

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

МАРЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ

УДК 338.24:004](477)

ДИСЕРТАЦІЯ
ЕКОНОМІЧНА ПОЛІТИКА РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ
ІТ-СФЕРИ УКРАЇНИ

Спеціальність 051 – Економіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

О. Ю. Марченко

Науковий керівник:
Манн Руслан Володимирович, доктор економічних наук, професор

Черкаси – 2023

АНОТАЦІЯ

Марченко О.Ю. Економічна політика регулювання розвитку ІТ-сфери України. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка. – Черкаський державний технологічний університет. – Черкаси, 2023.

Дисертаційну роботу присвячено теоретико-практичному визначенню сутності, складових та принципів побудови економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери України.

У роботі на основі узагальнення наукових підходів до конкретизації змісту терміну «політика» визначено його сучасне трактування як сукупність спеціальних інструментів, програм та методів, спрямованих на своєчасне прийняття раціональних управлінських рішень. Обґрунтовано види політики на державному рівні, ключову роль серед яких відіграє економічна політика. Систематизовано підходи до визначення змісту терміну «економічна політика», завдяки чому встановлено, що це система заходів, важелів, управлінських стратегій, інструментів та технологій у сфері управління економікою на державному рівні. Визначено основні види економічної політики, а саме: структурну, науково-технічну, інвестиційну, податкову, бюджетну, соціальну, фінансово-кредитну та зовнішньоекономічну види. Поглиблено сутність поняття «економічна політика регулювання розвитку ІТ-сфери країни», яке пропонується розглядати як цілісну систему дієвих заходів держави, що через різні інструменти реалізуються на мікро-, мезо- та макрорівнях, спрямовану на всебічний розвиток ІТ-сфери як умови соціально-економічного відродження економіки країни на сучасному етапі та у повоєнний період. Встановлено пріоритети реалізації економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни на найближчі роки.

Систематизовано принципи формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери, до яких було віднесено дев'ять принципів. Надано змістовну інтерпретацію кожного принципу відповідно до особливостей функціонування ІТ-сфери країни. Принцип наукового підходу обумовлює необхідність використання

всіх нагромаджених в ІТ-сфері наукових досягнень у процесі формування інструментарію мінімізації ризиків для розвитку економіки країни. Принцип справедливості регламентує необхідність орієнтації інструментів активізації розвитку ІТ-сфери на досягнення цілей сталого розвитку й мінімізації корупційних проявів на всіх рівнях управління. Принцип комплексності обумовлює необхідність запровадження заходів щодо підвищення якості освіти в ІТ-сфері та можливостей її отримання, стимулювання молоді до опанування ІТ-професій та працевлаштування в країні, оновлення парку комп'ютерної техніки. Принцип пріоритетності проявляється в стимулюванні процесів запровадження ІТ у пріоритетні для відновлення економіки країни галузі. Принцип стратегічної орієнтації спрямований на створення робочих місць високої якості задля підвищення ймовірності повернення українців у повоєнний період. В основі принципу адаптивності лежить орієнтація розвитку ІТ-сфери на найбільш прогресивні технології та інформаційні продукти при одночасному врахуванні потреб національної економіки. Принцип синергетичності орієнтує на широкомасштабне долучення українських ІТ-фахівців до процесів цифровізації та діджиталізації економіки країни, що дозволить досягти синергетичного ефекту в повоєнний період. Принцип інклюзивності реалізується через всеукраїнський соціальний проєкт реінтеграції українців, які під час війни отримали статус осіб з інвалідністю шляхом забезпечення їм умов входження в ІТ-сферу в якості повноправних учасників. Принцип євроінтеграції обумовлює необхідність запровадження дій щодо багатовекторного розвитку ІТ-сфери, цифровізації та діджиталізації економіки країни задля наближення часу вступу України в ЄС.

Конкретизовано послідовність зміни форм розвитку економіки країни на основі нагромадження обсягів інформації, знань, людського капіталу та інтенсивності використання на цьому підґрунті новітніх ІТ, а саме: інформаційна економіка, економіка знань, SMART-економіка та програмована економіка. Охарактеризовано кожен форму розвитку економіки країни за головною ідеєю, проявами реалізації ідеї та інструментами, які використовуються з цією метою.

Здійснено структурування інформації на рівні підприємства та встановлено ті особливості економічної інформації, які дозволяють прискорити побудову в країні інформаційної економіки. Висвітлено зв'язок між рівнем розвитку ІТ-сфери країни та можливостями побудови в ній кожної форми розвитку економіки. Доведено, що для успішної побудови інформаційної економіки має бути створено необхідну фахову інфраструктуру для зберігання, обробки та ефективної передачі великих масивів даних, знань та інформації у просторі та часі. Обґрунтовано, що для підвищення ймовірності побудови в країні економіки знань сучасні ІТ мають стати фундаментом забезпечення прогресивності більшості виробничих процесів, комерційних процедур, інфраструктурного забезпечення, створення інновацій. Констатовано, що ймовірність побудови в країні SMART- або програмованої економіки залежить від досягнутого рівня престижності в суспільстві праці ІТ-фахівців, попиту на їх послуги, рівня замовлення та важливості ІТ-проектів, ступеня проникнення ІТ у всі сфери життя людини.

Проведено діагностику наявного стану та оцінювання реальності перспектив зростання темпів розвитку ІТ-сфери України в найближчі роки. З цією метою проаналізовано динаміку кількості підприємств, які протягом останніх років в діловому середовищі країни здійснювали електронну торгівлю та вели операції з неї, проводили аналіз «великих даних» та операції купівлі-продажу з ними, мали різні функціональні можливості власного вебсайту, купували послуги хмарних обчислень та активно використовували 3D-друк, робототехніку й мережу Internet у виробничо-господарській діяльності. Встановлено суттєву нехватку ІТ-фахівців, які були б здатними підняти на новий рівень ефективність функціонування суб'єктів господарювання всіх видів економічної діяльності країни.

Здійснено оцінювання достатності нагромадженого кадрового потенціалу для забезпечення розвитку ІТ-сфери країни. З цією метою використано трьох етапну процедуру оцінки. На першому етапі визначено збалансованість попиту та пропозиції ІТ-фахівців на ринку праці країни за показниками залученості сервісів пошуку роботи до покриття кадрової потреби в ІТ-фахівцях, динаміки вакансій на

ІТ-фахівців за запитами українських та зарубіжних ІТ-компаній, структури заяв роботодавців та кандидатів на вакантні посади за категоріями робіт. Другий етап присвячено порівнянню пропонованого роботодавцями рівня оплати праці ІТ-фахівців в розрізі професій, що сьогодні мають поширення в ІТ-сфері країни. На третьому етапі дослідження проаналізовано потенційні можливості закладів освіти підготувати достатнє число висококваліфікованих та мотивованих ІТ-фахівців відповідно до попиту на них на ринку праці та наявних темпів розвитку ІТ-сфери країни.

Проаналізовано нормативно-правову базу регулювання діяльності ІТ-сфери в Україні. Визначено роль та охарактеризовано основні завдання функціонування Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України в активізації процесів розвитку ІТ-сфери. Наведено характеристику перших офіційних нормативно-правових документів України, прийнятих з метою створення, функціонування та поширення в країні ІТ-сфери. Висвітлено особливості перших нормативно-правових документів України, що регламентують участь країни в міжнародних заходах, спрямованих на популяризацію ІТ-сфери в країні. Обґрунтовано ключові напрями нормативно-правової спрямованості процедур поступової побудови в Україні конкурентоспроможної ІТ-сфери.

Задля обґрунтування процедур вибору організаційно-економічних інструментів побудови економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери України визначено сфери практичного застосування ІТ в країні та проаналізовано досягнутий рівень розвитку мережі Internet в регіонах України у 2022 р. Наведено характеристику діяльності ІТ-кластерів країни за складом учасників, місією та візією їх функціонування. Проілюстровано диференціацію регіонів України за значеннями індексу цифрової трансформації за даними 2022 р. Проаналізовано тенденції зміни рейтингу України за останні роки за такими показниками, як: національний індекс кібербезпеки, індекс розвитку ІКТ, індекс мережевої готовності, індекс розвитку електронного самоврядування, глобальний індекс

зв'язку, світовий рейтинг цифрової конкурентоспроможності та глобальний індекс знань. Сформульовано ключові напрями формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни, до яких віднесено п'ять напрямів: розвиток інформаційного суспільства; розвиток електронного самоврядування; розвиток інформаційного простору; забезпечення інформаційної безпеки та створення сприятливих умов для функціонування ІТ-бізнесу в країні.

Доведено, що при обґрунтуванні інструментарію економічної політики щодо формування ефективного ринку ІТ-послуг в країні слід враховувати два фактори, які прямим чином будуть впливати на її результативність. До таких факторів, по-перше, віднесено високий рівень конкуренції за проекти, замовників та фахівців на світовому ринку ІТ-послуг, та, по-друге, доволі потужний процес «витоку мозків» ІТ-фахівців за межі України, навіть якщо територіально носій цих «мозків» залишається в країні. Визначено, що ключовим фактором при прийнятті ІТ-фахівцями остаточних рішень щодо місця реалізації свого трудового потенціалу виступає рівень оплати праці таких професіоналів та можливості долучитися до виконання проектів світового значення та рівня. Здійснено співставлення рейтингів найкращих роботодавців України в ІТ-сфері в 2022 р., отриманих за результатами опитувань студентів та випускників українських ЗВО. Конкретизовано причини суттєвого дефіциту компетентних ІТ-фахівців на ринку праці України.

Визначено інструментарій кадрового забезпечення процесів розвитку ІТ-сфери країни, в основу якого покладено два підходи – екстенсивний та інтенсивний. Екстенсивний підхід засновано на підвищенні якості ІТ-освіти, яку здобувачі отримують в межах формальної, неформальної та інформальної освіти в країні. Запропоновано конкретні заходи, реалізація яких дозволить підвищити якість ІТ-освіти в країні в межах кожного її сектору. Інтенсивний підхід базується на реалізації заходів, спрямованих на зростання бренду роботодавця ІТ-компаній та підвищення інтенсивності процесів залучення на цьому підґрунті ІТ-талентів з первинного та вторинного ринків праці. Охарактеризовано пілотні проекти

кадрового забезпечення ІТ-сфери країни, які протягом 2022-2023 рр. почали реалізовуватися в Україні в межах неформальної освіти за державної та бізнесової ініціативи та підтримки.

Узагальнено портрет сучасного українського ІТ-фахівця та охарактеризовано його усереднене мотиваційне ядро, що складається у збільшенні рівня доходу, безперервного професійного розвитку, участі в масштабних ІТ-проектах, визнанні професійного авторитету ІТ-спільнотою, отриманні гнучких умов праці та комфортного робочого середовища, доступі до новітніх технологій та інноваційних інструментів. Спрогнозовано зміни, які можуть відбутися у портреті та мотиваційному ядрі ІТ-фахівця за умови більш інтенсивного використання в ІТ-сфері інструменту світчингу. Обґрунтовано умови успішної реалізації будь-якого інструменту економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни. Визначено детермінанти економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни, в основу яких покладено ґрунтовний вибір визначених інструментів відповідно до того, який вид економічної політики (соціальна, інвестиційна, інноваційна або податкова) реалізується на практиці. Проведено критичний аналіз основних напрямів державної підтримки розвитку ІТ-сфери країни із конкретизацією тих проблемних аспектів, на розв'язання яких мають бути спрямованими зусилля влади найближчим часом.

Спрогнозовано три можливих сценарія зміни середньорічного темпу росту експортної виручки ІТ-сфери країни на період до 2025 р. із чітким окресленням тих базових умов, які мають бути для цього виконаними. У разі настання песимістичного сценарію очікуємо, що значення ключового показника поступово досягне довоєнного рівня 2021 р. У разі настання найбільш реалістичного сценарію значення показника буде щороку збільшуватися на 0,5-2,0% порівняно з попереднім роком. У разі настання оптимістичного сценарію значення показника буде щорічно зростати на 1,5-3,0%.

Ключові слова: ІТ-сфера, економічна політика, регулювання, розвиток, Україна, економіка, освіта, інновації, ІТ, ІКТ.

ABSTRACT

Marchenko O.Yu. Economic Policy of Regulating IT Sphere Development in Ukraine. – Qualification scientific work as a manuscript.

Thesis for PhD in Economic Sciences, speciality 051 – Economy. – Cherkasy State Technological University. – Cherkasy, 2023.

The dissertation is dedicated to theoretical and practical definition of economic policy of regulating IT sphere development in Ukraine, its essence, components and principles.

The work summarizes scientific approaches in specifying the meaning of the term “policy”, determines its modern interpretation as a set of certain instruments, programs and methods aiming towards timely and smart managerial decision-making. It justifies the types of the state policy and identifies the economic policy being of key importance among the others. The approaches to defining the term “economic policy” are systematized revealing the fact that it is a system of measures, tools, instruments, strategies and technologies in the sphere of the state economic management. The basic types of economic policy are determined: structure, science and technology, investment, tax, budget, social, finance and credit, international economy. The essence of the concept “economic policy of regulating IT sphere development in the country” is further specified offered as a solid system of state measures being instrumentally implemented on micro-, meso-, macro-levels, aimed at complex development of IT sphere in order to facilitate economic recovery of the country at present and after the war. The priorities in implementing economic policy of regulating IT sphere of the country in the coming years are identified.

Nine principles of forming economic policy in regulating IT sphere development are systematized. Content interpretation of each principle is given according to specific features of IT sphere functioning in the country. Scientific approach principle determines the necessity to use all the IT research achievements in the process of creating the instruments to minimize risks for state economic development. The validity principle accounts for the necessity to aim the instruments of activating development in IT sphere to reach sustainable development goals and to minimize corruption on every

managerial level. Complex principle stands for the necessity to take measures for the better quality and availability of IT education, to stimulate the youth in acquiring IT professions and employing in the country, as well as updating stock of computer equipment. The priority principle becomes apparent in stimulating implementation of IT in the industries most important for economic recovery of the country. Strategic focus principle is aimed at creating workplaces of high quality to make possible returning Ukrainians to the country after the war. The adaptive principle targets the IT sphere development to the most progressive technologies and information products according to the national economy needs. The synergy principle is aimed at full-scale involvement of Ukrainian IT professionals into the digital economy with the synergy effect after the war. The inclusive principle is implemented through the social reintegration project for those Ukrainians who have received the status of persons with disabilities during the war by inviting them into the IT sphere as full members. Euro-integration principle stands for the necessity to take actions for multi-vector development of IT sphere, digitalization of the state economy to contribute to Ukrainian membership in the European Union.

The sequence of changes in the forms of development of the country's economy based on the accumulation of information, knowledge, human capital and the intensity of the latest IT usage is specified, namely: information economy, knowledge economy, SMART economy and programmed economy. Each form of the country economy development is characterized according to the main idea, implementation of the idea, and tools used for this purpose. The structuring of information at the enterprise level is carried out and the features of economic information are established to accelerate the development of information economy in the country. The connection between the level of development of the IT sphere in the country and the possibilities for economic growth of any type is highlighted. It is proven that the successful development of information economy demands the professional infrastructure created for the storage, processing and efficient transmission of large amounts of data, knowledge and information in space and time. It is substantiated that in order to increase the probability of knowledge economy development in the country, modern IT should become the

foundation for ensuring the progressiveness of most production processes, commercial procedures, infrastructure support, and innovations. It is established that the probability of developing the SMART or program economy in the country depends on the appreciation level for IT specialists in the society, high demand for their services, the level and importance of IT projects, the presence of IT in all spheres of human life.

Diagnostics of current state and assessment of the prospects for the growth of IT sphere in Ukraine for the upcoming years are carried out. For this purpose, the dynamics of the enterprises that have carried out electronic trade, conducted transactions, analyzed “big data”, delivered purchase and sale operations with them, used functionalities of their own websites, purchased cloud computing services, actively used 3D printing, robotics and the Internet in production and economic activities over the recent years in business environment of the country. It is established that there is a significant shortage of IT specialists able to raise to a new level of efficiency in functioning as business entities of all types in economic activity of the country.

An assessment of sufficiency in personnel potential to ensure the development of the country IT sphere is carried out. For this purpose, a three-stage assessment procedure is used. At the first stage, the balance of demand and supply of IT specialists in the labor market of the country is determined according to the indicators of involvement in job search services covering the personnel needs for IT specialists, the dynamics of vacancies for IT specialists at the request of Ukrainian and foreign IT companies, the structure of applications from both employers and candidates for vacant positions by job categories. The second stage is devoted to the comparison of salary level for IT specialists offered by employers in terms of professions in IT sphere of the country today. At the third stage of the study, the potential opportunities of educational institutions to train a sufficient number of highly qualified and motivated IT specialists in accordance with the demand for them in the labor market and the existing rates of development of IT sphere in the country are analyzed.

The legal framework for the regulating the IT sphere in Ukraine is analyzed. The role of the Institute of Digitization of Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine in activating the development of the IT sphere is

defined and characterized. The characteristics of the first official regulatory and legal documentation of Ukraine adopted for creating, functioning and spreading the IT sphere in the country are given. The peculiarities of the first documents of Ukraine regulating its participation in international events aimed at popularizing the IT sphere in the country are highlighted. The key directions of legal procedures orientation for the gradual construction of competitive IT sphere in Ukraine are justified.

In order to justify the procedures for choosing organizational and economic tools in building the economic policy for regulating the development of IT sphere in Ukraine, the areas of practical application of IT in the country are determined and the achieved level of the Internet network development in the regions of Ukraine in 2022 is analyzed. The characteristics of the country IT clusters are given according to the composition of participants, mission and vision of their functioning. The differentiation of the regions of Ukraine is illustrated according to the digital transformation in the data of 2022. The trends in Ukraine rating changes over recent years are analyzed according to such indicators as national cyber security index, ICT development index, network readiness index, e-government development index, global communication index, global digital competitiveness rating and global knowledge index. The key directions for forming the economic policy in regulating the development of the country IT sphere are formulated, which include the development of information society, the development of electronic self-government, the development of information space, ensuring information security, and creating favorable conditions for the functioning of IT business in the country.

It is proven that while justifying the toolkit for economic policy regarding the formation of an effective IT service market in the country, two factors directly influencing its effectiveness should be taken into account. Such factors are, firstly, the high level of competition for projects, customers and specialists in the global market of IT services, and, secondly, a rather powerful process of “brain drain” of IT specialists outside Ukraine, even if physically these people remain in the country. It was determined that the key factor for IT specialists to make final decision regarding the place to fulfill their labor potential is the level of remuneration and the opportunity to participate in implementing the high-level projects of world importance.

A rating comparison of the best Ukrainian employers in IT sphere in 2022 is carried out, obtained based on the results of surveys among students and graduates from Ukrainian higher educational institutions. The reasons for the significant shortage of competent IT specialists in the labor market of Ukraine are specified.

The instruments for personnel support in the process of developing the Ukrainian IT sphere are defined, based on two approaches – extensive and intensive. The extensive approach is about improving the quality of IT education that applicants receive within the framework of formal, non-formal and informal education in the country. Specific measures are proposed to improve the quality of IT education within each of its sectors. The intensive approach is based on the implementation of measures aimed at increasing the employer brand of IT companies and increasing the intensity of the processes of attracting IT talents from the primary and secondary labor markets on this basis. The pilot projects of personnel support in the country IT sphere are characterized, being implemented in Ukraine in 2022-2023 within the framework of informal education with state and business initiative and support.

