мають діяти чинники, які мотивують економічних агентів до раціональної поведінки. Такі стимули, беззаперечно, прописуються у межах законодавства, але можуть набувати й іншого характеру, як-от – участь в проектах публічно-приватного партнерства, користування спеціально організованою інфраструктурою, державні замовлення, сприяння в популяризації бізнесу і т. ін.

По-п'яте, як показує досвід успішних реформ, необхідний інформаційно-психологічний супровід державної політики, тобто постійна комунікація бізнесу і громадськості про розвиток сектора цифровізації в Україні. Поінформування необхідне не лише для покращення середовища обізнаності про вектори розвитку держави та її економіки, але й заради впливу на поведінку населення і суб'єктів бізнесу [20].

У комплексі наявність та належна активізація дії зазначених компонент інституціонального забезпечення дозволять значно зрушити процеси досягнення визначених нами стратегічних цілей державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин в Україні, зробити її більш збалансованою і системною, сфокусованою навколо чітко визначених орієнтирів, чинників та умов, що їх визначають, забезпечити якнайкращу комунікацію з представниками інформаційного суспільства, бізнесу та громадськості, інфраструктурним та іншими елементами.

При формуванні інституціонального забезпечення в будь-якій царині економіки та суспільного життя закономірно найбільш важливе значення відводиться системі нормативно-правових актів, які визначають правила гри, регулюють відносини між учасниками, створюють стимули для раціональної поведінки економічних агентів і т. ін. Сектор цифровізації економіки не виключення, а, навпаки, в більшій мірі абсолютно нова сфера відносин, врегулювання яких потребує цілого комплексу змін до вітчизняного законодавства, узгодження його положень з міжнародною практикою,

врегулювання пакету питань інформаційної безпеки.

Структуру авторського бачення системи інституціонального забезпечення розвитку економічної безпеки міжнародних відносин наведено на рис. 3.3, а відповідну аргументацію – нижче.



Рисунок 3.3 - Структура інструментів формування інституціонального забезпечення реалізації економічної безпеки міжнародних відносин [57]

Відтак, у межах питання державної політики формування інституціонального забезпечення розвитку економічної безпеки міжнародних відносин в першу чергу потрібно вести мову про покращення законодавчої основи її функціонування. Враховуючи великий пласт аспектів і питань, які мають бути законодавчо врегульованими, можна справедливо стверджувати про необхідність прийняття окремого закону України про розвиток економічної

безпеки міжнародних відносин, в межах його були б чітко визначені основні поняття у сфері цифрової економіки, зокрема такі, як цифрове середовище, цифровий документ, відносини у сегменті цифровізації та багато інших. В законі були б прописані мета, стратегічні орієнтири розвитку цифрової економіки України, методи, принципи, механізми та інструменти регулювання ринку цифрових продуктів та сервісів, економічної безпеки міжнародних відносин загалом.

Окремим блоком законодавчих питань відносно нормативно-правової основи функціонування економічної безпеки міжнародних відносин потрібно вважати особливості здійснення ключових видів діяльності в цифровій економіці, її суб'єктів та об'єктів, правовідносин, усіх видів і типів юридичної, соціальної та економічної відповідальності.

Важливо говорити й про те, що розвиток цифрових технологій став можливим завдяки активному інноваційно-технологічному розвитку в світі. Але цей процес не зупиниться на цифровізації, він буде відбуватися й надалі. Відтак, важливо бачити наступні перспективи та законодавчо врегулювати інструменти застосування особливих правових режимів відносно стимулювання науково-дослідної, експериментальної, інноваційно-технологічної діяльності вже в умовах становлення потужного сектора цифровізації національного господарства України.

Після чіткого визначення та інституціалізації ключових понять, важливих для належного функціонування і державного регулювання відносин у межах економічної безпеки міжнародних відносин необхідним є нормативно-правове врегулювання функціонування її головних інститутів. Об'єктивно має бути встановленим єдиний спосіб ідентифікації та аутентифікації фізичних і юридичних осіб, сформованим так зване єдине цифрове середовище «довіри». Всі питання, які пов'язані з ідентифікацією суб'єктів відносин задля подальшого безпечного комунікування та обміну даними, мають бути законодавчо врегульованими. В іншому випадку замість переваг та перспектив зміцнення конкурентоспроможності національного господарства можна

отримати комплекс проблем інформаційної безпеки та загроз сталого функціонування економіки.

Для недопущення зазначеного важливе значення має й питання законодавчого врегулювання аспектів, пов'язаних із отриманням, аналізуванням, опрацюванням, передачею та зберіганням даних. Потрібно інституціалізувати права на збір інформації, визначити умови відносно опрацювання та аналізування даних, їх комерційного використання, створити сприятливе середовище для роботи з великими базами даних як фізичних, так і юридичних осіб, ідентифікувати статус систем автоматичного зняття даних з пристроїв обліку без участі сторін.

На сьогоднішній день в Україні все більшого використання отримують технології блокчейн. До прикладу, у 2017 р. із використанням блокчейн було реалізовано оновлену версію інформаційної системи Державного земельного кадастру України [51]. Третє покоління технології блокчейн знаходиться ще в процесі розвитку, але вже ведеться активна робота над блокчейном четвертого покоління. Технологія передбачає розробку масштабних промислових додатків, здатних одночасно керувати багатьма процесами, обробляти і зберігати величезні масиви даних, забезпечуючи їх логічний взаємозв'язок і узгодженість. Але питання використання цієї технології в нашій державі законодавчо не в повній мірі врегульоване. Відтак, у межах удосконалення інституційно-правового забезпечення розвитку сектора цифровізації національного господарства України важливо визначити правову основу використання технології блокчейн в економіці, державному управлінні та громадському секторі.

Попри те, потребують врегулювання й питання правового статусу інтернету речей, штучного інтелекту та машинного навчання, хмарних сервісів та обчислень, великих даних, віртуальної та доповненої реальності, сучасних біоінженерних технологій, цифрових двійників і цифрових технологічних платформ. Навіть держави з найбільш прогресивним розвитком економіки в цілому та цифрової економіки зокрема на сьогодні ще не мають досконалих

положень законодавства щодо цих базисних інструментів цифровізації, але, в будь-якому разі, їх застосування стає все більш масовим, а значимість в економіці – істотною. Відтак, слід працювати й в частині удосконалення вітчизняного законодавства, яке регулює їх застосування, імплементувати провідні зарубіжні практики в цій сфері.

До стратегічно важливих напрямів державного регулювання в частині формування інституційно-правового забезпечення розвитку економічної безпеки міжнародних відносин віднесемо й усунення правових обмежень для поширення принципів цифрової економіки в бізнесі та нових галузях. Діяльність у цьому напрямі передбачає наступні принципові положення: по-перше, законодавчі ініціативи, які пришвидшують мотивацію економічних агентів до ширшого застосування у бізнес-процесах та господарській практиці інформаційних технологій; по-друге, нормативно-правові акти, які забезпечують захист прав та інтересів суб'єктів – учасників відносин у межах цифрової економіки; по-третє, усунення адміністративних та інших перешкод на шляху розвитку сектора цифровізації економіки та активне поширення цифрових відносин.

Щодо посилення мотивації до якнайширшого впровадження інформаційних технологій у межах внутрішніх і зовнішніх процесів суб'єктів господарювання, то, на нашу думку, необхідним є визначення правового статусу та запровадження єдиного реєстру трудових відносин, що замінив би низку традиційних фізичних інструментів (трудова книжка, цивільно-правові договори, картки обліку робочого часу і т. ін.), а також урегулював та спростив перешкоди на шляху реалізації трудових відносин у цифровій сфері.