The portrait of a modern Ukrainian IT specialist is summarized and their average motivational core is characterized, which consists of increasing the level of income, continuous professional development, participation in large-scale IT projects, recognition by the professional IT community, flexible working hours and comfortable working environment, access to the latest technologies and innovative tools. The changes that may occur in the portrait and motivational core of the IT specialist are predicted being possible in case the switching tool is more intensively used in the IT sphere. The conditions for successful implementing any instrument of economic policy are substantiated for regulating the development of the country IT sphere. Determinants of the economic policy for regulating the development of the country IT sphere are determined, based on a thorough selection of defined tools in accordance with the type of economic policy (social, investment, innovation or tax) implemented in practice. A critical analysis of the main directions of state support for the development of the country IT sphere is carried out, specifying the problematic aspects which should be the efforts of the authorities to solve in the near future.

Three possible scenarios of change in the average annual growth rate of export revenue in the country IT sector for the period up to 2025 are predicted with a clear outline of the basic conditions that must be met for this. In case of a pessimistic scenario, we expect the value of the key indicator to gradually reach the pre-war 2021 level. In case of the most realistic scenario, the value of the indicator will increase by 0.5-2.0% every year compared to the previous year. In case of an optimistic scenario, the value of the indicator will increase annually by 1.5-3.0%.

Keywords: IT sphere, economic policy, regulation, development, Ukraine, economy, education, innovations, IT, ICT.

Список опублікованих праць за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:
Статті в закордонних виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus:

1. Vakhovych I., Satyvaldieva B., Dooranov A., Slynko M., Marchenko O., Salivonchuk I. Smart specialization of the region as a tool for modernizing innovative development. *Estudios de Economia Aplicada. Special issue «Innovation in the economy and society of the digital age»*. 2021. Vol. 39. No. 5, article number 4800. URL: <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/4800/4738> (Scopus).

Особистий внесок: обґрунтовано роль IT-сфери у реалізації концепції смарт-спеціалізації регіону.

Статті в наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

2. Марченко О.Ю. Специфічні риси інформації як економічної категорії в умовах інформаційної економіки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. №28. Ч. 2. С. 32-35.

3. Марченко О.Ю. Цифрова економіка в Україні: основні тенденції та перспективи розвитку. *Галицький економічний вісник: Наук. журнал*. 2020. №4 (65). С. 34-39.

4. Марченко О.Ю. Обґрунтування системи принципів, на яких має базуватися економічна політика регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія «Економічні науки». Черкаси: ЧДТУ, 2022. Вип. 67. С. 69-80.

5. Марченко О.Ю. Достатність освітнього потенціалу для забезпечення кадрових потреб розвитку ІТ-сфери та відновлення на цьому підґрунті економіки України. *Економіка і організація управління. Зб. наук. праць. Вінниця: ДонНУ ім. Василя Стуса*, 2022. Вип. №2 (46). С. 202-215.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

6. Марченко О.Ю. Інновації як індикатор розвитку ІТ-сфери в сучасній економіці. *Сучасні теорія і практика менеджменту бізнес-адміністрування. Зб. тез доповідей IV Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Черкаси, 29 квіт. 2021 р.)*. Черкаси: ЧДТУ, 2021. С. 104-105.

7. Марченко О.Ю. Кадрові можливості забезпечення та підтримки розвитку ІТ-сфери в Україні. *Сучасні кризові явища в економіці та проблеми облікового, контрольного та аналітичного забезпечення управління підприємством: Матеріали XIV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 24 черв. 2022 р.)*. Вип. 14. Луцьк: ВІП ЛНТУ, 2022. С. 111-113.

8. Marchenko O. Diagnostics of the state and development trends of the IT sector in Ukraine. *Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices: Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (Tallinn, 28-29 July 2022)* / Gen. Edit. Olha Prokopenko, Aleksander Sapiński. Tallinn: Teadmus OÜ, 2022. Pp. 9-12.

9. Марченко О.Ю. Актуальні можливості скорочення кадрового голоду в ІТ-сфері України. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Матеріали XXX Міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2022 (м. Харків, 19-21 жовт. 2022 р.)*. Харків: НТУ «ХП», 2022. С. 558.

10. Марченко О.Ю. Теоретичні основи економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери. *Теорія і практика сучасної економіки: матеріали XXIII Міжн.*

наук.-практ. конф. / відп. ред. Р.В. Манн; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. (м. Черкаси, 20 жовт. 2022 р.). Черкаси: ЧДТУ, 2022. С. 106-109.

11. Марченко О.Ю. Економічна політика держави у регулюванні розвитку ІТ-сфери. *Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах*: Матеріали ІХ Міжн. наук.-практ. конф.: зб. тез доповідей / за заг. ред. О.В. Панухник (м. Тернопіль, 05 лист. 2022 р.). Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2022. С. 12-15.

12. Манн Р.В., Марченко О.Ю. Принципи формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери. *Сучасні тренди соціально-економічних перетворень та інтелектуалізації суспільства в умовах сталого розвитку*: тези доповідей Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 10 лист. 2022 р.). Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. С. 222-224.

Особистий внесок: сформовано та обґрунтовано принципи формування економічної політики розвитку ІТ-сфери країни.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

13. Плигач К.Д., Марченко О.Ю. Фінансове забезпечення розвитку сільських територій Черкаського регіону. *Галицький економічний вісник*. 2019. №2 (57). С. 124-131.

Особистий внесок: запропоновано активізувати розвиток ІТ-сфери як напрям альтернативного фінансування розвитку сільських територій.

ЗМІСТ

ВСТУП	17
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ІТ-СФЕРИ	26
1.1. Теоретичні основи реалізації економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери.....	26
1.2. Принципи формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в країні.....	42
1.3. Організаційно-сценарні передумови активізації та стимулювання розвитку ІТ-сфери в країні.....	59
РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ІТ-СФЕРИ В УКРАЇНІ ЯК КЛЮЧОВОЇ УМОВИ ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ	78
2.1. Розвиток ІТ-сфери в Україні: діагностика наявного стану та оцінювання реальності перспектив зростання.....	78
2.2. Оцінювання достатності кадрового потенціалу для забезпечення розвитку ІТ-сфери в Україні.....	94
2.3. Оцінювання ступеня достатності нормативно-правового забезпечення функціонування ІТ-сфери в Україні.....	109
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ПОБУДОВИ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ІТ-СФЕРИ УКРАЇНИ	126
3.1. Ключові напрями формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери України.....	126
3.2. Інструменти економічної політики щодо кадрового забезпечення розвитку ІТ-сфери в Україні.....	147
3.3. Концептуальні засади формування економічної політики регулювання ІТ-сфери України.....	166
ВИСНОВКИ	190
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	194
ДОДАТКИ	226

ВСТУП

Актуальність теми. За сучасних умов глобалізації світового господарства відбувається прискорений перехід до високоінтелектуальної та інноваційної форми ведення бізнесу як основи забезпечення ефективності діяльності всіх без виключення суб'єктів господарювання на ринку. При цьому саме інноваційна складова лежить у основі забезпечення докорінних змін суспільного виробництва, його безперервного розвитку у часі, прискорених темпів інформатизації та цифровізації, що має забезпечити підвищення рівня і якості життя населення, дотримання всіх наявних вимог щодо екологічної, інформаційної та соціально-економічної безпеки. Підґрунтям таких змін має стати прискорений розвиток одного з новітніх гравців ринку – ІТ-сфери, при одночасному забезпеченні їй потужної інвестиційної підтримки, прогресивної техніко-технологічної бази, розвинутого людського капіталу та високого рівня мотивації на досягнення у всіх учасників ринкових відносин.

ІТ-сфера представляє собою високотехнологічний вид економічної діяльності країни, в основі функціонування якого лежить та безпосереднім результатом чого виступає інноваційний розвиток економіки регіону та країни. Інноваційні зміни на основі ІТ та ІКТ утворюють в економіці дієву внутрішню енергію ефективного розвитку та саморозвитку, заснованих на освітньо-науковому прогресі, результатом чого має стати потужний імпульс економічного зростання, синергетичний ефект для всіх стейкхолдерів та можливості переходу економічної системи на кардинально новий рівень розвитку. Тобто можна стверджувати, що за сучасних умов господарювання новітні ІТ виступають ключовою ланкою, джерелом трансформацій і поступального розвитку економіки країни. При цьому слід наголосити, що трансформації, які здійснюються на підставі глибоких якісних цифрових змін в соціальній та економічній системах суспільства, дозволять стати умовою надійного, гарантованого забезпечення високих та стійких темпів економічного зростання та соціальної стабільності в суспільстві, що стане надважливим у повоєнний час для відновлення економіки України.

При цьому необхідно розуміти, що без всебічної потужної державної підтримки інноваційної діяльності ІТ-компаній, високоякісного освітнього фахового фундаменту та достатності кадрового потенціалу досягти очікуваного розвитку ІТ-сфери в країні практично неможливо. Тому на державному рівні має приділятися достатньо уваги розвитку ІТ-сфери, мають створюватися сприятливі умови для позиціонування України як одного з перспективних й потужних світових ІТ-хабів. Саме тому сьогодні досить гостро стоїть питання щодо необхідності створення в Україні такої економічної політики, яка б дозволила запровадити максимально сприятливі умови для стратегічного розвитку ІТ-сфери.

Теоретичні основи формування закономірностей побудови результативної економічної політики в історичному розрізі слід пов'язувати з іменами таких зарубіжних науковців і мислителів, як Г. Алмонд (Gabriel A. Almond), П. Вельфенс (Paul J.J. Welfens), М. Вебер (Max Weber), Д. Істон (David Easton), Н. Макіавеллі (Niccolò Machiavelli), В. Парето (Vilfredo F.D. Pareto), Т. Парсонс (Talcott Parsons). Вклад кожного дослідника в розвиток теорії економічної політики дозволив сформуванню загальнотеоретичних уявлень про змістовне навантаження цього терміну, його роль в розв'язанні державних проблем різного роду. Сучасна ж українська школа економічної політики представлена такими науковцями-економістами, як З. Варналій, І. Грищенко, О. Єрмоленко, Я. Жаліло, Ю. Ковбасюк, В. Лагодієнко, М. Орлатий, А. Ткачук, Л. Федулова, М. Штань. Науковці обґрунтували цілісну систему інструментів реалізації економічної політики, які можуть бути використаними в якості важелів розвитку різних видів економічної діяльності країни.

Що стосується прикладних аспектів формування економічної політики розвитку ІТ-сфери та обґрунтування підходів до прискореної інформатизації, цифровізації та діджиталізації економіки, то суттєвих наукових зрушень у цьому питанні досягли такі науковці, як А. Василенко, В. Герасимчук, А. Горбатенко, О. Захарова, С. Ілляшенко, О. Кудріна, О. Левченко, В. Македон, Р. Манн, О. Маслак, Т. Небога, Н. Пархоменко, А. Почтовюк, Л. Проданова, О. Разборська, А. Турило, А. Федоренко, О. Якушев. Водночас, незважаючи на досить потужні

наукові дослідження обраної тематики, надалі потребують більш ґрунтовного розгляду та обґрунтування дієві інструменти реалізації економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни з метою отримання результативних важелів виведення національної економіки з кризового стану, швидкого відновлення її у повоєнний період та поступової її підготовки до євроінтеграції.

Наукове завдання роботи полягає у теоретичному обґрунтуванні передумов, можливостей та концептуальних засад формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери України як дієвого інструменту інноваційного розвитку економіки країни в повоєнний період.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до тематики науково-дослідних робіт Черкаського державного технологічного університету (м. Черкаси) Міністерства освіти і науки України. При виконанні теми «Теорія і практика сталого розвитку: держава, бізнес, громада» (державний реєстраційний номер 0120U104957, 2020-2023 рр.) дисертантом розкрито теоретичні і методичні основи створення інструментарію реалізації економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є обґрунтування теоретичних засад та інструментів економічної політики регулювання діяльності ІТ-компаній і розробка практичних рекомендацій щодо забезпечення стабільних тенденцій розвитку ІТ-сфери країни.

Для досягнення поставленої мети в роботі розв'язано такі завдання:

- узагальнено теоретичну базу економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни;
- систематизовано принципи формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни;
- охарактеризовано організаційно-сценарні передумови розвитку ІТ-сфери країни;
- здійснено діагностику наявного стану та оцінено перспективи розвитку ІТ-сфери країни;
- оцінено достатність кадрового потенціалу для забезпечення розвитку ІТ-

сфери країни;

- сформульовано ключові напрями побудови економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни;

- сформовано інструментарій економічної політики щодо кадрового забезпечення розвитку ІТ-сфери країни;

- визначено детермінанти економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни.

Об'єктом дослідження є процес реалізації економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери України.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних і прикладних аспектів формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери України.

Методи дослідження. Методологічною основою дисертації є сукупність способів наукового пізнання, методів і прийомів, що використовувалися в процесі дослідження. Теоретичну основу дисертаційної роботи становлять фундаментальні положення економічної теорії, фінансово-економічного аналізу, регіональної та національної економіки, наукові праці вітчизняних і зарубіжних науковців стосовно питань щодо створення сприятливої економічної політики, спрямованої на регулювання розвитку ІТ-сфери в країні.

Правове поле дослідження становили чинні законодавчі й нормативно-правові акти Верховної Ради України і Кабінету Міністрів України, органів державної влади та місцевого самоврядування країни, офіційні документи Організації об'єднаних націй, Організації економічного співробітництва та розвитку, Європейської комісії. Фактологічну базу дисертаційної роботи було сформовано в результаті обробки статистичних даних Державної служби статистики України, Головних управлінь статистики в областях України, Єдиної державної електронної бази з питань освіти, особистих спостережень автора.

Для досягнення поставленої мети і реалізації визначених завдань у роботі використано такі методи та підходи: *системний* (для уточнення сутності термінів «політика» та «економічна політика»), обґрунтування концептуальних засад

формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни), *логічного узагальнення* (для встановлення ступеня достатності нормативно-правового забезпечення для ефективного функціонування ІТ-сфери країни, узагальнення портрету сучасного українського ІТ-фахівця та конкретизації його мотиваційного ядра), *монографічний* (для систематизації принципів формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни), *абсолютних, відносних і середніх величин, аналізу рядів динаміки та структурних зрушень* (для оцінювання тенденцій розвитку ІТ-сфери країни), *системно-функціональний* (для обґрунтування пріоритетів реалізації економічної політики щодо регулювання розвитку ІТ-сфери країни, визначення ключових напрямів формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери, встановлення детермінантів економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери), *порівняльний та графічний* (для оцінювання ступеня достатності кадрового потенціалу для забезпечення розвитку ІТ-сфери країни), *експертних оцінок* (для систематизації інструментів економічної політики щодо кадрового забезпечення розвитку ІТ-сфери країни), *сценарний* (для обґрунтування послідовності зміни форм розвитку економіки країни на основі інформації, знань та ІТ, конкретизації можливих сценаріїв зміни середньорічного темпу росту експортної виручки ІТ-сфери).

Наукова новизна одержаних результатів полягає у поглибленні теоретико-методичних засад і розробленні науково-практичних рекомендацій щодо реалізації інструментів економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в країні.

Наукова новизна результатів дослідження полягає в такому:

удосконалено:

понятійно-категорійний апарат дослідження, зокрема поглиблено сутність поняття «економічна політика регулювання розвитку ІТ-сфери країни», що, на відміну від існуючих, розглядається як дієва стратегія регульованого впливу держави на фактичні та перспективні тенденції розвитку ІТ-галузі через використання системи різномірних інструментів впливу на діяльність суб'єктів ІТ-бізнесу (спрощення процедур реєстрації бізнесу; податкові канікули та пільги;

механізми повернення витрат; програми фінансової підтримки тощо), що має надати поштовх для зростання рівня діджиталізації та цифровізації економіки та стати ключовою умовою прискореного відновлення країни в повоєнний період;

методичний підхід до діагностики наявного стану та перспектив розвитку ІТ-сфери країни, який, на відміну від наявних, ґрунтується на покроковому оцінюванні ступеня опанування та використання суб'єктами ділового середовища країни різних складових цифровізації у виробничо-господарських процесах (електронна торгівля; аналіз й торгівельні операції з «великими даними»; 3D-друк; функціональні можливості вебсайту; хмарні обчислення; робототехніка), що має стати підґрунтям для визначення рівня потенційної потреби економіки країни у ІТ-фахівцях та достатності для цього темпів розвитку ІТ-сфери;

концептуальний підхід до конкретизації ключових напрямів побудови економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни, що, на відміну від наявних, концентрує зусилля влади на реалізації п'яти пріоритетних складових цифровізації суспільства (інформаційне суспільство; електронне самоврядування; інформаційний простір; інформаційна безпека; ІТ-бізнес), що має забезпечити конкурентоспроможність ІТ-сфери та стати підґрунтям для поступового підвищення рейтингів країни за різними аспектами цифрової трансформації;

інструментарій економічної політики щодо кадрового забезпечення розвитку ІТ-сфери країни, який, на відміну від наявних, базується на застосуванні екстенсивного (забезпечення якості формальної, неформальної та інформальної освіти) та інтенсивного (підвищення брэнда роботодавця та залучення ІТ-талантів) підходів до насичення ринку праці висококваліфікованими та мотивованими ІТ-фахівцями, що стане умовою для відновлення економіки країни в повоєнний період на основі цифрової трансформації усіх сфер життєдіяльності;

набули подальшого розвитку:

систематизація принципів формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни, які, на відміну від наявних, складаються з загальних (наукового підходу, справедливості та комплексності) та спеціальних (пріоритетності, стратегічної орієнтації, адаптивності, синергетичності,

інклюзивності та євроінтеграції) принципів, комплексна орієнтація на які дозволить підвищити долю ІТ у ВВП країни до запланованого значення та покращити рівень і якість життя населення через збільшення обсягів соціальної, економічної та технологічної ефективності господарювання ІТ-суб'єктів;

обґрунтування організаційно-сценарних передумов розвитку ІТ-сфери країни, які, на відміну від наявних, базується на деталізації за трьома критеріями (головна ідея, реалізація та базові інструменти) закономірностей зміни форм розвитку економіки країни завдяки нагромадженням на її території людському капіталу, обсягам знань та рівню розвинутості ІТ-сфери (інформаційна економіка, економіка знань, SMART-економіка та програмована економіка), що має стати методичним підґрунтям для моніторингу результативності реалізації конкретних векторів розвитку ІТ-сфери та можливостей досягнення на цій основі більш прогресивних форм розвитку економіки країни на шляху наближення часу входження країни до епохи четвертої промислової революції;

комплексне оцінювання достатності кадрового потенціалу для забезпечення розвитку ІТ-сфери країни, яке, на відміну від наявних, ґрунтується на процедурі поетапного кількісного співставлення попиту та пропозиції ІТ-фахівців на ринку праці, з урахуванням рівня оплати праці у розрізі ІТ-професій та потенціальних можливостей закладів освіти країни щодо підготовки ІТ-фахівців, що має стати основою для прийняття на державному та регіональному рівнях управлінських рішень щодо розробки плану дій з оперативного та стратегічного забезпечення ІТ-сфери країни достатнім числом високопрофесійних фахівців різного ІТ-профілю;

концептуальні основи формування детермінантів економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни, які, на відміну від наявних, базуються на виокремленні та обґрунтуванні інструментів реалізації чотирьох видів економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни (соціальної, інвестиційної, інноваційної та податкової), реалізація яких дозволить підвищити ймовірність настання оптимістичного сценарію зміни середньорічного темпу росту експортної виручки ІТ-сфери країни у найближчі роки.

Практичне значення отриманих результатів. Основні положення,

викладені автором, доведено до рівня методичних розробок і прикладних рекомендацій, запровадження яких буде сприяти підвищенню результативності реалізації економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні.

Основні положення, викладені автором, доведено до рівня методичних розробок і рекомендацій, запровадження яких спрямоване на підвищення результативності реалізації інструментів економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни. До результатів, що мають найвагоміше практичне значення, належать: пріоритети реалізації економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери; принципи формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери; ключові напрями формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери; інструментарій кадрового забезпечення розвитку ІТ-сфери; детермінанти економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери.

Пропозиції та ключові положення дисертаційної роботи апробовано й прийнято до впровадження в діяльності Управління освіти і науки Черкаської обласної державної адміністрації (довідка №19154/02/11-01-31 від 22.08.2023 р.), Департаменту регіонального розвитку Черкаської обласної державної адміністрації (довідка №743/04-02-12 від 24.08.2023 р.), Департаменту «Центр надання адміністративних послуг» Черкаської міської ради (довідка №01-07/193 від 25.08.2023 р.), Черкаського обласного центру зайнятості (довідка №12-08/2168 від 21.08.2023 р.), Департаменту соціальної політики Черкаської міської ради (довідка №6705/28-1/01-9 від 21.08.2023 р.), а також у навчальному процесі Черкаського державного технологічного університету Міністерства освіти і науки України (довідка № 566/04-15.01 від 23.08.2023 р.).

Особистий внесок здобувача. Наукові розробки, положення, висновки та рекомендації є результатом самостійно проведеного автором дослідження щодо пошуку можливостей підвищення темпів розвитку ІТ-сфери України через активізацію інструментів економічної політики. Внесок автора в колективно опубліковані праці конкретизовано в списку публікацій. З публікацій, що написані у співавторстві, використано лише ті положення та ідеї, що належать особисто здобувачеві.

Апробація матеріалів дисертації. Отримані результати дослідження,

висновки та пропозиції оприлюднено й схвалено на: IV Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасні теорія і практика менеджменту бізнес-адміністрування» (м. Черкаси, 2021 р.); XIV Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні кризові явища в економіці та проблеми облікового, контрольного та аналітичного забезпечення управління підприємством» (м. Луцьк, 2022 р.); the Monthly International Scientific and Practical Conference «Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices» (Tallinn, Estonia, 2022); XXX Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. MicroCAD-2022» (м. Харків, 2022 р.); XXIII Міжнародній науково-практичній конференції «Теорія і практика сучасної економіки» (м. Черкаси, 2022 р.); IX Міжнародній науково-практичній конференції «Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах» (м. Тернопіль, 2022 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні тренди соціально-економічних перетворень та інтелектуалізації суспільства в умовах сталого розвитку» (м. Запоріжжя, 2022 р.).

Публікації. Основні результати дослідження опубліковано в 13 наукових працях, серед яких – 1 стаття у закордонному виданні, проіндексованому у наукометричній базі Scopus, 5 статей – у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України, 7 публікацій – у матеріалах наукових конференцій. Загальний обсяг публікацій – 7,05 д.а., з яких особисто здобувачеві належать 5,83 д.а.

Структура та обсяг роботи. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, викладених на 177 сторінках друкованого тексту. Матеріали дисертації містять 13 таблиць і 32 рисунки, з них 7 займають всю сторінку. Список використаних джерел із 310 найменувань уміщено на 32 сторінках, 9 додатків – на 52 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ІТ-СФЕРИ

1.1. Теоретичні основи реалізації економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери

Розвиток будь-якої галузі, сфери або виду економічної діяльності в економіці країни залежить від багатьох складових, чинників, факторів, інструментів та суб'єктів, що комплексно формують певні контури функціонування цієї сфери, можливості для її перспективного зростання та нарощування потенціалу. Сукупність всіх перелічених чинників, що цілеспрямовано діють на державному рівні, формують певний тип управлінського впливу, що на державному рівні набуває ознак так званої економічної політики. Від того, наскільки сформована в країні або на певній її території економічна політика буде характеризуватися такими ознаками як ефективність, раціональність та збалансованість, будуть залежати можливості досягнення проголошеної керівництвом мети та задоволеності потреб всіх безпосередніх учасників даного процесу. Критерієм результативності та ефективності економічної політики на мікро-, мезо- та макрорівнях має стати планомірне розв'язання економічних проблем країни різного характеру, що стримують перспективний розвиток та соціально-економічний прогрес суспільства.

Термін «політика» має грецьку етимологію походження та на початковому етапі його виникнення означав діяльність, спрямовану на самоорганізацію певної території (селища, міста, держави), а пізніше його зміст було розширено до розуміння того, що це «цілеспрямована діяльність по задоволенню потреб суспільства та розв'язанню його проблем» [227, с. 587]. Широкий розголос та безпосереднє практичне використання термін «політика» отримав завдяки трактату Аристотеля «Політика», який він написав у період 335-322 до н.е.

У трактаті систематизуються проблеми розвитку державного управління в різних країнах, що існували за часів античної епохи [1]. Тобто сам по собі термін «політика» на момент його виникнення ніс в собі суто позитивний сенс, пов'язаний з прийняттям управлінських рішень, що мали у той чи інший спосіб змінити життя людини у суспільстві на краще. Проте з ходом історії зміст терміну «політика» наповнювався тими чи іншими визначальними характеристиками, такими як воля, традиції, Бог, сила, закон, стосунки тощо, що розставляло різні смислові акценти, дещо змінювало зміст.

До того ж, у різні історичні часи науковці, такі як Г. Алмонд (Gabriel A. Almond), П. Вельфенс (Paul J.J. Welfens), М. Вебер (Max Weber), Д. Істон (David Easton), Н. Макіавеллі (Niccolò Machiavelli), В. Парето (Vilfredo F.D. Pareto), Т. Парсонс (Talcott Parsons), поступово формували уявлення та уточнювали нюанси використання цього терміну відповідно до змісту своїх власних теорій та відповідного історичного періоду розвитку економік їх країн [25; 130; 210; 304].

Так, Н. Макіавеллі ще більше ніж 500 років тому розглядав політику як інструмент влади та характеризував її як «сферу підступності й віроломства», так як правителі, на його думку, задля досягнення своїх цілей використовують всі без виключення інструменти і засоби потужного впливу на підлеглих [142]. При цьому не завжди такі засоби відповідають вимогам високої моральності та етики, а рушійною силою влади виступають власні інтереси, а не турбота про процвітання держави та підвищення якості життя громадян. Н. Макіавеллі пояснював таку ситуацію порочною природою людини і не зважаючи на значний час, який пройшов з моменту цих тверджень мислителя, нажаль і сьогодні ми чітко розуміємо про що йде мова.

М. Вебер визначав зміст терміну «політика» як інструмент розподілу влади на державному рівні між різними групами учасників політичного простору [303]. При цьому на його думку роль політичних лідерів відіграють саме ті учасники, що на конкретний момент часу отримують більше владних повноважень. До того ж приналежність до певної політичної партії М. Вебер вважав однією з трьох

важливих компонентів стратифікації населення в країні, тобто дуже впливовим фактором в життєдіяльності держави. При цьому науковець стверджував, що політичні діячі не мають бути жодним чином пов'язаними з діловими та фінансовими колами держави, а їх основним призначенням має стати відповідальність за власні слова та дії у професійній сфері. Отже можемо визначити такий підхід здебільшого як ідеалістичний, так як на практиці в сучасному політичному середовищі його досить важко реалізувати через високий рівень корумпованості та прагнення до задоволення виключно особистих інтересів владними особами. Цю ж думку підтримував і В. Парето, який доводив у своїй теорії, що політична влада завжди вводить в оману населення та маніпулює його думками для власної користі [284]. Досягти ж розвитку суспільства у такому випадку можливо виключно на підґрунті запровадження дієвого механізму періодичного та докорінного оновлення політичних еліт.

У 60-х роках ХХ ст. Г. Алмонд доводив, що реальна політика формується політичними лідерами країни без врахування думок пересічних громадян через те, що громадська думка є нестабільною у часі, неорганізованою та змінюється залежно від реальних подій та маніпуляцій суспільною свідомістю електорату за допомогою різних інструментів [259]. Пізніше деякі з постулатів цієї теорії були спростованими теоретиками-політологами на основі результатів глибокого аналізу формулювання основних тезисів політики демократичного стилю влади. Проте нажалі і сьогодні твердження Г. Алмонда являються базовими для формування положень політики сучасних відомих диктаторів світу.

Один з найбільш популярних американських політологів сучасності, Д. Істон, стверджував, що такі цінності як багатство, влада й соціальний статус розподіляються в суспільстві через політику та політичну систему, які сформувалися в країні [266; 270]. На підґрунті використання власного підходу до системного аналізу тенденцій розвитку політичних систем, Д. Істон характеризував джерела стабільності та механізми прилаштування до внутрішніх і зовнішніх впливів задля ефективного функціонування таких систем. Результати дослідження дозволяли науковцю робити ґрунтовні висновки щодо наявної

політичної обстановки в країні, прогнозувати розвиток у часі провладних режимів та моделювати наслідки конкретних управлінських рішень.

П. Вельфенс обрав об'єктом своїх досліджень економічну політику держави, якій відводив потужну роль у розв'язанні ключових проблем суспільства [304; 305]. Науковець доводив необхідність застосування новітніх інноваційних підходів у межах економічної політики до розв'язання цілого комплексу проблем, що виникають на рівні держави через глобалізацію. При цьому П. Вельфенс основну увагу приділяв розгляду проблем екологічного та економічного характеру, а в якості дієвих інструментів регулювання обирав нормативно-правові та законодавчі акти.

На рівні держави та регіону дослідження щодо змісту та механізму функціонування економічної політики проводили такі сучасні українські економісти, як З. Варналій, І. Грищенко, О. Єрмоленко, Я. Жаліло, Ю. Ковбасюк, В. Лагодієнко, М. Орлатий, А. Ткачук, Л. Федулова, М. Штань [2, с. 33; 15; 39; 41; 83; 98; 225; 251]. Дослідники у своїх працях доводили, що політика представляє собою таку сферу функціонування держави або регіону, що поєднує взаємовідносини між всіма соціальними групами з метою збереження та корисного використання владних повноважень на благо населення. При цьому, на думку науковців, основним призначенням економічної політики є регулювання цих взаємовідносин завдяки використанню цілісної системи інструментів, що у результаті має привести до задоволення базових потреб населення та досягнення тенденцій перспективного розвитку суспільства.

Отже, можемо констатувати, що з ходом історії термін «політика» набував різних характеристик і сьогодні може розглядатися у двох площинах – як вид діяльності, пов'язаний з виконанням владних функцій та як інструментарій досягнення поставлених владою цілей. Відповідно до першої площини «політика» у суспільній думці асоціюється з взаємодією та боротьбою на державному рівні між різними конкуруючими партіями й соціальними групами за привабливі владні позиції, що забезпечує переможцям володіння певним обсягом благ. При цьому в такій боротьбі сьогодні немає обмежень на ті інструменти та засоби, що

використовують її суб'єкти, а взаємодія між учасниками процесу може здійснюватися як на внутрішньому, так і на зовнішньому по відношенню до державності країни рівнях [100; 149; 151; 159].

Що стосується другої площини, то узагальнене сучасне офіційне розуміння терміну «політика» можна визначити як сукупність спеціальних інструментів, програм та методів, спрямованих на своєчасне прийняття раціональних управлінських рішень на державному та регіональному рівнях задля реалізації проголошених владою цілей через взаємодію між представниками всіх соціальних інститутів. Саме ця площина розгляду ключового для нашого дослідження терміну і буде взята за основу.

Залежно від того, проблематика якого об'єкту вирішується за допомогою інструментарію політики, на національному рівні науковці та практики розрізняють різні види політики, рис. 1.1. Сукупність виокремлених видів політики формує державну стратегію розвитку країни.

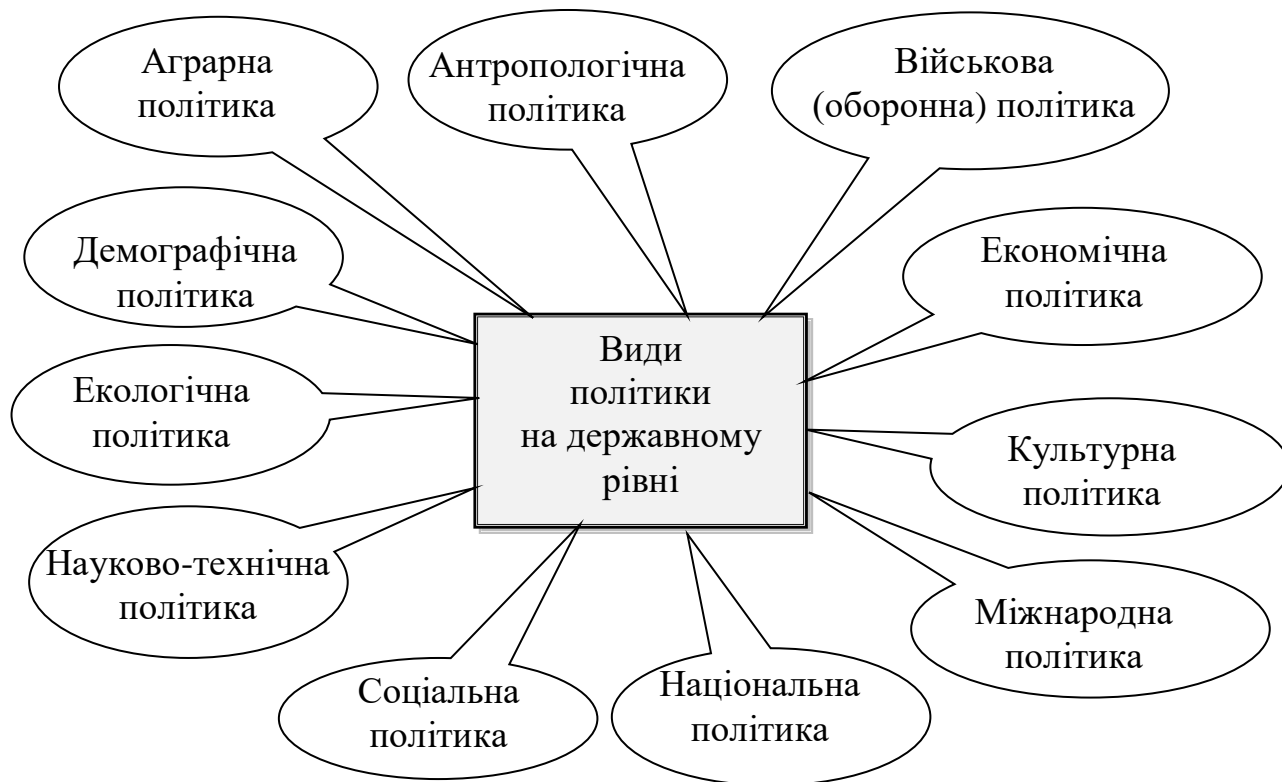


Рис. 1.1. Види політики на державному рівні

Джерело: складено автором на основі [24; 96; 191]

Залежно від виду політики, фахівці, що її реалізують, користуються такими методами та інструментами, як дипломатичний або військовий підхід до розв'язання конфліктної ситуації, наукова та освітня співпраця, міжнародне регулювання, економічне співробітництво на національному, міжнародному та глобальному рівнях, рекламні й агітаційні заходи, суспільні зв'язки, договірні відносини тощо. При цьому безпосередньо вид політики визначається тим об'єктом, на покращення та розв'язання проблем якого спрямовано зусилля органів регіональної та державної влади. Слід також зазначити, що досягти успіху в державному управлінні країною можливо лише на основі успішної реалізації всього спектру перелічених видів політик.

За сучасних умов господарювання економічна політика виступає одним з найбільш впливових видів досліджуваного терміну, так як саме вона регулює основи взаємовідносин у самому важливому для всебічного розвитку країни секторі – економіці. Економічна політика реалізується через діяльність органів державної влади та управління з метою забезпечення реалізації виробничо-господарських, комерційних та фінансово-грошових відносин в країні. Важливу роль в успішній реалізації цілей економічної політики має також відігравати державно-приватне партнерство, на основі якого мають бути залученими достатні обсяги інвестиційних коштів на модернізацію технологій, обладнання та методів управління у всіх секторах економіки країни.

Реалізують економічну політику органи державної влади шляхом створення сприятливих організаційно-правових умов та прийняття конкретних управлінських рішень дієвого впливу на ті чи інші економічні процеси, спрямовані на розв'язання нагальної проблеми [253]. Від того, наскільки ці рішення є економічно обґрунтованими та такими, що враховують по максимуму інтереси всіх стейкхолдерів і, в першу чергу, населення країни, буде залежати результативність економічної політики та загальний рівень конкурентоспроможності економіки країни на світовому рівні.

Українські науковці надають різні визначення терміну «економічна політика» (табл. 1.1), хоча за змістовним навантаженням ці трактування

являються однорідними та подібними.

Таблиця 1.1

Підходи до визначення змісту терміну «економічна політика»

Автор та джерело	Змістовне навантаження та особливості розуміння
В. Микитась [130, с. 5]	Генеральна лінія дій держави зі створення інституційних умов розвитку економіки шляхом досягнення поставлених цілей, спрямована на регулювання і вдосконалення економічних параметрів, забезпечення і стабільне, ефективне функціонування суспільного відтворення
В. Венцель [17, с. 20]	Визначає фінансово-економічний вектор розвитку держави, її внутрішню політику, основні принципи функціонування політичної системи; тісно взаємопов'язана з економічним потенціалом держави, обумовлена її історичним та культурним розвитком
К. Огданський [146, с. 137]	Припускає чітко визначену відповідальність регіонів за свій розвиток, що так само, як і центр, несуть відповідальність за єдність економічного простору та зниження його контрастності
О. Куць [97, с. 241-242]	Має базуватись на таких засадах, щоб враховувати, з одного боку, багатогранність теорій про місце держави в економіці, а з іншого – базуватися на ретельному аналізі факторів і причин, які обумовили в різних країнах на різноманітних етапах зміну наукових положень, що приймалися за основу при реалізації економічної політики та визначенні місця держави
М. Дороніна, Д. Горовий [34]	Система економічних заходів, що здійснюються державою в інтересах усього суспільства, яка формується як центральними, так і регіональними органами влади. Це система економічних заходів, здійснюваних державою в сфері суспільного відтворення
О. Заклекта, О. Шиманська [45]	Система заходів, спрямована на розв'язання господарських проблем з метою збалансованого розвитку суспільного виробництва. Головну роль відіграють органи виконавчої влади на всіх рівнях та неурядові організації, які безпосередньо зацікавлені в реалізації певної політики

Джерело: складено автором на основі [17; 34; 45; 97; 130; 146]

При цьому автори при описі терміну акцентують увагу на необхідності

врахування таких характеристик економічної політики, як прагнення до досягнення ефективності суспільного відтворення через розв'язання гострих господарських проблем, врахування внутрішніх та зовнішніх факторів впливу, відповідальність органів влади за досягнуті темпи розвитку, орієнтація на провідний зарубіжний досвід розвинених країн світу щодо обґрунтування доцільності запровадження змін у ті сфери життєдіяльності суспільства, які цього потребують у першу чергу [17; 34; 45; 97; 130; 146].