Наступним етапом стало би запровадження електронних засобів комунікування й у інших царинах взаємовідносин, зокрема між населенням, суб'єктами бізнесу, представниками громадянського суспільства, державою. Регулювання цих процесів може набувати й більш «агресивної» форми, до прикладу, шляхом заборони впровадження нових сфер та форм відносин держави з фізичними і юридичними особами без відповідного аналога у

цифровій площині.

Відносно другого напрямку – гарантування дотримання прав, то органам влади слід активізувати роботу зі визначення та впровадження правового механізму захисту прав інтелектуальної власності та результатів науково-дослідної, інноваційно-технологічної, іншої інтелектуальної творчої діяльності. В напрямі усунення адміністративних та інших перешкод окремого важливого статусу набуває питання проведення експертизи чинних в Україні нормативно-правових актів, якими регулюється господарська діяльність, на предмет наявності у них положень, які перешкоджають або ускладнюють застосування цифрових технологій суб'єктами господарювання як загалом, так і за видами економічної діяльності, секторами економіки.

Особлива увага має бути приділена галузям реального сектора економіки, а також галузям інформації та комунікації, фінансової і страхової діяльності, професійної, наукової та технічної діяльності, адміністративного та допоміжного обслуговування, державного управління, соціального страхування, освіти, охорони здоров'я та надання соціальної допомоги.

Необхідні й зміни в системі технічного регулювання та стандартизації, зокрема відносно їх адаптації та приведення до вимог і особливостей розвитку економічної безпеки міжнародних відносин. Такі заходи особливо актуальні, оскільки дозволяють випереджати проблемні ситуації, які можуть виникати у зв'язку з активним розвитком цього сектора економіки та нарощуванням т. зв. інституційних пасток у сфері технічного регулювання та стандартизації, обумовлених відсутністю чи неузгодженістю чинних положень та появою принципово нових технологічних продуктів (сервісів).

Успіхам у напрямі стимулювання розвитку економічної безпеки міжнародних відносин сприятиме й надання спеціального правового режиму для суб'єктів господарської діяльності з високим рівнем інформатизації та відкритості до співпраці в межах розвитку цифрової економіки. Але одразу слід наголосити на тому, що мають бути чітко визначеними критерії переходу на такий спеціальний правовий режим, серед яких важливе місце посідають

інформаційна відкритість, готовність до співпраці в межах інформаційного моніторингу діяльності, відповідальність за порушення, включно з виходом з-під дії спеціального правового режиму.

Зауважимо, що спеціальний правовий режим цифровізації дозволяє забезпечити системний вплив шляхом сукупності регуляторних, охоронних, процесно-процедурних засобів, які характеризують специфічне поєднання дозволів, заборон, зобов'язань, гарантій його дотримання. Фактично, спеціальний правовий режим необхідний для врегулювання господарських відносин у сфері цифрової економіки, зведення їх в єдине правове поле для досягнення в підсумку інформаційно-економічної безпеки всіх суб'єктів та учасників сектора цифровізації. Основоположними принципами правового режиму цифрової економіки є права на вільне отримання, передачу та поширення інформації, а ключовим об'єктом, закономірно, слід вважати права доступу до інформації.

Особливо важливого значення у контексті формування та реалізації, забезпечення ефективності державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин має вибудування відповідної організаційної системи та структури управління цими процесами. Фактично в діючу систему державного управління має бути «вмонтованим» блок, відповідальний за організацію політики держави у сфері цифровізації.

Зрозуміло, що за питання розвитку секторів економіки відповідальне Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. Але поступ економічної безпеки міжнародних відносин залежить від цілого комплексу питань і проблем, які виходять за рамки компетенцій і повноважень цього міністерства. Це і освіта та наука, і інноваційно-технологічна діяльність, і інформаційно-технологічна інфраструктура, і охорона інтелектуальної власності, і підготовка кадрів та низка інших питань.

Виходячи із зазначених міркувань, актуалізується питання створення інституцій координації, по-перше владних структур з формування та реалізації державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин та,

по-друге, діяльності сторін, зацікавлених у зростанні цього сектора національної економіки. Не виключаємо й варіант поєднання першого та другого.

До зацікавлених сторін відносно розвитку економічної безпеки міжнародних відносин передовсім відносимо органи державної влади, суб'єктів підприємницької діяльності, представників громадянського суспільства, освітні та науково-дослідні структури. Відповідно, достатньо визначальне значення може мати створення координаційних рад при Міністерстві розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України та на нижчих рівнях управління – при обласних та районних державних адміністраціях [56]. Такий підхід не передбачає додаткових інституцій, а лише координацію діяльності чинних в цілях якісного і системного планування та подальшої реалізації державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин.

Важливе значення має й формування інституційного забезпечення планування державної політики розвитку сектора цифровізації економіки. Йдеться про різнорівневе планування – на стратегічному, тактичному і операційному рівнях. Ми бачимо повноцінну систему інституційного забезпечення планування державної політики в аналізованій сфері з компонент, наведених на рис. 3.4.

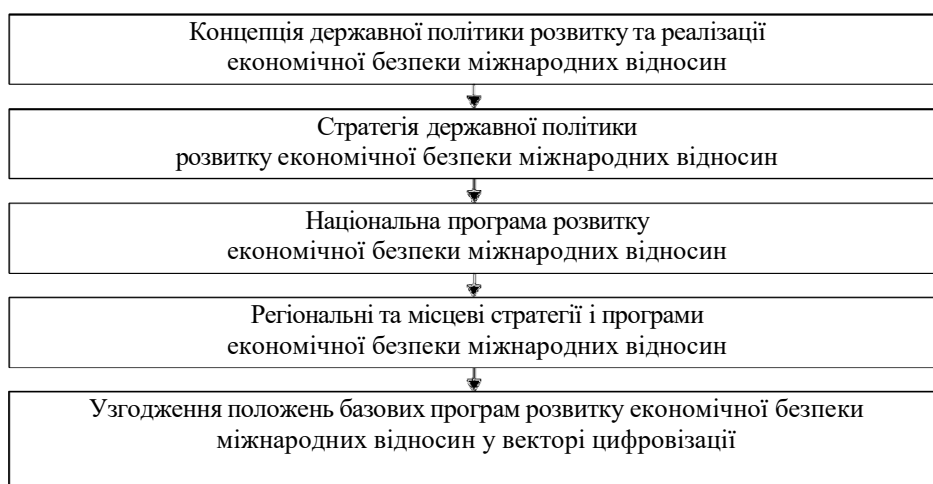


Рисунок 3.4 - Концептуальна послідовність формування інституціонального забезпечення планування державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин [12]

Прийняття та реалізація в Україні визначених стратегічно-програмних документів на різних рівнях ієрархії управління економікою дозволила б більш системно і комплексно підійти до планування державної політики в аналізованій сфері. Стратегічний аспект планування передбачає узгодження прогностичних характеристик розвитку економіки та її цифрового сектора, еволюції розробки та впровадження цифрових технологій, бачення стратегічних векторів та сфер розвитку цифровізації, формування відповідних систем управління розвитком цифрової економіки.