Економічна політика представляє собою систему заходів, важелів, управлінських стратегій, інструментів і технологій у сфері управління економікою на державному рівні, які реалізовує влада відповідно до встановлених стратегічних пріоритетів соціально-економічного розвитку країни. Для того, щоб мати можливість ці пріоритети реалізувати на практиці, мають бути одночасно задіяними різні види економічної політики, які виступають в ролі складових загальної системи соціально-економічного регулювання діяльності органів державної та регіональної влади. Критеріальними межами можливостей досягнення ефективності економічної політики виступають обсяги всіх видів доступних ресурсів, наявність управлінських стратегій та провідних інноваційних технологій, демографічний стан та професійно-кваліфікаційний рівень населення.

При цьому розрізняють вісім основних видів економічної політики на державному рівні (рис. 1.2). На рисунку представлено лише основні можливі види економічної політики, які безпосередньо на практиці доповнюються такими напрямками, як торгівельна, промислова, аграрна, харчова, будівельна, ІТ, цінова, валютна, амортизаційна, банківська, біржова, транспортна, антимонопольна, грошово-кредитна, правова, політика в області зайнятості та регулювання ринку праці тощо [11; 36; 45; 55; 97; 146; 185; 204]. Кожен з перелічених напрямів може розглядатися як окрема структурна складова вже перелічених видів економічної політики країни.

Перелік представлених на рисунку найбільш поширених видів економічної політики свідчить про те, що ретельне виконання всіх проголошених владою цілей та залучення всіх перелічених видів діяльності буде сприяти її проникненню

у всі сфери життєдіяльності країни та забезпеченню всієї сукупності потреб населення, що виникають під час життя. А саме така мета і лежить в основі істинного змісту функціонування будь-якої держави.

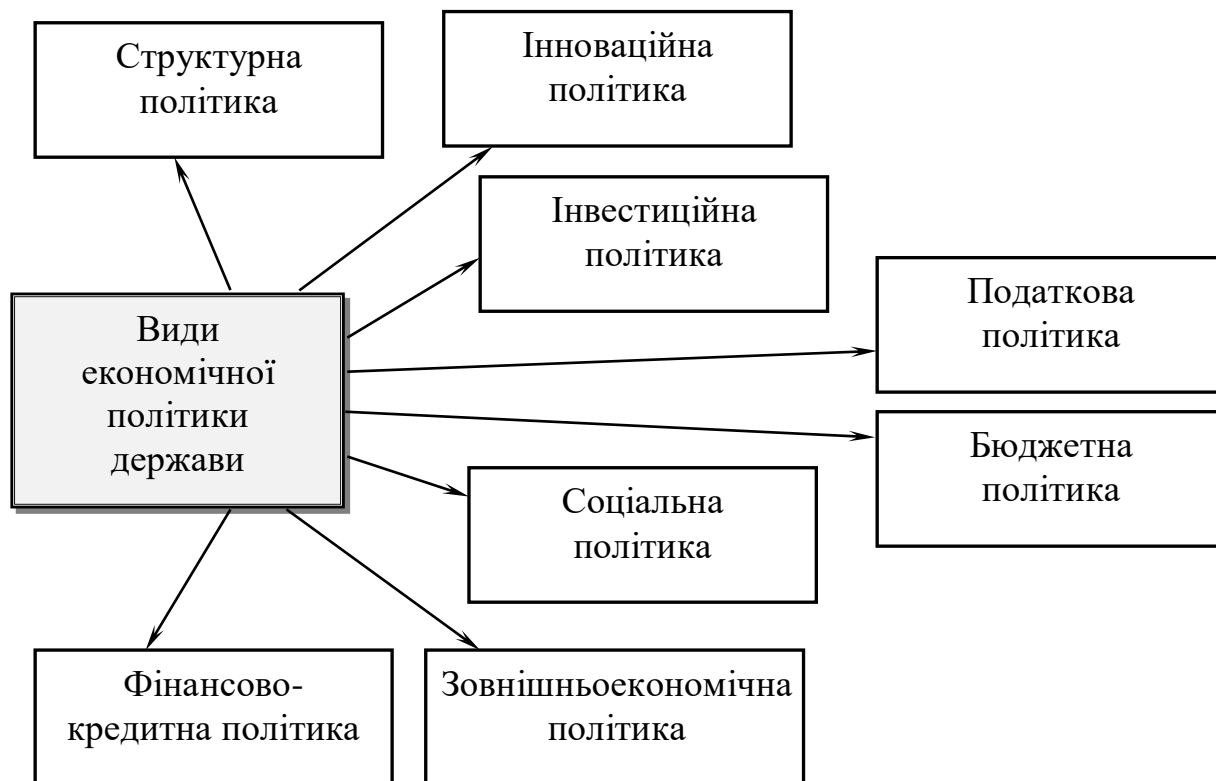


Рис. 1.2. Види економічної політики на державному рівні

Джерело: складено автором на основі [113; 154; 233]

Останні твердження пов'язані з тим, що товарно-грошові відносини пронизують всі сфери життя людини та будь-який сторонній вплив на процедури їх реалізації веде до трансформації всіх інших складових економічного розвитку країни, що відображається на значеннях та динаміці її макроекономічних показників та рівні конкурентоспроможності в цілому [5; 44; 81; 140; 250]. Саме через таку впливовість та багатоаспектність економічна політика представляє собою доволі складний та здебільшого інерційний механізм реалізації обраної владою економічної стратегії, ефективно впровадити який вдається не кожному органу управління, не кожному уряду та далеко не кожній країні. При цьому, якщо навіть і вдалося досягти певного рівня ефективності, гарантій щодо того, що

такий стан збережеться назавжди не існує – органи державної влади мають постійно змінювати та трансформувати запроваджені елементи управління економічною політикою, щоб вчасно адаптуватися до безперервних трансформацій у внутрішньому та зовнішньому світі по відношенню до країни.

Слід зазначити, що суттєвим чином інструменти та методи, які влада закладає в основу економічної політики, залежать від того типу владних відносин, що існують в країні на найвищому рівні, від того курсу, що обрала політична еліта держави [30; 206]. Умовою результативності економічної політики є дотримання її чіткої спрямованості на досягнення проголошених вищими органами влади цілей, задач та інтересів розвитку економіки країни з метою задоволення потреб суспільства за умови домінування демократичного стилю управління. В узагальненому ж вигляді сутність економічної політики міститься у тому, щоб максимально забезпечити потреби населення в основних групах товарів і досягти при цьому рівнозначності та справедливості у їх розподілі.

Рівень кінцевої дії економічної політики коливається від мікро- до макрорівня. Критеріями сприятливої дії економічної політики на мікрорівні можна назвати ступінь конкурентоспроможності суб'єкта господарювання та певної групи товарів на національному та світовому ринках, раціональність використання всіх видів ресурсів, достатні розміри доходу працездатного населення тощо. На макрорівні оцінити результативність економічної політики можливо через такі показники, як обсяги іноземних інвестицій, що спрямовуються в країну, рівень інфляції та темпи зростання споживчих цін, тенденції зростання обсягу ВВП, стабільність національної валюти, рівновага платіжного та зовнішньоторговельного балансу, рівень зайнятості населення, демографічний приріст населення, економічне зростання тощо [35; 107; 161; 189; 252]. Як бачимо, економічна політика ставить доволі багато цілей, успішно реалізувати які одночасно доволі складно. Саме тому при обґрунтуванні економічної політики мають відразу прописуватися пріоритети, на досягнення яких, в першу чергу, будуть спрямовуватися зусилля органів влади всіх рівнів. Ці пріоритети мають мати конкретні форми, не бути абстрактними та гіпотетичними.

І вже відповідно до проголошених пріоритетів на державному рівні мають підбиратися спеціальні методи, заходи та інструменти, реалізація яких дозволить просунути поставлені цілі до кінцевої реалізації та досягнення. З цією метою на державному рівні розробляються основні проекти, програми та стратегії соціально-економічного розвитку країни та її окремих територій.

При цьому за будь-яких умов визначальним критерієм вибору тих заходів, які можуть бути реалізованими, будуть виступати обсяги ресурсів, які є у вільному доступі та можуть бути використаними державою для реалізації у житті обраних пріоритетів економічного розвитку, створення умов для широкого впровадження програм розширеного відтворення на базі суб'єктів господарювання основних видів економічної діяльності країни. До того ж, слід чітко розуміти, що вибір тих чи інших методів або конкретних інструментів економічної політики суттєвим чином буде залежати від тих обставин (політичних, геополітичних, військових тощо) та стану економічного розвитку, які склалися на момент виробки конкретних складових цієї політики [2; 17; 75; 183; 215]. Вплив на процедуру формування портфелю методів й інструментів економічної політики також здійснюють традиції, звичаї, національні непорозуміння та національна розмаїтість, співвідношення політичних сил в середині країни, їх продуктивна взаємодія та міжнародне позиціонування, рівень науково-технічного прогресу та можливості інноваційного зростання окремих видів економічної діяльності тощо.

Враховуючи той факт, що економічні та господарські відносини, умови і обставини в країні не є постійною величиною і вони весь час змінюються, відповідно і економічна політика має весь час трансформуватися, набирати нових ознак та орієнтуватися на ті чи інші інструменти та методи впливу. При цьому економічний результат від запровадженої економічної політики буде тим більшим, чим більшою мірою вона буде враховувати досягнуті обсяги соціально-економічного, виробничого, освітньо-наукового, людського, інноваційного та інвестиційного потенціалів та розвитку національної й регіональної економіки [100]. Важливим також є врахування політичного курсу, офіційно проголошеного владою (тобто першої площини розгляду терміну «політика») та того соціально-

економічного досвіду, який нагромаджено на владному рівні в країні на конкретний момент часу.

Суб'єктами економічної політики виступають органи державної влади всіх рівнів, різні професійні й громадські об'єднання та суспільні інститути, що виражають інтереси різнорідних стейкхолдерів. До таких об'єднань можуть бути віднесені профспілкові, культурні, політичні й релігійні організації, спілки підприємців, науковців, освітян, засоби масової інформації та інші суспільні інститути, функціонування яких виступає основою ефективної соціальної політики країни. Метою функціонування кожного з можливих об'єднань виступає досягнення цілі власної діяльності (тобто захисту певної категорії учасників, інтереси яких представляє об'єднання) через інструменти групового тиску та цілеспрямованого впливу [11; 250]. За умови, що цілі діяльності таких об'єднань за вектором руху співпадають із проголошеними та скритими цілями офіційних органів влади, їх дії та результати реалізованих заходів набудуть синергетичного ефекту. У протилежному ж випадку можливі прояви боротьби різного виду та інші негативні наслідки, яких бажано завчасно запобігти. Саме тому органи державної влади мають таким чином розробляти складові економічної політики, щоб максимально урахувати групові інтереси всіх стейкхолдерів та проводити для цього на постійній основі моніторинг суспільної думки, за результатами якого здійснювати узгодження інтересів держави та стейкхолдерів.

Разом із тим слід зауважити, що ступінь прогресивності економічної політики держави буде визначатися також і якісним позитивним впливом кожної групи стейкхолдерів та обраним видом економічної діяльності, на регулювання розвитку якого безпосередньо спрямовано конкретну економічну політику. Враховуючи той факт, що через напад та воєнну агресію сусідньої країни Україна протягом 2022-2023 рр. зазнала суттєвих руйнувань критичної інфраструктури, житлового фонду та об'єктів промислової сфери, досягти швидкого відновлення економіки країни у повоєнний період можливо буде виключно на основі застосування новітніх інноваційних технологій, рішень, підходів, матеріалів тощо. Пришвидшити виконання такого завдання можливо на підґрунті реалізації

проектів будівництва та відновлення з мінімальними витратами часу і ресурсів, що можливо досягти на основі детального аналізу, вибору найкращих зразків та подальшого застосування провідного досвіду розвинених країн світу [231]. Отже буде потреба обробляти великі масиви даних, що під силу виключно ІТ-фахівцям. Крім того, сучасні підходи до будівництва життєвого простору мають враховувати вимоги сьогодення та забезпечувати людину ефективною мережевою інфраструктурою. Саме тому розвиток ІТ-сфери має стати умовою задоволення потреб населення країни в якісних й комфортних умовах життя, що створить додаткові можливості для соціально-економічного оздоровлення країни.

Економічна політика регулювання розвитку ІТ-сфери має дуже важливе значення для успішності функціонування всієї економічної політики України на даному етапі її розвитку. Слід зазначити, що ІТ-сфера в Україні формувалася поступово протягом всього періоду незалежності та в останні роки набула настільки потужних тенденцій розвитку, що зайняла друге місце у рейтингу послуг, що Україна експортує за межі країни [27, с. 78-79; 122]. Навіть повномасштабний військовий напад сусідньої країни, який завдав потужного удару і по економіці країни в цілому, лише скоротив темпи зростання галузі, проте не зміг зупинити її бурхливий розвиток. Така швидкість змін пов'язана із потужними тенденціями діджиталізації та цифровізації, що проникають у всі без виключення сфери життєдіяльності людини і це дозволило сьогодні досягти галузі щорічних темпів зростання на рівні двадцяти відсотків, що є навіть вищим, ніж середньосвітові темпи зростання ринку ІТ-послуг [21]. Зростає також роль та доля ІТ-аутсорсингу в розвитку ІТ-сфери країни. Тобто для розвитку економіки країни ІТ-сфера стає сьогодні не лише фактором суттєвого підвищення рівня інноваційності та прогресивності всіх видів технологій та інструментів на всіх рівнях управління, а й виступає джерелом наповнення державного бюджету країни валютними надходженнями. Така обставина за умов тотального дефіциту, викликаного тривалими та виснажливими воєнними діями, стає одним із тригерів доведення спроможності України бути незалежною європейською країною зі

своєю мовою, ідентичністю, історією, культурою, промисловістю та високо професійною й конкурентоспроможною ІТ-сферою.

При обґрунтуванні інструментарію економічної політики щодо формування ефективного ринку ІТ-послуг в країні слід враховувати два обтяжливих фактори, які прямим чином будуть впливати на її результативність. До таких факторів, по-перше, відноситься високий рівень конкуренції за проекти, замовників та фахівців на світовому ринку ІТ-послуг, і не завжди перемога на боці українських ІТ-компаній, та, по-друге, спостерігається доволі потужний процес «витоку мозків» українських ІТ-фахівців за межі України, навіть якщо носій цих «мозків» територіально залишається в країні [27, с. 79; 125]. Ключовим фактором при прийнятті ІТ-фахівцями остаточних рішень щодо місця життя та роботи тут виступає рівень оплати праці таких професіоналів за межами країни та можливості долучитися до виконання проектів світового значення та рівня.

Експортна орієнтація ІТ-сфери України пов'язана з тим, що ринок праці в ІТ-сфері та пропозиція високо професійних фахівців в країні розвивається більш потужними темпами, ніж ринок товарів і послуг, що суттєвим чином обмежує можливості для розвитку внутрішнього аутсорсингу. В Україні практично відсутні платоспроможні замовники на продукцію ІТ-сфери, а техніко-технологічний та програмний рівень українських замовлень поступається ступенем прогресивності проектів західних замовників. Це відбувається через різницю у науково-технічному та техніко-технологічному рівнях розвитку економіки України та розвинених країн Європи і світу. При цьому основними замовниками української продукції ІТ-послуг виступають представники бізнесу таких країн, як США, Великобританія, Німеччина, Канада, Ізраїль, Швеція та Швейцарія [27, с. 79; 301, с. 9]. У цьому аспекті слід акцентувати увагу на тому, що рівень базової підготовки українських фахівців ІТ-сфери є конкурентним на ринку через якісну інженерну (програмування, радіоелектроніка, схемотехніка) та високу математичну складову у структурі компонентів освітніх програм [255].

Крім того, обов'язково слід акцентувати увагу на тому факті, що виконані українськими ІТ-фахівцями замовлення в межах аутсорсингу передаються

іноземним замовникам, після чого кінцевий програмний продукт виходить на ринок під брендом замовника [108]. Таким чином відбувається вимивання та поглинання економічно розвиненими країнами українського людського капіталу та талантів у ІТ-сфері задля досягнення більш високих темпів соціально-економічного розвитку безпосередньо розвинених країн світу. Користь для економіки України у цьому випадку буде проявлятися лише у вигляді зростання купівельної спроможності українських домогосподарств, до складу яких входять ІТ-фахівці, що працюють віддалено з території України. Якщо такі фахівці мають активну громадянську позицію, то свою професійну діяльність в діловому середовищі України вони також легалізують та будуть сплачувати встановлені розміри податків, тим самим роблячи свій посильний вклад у наповнення бюджетів регіонального та національного рівня.

Підсумовуючи, можемо конкретизувати ті найбільші проблемні аспекти, що сьогодні є характерними для функціонування ІТ-сфери і на розв'язання яких і має бути спрямованою економічна політика держави:

інтенсивний процес «витоку мозків» ІТ-фахівців за межі країни через низьку мотивацію молоді, неконкурентний рівень оплати праці в галузі та відсутність цікавих проєктів всередині країни;

експортна орієнтація послуг ІТ-сфери країни, що супроводжується інтенсивним відтоком людського капіталу до країн-замовників та недоотриманням через це податкових платежів економікою України;

низький рівень цифровізації всіх видів економічної діяльності країни, що стримує перспективний розвиток як безпосередньо ІТ-сфери, так і в цілому всіх сфер функціонування економіки України.

Беручи до уваги розглянуті теоретичні аспекти сутності економічної політики та враховуючи особливості функціонування ІТ-сфери в Україні на сучасному етапі, можемо сформулювати власне загальне бачення змісту ключового для роботи поняття, яке і буде покладено в основу нашого дослідження. Отже, під економічною політикою регулювання розвитку ІТ-сфери будемо розуміти цілісну систему дієвих заходів держави, що через різні інструменти реалізуються на

мікро-, мезо- та макрорівнях, спрямовану на всебічний розвиток ІТ-сфери країни як умови соціально-економічного відродження економіки країни на сучасному етапі та у повоєнний період.

Можемо стверджувати, що економічна політика регулювання розвитку ІТ-сфери України має орієнтуватися на певні вектори і пріоритети, що дозволить згуртувати та спрямувати команди фахівців ІТ-сфери країни на успішне розв'язання широкого спектру проблем, що існують сьогодні в економіці країни та які прогнозовано посиляться у повоєнний період (рис. 1.3) [117].

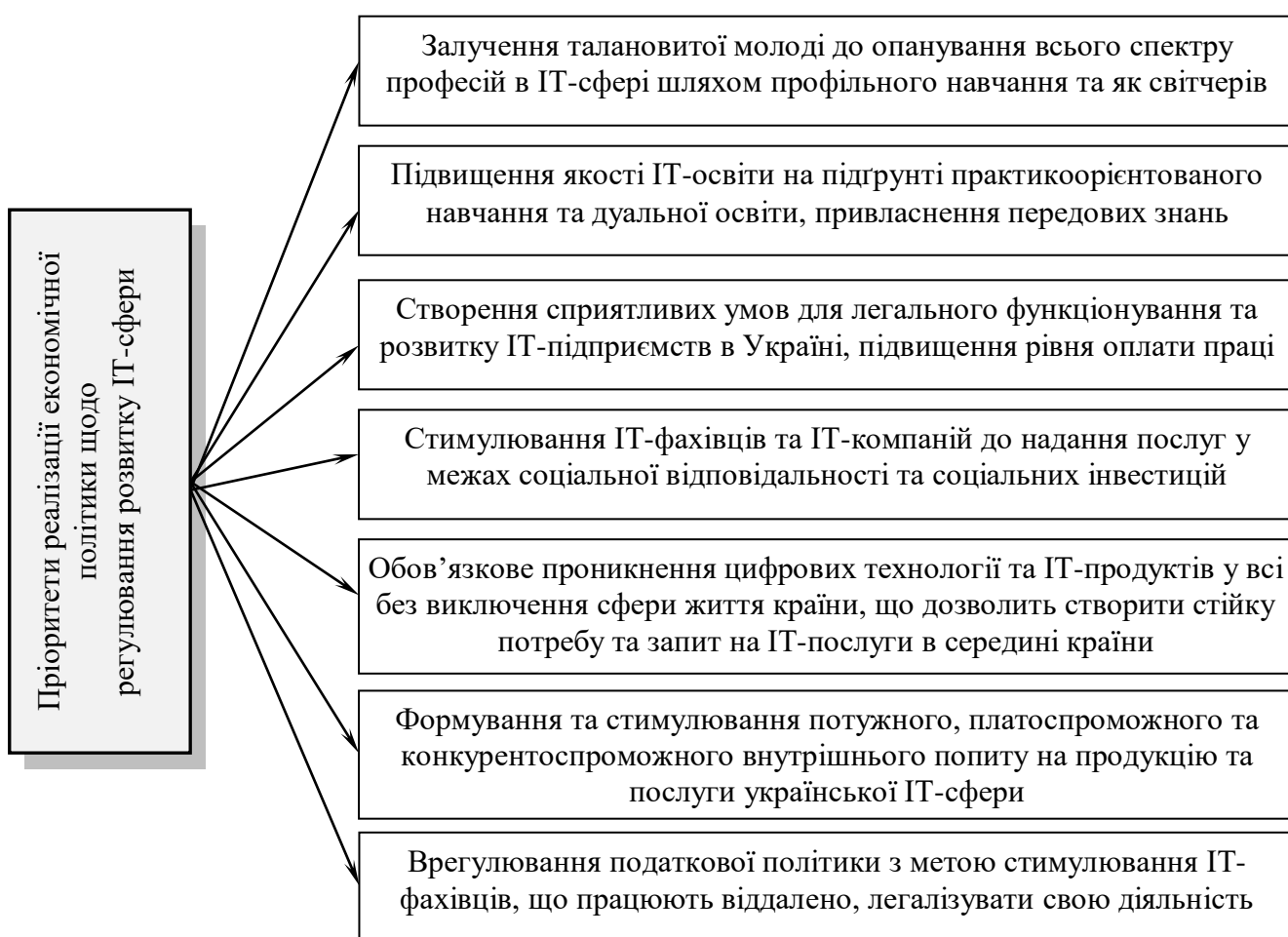


Рис. 1.3. Пріоритети реалізації економічної політики щодо регулювання розвитку ІТ-сфери

Джерело: складено автором

Втілення у життя перелічених векторів економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери України дозволить підвищити рівень інноваційності ділового

середовища та економіки країни в цілому, посилити сферу соціально-економічного забезпечення населення країни та наблизити настання реалізації у повній мірі принципів смарт-спеціалізації, смарт-економіки та можливості побудови на цьому підґрунті економіки знань в країні на національному та регіональному рівнях.

1.2. Принципи формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в країні

Важливою умовою перспективного розвитку будь-якої сфери господарювання або виду економічної діяльності в країні є дотримання певних закономірностей, які були встановленими задовго до теперішнього часу та багато разів перевіреними на практиці щодо їх дієвості та результативності. Серед іншого такі закономірності можливо відстежити на основі дотримання певних принципів, які регламентують різні боки та аспекти функціонування досліджуваного явища. У цьому контексті економічна політика регулювання розвитку ІТ-сфери в країні має обов'язково формуватися на основі конкретних принципів, що дозволить досягти найкращих результатів у коротший термін і з найменшими витратами.

Аналіз праць українських дослідників останніх років за цією тематикою [17; 30; 96; 112; 191; 206; 215; 250] дозволив встановити ті основні науково обґрунтовані принципи, які мають бути покладеними в основу започаткування ефективного процесу формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в країні, рис. 1.4.

В основу формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в країні в обов'язковому порядку має бути покладено принцип наукового підходу [16; 17]. З цією метою мають бути зібраними та систематизованими всі останні наукові досягнення в ІТ-сфері країни та світу, узагальненим весь науковий досвід за цим питанням і лише на такому підґрунті мають прийматися остаточні

управлінські рішення та обґрунтовуватися конкретні заходи і дії. Враховуючи той факт, що від будь-якого управлінського рішення державних органів влади прямим чином залежать життя та долі пересічних громадян країни, а ІТ-сфера є доволі новим видом економічної діяльності країни, державні науковці-аналітики з економіки, історії, статистики, соціології, політики, фахівці з прогнозування та моделювання мають проаналізувати нагромаджений в Україні за роки незалежності досвід щодо побудови інструментарію економічної політики в тій чи іншій сферах життя і вже на отриманому підґрунті робити висновки щодо доцільності здійснення тих чи інших заходів регулювання по відношенню до розвитку ІТ-сфери [130, с. 4-5]. При цьому основні заходи мають бути спрямованими на мінімізацію настання внутрішніх і зовнішніх ризиків для соціально-економічного, інтелектуально-інноваційного й технологічного розвитку економіки країни та її регіонів [141].



Рис. 1.4. Систематизація принципів формування економічної політики щодо регулювання розвитку ІТ-сфери в країні

Джерело: складено автором

Другим принципом при формуванні економічної політики слід рахувати принцип справедливості, критерієм дотримання якого мають виступати норми права, які офіційно прийнято на державному рівні [30; 96, с. 80; 112]. Справедливою можна вважати таку економічну політику, яка заснована на об'єктивних методологічних основах мінімізації ризиків й дотримується норм національних та міжнародних стандартів. В основу справедливої економічної політики має бути також покладено рівнозначний розподіл ресурсів у регіональному просторі країни та приділення уваги тим регіонам, які мають суттєві соціально-економічні проблеми й через це відстають від регіонів-лідерів за ключовими показниками соціального й економічного розвитку.

Крім того, справедливою економічною політикою можна назвати виключно ту політику, яку органи державної влади максимально спрямували на досягнення цілей сталого розвитку [14; 206, с. 83; 252, с. 26]. У цьому контексті ефективна економічна політика в обов'язковому порядку має бути спрямованою на досягнення показників екологічної безпеки, створення умов для максимально безпечного для здоров'я та життя людини стану природного середовища, збереження природного розмаїття, сталого природокористування та переходу на технології відновлювальних джерел ресурсів тощо. На державному рівні мають створюватися механізми докорінної трансформації технологій виробництва в усіх галузях економіки країни, спрямовані на ощадливі підходи та зворотне використання природних ресурсів [26; 159]. А для цього серед іншого мають бути створеними умови для залучення талантів та інтелектуального капіталу в усі сфери виробництва, проникнення новітніх інформаційних технологій в функціонування суб'єктів господарювання всіх видів економічної діяльності, чого неможливо здійснити без масштабного розвитку ІТ-сфери в країні.

Даний принцип формування ефективної економічної політики має також враховувати антикорупційну складову, так як виключно на такому підґрунті можливо досягти верховенства норм права, затвердженого на національному та проголошеного на міжнародному рівнях, й забезпечити інтенсивний рух передових реформ у всіх сферах життєдіяльності країни, що є основною для

розвитку ІТ-сфери [206, с. 83]. Початок дій у напрямі боротьби з корупцією в Україні можна рахувати з 1992 р., коли було створено Тимчасову депутатську комісію Верховної Ради України з питань боротьби з організованою злочинністю, корупцією і хабарництвом [174]. У наступному році було затверджено проект Закону України про боротьбу з корупцією, після двох років праці над текстом якого у 1995 р. було прийнято відповідний закон [182]. Водночас суттєвих зрушень щодо скорочення рівня корумпованості влади та суспільства загалом закон не здійснив і до того ж згодом, у 2009 р., він втратив чинності. З метою посилення антикорупційної боротьби у 1997 р. Президент України підписав указ про запровадження Національної програми боротьби з корупцією, яка складалася з трьох блоків заходів антикорупційної боротьби – профілактичних, організаційно-правових та інформаційно-аналітичних [218]. Нажаль і цей документ не дозволив досягти поставленої надважливої задачі для вільного демократичного розвитку українського суспільства.

Започаткування ж антикорупційного руху в європейському просторі слід рахувати з 1999 р., коли Радою Європи було прийнято дві базових конвенції про боротьбу з корупцією, які Україна ратифікувала та мала б виконувати [131]. У 2003 р. аналогічна подія відбулася вже на більш масштабному рівні, коли Генеральна Асамблея ООН ухвалила Конвенцію проти корупції [88]. Цей документ Україною було ратифіковано в 2006 р. і саме цю дату можна вважати стартовою для розуміння доцільності започаткування більш результативних антикорупційних заходів на державному рівні в країні. Проте перші такі заходи було практично запроваджено лише через п'ять років прийняттям у 2011 р. Антикорупційної стратегії на 2011-2015 рр. [217]. Проте ні цій стратегії, ні прийнятому у 2014 р. Закону України «Про запобігання корупції» [49] та Антикорупційній стратегії на період 2014-2017 рр. [50] практично сприяти повному викорінюванню корупції в країні нажаль не вдалося, хоча і було досягнуто значних зрушень у цьому напрямі.

Дуже високі очікування покладаються суспільством і владою на поточну Антикорупційну політику, яку прийнято Верховною Радою України на період

2020-2024 рр. Це пов'язано не лише з потребою максимальної мобілізації й раціонального використання власних ресурсів та грошово-матеріальних потоків зарубіжної допомоги, яка надходить від країн-партнерів задля наближення перемоги на полі бою над країною агресором, а й зі створенням умов для швидкого повоєнного відновлення країни. Дуже важливим аспектом реалізації антикорупційної політики має стати також і виконання однієї з суттєвих вимог боротьби з корупцією, які за рекомендацією Ради ЄС мають бути повною мірою виправленими й реформованими для отримання позитивної відповіді щодо можливого вступу України до ЄС вже у найближчі роки [163; 262].

Отже, слід погодитися з тією думкою, що досягнення на практиці антикорупційного аспекту принципу справедливості є доволі складною й витратною справою, на реалізацію якої потрібен доволі тривалий час та наявність достатнього числа висококваліфікованих і мотивованих на досягнення фахівців, які чітко знають які саме заходи мають бути запровадженими у кожному конкретному випадку. До того ж ставити за мету завдання щодо повної ліквідації корупції в країні, як показав досвід багатьох країн світу, не доцільно, проте слід створювати всі можливі умови для зменшення корупційних проявів в суспільстві та поступового запровадження превентивних заходів, які б дозволили викоринити ті причини, що ведуть до виникнення будь-яких проявів корупції на всіх рівнях управління в Україні.

У цьому контексті дуже важливою умовою досягнення кінцевого успіху в боротьбі з корупцією на державному рівні має стати одночасне запровадження дієвих заходів у чотирьох взаємопов'язаних площинах впливу:

правовій – розробка та прийняття антикорупційних законодавчих актів та керівних документів, що регламентують вектори розвитку та створюють правову базу антикорупційної політики;

виконавчій – створення органів влади, які б розробляли та реалізовували на практиці антикорупційну політику з метою викоринювання та подальшого запобігання проявів корупційної поведінки в органах влади на будь-якому рівні;

судовій – створення дієвої, справедливої та суворої системи покарання за

будь-які корупційні прояви у владі та механізми обов'язкового відшкодування порушниками спричинених збитків державі. При цьому має спрацьовувати закономірність, яка полягає у тому, що чим вищим є рівень управління, тим більш ретельним має бути відбір претендентів на посаду і більш суворим покарання за виявлені та стовідсотково доведені випадки корупції;

суспільно-громадській – прозорість у звітності представників всіх органів влади та реалізація засад державно-громадського партнерства щодо інтенсифікації антикорупційних заходів.

Сподіваємося, що дотримання на всіх рівнях управління проголошених антикорупційних заходів має стати підставою для перспективного розвитку економіки країни та наближення часу вступу України до ЄС. При цьому саме розвиток ІТ-сфери має створити інформаційно-технологічне підґрунтя для максимального уникнення можливостей виникнення підстав для корупційних проявів у відносинах типу людина-людина. Наочним прикладом дієвості ІКТ у цьому контексті можна вважати офіційно запроваджені в 2020 р. на державному рівні в Україні портал та застосунок Дія, які автоматизували частину адміністративних послуг в країні й підвищили рівень діджиталізації у цій сфері [170]. При цьому Міністерство цифрової трансформації України поставило собі амбітну мету до 2024 р. зробити для громадян та бізнесу доступними 100% публічних послуг у он-лайн режимі [236]. Серед іншого такі заходи дозволили підвищити останніми роками рейтинг України за критерієм Індексу сприйняття корупції (Corruption Perceptions Index) з 30 балів у 2019 р. до 33 балів у 2022 р. [63]. Тому дуже актуальним й економічно доречним має стати дотримання антикорупційних вимог при формуванні змісту економічної політики, спрямованої на розвиток ІТ-сфери в Україні.

Враховуючи той факт, що економічна політика представляє собою у кінцевому рахунку взаємодію між державними і регіональними органами влади та населенням, важливо дотримуватися такої складової принципу справедливості, як соціальна справедливість, в основу якої має бути покладено справедливість у розподілі між громадянами країни всіх матеріальних благ, наданні їм доступу до

нематеріальних ресурсів і можливостей та захисту прав, які їм від народження або з моменту в'їзду на територію країни гарантуються її Конституцією [145]. Особливо актуальним даний принцип слід розглядати тоді, коли за експертними оцінками фахівців якісні показники, що характеризують стан розвитку соціальної сфери (соціальне розшарування населення, соціальний захист, безпека і тривалість життя, поширеність серед представників бізнесу соціально відповідальної поведінки тощо) в 2017 р. досягли або критичного, або посткритичного рівня [113, с. 430]. При цьому і надалі суттєвого покращення для України рівнів означеного блоку показників не слід очікувати, так як у 2020 р. почалася пандемія, викликана захворюванням на COVID-19, а 24 лютого 2022 р. – повномасштабна війна через військову агресію сусідньої країни.

Через такий пограничний стан в Україні щорічно спостерігається явище зовнішньої трудової міграції, обсяги якої у часі мають тенденцію до зростання. Водночас найбільш небезпечні та тривожні аспекти цього явища пов'язані з виїздом за межі країни у пошуках кращого життя найбільш мобільної та прогресивної молоді, серед яких достатнє число фахівців у ІТ-сфері. Такі тенденції ще більше погіршують соціальний стан в країні та скорочують можливості для перспективного розвитку ІТ-сфери в Україні. Саме тому, відповідно до принципу справедливості, в основу економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери має бути покладено систему дієвих інструментів, спрямованих на досягнення в країні цілей сталого розвитку, мінімізації корупційних проявів на всіх рівнях управління та підвищення соціальних стандартів життя населення, досягнення чого можливо через розвиток ІТ-сфери.

Третім принципом формування економічної політики слід вважати принцип комплексності, сутність якого полягає у тому, що у процесі побудови економічної політики мають бути задіяними всі потенційно можливі методи, заходи та інструменти впливу, спрямовані на максимізацію зусиль щодо досягнення проголошеної мети на державному та регіональному рівнях [215, с. 127]. У нашому випадку принцип комплексності має бути врахованим таким чином, що інструменти та методи економічної політики, спрямованої на розвиток ІТ-сфери

країни, мають одночасно регулювати всі без виключення компоненти та аспекти забезпечення цього процесу. Для того, щоб досягти стабільних у часі та довгострокових тенденцій розвитку ІТ-сфери в країні необхідно одночасно запроваджувати реалізацію заходів у трьох взаємопов'язаних площинах.

Перша площина є базовою для можливостей як становлення, так і забезпечення перспектив подальшого розвитку ІТ-сфери країни, так як вона пов'язана безпосередньо з профільною освітою. Враховуючи високий й зростаючий у часі рівень попиту на українських ІТ-фахівців за межами України можемо робити висновки про досить потужну українську школу підготовки фахівців для ІТ-сфери країни. Якщо рахувати за загальним контингентом здобувачів у межах 12 галузі знань, то на рівні вищої освіти флагманами ІТ-освіти в Україні виступають Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національний університет «Львівська політехніка» та Харківський національний університет радіоелектроніки [192]. При цьому слід зазначити, що підготовку фахівців для ІТ-сфери на даний момент в Україні здійснюють 164 заклади вищої освіти, а загальний контингент осіб, що отримують профільну вищу освіту перевищує 80,6 тис. осіб [192]. Саме цим майбутнім фахівцям закладами освіти буде надано можливість отримати глибокі знання за обраною спеціальністю із потужним інженерно-математичним фундаментом (саме це являється сильним боком української освітньої системи в галузі ІТ), що дозволить їм в майбутньому до кількох разів успішно робити вибір та змінювати професію зі всього розмаїття видів робіт в ІТ-сфері. Проте цієї армії висококваліфікованих фахівців недостатньо для задоволення зростаючих потреб української економіки в ІТ-фахівцях [58; 236; 248]. Покращити ситуацію покликана ціла система ІТ-шкіл, професійних курсів, програм та проєктів, які сьогодні функціонують в Україні та як на безоплатній, так і на платній основі за доволі короткий термін дозволяють опанувати слухачам певну мову програмування, ази веб-дизайну, аналітичної роботи або отримати конкретні практичні навички задля легкого й органічного входження до світу конкретної ІТ-професії та просування в межах неї до вищих

кар'єрних шаблів.

Водночас при всьому розмаїтті можливостей отримати українську ІТ-освіту, існує велика кількість проблем, що стримує перспективний розвиток ІТ-сфери в країні і на розв'язання яких і має бути зорієнтовано економічну політику. Так, у сфері вищої освіти спостерігаються такі больові точки, як: відставання контенту освітніх програм від реальних потреб ринку та темпів розвитку ІТ-сфери; тривалий період навчання й насиченість освітніх програм освітніми компонентами, які надають додаткові знання по відношенню до спеціальності, що знижує мотивацію здобувачів до навчання; відсутність або недостатність практичних знань за професією, низький рівень знань англійської мови та нерозвиненість *soft skills* у випускників університетів тощо [6; 167; 207; 248]. Натомість випускники короткострокових курсів не мають базової технічної підготовки і здебільшого отримують лише фрагментарні знання, що скорочує їх перспективи ефективного працевлаштування та швидкого кар'єрного зростання на українському та зарубіжних ринках праці в сфері ІТ.