Операційний рівень управління забезпечує безпосередню реалізацію визначених заходів та конкретних проектів, визначення їх стандартів та кількісно-якісних характеристик, координацію діяльності суб'єктів політики, формування методології управління та візії напрямів розвитку досліджень, науки і техніки, підготовки кадрів, визначення джерел залучення і використання ресурсного забезпечення.

Однак, планування – це лише одна зі функцій управління. Після організації та реалізації заходів державної політики важливо забезпечити контроль ефективності. Якісним інструментом контролювання в розвинених економіках слугує моніторинг. Саме тому ведемо мову про необхідність запровадження в Україні інституту моніторингу розвитку економічної безпеки міжнародних відносин та ефективності державної політики в цій сфері. Його впровадженню має передувати розробка системи критеріїв та показників, у тому числі на засадах попереднього вивчення зарубіжного досвіду, а також визначення інструментів моніторингу (збору і опрацювання даних, оприлюднення результатів) за розвитком економічної безпеки міжнародних відносин, його сегментів (включно з процесами цифрової трансформації бізнесу, держави, громадянського суспільства, населення), інфраструктури, стратегічно важливих об'єктів.

У межах інституційно-інфраструктурного забезпечення важливе значення має бути відведене створенню цифрових платформ, причому на рівні всіх

суб'єктів суспільно-економічних відносин. Йдеться про цифрові платформи, які забезпечують ринки товарів, послуг та інформації. Підприємства – платформи є сучасним світовим трендом розвитку економічної безпеки міжнародних відносин, її базисом і фундаментом. У руслі розвитку цифрової економіки все більше як нових суб'єктів господарювання, так і діючих бізнесів переходять на бізнес-процеси які відбуваються в інтернет-просторі.

Для подальшого розвитку цифрових платформ органам державного управління слід забезпечити включення відповідних заходів до всіх програм соціально-економічного розвитку держави, її територій, галузей та видів економічної діяльності, сформувавши, таким чином, широкий комплекс засобів фінансово-економічної мотивації (фінансово-інвестиційне забезпечення, доступні кредити, податкові пільги, ін.) підприємств, особливо найбільш мобільних – представників сектора МСП, інноваційного та високотехнологічного бізнесу. Паралельно може вестися діяльність і з поінформування бізнесу та населення відносно переваг, які надає використання цифрових платформ.

Цифрові платформи держави, їх поява, розбудова, а надалі взаємодія між собою та з електронними сервісами бізнесу і громадськості дозволяють сформувати площадку комунікації, взаємодії та обміну, передачі/отримання продуктів, послуг між державою та іншими особами, зацікавленими в отриманні державних послуг.

Своєю чергою, цифрові платформи громадянського суспільства забезпечують джерело відкритих даних суспільного бачення функціонування і розвитку різних сфер суспільного життя, функціонування бізнесів, отримання зворотних зв'язків від суспільства та інформації, яка важлива для держави в плані покращення соціально-гуманітарної, економічної та іншої політики.

Логічно, що наступним стратегічним етапом державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин має, на нашу думку, стати об'єднання цифрових платформ, що будуть сформовані на рівнях різних груп суб'єктів, управління економікою та суспільним розвитком, сферах соціально-

економічного життя, секторах економіки, видах економічної діяльності тощо. Йдеться про утворення єдиних цифрових хмарних платформ із відкритими інтерфейсами взаємодії, що також дозволяють іншим суб'єктам «втручатися» у їх функціонування та удосконалювати їх через використання власних додатків. Із достатньо вагомих уточнень відносно гарантування аспектів безпеки інформації та дотримання положень законодавства.

Зауважимо, що такий підхід до розвитку інституційно-інфраструктурного забезпечення економічної безпеки міжнародних відносин України надає низку переваг, до яких, попри інші, віднесемо: досягнення «суб'єктності» цифрових контрагентів (на сьогодні це одна з проблем подальшого поступу вітчизняного економічної безпеки міжнародних відносин, адже існують способи контактування без ідентифікації осіб, наявності/відсутності, визнання чи ні цифрового підпису і так далі; можливість встановлення суб'єктності одразу забезпечує і ідентифікацію контрагента, і його відповідальність, включно з оподаткуванням, дотриманням норм законодавства тощо), підвищення ефективності бізнес-процесів, оскільки напрями цифрової взаємодії обиратимуться на підставі швидкого комп'ютеризованого опрацювання і аналізу великої чисельності всіх можливих варіантів розвитку подій; мінімізацію корупційної складової через усунення людського фактора як в системі адміністративних послуг, так і у відносинах «бізнес-до-бізнесу», діяльності (в значній мірі лобістського характеру) громадських організацій.

У межах інституційно-інфраструктурного забезпечення розвитку економічної безпеки міжнародних відносин України потрібно вести мову й про розвиток інституційного середовища досліджень та розробок у сфері цифровізації економіки, а також інформаційної інфраструктури. Щодо першого, то таке завдання особливо актуальне для розвитку в середовищі науково-дослідної та інноваційно-технологічної діяльності дослідницьких компетенцій і технологічних напрацювань, достатніх для формування системи підтримки пошукових та прикладних досліджень в сфері цифрової економіки для забезпечення технологічної самостійності і розвитку національної

економіки за кожним напрямом наскрізних цифрових конкурентоспроможних технологій.

Інформаційна інфраструктура є основоположною для належного функціонування та подальшого розвитку сектора цифровізації економіки та суспільства. Це беззаперечно. Відтак, у межах державної політики в цій сфері важливо передбачити реалізацію заходів, орієнтованих на розвиток мереж зв'язку, достатніх для повноцінного впровадження і використання цифрових технологій бізнесом, державою та населенням; створення системи центрів опрацювання даних; упровадження цифрових платформ роботи з даними для забезпечення потреб бізнесу, держави та населення; створення ефективної системи збору, опрацювання, збереження та надання споживачам просторових даних [28].

У межах інституційно-економічного блоку головне завдання зводиться до формування середовища з високим рівнем мотивації економічних агентів відносно впровадження і використання сучасних інформаційних технологій. Але важливо розуміти, що створення державою пільг та преференцій для окремих суб'єктів господарювання об'єктивно призводить до викривлення конкурентного середовища, що негативно позначається на ефективності функціонування економіки в цілому, призводить до утворення девіантних елементів ринку – монополій, корупції влади, зрощування бізнесу та влади, ін.

Відтак, важливо аби під час формування державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин планувалося застосування інструментів та засобів, які забезпечують мотивацію економічних агентів до розвитку власного мікросередовища інформатизації, а також участі у функціонуванні та розвитку сектора інформаційної економіки держави загалом, але не суперечать принципам конкуренції. Серед таких доцільно виділити інструмент приватно-публічного партнерства, коли держава надає певні економічні активи, які належать їй у спільні з бізнесом чи громадськими структурами проекти.

Такий підхід одночасно сприяє перетворенню науково-дослідної та

інноваційної політики на більш прийнятну та адаптивну до середовища, яке швидко змінюється, а також до соціальних та глобальних викликів. Це дозволяє бізнесу розвивати нові ринки, мати кращий доступ до матеріальних та інформаційних ресурсів, які належать державі.

Зауважимо, що сьогодні в Україні все у більшій мірі застосовується інструмент смарт-спеціалізації в розвитку міст, територій та регіонів країни. Відповідно, поєднання цієї стратегії з інструментами приватно-публічного партнерства дозволяє і зміцнити конкурентоспроможність підприємств, які беруть в них участь, і підвищити ефективність, спроможність реалізації національних та регіональних проектів.