У будь-якому випадку сучасні закономірності розвитку ІТ-сфери вимагають від фахівців, які планують в ній не лише працювати, а й стати успішними в професії, безперервного саморозвитку та постійного докладання зусиль для отримання бажаного результату. Економічна ж політика безпосередньо у цій площині реалізації принципу комплексності має бути спрямованою на стимулювання й всебічне сприяння закладам освіти у справі максимального підвищення якості освітніх послуг різного рівня щодо підготовки висококваліфікованих та мотивованих ІТ-фахівців, розширення числа освітніх програм та їх спеціалізації у сфері ІТ-підготовки. Важливо також створювати умови для залучення до ІТ-сфери фахівців некомп'ютерних спеціальностей, що дозволить прискорити темпи розвитку галузі в цілому. Для того ж, щоб підвищити мотивацію молоді до свідомого опановування конкретної ІТ-професії, слід проводити політику планомірної професійної агітації та поступового занурення у професію ще у підлітковому віці, для чого доцільно розглянути можливість введення до шкільної програми навчальних дисциплін з веб-дизайну

та програмування, бізнес-планування, управління проектами, робототехніки тощо. Реалізувати цю ідею загальноосвітні навчальні заклади можуть у тісній кооперації зкладами вищої освіти або провідними ІТ-школами регіону.

Друга площина реалізації принципу комплексності має бути спрямованою на перманентне підвищення в країні рівня інноваційності техніко-технологічного забезпечення діяльності фахівців ІТ-сфери, і, в першу чергу, професіоналів, що формують контури розвитку ІТ-сфери на державному та регіональному рівнях, беруть участь у програмному забезпеченні та адмініструванні управлінських функцій на всіх рівнях управління в країні. З цією метою мають бути спрямованими достатні обсяги інвестицій на оновлення і модернізацію всіх видів комп'ютерного обладнання, що дозволить збільшити швидкість обробки й збереження великих масивів даних, надати швидкий доступ до необхідної інформації фахівцям та забезпечити її стовідсоткову безпеку. Інноваційним трансформаціям також мають підлягати процедури збору, обробки та використання інформації щодо всіх сфер життєдіяльності країни.

Третя площина реалізації принципу комплексності має бути пов'язаною зі створенням на нормативно-законодавчому та виконавчому рівнях країни умов для бурхливого розвитку ІТ-сфери, що буде особливо актуальним та затребуваним у повоєнний період. З цією метою мають бути використаними всі можливі інструменти від податкових стимулів і до державних замовлень на певні ключові для відновлення економіки країни ІТ-продукти та проекти. У цьому контексті дуже важливо також створити умови для органічного скорочення та подальшого припинення процесів виїзду ІТ-фахівців за межі країни та підвищення рівня їх мотивації до виконання проектів за українськими замовленнями. Для цього в економіці України має з'явитися достатня кількість гідних робочих місць ІТ-профілю з конкурентним рівнем оплати праці відповідно до розвинених країн світу. До того моменту, як цього зроблено не буде, розвиток ІТ-сфери України буде значно відставати від розвинених країн світу, а країна і надалі буде виступати донором перспективної талановитої молоді та високопрофесійних ІТ-фахівців різного профілю діяльності.

Четвертим принципом формування економічної політики виступає пріоритетність, тобто принцип, заснований на фокусуванні уваги органів державної влади на тих напрямках, які на даний конкретний момент являються головними для успішного економічного функціонування держави, поступового досягнення умов її конкурентоспроможності на світовому рівні [215, с. 127]. Звичайно, сучасні технології обробки інформації та комунікацій можуть тут відіграти роль драйверів економічного зростання. При цьому слід зазначити, що ІТ можуть бути застосованими у всіх без виключення видах економічної діяльності країни, що дозволить досягти суттєвих зрушень в її соціально-економічному розвитку та підняти рівень і якість життя людини [21]. Проте реалізувати на практиці такий сценарій у повному обсязі для України, навіть за умови припинення воєнного стану, буде дуже важко через грошові, людські та матеріальні складності. Водночас, враховуючи той факт, що частина території України є окупованою, а з 24 лютого 2022 р. країна вимушено перебуває у воєнному стані і майже щоденно відбуваються ракетні та артилерійські атаки країни-агресора, що вбивають і калічать мирне населення, руйнують її критичну інфраструктуру й промисловий потенціал, сьогодні та у повоєнний період найбільш пріоритетними будуть виступати ті сфери діяльності, які дозволять швидко забезпечити населення всім необхідним для гідного життя. Отже, можемо спрогнозувати, що найбільш пріоритетними сферами для стабілізації життєздатності України мають стати оборонна, медична, будівельна, енергетична, харчова і сільське господарство, добувна та переробна промисловість. Тому економічна політика, спрямована на розвиток ІТ-сфери, у мирний час має бути зосередженою на стимулюванні розробки та закладання новітніх ІКТ в основу відновлення критичної інфраструктури та забезпечення населення всіма групами якісних послуг, необхідних для безпечного й комфортного життя.

П'ятий принцип формування економічної політики пов'язаний з стратегічною орієнтацією і його зміст міститься у тому, щоб забезпечити далекоглядність та довгостроковість всіх управлінських рішень, які будуть прийнятими на рівні державної влади у напрямі реалізації проголошених цілей

економічної політики [215, с. 127]. Майбутнє будь-якої країни або її окремої території є абсолютно неможливим без достатньої кількості людського ресурсу, тобто безпосередньо корінного населення. Для України людське питання є найбільш болючим і гострим зі всіх проблем, з якими країна зіткнулася з моменту набуття нею незалежності у 1991 р. Більше ніж тридцять років країна перебуває у стані перманентної демографічної кризи, через те, що відбувається щорічне природне скорочення населення (в наслідок негативних тенденцій зростання рівня смертності та скорочення рівня народжуваності) при одночасному збільшенні темпів трудової міграції молоді та високопрофесійних фахівців до розвинених країн світу [309]. З 2014 р., через анексію та окупацію частини території України сусідньою країною-агресором, розпочалося нове явище, що ще більше погіршило демографічну ситуацію – внутрішнє переміщення населення, масштаби якого набули катастрофічного рівня з моменті повномасштабного воєнного нападу агресора 24 лютого 2022 р. Зрозуміло, що повертати назад українців під час війни є недоцільно з будь-якого кута зору та дуже ризиковано. У повоєнний же період стратегічним орієнтиром для скорішого відновлення незалежної України має стати не лише задача створення гідних і безпечних умов життя та праці для повернення більшості українців, що виїхали за часів війни з країни, а й докладання зусиль для отримання позитивних демографічних зрушень в країні вже в найближче десятиріччя.

Важливу роль у реалізації означеної стратегічної мети для відродження українського суспільства та економіки України мають відіграти новітні технології та інвестиції у них, так як лише на такій основі можливо буде підвищити рівень як безпеки праці, так і її оплати у різних видах економічної діяльності в країні [102]. Це буде сприяти зростанню рівня престижності українського ринку праці та стимулювати створення нових робочих місць, а отже економіка регіонів і країни почне поступово оговтуватися від зтяжнього кризового стану. Нові робочі місця високої якості стануть основною переконливою силою для повернення мільйонів українських біженців, які через війну були вимушеними покинути Україну (хоча одночасно виникає необхідність перенавчання значного числа громадян через

суттєві технологічні зміни, що відбулися в професійній сфері в результаті цифрової трансформації). На цьому підґрунті з високою ймовірністю будуть створюватися конкурентні запити на нові проєкти в ІТ-сфері, для реалізації яких будуть залучатися українські фахівці, незалежно від місця їх територіального знаходження. Для того ж, щоб цю ймовірність підвищити, на державному рівні в рамках економічної політики мають бути створені сприятливі умови та запровадженими різноманітні стимулюючі інструменти розвитку української ІТ-сфери в напрямі світових ІТ-трендів.

Шостим принципом формування економічної політики виступає принцип адаптивності, сутність якого зводиться до необхідності створення та запровадження на державному рівні механізму швидкого реагування на будь-які зміни внутрішнього та зовнішнього середовища [215, с. 127]. Врахування цього принципу є однією з найважливіших умов підтримки тенденцій перспективного розвитку ІТ-сфери в Україні, так як на світовому рівні в ІТ-індустрії спостерігається надвисока швидкість трансформацій і українські фахівці мають орієнтуватися у спрямованості та змістовності цих технологічних зрушень. Саме це дозволить сформуванню тих векторів руху, дотримання яких створить передумови для перспективного зростання ІТ-сфери в Україні. Водночас обов'язково має бути врахованим той факт, що будь-які новітні технології та інформаційні продукти мають чітко відповідати тим запитам, які на даний конкретний момент спостерігаються в економіці України. От саме на узгодження попиту та пропозиції на конкретні ІТ-проєкти та послуги і має бути спрямованою та зорієнтованою економічна політика регулювання розвитку ІТ-сфери в країні.

Сьомий принцип формування економічної політики пов'язаний з синергетичністю та обумовлює необхідність залучення до процесів прийняття управлінських рішень на найвищому рівні найбільш прогресивних професіоналів та досвідчених консультантів, об'єднання їх в результативні команди та забезпечення цим командам можливостей використання самих передових технологій та всіма необхідними ресурсами, що у комплексі дозволить досягти синергетичного ефекту від використання інструментів економічної політики як на

державному, так і на регіональному рівнях [215, с. 128]. Провідну роль у цих процесах мають зіграти ІТ-фахівці, праця яких буде спрямованою на покрокову реалізацію на практиці засад цифрової трансформації всіх сфер життєдіяльності суспільства. Координацію та спрямування такої діяльності в Україні здійснює Міністерство цифрової трансформації України [132]. Разом із тим, досягти дійсно синергетичного ефекту для стратегічного розвитку та повоєнного відновлення економіки країни можливо виключно на підґрунті широкомасштабного долучення всієї армії українських ІТ-фахівців до процесів цифровізації та діджиталізації економіки країни, зростання складності ІТ-проектів. Це поступово дозволить підвищити технологічний рейтинг України на світовому рівні та максимізувати ступінь забезпечення населення країни публічними послугами в он-лайн режимі.

Восьмим принципом формування економічної політики виступає принцип інклюзивності, зміст якого полягає у врахуванні інтересів всіх груп населення та групових об'єднань при побудові контурів економіко-політичного впливу [17, с. 22]. Реалії сьогодення України нажалі стали причиною отримання значним числом чоловіків, жінок та дітей, які постраждали за різних обставин під час війни, статусу осіб з інвалідністю, і у мирний час вони прогнозовано будуть мати особливі потреби та досить складний період реінтеграції до суспільного життя. Цей період буде дуже важким з психо-емоційної, соціально-економічної та побутово-життєвої точок зору і тому мають бути максимально використаними всі можливі варіанти адаптації кожної окремої людини до змінених реалій життя та пошуку нових сенсів і можливостей бути корисною для суспільства. Одним з варіантів повернення особистості до суспільного життя може стати опанування нової професії в ІТ-сфері (причому не обов'язково саме комп'ютерної, це можуть бути види діяльності аналітичного, математичного або маркетингового характеру [169]), вибір якої доцільно робити залежно від базової професії, спеціалізації, досвіду практичної роботи та закріплених під час трудової діяльності компетентностей людини.

Реалізація цієї задачі на практиці дозволить особистості через можливість дистанційної й он-лайн роботи повністю повернутися до нормального життя,

розширити соціальні зв'язки та отримувати кошти, достатні для того, щоб утримувати себе та власну родину. Тобто через опанування нової професії особистість зможе знову відчувати свою цінність для суспільства, активно долучитися до співпраці з бізнесом, взяти участь в повосенній розбудові економіки держави та продовжити розвиватися й нагромаджувати свій власний людський капітал [3]. Впровадити у життя цей соціальний проєкт буде можливим виключно за умови державної підтримки цих категорій постраждалих категорій громадян України через забезпечення достатньої кількості безкоштовних навчальних програм підготовки різним ІТ-професіям без наявності базових знань з ІТ, пройти які можливо й в он-лайн режимі. Другим кроком має стати забезпечення всіх осіб, що успішно закінчили навчання та отримали теоретичні й практичні знання за певною ІТ-професією, потужними зразками комп'ютерної техніки, вибір якої має варіюватися залежно від безпосередніх професійних потреб людини та фінансуватися за рахунок грантових або інвестиційних коштів. Це дозволить не лише реалізувати принцип інклюзивності, а й додатково посилити виконання інших принципів формування економічної політики як соціальної інтеграції та реінтеграції постраждалого під час війни населення з обмеженими можливостями, так і безпосередньо регулювання розвитку ІТ-сфери в країні. Після досягнення помітних результатів від реалізації даного проєкту на практиці, його межі можливо буде розширити й на інших осіб з особливими потребами, що дозволить суттєвим чином підвищити соціальний ефект для країни.

Дев'ятим принципом формування економічної політики країни є принцип євроінтеграції, сутність якого полягає у підборі інструментарію економічної політики таким чином, щоб досягти реальних можливостей у більш короткий період часу щодо приведення складових політики та систем життєдіяльності держави до європейських норм та вимог функціонування [191; 250]. Виконання цього принципу має стати однією з умов перспективного розвитку економіки країни та можливостей її участі у європейських процесах на рівноправних засадах, що серед іншого гарантує країні незалежність на світовому просторі. Водночас для реалізації такої мети слід подолати цілий комплекс проблем та

успішно здійснити реформи в багатьох сферах життєдіяльності українського суспільства. І, в першу чергу, такі зміни мають торкнутися безпосередньо ІТ-сфери, багатовекторний розвиток якої дозволить підвищити ефективність управління в кожному виді економічної діяльності країни за рахунок пришвидшення процесів цифровізації та діджиталізації управлінських й технологічних рішень.

При цьому дуже важливо розуміти, яким чином кожен принцип може бути безпосередньо реалізованим в межах формування економічної політики сприяння розвитку ІТ-сфери в Україні (табл. 1.2) [120].

Таблиця 1.2

Інтерпретація принципів формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні

Принцип	Інтерпретація принципу під час формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні
1	2
Принцип наукового підходу	На основі систематизації останніх наукових досягнень в ІТ-сфері в Україні та світі має бути сформованим дієвий інструментарій мінімізації ризиків для забезпечення стабільних тенденцій соціально-економічного, інтелектуально-інноваційного та техніко-технологічного розвитку економіки країни
Принцип справедливості	Розробка системи дієвих інструментів розвитку ІТ-сфери, спрямованих на досягнення в країні цілей сталого розвитку, мінімізації корупційних проявів на всіх рівнях управління та підвищення соціальних стандартів життя
Принцип комплексності	Запровадження заходів щодо запуску масштабного процесу підвищення якості освіти в ІТ-сфері й можливостей її отримання, стимулювання молоді до опанування ІТ-професій та працевлаштування в країні, оновлення парку комп'ютерної техніки, що забезпечує функціонування ІТ-сфери в країні
Принцип пріоритетності	Стимулювання розробки та закладення новітніх ІТ в основу відновлення оборонної, медичної, будівельної, харчової, добувної та переробної промисловості й сільського господарства в Україні з метою забезпечення населення якісними послугами для безпечного та комфортного життя
Принцип стратегічної орієнтації	Створення нових робочих місць високої якості на основі новітніх ІТ дозволить підвищити середній рівень оплати праці та поступово наблизитися до вирішення стратегічної мети – повернення українців в крану в мирний час
Принцип адаптивності	Орієнтація розвитку ІТ-сфери України на новітні технології та інформаційні продукти розвинутих країн світу при одночасному врахуванні поточних та стратегічних потреб регіональної та національної економіки України

1	2
Принцип синергетичності	Досягти синергетичного ефекту під час повоєнного відновлення регіональної та національної економіки країни можливо на підґрунті широкомасштабного долучення всієї армії українських ІТ-фахівців до процесів цифровізації та діджиталізації економіки країни
Принцип інклюзивності	Реалізація всеукраїнського соціального проєкту реінтеграції українців, які під час війни отримали статус осіб з інвалідністю шляхом навчання їх на безоплатній основі конкретній ІТ-професії та забезпечення потужними зразками комп'ютерної техніки для успішної он-лайн праці в ІТ-сфері
Принцип євроінтеграції	Прагнення до вступу України в ЄС має серед іншого базуватися на багатовекторному розвитку ІТ-сфери країни, що дозволить запровадити зміни у всі сфери життєдіяльності суспільства та підвищити їх ефективність за рахунок пришвидшення темпів цифровізації та діджиталізації управлінських й технологічних процесів

Джерело: складено автором

Комплексне втілення у життя проголошених принципів економічної політики у справі регулювання розвитку ІТ-сфери країни дозволить вчасно реалізувати проголошену Міністерством цифрових трансформацій України амбітну і водночас досить реальну мету щодо досягнення 10% долі ІТ у ВВП України до 2024 р. і надалі не зупинятися на отриманому результаті [236]. Для цього слід активізувати всі можливі інструменти та потенційні драйвери розвитку ІТ-сфери, що дозволить отримати досить широкий спектр соціального, економічного та технологічного проявів ефективності для покращення рівня і якості життя пересічних українців. Для цього дуже важливо поширювати й розвивати в країні цифрову освіту, запроваджувати високотехнологічні стартапи та реалізовувати важливі ІТ-проєкти. У кожному з цих заходів ключову роль має відіграти інформація та знання, які виступають основою не лише функціонування ІТ-сфери, а й підґрунтям для прийняття обґрунтованих й високоефективних управлінських рішень на всіх рівнях управління. Тому, для побудови результативної економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні доцільно чітко розуміти всі потенційно можливі сучасні сценарії розвитку даної специфічної сфери економіки та орієнтуватися у перевагах кожного з них.

1.3. Організаційно-сценарні передумови активізації та стимулювання розвитку ІТ-сфери в країні

В економіці країни всі процеси є взаємопов'язаними між собою і для того, щоб певний вид економічної діяльності вже сьогодні набув суттєвого поштовху до інтенсивного розвитку, на державному та національному рівнях для цього мають бути створеними відповідні сприятливі умови та залученими всі потенційні можливості та ресурси. Це твердження безпосередньо стосується і можливостей та перспектив розвитку ІТ-сфери на певній території. Дійсно, особи, долучені до формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в країні, мають чітко усвідомлювати, що досягти розвитку ІТ-сфери без одночасного прогресу в усіх інших сферах існування суспільства за сьогоднішніх темпів наукового та інтелектуального прогресу у світі вже неможливо. Особливо це стосується тих видів економічної діяльності, функціонування яких прямим чином залежить від ступеня використання новітніх знань, людського капіталу, інтелектуального потенціалу та залученості талантів.