Важливе значення у цьому блоці віднесемо й державній підтримці високотехнологічних старт-апів зі спеціалізацією на проектах, що розвивають сектор цифровізації економіки. Активна поява, фінансування і розвиток інформаційно-технологічних стартапів – прямий шлях до всеохоплюючого розвитку економічної безпеки міжнародних відносин держави. Такий висновок підтверджується й тим, що процеси відбуваються у природній спосіб, шляхом формування попиту на інформаційно-технологічні інновації, створення їх пропозиції, формування ринку, зростання його інвестиційної привабливості та отримання прийнятного рівня рентабельності (задоволення потреб) усіма учасниками процесу – інноваторами, інвесторами, користувачами ІТ-продуктів та їх споживачами.

В частині інституційно-економічного забезпечення державної політики розвитку сектора цифровізації економіки пріоритетне значення, на наше переконання, має система фінансового стимулювання інноваційно-технологічної діяльності, розвитку інформаційно-комунікаційного сектора, підготовки необхідних фахівців.

Для забезпечення таких процесів слід вести мову про виділення фінансового ресурсу як на центральному, так і на регіональному та місцевому рівнях управління для співфінансування діяльності елементів інфраструктури підтримки високотехнологічних старт-апів, підтримки інвестиційної

інфраструктури зі спеціалізації на проектах сектора ІКТ, формування методичних центрів системи інтелектуально-кадрового забезпечення потреб розвитку цифрової економіки.

Головним завданням ментальної складової інституціонального середовища розвитку в Україні економічної безпеки міжнародних відносин слід уважати достатній інформаційно-психологічний вплив на усіх суб'єктів, які є учасниками або від яких залежить становлення сектора цифровізації національної економіки. Одночасно не слід забувати, що вагомим чинником стимулятором такого середовища є й поінформування про гарантії безпеки власності під час участі у відносинах у межах цифрової економіки у всіх її проявах та аспектах.

Відповідно, ми вважаємо, що передусім в країні потрібно створити повноцінні правові умови для існування єдиного цифрового середовища довіри. Йдеться про забезпечення усіх учасників цифрової економіки засобами довірчих цифрових дистанційних комунікацій з такими ключовими елементами, як віддалене підтвердження особи, рівний статус різних способів ідентифікації та аутентифікації фізичних та юридичних осіб, цифровий підпис, цифрове право представлення інтересів третіх осіб, паритетне рівне визнання правочинності цифрових та нецифрових відносин, форми незалежної довірчої фіксації та надання зацікавленим особам юридичних фактів у межах електронної дистанційної взаємодії, умови функціонування ринку цифрових послуг і т. ін. Беззаперечно, що повне юридичне врегулювання цих аспектів дозволить швидше і безпечніше розвиватися економічній безпеці міжнародних відносин в Україні.

#### Висновки до третього розділу

1. Визначено, що оптимізація тактичних кроків цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі війни в Україні має передбачати розвиток функціонально-технічної інфраструктури. Це забезпечить збільшення обсягів національного інформаційного продукту,

зростання частки інформаційних технологій у доданій вартості, поширення цифрових технологій на бізнес-процеси у всіх видах економічної діяльності в міжнародній діяльності уряду і бізнесу.

2. Запропоновано включення до стратегії цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин двох тактичних кроків: 1) визначення пріоритету в підготовці фахівців для інфраструктури цифрової економіки та міжнародних відносин (передусім електронного урядування, е-комерції та е-бізнесу, інфраструктури е-життєзабезпечення, суб'єктів, які забезпечують зв'язок і передачу даних); 2) розширення масштабів цифровізації та нарощування обсягів міжнародних відносин шляхом інклюзії в доступі до фінансування проєктів цифровізації бізнесу та цифрових технологій, продуктів, послуг для первинних споживачів - населення.

3. Обґрунтовано такі напрями державної політики удосконалення структурних характеристик цифрової економіки України для економічної безпеки міжнародних відносин як внутрішній (розвиток та нарощування обсягів діяльності за пріоритетними напрямками цифровізації національної економіки) та зовнішній (зростання частки цифрових технологій в традиційних видах міжнародної економічної діяльності).

4. Сформовано стратегічні імперативи цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів, а саме: прискорення економічного зростання та залучення інвестицій, конкурентоспроможність і ефективність галузей економіки, технологічно-цифрова модернізація промисловості та виробництва, доступність цифрового світу для громадян, розвиток цифрового бізнесу.

5. Запропоновано квадрат завдань для суб'єктів економічної безпеки міжнародних відносин в контексті їх взаємодії (суспільство, держава, бізнес, інфраструктура), де визначено доцільність формування відповідних положень законодавства, які б регулювали відносини та права у сфері хмарних технологій, ініціювання та реалізацію пілотних проєктів із віртуалізації фізичних інфраструктурних ІТ-систем, створення сервісних моделей в секторі

державного управління, функціонуванні закладів соціальної інфраструктури, споживчих послуг, покращення бізнес-середовища та реалізацію низки стимулів для постачальників інноваційних технологій в Україну.

6. Обґрунтовано доцільність формування інституціонального забезпечення цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі глобальних кібер-небезпек на основі таких блоків як правовий базис; організаційна платформа; інфраструктурне забезпечення; економічний блок; ментальне середовище.

7. Запропоновано вести стимулювання розвитку економічної безпеки міжнародних відносин шляхом надання спеціального правового режиму для суб'єктів господарської діяльності, які відповідають таким параметрам: інформаційна відкритість, готовність до співпраці в межах інформаційного моніторингу діяльності, відповідальність за порушення, включно з виходом з-під дії спеціального правового режиму.

8. Визначено концептуальну послідовність формування інституціонального забезпечення планування державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин, яка передбачає різнорівневе планування – на стратегічному, тактичному і операційному рівнях, шляхом узгодження положень базових програм розвитку економічної безпеки міжнародних відносин у векторі цифровізації із засадами державної політики в цій царині.

## ВИСНОВКИ

У дипломній роботі запропоновано та обґрунтовано теоретичні, методичні і наукові засади вдосконалення цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів.

Результати дослідження зводяться до такого:

1. Економічна безпека міжнародних відносин забезпечує стабільність та довіру у міжнародних відносинах через ефективний контроль над економічними процесами, в тому числі торгівлею, інвестиціями та фінансовими операціями між країнами для запобігання загрозам інтересам суспільства. До її основних елементів відносять: стабільність економічної системи, захист від зовнішніх загроз, безпека фінансової системи, захист інфраструктури інтелектуальної власності, розвиток інновацій та конкурентоспроможність, соціальна справедливість і рівень життя, енергетична та екологічна безпека, ефективне управління ресурсами, міжнародна співпраця та інтеграція, гнучкість та адаптивність

2. Система цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин складається з чотирьох рівнів, а саме: програмно-технічні засоби, телекомунікації; цифрові послуги та економіка платформ; бізнес-сфери міжнародної економіки спільного використання; цифрові інтегровані сфери бізнесу – сектори Industry 4.0.

3. До гібридних загроз економічній безпеці міжнародних відносин відносять: економічний шпигунаж, кібератаки на фінансові системи, саботаж економічних інфраструктур, торговельні блокади та багато іншого. Такі загрози можуть мати серйозні наслідки для стабільності світової економіки та міжнародних відносин.