Звичайно, в індустріальному типі економіки можливі окремі прояви інноваційного розвитку та наявність ІТ-фахівців [203], навіть можлива реалізація ними окремих важливих для суспільства ІТ-проектів. Проте всі ці прояви будуть носити одиничний та разовий характер через те, що в суспільстві є відсутньою закріплена культура підтримки та розвитку знань й інтелекту, немає потужного й стабільного у часі запиту на продукцію ІТ-сфери. За умови відсутності знанневого розвитку суспільства та розширення реальних можливостей прояву своїх талантів прогресивні ІТ-фахівці будуть вимушеними шукати інші можливості для реалізації власного трудового потенціалу. У більшості випадків рішення ІТ-фахівцем буде прийнято на користь працевлаштування за кордоном в он-лайн або оф-лайн режимі (залежно від вимог працедавця та створених ним умов). Яскравим прикладом такого сценарію перебігу подій є українські реалії останніх 5-10 років, коли відбувався потужний відтік прогресивних ІТ-фахівців до розвинутих країн світу, де рівень оплати праці та зацікавленість керівництва потужних компаній у

їх розробках були значно вищими. Нажаль, на такому підґрунті без докорінних змін у сценаріях розвитку українського суспільства досягти інтелектуального й соціально-економічного розвитку України у найближчі роки буде дуже проблематично. І навіть найкращим чином створена й обґрунтована економічна політика щодо регулювання різних аспектів розвитку ІТ-сфери на цьому підґрунті не принесе жодних позитивних результатів.

Отже приходимо до розуміння, що в Україні потрібні зміни й пришвидшення процесів переходу від індустріального типу економічного розвитку до більш прогресивних його форм у напрямі руху до четвертої промислової революції та шостого технологічного укладу, при цьому проходячи поступово або паралельно чотири форми розвитку економіки країни – інформаційну економіку, економіку знань, SMART-економіку та програмовану економіку (рис. 1.5) [168, с. 32].

Важливу роль у становленні та перспективному розвитку ІТ-сфери країни відіграє ймовірність побудови на її території такої форми розвитку економіки, як інформаційна економіка, що спрямована на максимізацію користі для суспільства від інформації про всі аспекти життєдіяльності людини. Інформаційна економіка, за визначенням Н. Подлужної, являється першою формою постіндустріальної економіки, до якої Україна ще тільки наближується [168, с. 32]. Нажаль війна стала причиною уповільнення темпів поширення Україною ознак і проявів інформаційної економіки, разом із тим очікується, що перемога стане драйвером запуску процесів прискореного формування інформаційної економіки в країні через приплив значних обсягів інвестицій від країн-партнерів та інших інституційних інвесторів.

В основі інформаційної економіки лежить комплексне й ефективне використання її основного ресурсу, валюти та інструменту – інформації, яка має стати підґрунтям для стратегічного розвитку всіх сфер діяльності країни. Саме від достатності, правдивості, об'єктивності, вичерпності та своєчасності інформації буде залежати ефективність управлінських рішень, що приймаються на всіх рівнях управління в країні. Водночас слід чітко розуміти, що інформація є субстанцією не постійною у часі, вона весь час знаходиться у русі, доповнюється,

уточнюється, трансформується, змінюється і до того ж її обсяги з часом зростають. Інформація також має ще одну важливу властивість, яку обов'язково слід враховувати при обґрунтуванні архітектури процесів управління нею – із плином часу будь-яка інформація швидко знецінюється та застаріває.

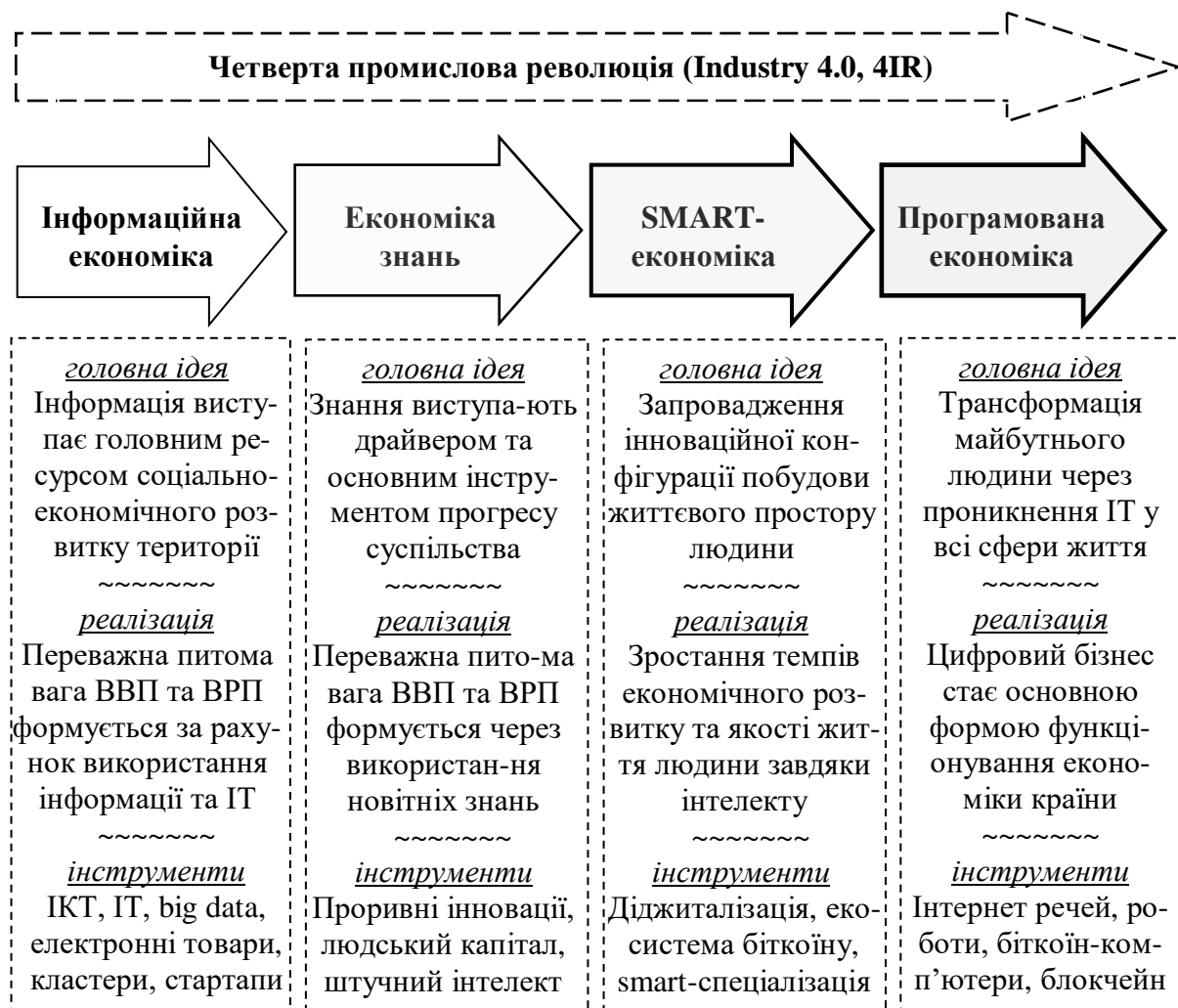


Рис. 1.5. Послідовність зміни й змістовне навантаження форм розвитку економіки країни на основі інформації, знань та ІТ

Джерело: складено автором на основі [73; 86; 124; 127; 136; 152; 168; 214; 216; 221]

В умовах інформаційної економіки інформація одночасно виступає як один із найважливіших ресурсів та чинників виробництва, та як кінцевий продукт і товар. До того ж цінність інформації для наближення часу формування ознак інформаційної економіки на певній території полягає в тому, що її великі масиви лежать в основі діяльності ІТ-фахівців, які своєю щоденною працею формують

цифровий контент майбутньої економіки, збільшують долю проникнення новітніх інформаційних технологій у господарсько-економічні процеси. До того ж саме інформація забезпечує обґрунтування вибору тих чи інших інструментів, необхідних для формування ефективної економічної політики країни щодо регулювання розвитку ІТ-сфери.

Під впливом обґрунтування доцільності руху світового співтовариства до інформаційного етапу розвитку виникає потреба у дослідженні відповідних соціально-економічних процесів із позиції безперервних трансформацій, які сьогодні мають місце у економічних відносинах. На всіх етапах життєдіяльності людини в Україні останніми роками відбуваються динамічні зміни продуктивних сил у ринкових умовах господарювання, спостерігається зростання ролі інформації у соціально-економічних процесах, що вказує вектор переходу економічної системи на якісно вищу сходинку розвитку, так звану «інформаційну економіку». Електронні послуги та інформація зокрема набувають усе більшого значення у повсякденному житті громадян, державному управлінні та економіці в цілому.

При цьому слід зазначити, що спостерігається доволі тісний зв'язок між ступенем розвитку ІТ-сфери в країні та перспективами побудови в ній у найближчий час інформаційної економіки (рис. 1.6).

По-перше, саме інформація та сучасні ІТ являються основою інформаційної економіки, визначають швидкість її формування та ефективність функціонування. По-друге, ІТ-сфера безпосередньо створює необхідну інфраструктуру для зберігання, обробки, тиражування та передачі даних, знань й важливої інформації, що виступає фундаментом для розвитку інформаційної економіки. По-третє, сучасні ІТ сприяють появі на ринку нових продуктів і послуг, що покликано покращити якість життя населення та надати більш широкі можливості для розвитку бізнесу, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення вимог екологічної безпеки. По-четверте, інтенсифікація проявів в економіці країни інформаційної економіки стимулює відповідне зростання попиту наявних груп споживачів на інформаційні продукти та проекти, тим самим

підвищуючи рівень цифровізації та діджиталізації всіх видів економічної діяльності та збільшуючи рівні основних результуючих показників функціонування регіонів та країни в цілому, забезпечуючи поступове зростання конкурентоспроможності її економіки.

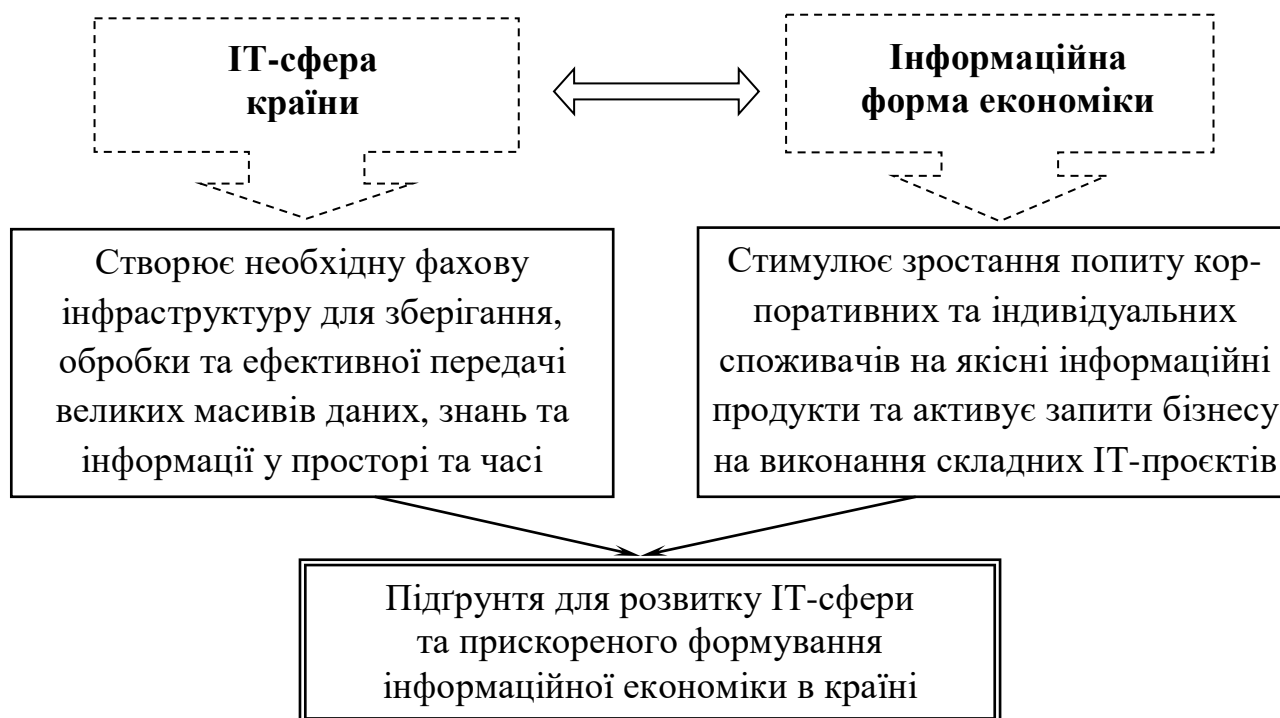


Рис. 1.6. Зв'язок між рівнем розвитку ІТ-сфери в країні та можливостями побудови інформаційної економіки

Джерело: складено автором

Протягом останніх десятиліть світова спільнота увійшла у нову фазу економічного розвитку, що зумовлено, з одного боку, революцією інформаційних технологій та подальшими технологічними зверненнями, а з іншого – глобалізацією соціально-економічних процесів. Посилення процесів інформатизації та глобалізації в одному часовому проміжку вказує на виникнення нового етапу розвитку світової економіки, що визначається як інформаційна економіка [87, с. 159; 186; 222]. Сьогодні трактування терміну «інформаційна економіка» відрізняються залежно від підходу конкретного дослідника та технології дослідження. Найбільш поширеним є визначення інформаційної

економіки як відповідної фази розвитку суспільства, головними продуктами виробництва якої є інформація та знання, які, на думку О. Мельничук, «забезпечують функціонування електронного бізнесу та надання електронних послуг державою за умов мінімізації витрат на пошук інформації» [128, с. 95].

Для інформаційної економіки характерним є зростання ролі інформації та знань у суспільному житті; збільшення питомої ваги інформаційних комунікацій, продуктів та послуг у обсязі ВВП країни; формування глобального інформаційного простору, у якому здійснюється ефективна інформаційна взаємодія індивідів, зокрема у зв'язку з доступністю світових інформаційних ресурсів, споживанням відповідних інформаційних продуктів і послуг, прискоренням здійснення операцій і бізнес-процесів, що зменшує їхню вартість та підвищує доступність для кінцевих споживачів [82, с. 103; 187].

І. Малик зазначає, що перехід до інформаційної економіки викликаний динамічним зростанням ролі інформації та електронних послуг, а отже, застосуванням ІКТ в економіці, державному управлінні та повсякденному житті громадян [109, с. 27-30; 134; 135]. Суспільний розвиток в умовах інформаційної економіки піддається змінам, що спричинено трансформуванням інфраструктури та технологій. Зважаючи на те, що головним продуктом інформаційної економіки є інтелектуальні послуги та наукомісткі товари, найбільш важливими є інформація та знання, які забезпечують розвиток ІТ-сфери. Тобто можна рахувати інформаційну економіку як тип економіки, в якому продуктивність та конкурентоспроможність суб'єктів господарювання забезпечуються, головним чином, їх здатністю генерувати, обробляти та ефективно використовувати інформацію, засновану на новітніх знаннях. Зважаючи на такий підхід, варто детальніше розглянути сутність та характерні риси інформації як економічної категорії в умовах інформаційної економіки, що дозволить більш точно сформулювати зміст економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери.

У науковому обігу термін «інформація» увійшов відносно недавно, в середині XIV ст., та сьогодні зазвичай характеризується виходячи з класичних трактувань у межах таких наук, як кібернетика, інформатика, статистика, логіка,

соціологія, філософія тощо. З'явилася навіть окрема галузь науки, пов'язана з дослідження можливих способів передачі інформації, яка має назву семіотика [31]. Зважаючи на різні концептуальні бачення, інформація розуміється як: окреслення змісту повідомлення, одержаного із зовнішнього середовища під час пристосування до нього (американський математик Н. Вінер); комунікація та зв'язок, які забезпечують усунення невизначеності (американський електротехнік і математик К. Шеннон); спосіб передавання різноманіття (англійський психіатр й фахівець з кібернетики У. Ешбі); форма репрезентації різноманіття (радянський фахівець з інформатики та кібернетики А. Урсул) тощо [10; 121]. Узагальнюючі наявні погляди на термін «інформація» можна констатувати, що, по-перше, інформація являється нематеріальною субстанцією, проте надає повний й навіть вичерпний опис реальних матеріальних предметів, а, по-друге, інформація дозволяє отримати дані про властивості та характеристики будь-яких матеріальних об'єктів, які використовує людина у своєму житті.

Українське законодавство у тексті Закону України «Про інформацію», який було прийнято у жовтні 1992 р., подає таке визначення категорії «інформація»: «це відомості або дані, які можуть бути збереженими на матеріальних носіях або представлені в електронному вигляді» [51]. Тобто можемо констатувати, що на офіційному рівні під інформацією визнається лише та її частина, яку можна певним чином зафіксувати і вже у такому вигляді передавати, зберігати та використовувати. Саме тому розвиток ІТ-сфери гарантовано створить умови для підвищення рівня діджиталізації, а отже можна прогнозувати збільшення з часом обсягів інформації різного рівня в обороті на рівні державного та регіонального управління, а це є підґрунтям для наближення часу інформаційної економіки та вчасного реагування на зовнішні та внутрішні виклики.

Український економіст Л. Мельник під інформацією розуміє природну реальність, наділену характерними ознаками предметів та явищ природи, які відображаються у просторі та часі. Якщо простір є формою буття матерії, яка виражає її протяжність та взаємодію елементів, то час характеризує тривалість існування матерії та послідовність зміни станів [126, с. 11]. Однак цінність даного

визначення для активізації функціонування економічного середовища країни має недостатню репрезентативність. Обмеженість аналізу пояснюється тим, що більшість науковців розглядає інформацію переважно на рівні кількісних характеристик замість чіткої адресної ідентифікації вибраного виду інформації. Доцільно більш чітко окреслити характеристики у структурі чинників виробництва та у формі їх функціонування для конкретної економічної системи, які представляє категорія «інформація» у відповідному економічному контексті.

М. Бондар визначає змістовність інформації, зокрема економічної, як «відомості, повідомлення та знання, що стосуються економічного стану різноманітних об'єктів та процесів» [12, с. 168]. Д. Безручко у цьому аспекті пропонує під економічною інформацією розуміти змінену та оброблену сукупність даних і відомостей, які з різних боків описують стан та хід економічних процесів [10]. Циркуюючи в економічній системі, інформація супроводжує процеси виробництва, розподілу, обміну і споживання матеріальних благ та послуг. Економічна інформація на думку авторів містить дані про процеси виробництва, обміну, розподілу та споживання матеріальних благ, що виступає фундаментом соціально-економічного розвитку території. Водночас доцільно наголосити на тому, що лише та інформація буде мати користь для розвитку суспільства, яка представляє цінність для вирішення певного завдання на конкретному рівні управління, в бізнесі та в повсякденному житті. І суттєву роль у реалізації цих процесів мають відіграти ІТ-фахівці, які виступають провідниками між абстрактними базами даних та кінцевим вирішенням конкретної практичної задачі користувача.

Економічний розвиток характеризується взаємодією таких основоположних елементів, як матерія (матеріальні чинники виробництва), енергія (праця людини) та інформація. Ядром економічного розвитку є процес перетворення матерії, в якому інформація виконує структуроутворюючу функцію, а енергія забезпечує швидкість протікання даних процедур. Взаємозалежність матеріальних елементів, які формують відповідні структури, носить інформаційний характер. Відповідні закономірності проявляються зі зростаючою силою в економіці у міру розвитку

останньої. При цьому між зміною матеріальних затрат та енергії існує прямо пропорційний зв'язок, а впровадження сучасних ІТ дозволяє суттєвим чином заощаджувати матеріальні чинники виробництва та оптимізувати й забезпечувати працю людини, що однозначно веде до соціально-економічного та суспільного прогресу. Отже, концентрація змін у господарській діяльності відбувається за умови збільшення рівня інформаційних взаємодій за мінімального розсіювання енергії. Тобто за рівних умов трансформація інформаційних потоків перебуває в оберненій залежності від тенденцій зміни розмірів матеріальних та енергетичних затрат.