4. Доведено, що основні виклики в сфері цифровізації економіки можна розподілити за економічним, політичним, соціальним, технологічним характером та контролюючим змістом. Відповідно, розвиток таких новітніх та проривних технологій як штучний інтелект, блокчейн, квантові обчислення, 5G/6G, Big Data, інтернет речей та інші, доцільно розглядати та оцінювати з позицій позитивного і негативного впливу на суспільство. Встановлено, що штучний інтелект є перспективним інструментом в гібридній війні.

5. До групи сучасних драйверів цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин відносять процеси: прийняття рішень на основі Big Data, розробка заходів кібербезпеки, розвиток транскордонного співробітництва та цифрової інфраструктури.

6. Тенденції цифровізації економічної безпеки міжнародних відносин в Україні тяжіють до практик ЄС з огляду на політичний курс набуття статусу членства та потребу протидії гібридним загрозам і викликам пов'язаним із військовою агресією росії. Ідентифіковано роль Індустрії 5.0 як драйвера цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин в ЄС шляхом поєднання людських здібностей, передових технологій та турботи про екологію.

7. Успішна реалізація цифрових трансформацій, визначених у стратегічних документах ЄС ґрунтується на моніторингу індексу DESI, який розраховується на показників: зв'язок; людський капітал; використання інтернету; інтеграція цифрових технологій; цифрові державні послуги. Шляхом аналізу Індексу DESI країн-членів ЄС було виявлено, що найкращі показники цифровізації мають наступні країни Нідерланди за показником цифрова інтенсивність, а також цифрова інфраструктура, Чеська Республіка за показником «інвестиції в програмне забезпечення та дані», а також «вдосконалення організації та бізнес-процесів», Фінляндія за показником «офіційна система стратегічного моніторингу бізнесу».

8. Країни ЄС характеризуються асиметричністю результатів цифрових трансформацій. Найменший GAP фіксувався в таких країнах ЄС, як: Фінляндія, Швеція, Данія, Нідерланди, Мальта, Ірландія, Естонія (GAP менше 40 пунктів), найбільший – Португалія, Хорватія, Угорщина, Словаччина, Польща, Кіпр, Італія, Румунія, Греція, Болгарія (GAP більше 50 пунктів). Найбільш динамічно цифрові трансформації відбувалися у таких країнах, як: Ірландія, Нідерланди, Мальта, Іспанія, Угорщина, Німеччина, Фінляндія, Бельгія (GAP зменшився більше, ніж на 15 пунктів), найбільш повільно – Болгарія, Греція, Словаччина, Латвія, Португалія, Чехія (GAP зменшився більше, ніж на 13 пунктів).

9. Розвиток українських цифрових ринків в умовах конкурентних та безпекових викликів має вирішальне значення для побудови стійкої економічної безпеки міжнародних відносин України з ЄС. При цьому кібербезпека є невід'ємною частиною стратегій розвитку міжнародних економічних відносин, оскільки вона визначає надійність та довіру в цифровому середовищі.

10. Інтеграція параметрів економічної безпеки міжнародних відносин з ЄС зумовлює необхідність виконання Україною зобов'язань щодо розвитку «Єдиного цифрового ринку» шляхом об'єднання національних ринків країн ЄС та усунення регуляторних бар'єрів на основі рамкових та стратегічних угод.

11. Оптимізація тактичних кроків цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі війни в Україні передбачає розвиток функціонально-технічної інфраструктури та має включати такі кроки 1) визначення пріоритету в підготовці фахівців для інфраструктури цифрової економіки та міжнародних відносин (передусім електронного урядування, е-комерції та е-бізнесу, інфраструктури е-життєзабезпечення, суб'єктів, які забезпечують зв'язок і передачу даних); 2) розширення масштабів цифровізації та нарощування обсягів міжнародних відносин шляхом інклюзії в доступі до фінансування проєктів цифровізації бізнесу та цифрових технологій, продуктів, послуг для первинних споживачів - населення.

12. Стратегічні імперативи цифрової трансформації економічної безпеки міжнародних відносин на тлі гібридних загроз і викликів включають: прискорення економічного зростання та залучення інвестицій, конкурентоспроможність і ефективність галузей економіки, технологічно-цифрова модернізація промисловості та виробництва, доступність цифрового світу для громадян, розвиток цифрового бізнесу.

13. Доцільність формування відповідних положень законодавства, які б регулювали відносини та права у сфері хмарних технологій, ініціювання та реалізацію пілотних проєктів із віртуалізації фізичних інфраструктурних ІТ-систем, створення сервісних моделей в секторі державного управління та

реалізацію низки стимулів для постачальників інноваційних технологій в Україну мають базуватись на квадраті завдань для суб'єктів економічної безпеки міжнародних відносин в контексті їх взаємодії (суспільство, держава, бізнес, інфраструктура) на основі таких блоків як правовий базис; організаційна платформа; інфраструктурне забезпечення; економічний блок; ментальне середовище.

14. Стимулювання розвитку економічної безпеки міжнародних відносин доцільно забезпечувати шляхом надання спеціального правового режиму для суб'єктів господарської діяльності, які відповідають таким параметрам: інформаційна відкритість, готовність до співпраці в межах інформаційного моніторингу діяльності, відповідальність за порушення, включно з виходом з-під дії спеціального правового режиму.

15. Концептуальна послідовність формування інституціонального забезпечення планування державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин має передбачати різномірне планування – на стратегічному, тактичному і операційному рівнях, шляхом узгодження положень базових програм розвитку економічної безпеки міжнародних відносин у векторі цифровізації із засадами державної політики в цій царині.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Амосов О. Ю. Фінансова безпека підприємства в сучасних економічних умовах: теоретичний аспект / О. Ю. Амосов // Проблеми економіки. 2021. - № 4. - С. 76–80.
2. Антонюк В. П. Залученість населення України в процеси цифровізації / В. П. Антонюк / Побудова інформаційного суспільства: ресурси і технології: матеріали XVIII Міжнар. наук.-практ. конф. К.: УкрІНТЕІ, - 2019. - С. 13-17.
3. Бабіна Н. О. Економіко-фінансова безпека підприємств України як елемент фінансової безпеки держави в контексті інтеграційних процесів. Управлінський аспект забезпечення фінансової безпеки України: монографія / Н. О. Бабіна. – Ч.: Видавець Ю. А. Чабаненко, 2018. – 418 с.
4. Бітюк П. О. Про конкуренцію в умовах цифрової економіки та електронного бізнесу / П. О. Бітюк // Ius Privatum. 2019. - № 2. - С. 17–26.
5. Бочаровча Ю. Г. Діджиталізація та цифрові трансформації в ЄС / Ю. Г. Бочарова // Економіка і організація управління. 2021. - № 11. – С. 6-19.
6. Брюховецька Н. Ю., Черних О. В. Індустрія 4.0 та цифровізація економіки: можливості використання зарубіжного досвіду на промислових підприємствах України. Економіка промисловості. 2020. - № 2. - С. 116–132.
7. Бутенко Д. С. Трансфер інноваційних технологій: сутність і значення для сучасної економіки України / Д. С. Бутенко // Глобальні та національні проблеми економіки. - 2020. - № 5. - С. 232–235.
8. Власюк О. С. Теорія і практика економічної безпеки в системі науки про економіку: монографія / О. С. Власюк. - К.: Нац. ін-т пробл. міжнар. безпеки при Раді нац. безпеки і оборони України, 2019. - 348 с.
9. Гарькава В. Ф. Економічна безпека регіонів України / В. Ф. Гарькава // Економіка України. - 2022. - № 2. - С. 37–49.
10. Голорус О. Г. Глобалізація та безпека розвитку : монографія / О. Г. Голорус, Д. Г. Лук'яненко та ін. ; наук. ред. О. Г. Білорус. - К : КНЕУ. 2001. -

415 с.

11. Грень Р.Т. Інтеграція України в єдиний цифровий простір ЄС. / Р. Т. Грень // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. - 2023. – № 47. - С. 25–29.

12. Гришова І. Ю. Інвестування стратегій інноваційного розвитку суб'єктів аграрної сфери України / І. Ю. Гришова // Вісник Сумського національного аграрного університету серія «Економіка та менеджмент». - № 4 (68). - 2017. -С. 12-16.

13. Губський Б. В. Економічна безпека України: методологія виміру, стан та стратегія забезпечення: монографія / Б. В. Губський. – К.: ДП «Укрархбудінформ», 2001. - 122 с.

14. Дапкіна В. В. Детермінанти сталого розвитку економіки : монографія / Дапкіна В. В. – К. : Інтерсервіс, 2019. - 264 с.

15. Економічна безпека бізнесу : навч. посіб. / [Г. О. Швиданенко, В. М. Кузьомко, Н. І. Норіцина та ін.] ; за заг. та наук. ред. Г. О. Швиданенко. — К. : КНЕУ, 2011. - 511 с.

16. Евченко Л. С. Економічна безпека держави: сутність та напрями формування : монографія / Л. С. Евченко. - Х.: Право, 2019. - 312 с.

17. Єлізаров О. В. Соціальна й економічна безпека України: стратегічні пріоритети та доктринальні положення / О. В. Єлізаров // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія: Державне управління. - 2019. - Вип. 2. - С. 147–154.

18. Єрмошенко М. М. Фінансова безпека держави: національні інтереси, реальні загрози, стратегія забезпечення / М. М. Єрмошенко // Вісник Київ. нац. торг.-екон. ун-т. - 2001. - №4. – С. 311-320.

19. Єфремова К. В. Динаміка інтеграції України до Єдиного цифрового ринку ЄС / К. В. Єфремова // IUS PRIVATUM. - 2019. - № 1. - С. 25–32.

20. Каличева Н. Є. Вплив сучасного ринку на формування організаційно-економічних складових інноваційної діяльності підприємств / Н.

Є. Каличева // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія «Економіка і управління». - 2020. - Т. 31. - № 70. - С. 113–116.

21. Краус Н. М. Інноваційна економіка в глобалізованому світі: інституціональний базис формування та траєкторія розвитку: монографія / Н. М. Краус. – К.: Аграр Медіа Груп. - 2019. – 492 с.

22. Краус Н. М. Регулятори «інноваційного ліфту» економіки України під впливом інституціонально-структурних змін / Н. М. Краус // Економіст. – 2019. – № 5. – С. 14–17.

23. Мацеха Д. С. Функціональні складові економічної безпеки та показники їхньої оцінки для підприємств легкої промисловості / Д. С. Мацеха // Вісник соціально-економічних досліджень. - 2019. - № 1(48). - С. 128–133.

24. Онищенко В. О. Вплив діджиталізації на рівень розвитку економіки / В. О. Онищенко / Розвиток фінансового ринку в Україні: загрози, проблеми та перспективи: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Полтава: ПолтНТУ, - 2019. - С. 10–12.

25. Смерічевський С. Ф. Детермінанти адвокації стратегій розвитку українських цифрових ринків в умовах конкурентних та безпекових викликів / С. Ф. Смерічевський // Цифрова економіка та економічна безпека. – 2023. - № 7 (07). – С. 9-15.

26. Федулова Л. І. Організація взаємодії учасників процесу управління інноваційним розвитком економіки / Л. І. Федулова // Бізнес-Інформ. – 2022. – № 10. – С. 12–16.

27. Царенко І. В. Цифрова трансформація залізничного транспорту як фактор його інноваційного розвитку / І. В. Царенко // Вісник економіки транспорту і промисловості. - 2019. - № 68. - С. 125–134.

28. Цифрове врядування : монографія / О. В. Карпенко, Ж. З. Денисюк, В. В. Наместнік [та ін.] ; за. ред. О. В. Карпенка. – К. : ІДЕЯ ПРИНТ. - 2020. - 336 с.

29. Чайкіна А. О. Індустрія 4.0: особливості цифрової трансформації

України / А. О. Чайкіна // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія : Економіка і управління. - 2021. - Т. 32 (71). - С. 24–31.

30. Чайкіна А. О. Сучасні драйвери підвищення економічної безпеки країни в умовах цифрової трансформації / А. О. Чайкіна // Сталий розвиток економіки. – 2024. - № 2 (49). – С. 307-313.

31. Чалюк Ю.О. Детермінанти цифровізації економіки та суспільства / Ю. О. Чалюк // Інтелект ХХІ. - 2020. - № 5. - С. 138–143.

32. Череп А. О. Європейські вектори цифровізації економіки задля забезпечення національної безпеки держави / А. О. Череп // Молодий вчений. - 2023. - № 11 (123). - С. 163–167.

33. Шандра В. М. Імітаційна модель технологічного оновлення економіки інноваційного спрямування / В. М. Шандра // Актуальні Проблеми Економіки. – 2007. – № 8. – С. 92–101.

34. Шаталова Л. М. Сучасний стан гармонізації вітчизняного законодавства у сфері захисту прав споживачів із законодавством Європейського Союзу / Л. М. Шаталова // Аналітично-порівняльне правознавство. - 2021. - № 3. - С. 59–63.

35. Швець І. Б. Економічна безпека в управлінні персоналом / І. Б. Швець // Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна. - 2019. - Вип. № 36-1. - С. 179–184.

36. Яремчук Р. Є. Економічна безпека держави: генезис та сучасні виклики / Р. Є. Яремчук // Цифрова економіка та економічна безпека. – 2024. - № 5 (14). – С. 211-215.

37. Ястремська О. М. Інституціональні моделі взаємодії економічних агентів у процесі інвестування / О. М. Ястремська // Наукові праці ДонНТУ. Серія економічна. – 2021. – Вип. 103–1. – С. 144–150.

38. Besada H. Digital Economy and the Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development / H. Besada // United Nations Office for South-South Cooperation (UNASSC). – 2020. - №1. – P. 1-4.

39. Bero H. Digital Economy and Society Index (DESI) 2020. / H. Bero // United Nations Office for South-South Cooperation (UNASSC). – 2020. - №7. – P. 8.
40. Erpigus F. The digital single market - trends and opportunities for SMEs (own-initiative opinion) / Erpigus F. // Publ. European Economic and Social Committee. – 2022. – Vol. 12. - P. 12-17.
41. Earn J. European Investment Bank 2024. Who is prepared for the new digital age? / J. Earn // Publ. European Investment Bank. – 2024. – Sp. Issue: Vol. 8. - P. 24-28.
42. Earn J. Europe's Digital Decade: Commission sets the course towards a digitally empowered Europe by 2030 / J. Earn // Publ. European Economic and Social Committee. – 2021. – Vol. 3. - P. 25-32.
43. Kyrylenko S. V. Система економічної безпеки в умовах цифрової економіки / S. V. Kyrylenko // Journal of Strategic Economic Research. - 2024. – Vol. 1. – P. 40-47.
44. Manhar R. Trade in China 2025 / R. Manhar // Archived at the Wayback Machine CSIS. - 2024. – Vol. 4. – P. 11-18.
45. Nguyen T. A. Effects of Digital Country's Information Security on Political Stability / T. A. Nguyen // Journal of Cyber Security and Mobility. - 2022. – Vol. 4. - P. 29–52.
46. Onyshchenko V. Systematization of Threats to Financial Security of Individual, Society, Business and the State in Terms of the Pandemic / V. Onyshchenko // Building innovations. - 2022. – Vol. 14 - P. 749–760.
47. Reshetov S. Impact of digital transformation of the economy on economic security / S. Reshetov // Management and entrepreneurship: trends of development. - 2022. – Vol. 4 (22). - P. 8–16.
48. Reznik O. Financial security of the state / O. Reznik // Journal of Security and Sustainability Issues. - 2020. - Vol. 9. - № 3. - P. 843–852.
49. Sirch O. Society 5.0 A People-centric Super-smart Society: A People-centric Super-smart Society / O. Sirch // H-UTokyo. – 2020. – Vol. 8. – P. 25-28.

50. Вельма Б.І. Адвокатування конкуренції на цифрових ринках високотехнологічних продуктів та послуг. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/vlvhfh>
51. Державний земельний кадастр перейшов на технологію Blockchain. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/gdyhab>
52. Дія. Міністерство цифрової трансформації України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/>
53. Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України інформує: Урядова команда CERT-UA в 2023 році опрацювала 2543 кіберінциденти. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/ptfqta>
54. Єфремова К. В. Новітні вимоги до розрахунку рівня економічної безпеки України під впливом цифровізації. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/omkzva>
55. Інтеграція України в Єдиний цифровий ринок ЄС. Потенційні економічні переваги. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/aphdgz>
56. Кузнецова В. П., Бондаренко І. А. Блокчейн як інструмент цифрової економіки в освіті. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/gxbyuck>
57. Ладиченко К. І. Сучасні тенденції розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних послуг. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3830>
58. Мінцифра представила оновлену Дорожню карту інтеграції до Єдиного цифрового ринку ЄС. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/xutfml>
59. Наближаємось до цифрового безвізу з ЄС: результати зустрічі Уряду України з Колегією Єврокомісії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/nsccje>
60. Коментар щодо внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення укладення угоди між Україною та Європейським Союзом про взаємне визнання кваліфікованих електронних довірчих послуг та

імплементатії законодавства Європейського Союзу у сфері електронної ідентифікації. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/II07319A>

61. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України до 2025 р. та її значення. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/fgvamz>

62. Скорук О. В. Економічна безпека держави: сутність, складові елементи та проблеми забезпечення. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg\\_2016\\_6\(3\)\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2016_6(3)_11).

63. Українська стратегія Індустрії 4.0 – 7 напрямів розвитку. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/qcjoog>

64. Уряд схвалив Стратегію економічної безпеки до 2025 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/news/2021/03/10/671791/>

65. Хаустов М., Бондаренко Д. Цифровізація: здобутки та загрози для суспільства. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/11577>

66. Хаустова В. Є., Решетняк О. І., Хаустов М. М. Перспективні напрямки розвитку ІТ-сфери в світі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2022-1-3-1>

67. Хаустова В. Є., Решетняк О. І., Хаустов М. М., Зінченко В. А. Напрямки розвитку технологій штучного інтелекту в забезпеченні обороноздатності країни. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-3-17-26>

68. Хмарні обчислення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://integritysys.com.ua/solutions/pricatecloud-solution/>

69. Цифрова адженда України – 2020. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>

70. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

[https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020\\_digitalization.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf)

71. 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade (2021). [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-digital-compass-2030\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-digital-compass-2030_en.pdf)

72. Artificial Intelligence and National Security. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sgp.fas.org/crs/natsec/R45178.pdf>

73. Bazzoun Mohammed. The Digital Economy. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://surl.li/aghkua>

74. Cyber security Almanac 2022: 100 Facts, Figures, Predictions And Statistics. Cybersecurity Ventures. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cybersecurityventures.com/cybersecurity-almanac-2022/>

75. DESI by components. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://surl.li/xqgdnz>

76. Digitization for economic growth and job creation. Regional and industry perspectives. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.strategyand.pwc.com/m1/en/reports/digitization-for-economic-growth-and-job-creation.pdf>

77. Dumanska, I., Vasylykivskyi, D., Hrytsyna, L., Khmelevskyi, O., Kharun, O. The Impact of Blockchain Technology on the Scenario Development of a Logistics Enterprise. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://surl.li/uiksjsx>

78. Earning Digital Trust: Decision-Making for Trustworthy Technologies. World Economic Forum. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cutt.ly/AwNiXpco>

79. EU Artificial Intelligence Act [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://artificialintelligenceact.eu/>

80. Exploring the S&T Edge / NATO Science & Technology Organization. Office of the Chief Scientist, Brussels, Belgium. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/2020/4/pdf/190422-ST\\_Tech\\_Trends\\_Report\\_2020-2040.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2020/4/pdf/190422-ST_Tech_Trends_Report_2020-2040.pdf)

81. Fiott D. Digitalization and hybrid threats: Assessing the vulnerabilities for European security. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://surl.li/kgoohk>
82. Five digital security trends in 2023. MEDIA-DK. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cutt.ly/3wNiXYGi>
83. Guseva, O. Yu., Kazarova, I. O., Dumanska, I. Y., Gorodetskyu, M., Melnichuk, L. V., Saienko, V. H. Personal Data Protection Policy Impact on the Company Development. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://surl.li/wgmsur>
84. Industrial Internet Consortium. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dig.watch/actor/industrial-internet-consortium>
85. Industry 5.0, a transformative vision for Europe. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://surl.li/lmlsbu>
86. International Digital Economy and Society Index 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/i-desi-2020-how-digital-europe-compared-other-major-world-economies>.
87. Kahler, M. Economic security in an era of globalization: Definition and provision. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi:10.1080/0951274042000326032>
88. Karimov, N., Khamidova, F. & Saydullaev, S. Criteria for Classification of Economic Security Indicators. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding (IJMMU). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v8i7.2689>
89. Key Issues for Digital Transformation in the G20. Report Prepared for a Joint G20 German Presidency. OECD, 12 January 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.oecd.org/g20/key-issues-for-digital-transformation-in-the-g20.pdf>
90. Mazzucchi N. AI-based technologies in hybrid conflict: The future of influence operations. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://surl.li/xhkhm>
91. Predicts 2022: No Time to Look Back - A Gartner Trend Insight Report. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gartner.com/en/doc/762545->

predicts-2022-no-time-to-look-back

92. Reding D. F., Eaton J. Science & Technology Trends 2020–2040. Exploring the S&T Edge. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://surl.li/uadosg>

93. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://surl.li/vzyugn>

94. Shaping Europe’s digital future: Commission presents strategies for data and Artificial Intelligence. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_273](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_273)

95. The Cyber Security Strategy of Ukraine project (2021-2025). National Security Council of Ukraine. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cutt.ly/0wNiZPTI>

96. The Digital Economy and Society Index (DESI). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

97. The road ahead for a trusted IOT. Digicert. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cutt.ly/LwNiXqJj>

98. The World Economic Forum. Centres. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.weforum.org/centres/>

99. Tradecloud as a Data Lake – Blog Series. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tradecloud1.com/en/tradecloud-as-a-data-lake-blog-series-3/>

100. UN chief outlines solutions to defeat ‘four horsemen’ threatening our global future. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.un.org/en/story/2020/01/1055791>

101. What Is Digital Trust and Why Does It Matter for Business? Mapsted. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mapsted.com/blog/what-is-digital-trust>

102. What is the EU AI Act? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://legamart.com/articles/what-is-the-eu-ai-act/?nowprocket=1>

## ДОДАТКИ

## Додаток А

Таблиця А.1 - Інструменти державного регулювання розвитку економічної безпеки міжнародних відносин в Україні

Механізми	Чинники розвитку цифровізації			
	Середовище	Ресурсне забезпечення	Інфраструктура	Кон'юнктура
Інституційно-правовий	розробка і прийняття Закону «Про цифрову економіку», Стратегії цифрового розвитку національної економіки, цільових програм цифровізації сфер та галузей економіки	розробка та прийняття концепцій: «Індустрія 4.0.», «Цифрове виробництво», «Інтернет у промисловості», «Відкрите виробництво»; зміни в законодавстві щодо визнання криптовалюти	створення органу для координації дій із цифровізації економіки; розбудова інститутів розвитку цифрової економіки	розробка концепції промислової трансформації та формування єдиного цифрового простору із ЄС; забезпечення права інтелектуальної власності
Економічний	таргетинг – проведення аналізу та дослідження промислових секторів із метою оцінки їх конкурентоспроможності та перспектив розвитку; удосконалення податкової, митної, інвестиційної, інноваційної політики	удосконалення інструментів податкової та митної політики щодо введення спеціальних ввізних мит на техніку та технології; створення спеціальних фондів спільного, венчурного інвестування; державні закупівлі та замовлення в секторі цифрової економіки	запровадження концесійних та сервісних моделей фінансування та управління інвестиційними проектами розбудови інфраструктури; кредитування проектів розвитку цифровізації	лібералізація державної політики в сфері використання безготівкових розрахунків, валютного регулювання, вільний доступ до використання міжнародних систем розрахунків
Адміністративно-організаційний	перехід на системи електронного самоврядування розширення доступу до ширококутного Інтернету; ліцензування технологій та послуг	розробка регламентів переходу на електронний документообіг та оцифрування технічної документації; визнання міжнародних стандартів Індустрії 4.0; стандартизація та сертифікація технологій	розбудова та забезпечення функціонування інноваційно-індустріальної та цифрової інфраструктури	удосконалення законодавчої бази інтелектуальної власності, захисту приватних даних, кібернетичної безпеки
Інформаційний та соціально-психологічний	прийняття та реалізація національних проектів цифровізації, впровадження ефективних моделей державно-приватного партнерства	формування освітніх програм із визначенням нових освітніх (цифрових) компетенцій персоналу; внесення змін до класифікатора професій із розробкою переліку нових професій	підключення до ширококутних мереж Інтернет та масове використання цифрових платформ, засобів та пристроїв	впровадження цифровізації в соціальній сфері, державному управлінні; підвищення цифрової освіти, навичок громадян
Техніко-технологічний	розробка та реалізація проектів поетапної цифровізації галузей промисловості, соціальної сфери та державного управління	впровадження «хмарних технологій» для зберігання інформації та розподілу ресурсів, переходу на масове провадження роботизованих технологій виробництва	стимулювання впровадження пристроїв засобів, мобільних технологій для контролю та управління бізнес-процесами	розвиток технологій е-торгівлі, перехід на збут через мережі Інтернет; впровадження процесів е-бізнесу, цифровізації виробництва

## Додаток Б

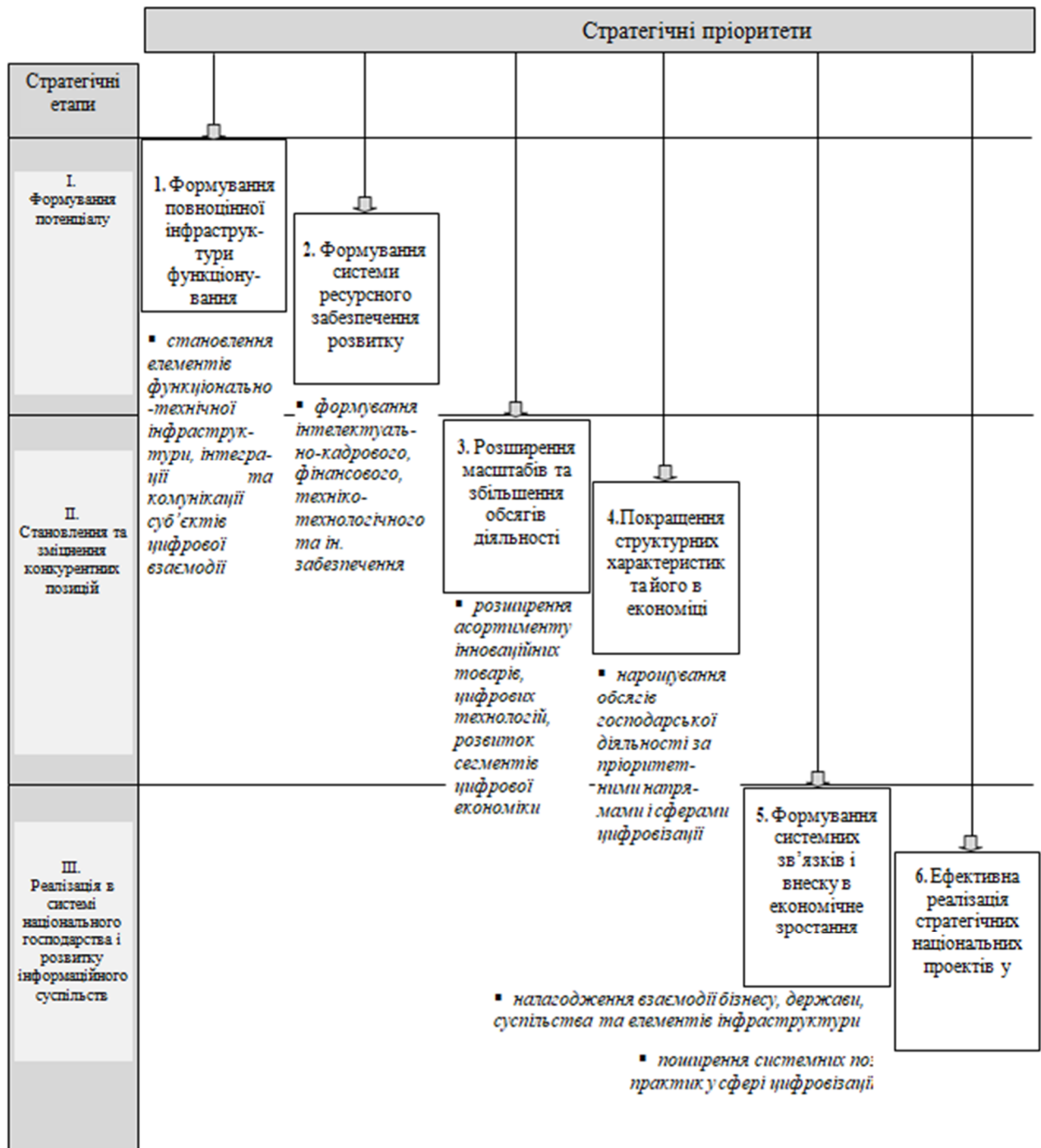


Рисунок Б.1 - Система стратегічних пріоритетів державної політики розвитку економічної безпеки міжнародних відносин в Україні