Інформація в економіці виступає як самоорганізований чинник. При цьому процес інформатизації соціально-економічної сфери складається з трьох взаємопов'язаних складників, кожен з яких тим чи іншим ступенем проявляється у процедурах створення ІТ:

медіатизація – процес вдосконалення засобів збору, збереження, обміну та розповсюдження інформації, що у комплексі дозволяє посилити досвід людини; підвищення ролі соціальних мереж та ЗМІ в інформаційних потоках та формуванні громадської думки, їх фокусування на окремих групах населення;

комп'ютеризація – процес поліпшення засобів пошуку та опрацювання інформації; проникнення комп'ютерних технологій у всі сфери життя людини; заміна людської праці на непрестижних, важких й найпростіших роботах комп'ютеризованими пристроями та роботами;

інтелектуалізація – процес розвитку в особистості навичок сприйняття та генерування нової або оновленої інформації, вміння створювати нові продукти, здатні підвищити рівень і якість життя людини [10].

Циркуляція інформаційних потоків у суспільстві характеризує інформаційний обмін. Усі структури інформації на різних рівнях економічної системи є взаємопов'язаними, що являє собою організаційну єдність економіки, а ступінь їх розвитку характеризує наближеність до остаточного формування в економіці країни інформаційного типу економіки. Відповідні зв'язки є динамічними, а тому зміни в елементах однієї структури у даний момент часу

спричиняють зміни в інших структурах у подальшому, що суттєвим чином трансформує вихідну структуру, робить її більш життєздатною. Прояв хвилеподібної трансформації добре простежується, наприклад, на рівні підприємства (рис. 1.7) [121].

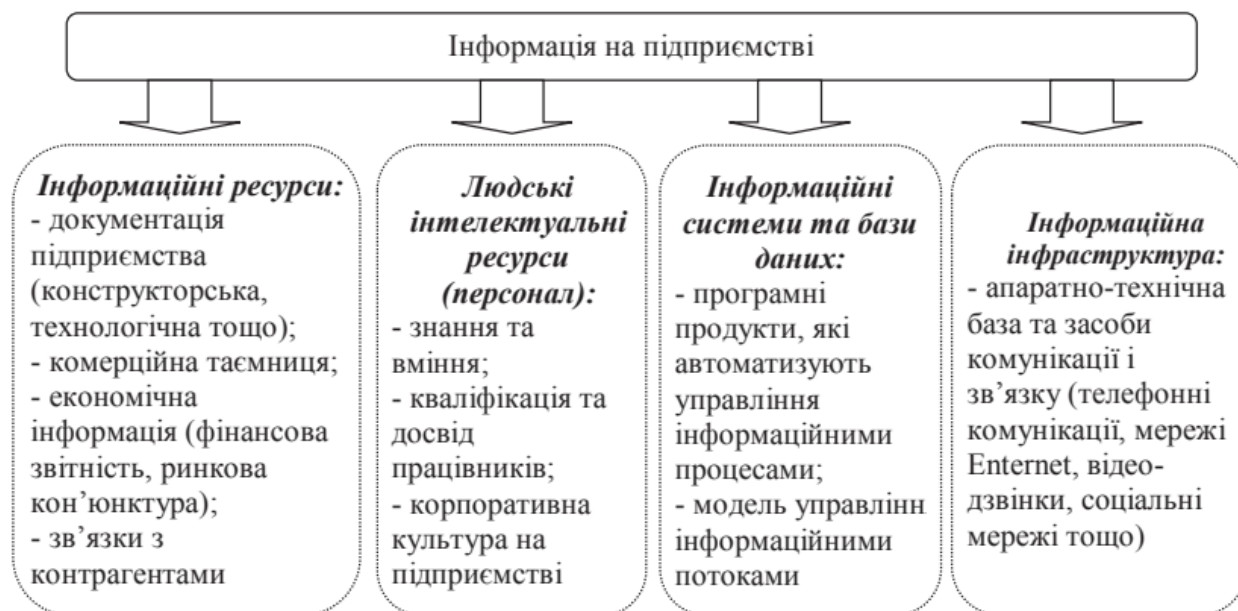


Рис. 1.7. Структуризація інформації на рівні підприємства

Джерело: складено автором на основі [212, с. 125-126]

Зважаючи на відсутність єдиного концептуального підходу до визначення сутності категорії «інформація», варто виокремлювати три основні форми її функціонування в економічній системі. У першому випадку це дані, необхідні контрагентам для здійснення раціонального розподілу ресурсів (складник трансакційних витрат). При цьому, оскільки інформація є асиметричною, раціональність у прийнятті рішень економічними агентами буде залежати від рівня економії не лише матеріальних витрат, а й власних інтелектуальних зусиль фахівців, витрачених на її пошук.

По-друге, інформація є системоутворюючим чинником, на якому тримається функціонування суспільства. Інформація може стати основою для створення нових знань, прийняття ефективних управлінських рішень, комунікації та координації дій між всіма учасниками взаємодії, а також для підтримки

різноманітних процесів, що відбуваються в суспільстві. Саме сучасні технології передавання даних, інформації та знань забезпечили перетворення інформації на один з головних факторів розвитку економіки. При цьому слід зауважити, що для інформації притаманна універсальність, так як вона одночасно виступає у ролі як засобу та предмету праці, так і кінцевого продукту, що безпосередньо характеризує специфіку функціонування ІТ-сфери.

По-третє, інформація є важливим елементом ІКТ, а саме технологій обробки інформації. Даний напрям демонструє одну з найхарактерніших особливостей сучасної інформаційної економіки – забезпечення зворотного зв'язку та спроможність інформації до самовпливу, що слід розглядати як найбільш важливі елементами успішного розвитку суспільства та поступового створення умов для побудови інформаційної економіки. Отже, інформація лежить в основі процесу забезпечення можливості своєчасного обміну корисною інформацією між стейкхолдерами та підвищення на цьому підґрунті результативності всіх процесів прийняття управлінських рішень.

Багатогранність, а отже і певне ускладнення із роботою з економічною інформацією пояснюється тим, що вона одночасно поєднує в собі дві протилежні характеристики – визначеність та ентропію (невизначеність, ймовірність, непередбачуваність). Невизначеність інформації пов'язана з імовірнісним характером руху матерії і виникає, з одного боку, через вплив на предмет дослідження сторонніх об'єктів і суб'єктів, а з іншого – під впливом мобільності та постійного розвитку об'єкта. Крім того, будь-яка інформація за наявності людського чинника може носити потенційно ймовірнісний характер і тому мають бути застосовані додаткові ітерації перевірки її на об'єктивність та правдивість, що декілька підвищує вартість та сумарний час процедур обробки інформації. Водночас цей момент має бути обов'язково врахованим ІТ-фахівцями при побудові моделей обробки такої інформації.

Для того, щоб забезпечити інтенсивний розвиток ІТ-сфери та на цьому підґрунті досягти прискореної побудови в країні інформаційної економіки важливо чітко розуміти та максимально використовувати функції економічної

інформації, яка лежить в основі ефективного державного та регіонального управління. Аналіз наукових праць [10; 84; 150; 160; 184] українських дослідників у цьому контексті дозволив сформулювати чотири основні функції, які властиві управлінню інформаційними потоками в економіці країни, а саме:

- 1) забезпечення об'єктивного та вичерпного підґрунтя в обґрунтованому прийнятті управлінських рішень – ця функція є найбільш важливою та визначальною в досягненні ефективності економічної діяльності, так як вчасно прийняте вірне рішення дозволить мінімізувати ймовірні втрати ресурсів і часу та наблизити момент досягнення поставлених цілей;
- 2) підвищення ступеня ефективності використання всіх видів ресурсів у виробництві товарів та наданні послуг – важливість цієї функції для успішності оперативної діяльності суб'єктів господарювання важко переоцінити, так як лише володіючи всім спектром даних про досліджуваний об'єкт можливо здійснити оптимальний вибір з наявних альтернатив здійснення виробництва і таким чином скоротити витрати на виробництво, зменшити негативний вплив на навколишнє середовище та підвищити рівень продуктивності праці;
- 3) гарантування можливостей стратегічного розвитку суб'єктів господарювання у коротко- та довгостроковому періодах – ця функція забезпечується процедурами планування діяльності підприємства в оперативному та перспективному періодах на основі аналізу системи ринкових, конструкторських, технологічних та організаційно-управлінських даних про перспективи функціонування виробництва та можливості досягнення стратегічних цілей;
- 4) підвищення конкурентоспроможності суб'єкта господарювання на регіональному, національному та міжнародному рівнях – на основі раціонального використання новітніх знань та інтелектуального капіталу, сучасних ІТ та ІКТ можуть бути сформовані дієві інструменти обробки інформації та розроблені конкретні заходи щодо підвищення обсягів виробництва, зростання прибутковості та досягнення соціально-

економічного ефекту для всіх стейкхолдерів.

Економічна інформація виступає важливим економічним ресурсом, який бере активну участь у процесі суспільного виробництва й відтворення, тим самим формуючи підґрунтя для суспільного прогресу та поступового просування у бік більш прогресивних форм економічного розвитку. Тобто інформаційні ресурси характеризуються не лише виробничою, а й відтворювальною функцією (перетікаючи в знання, інформація знову трансформується у конкретну інформацію). Разом із цим інформації притаманна низка особливостей, які вирізняють її з-поміж інших традиційних видів ресурсів (рис. 1.8) [121].

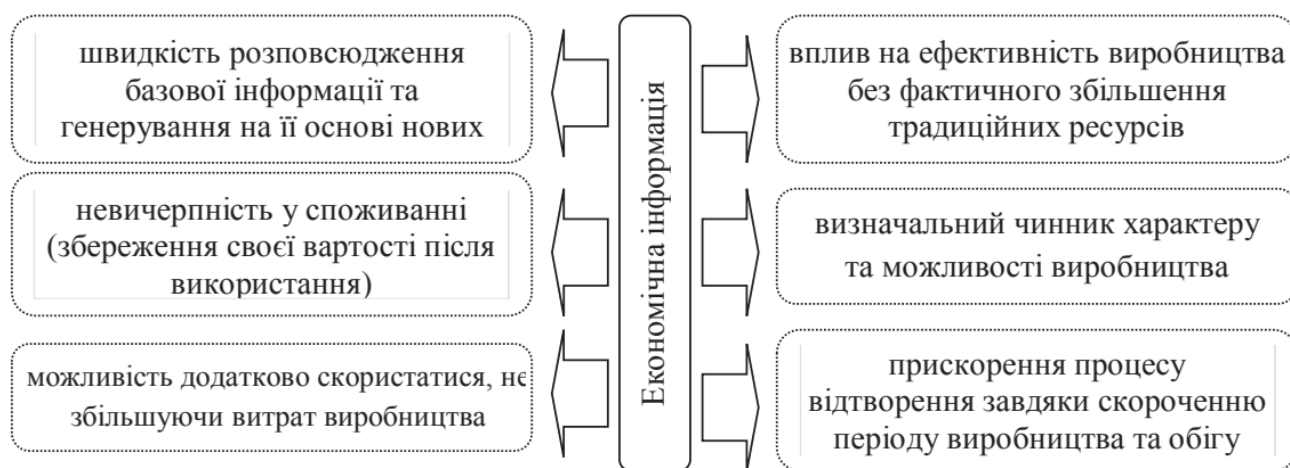


Рис. 1.8. Характерні особливості економічної інформації, які дозволяють прискорити побудову в країні інформаційної економіки

Джерело: складено автором на основі [10]

Інформація поряд з організаційними ресурсами може забезпечити зростання ефективності виробництва без суттєвого підвищення споживання традиційних чинників (праця, земля, капітал). Тобто інформаційний вектор розвитку економіки є поєднанням екстенсивного та інтенсивного напрямів економічного зростання постіндустріальних економічних систем. Відповідно, можна виокремити такі характерні особливості економічної інформації в умовах інформаційної економіки, як швидкість розповсюдження, невичерпність у споживанні, можливість додаткового користування без збільшення витрат виробництва,

визначальність характеру та можливостей виробництва. При цьому дуже важливо дотримуватися вимог інформаційної безпеки, що дозволить скоротити і навіть ліквідувати ті ризики, які існують для споживачів будь-якого сучасного інформаційного продукту.

Більш прогресивною сучасною формою розвитку економіки країни слід вважати економіку знань, яка заснована не лише на використанні великих масивів інформації й даних, а також на новітніх технологіях та інноваціях, які вдалося розробити та згенерувати на основі нагромаджених за тривалий період часу (або навіть за весь період існування людства) знань в суспільстві. Саме тому важливу роль у можливостях побудови в країні економіки знань відіграють освітня і наукова системи, які мають бути високо розвиненими та прогресивними, весь час перебувати у трансформаційних позитивних зрушеннях з метою досягнення безперервних тенденцій розвитку та прогресу на користь людства. Досягнення таких тенденцій є досить важкою справою (про свідчить недостатній рівень поширення у повній мірі даної форми економічного розвитку країнами на планеті) і для реалізації концепції економіки знань на практиці мають бути створеними інформаційні, інвестиційні, нормативні, організаційні тощо сприятливі передумови розвитку [296]. Для того, щоб на державному рівні досягти соціально-економічного розвитку, за різними критеріями відповідного стану економіки знань, в країні мають культивуватися цінності професійних знань та компетентності, цінуватися праця висококваліфікованих фахівців і талантів та їх армія має з часом зростати у всіх видах економічної діяльності. Інноваційна праця таких фахівців має гідно стимулюватися та стати дуже престижною в суспільстві. Паралельно державою та бізнесом мають здійснюватися значні за розмірами інвестиції в освіту, науку, технології, інновації та інформаційну інфраструктуру, у формування потужної наукової та технічної бази освітньо-наукових та промислових суб'єктів, що має забезпечити безперервність процесу генерування нових проривних ідей, технологій та інноваційних продуктів [104; 124; 168; 214; 279; 310]. При цьому за сучасних умов інтенсифікувати всі перелічені процеси неможливо без досконало створених та адаптованих до реалій ведення в країні

бізнесу та держаного управління ІКТ та ІТ. Отже, існує доволі тісний зв'язок між ступенем розвитку ІТ-сфери в країні та перспективами гармонійної побудови в ній економіки знань (рис. 1.9).

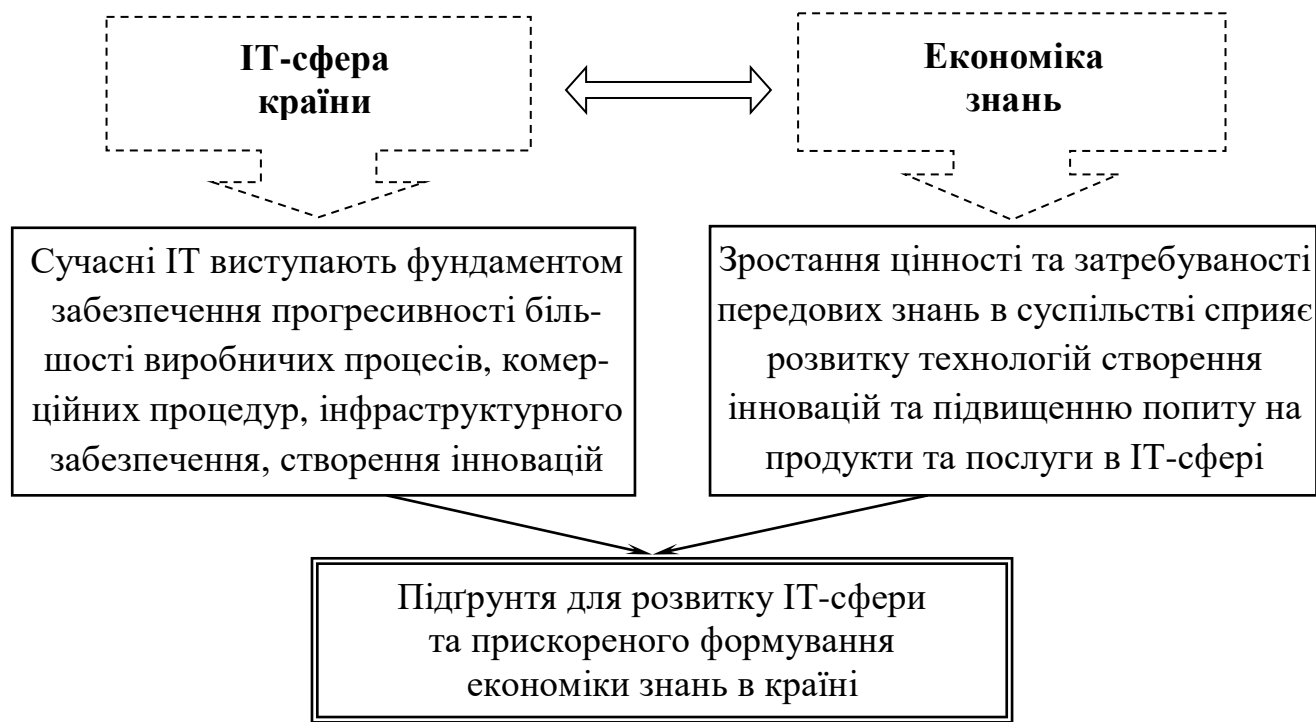


Рис. 1.9. Зв'язок між рівнем розвитку ІТ-сфери в країні та можливостями побудови економіки знань

Джерело: складено автором

Пришвидшений розвиток ІТ-сфери в країні має потужний вплив на підвищення перспектив формування в ній економіки знань. По-перше, ІТ-сфера в сучасній економіці (в тому числі і в Україні) поступово стає однією з найбільш перспективних галузей, яка динамічно і швидко зростає, здійснює потужний вплив на формування та збільшення обсягу ВВП, створює передумови для прогресивного розвитку всіх інших видів економічної діяльності в країні. По-друге, навіть великий обсяг знань без адекватної системи їх поширення, обробки, привласнення та нагромадження (що дозволяють здійснити сучасні засоби комп'ютеризації, мережа Інтернет, ІТ-інструменти обробки великих масивів даних, системи комунікаційної взаємодії між новаторами та дослідниками у різних країнах світу) не зможе надати потужного поштовху для інноваційного

розвитку економіки країни. По-третє, виходячи з того, що в основі економіки знань лежать проривні інновації, яких сьогодні складно згенерувати без використання сучасної інформаційної інфраструктури та ІТ, ця форма економічного розвитку сприяє підвищенню попиту на продукцію ІТ-сфери та на цьому підґрунті веде до зростання конкурентоспроможності країни і якості життя населення. Отже, розвиток ІТ-сфери та можливості досягнення економікою країни стану економіки знань знаходяться у тісній залежності, сприяючи тим самим підвищенню енерго- та ресурсоефективності, екологічній безпеці та конкурентоспроможності виробничої діяльності суб'єктів господарювання.

Створення умов на рівні певної території для реалізації стану економіки знань та подальше цілеспрямоване сприяння інноваційному розвитку всіх сфер життєдіяльності підвищить ймовірність досягнення у майбутньому найбільш прогресивних на сьогоднішній день, і навіть дещо утопічних для поточного економічного стану більшості країн світу, форм економічного розвитку, як SMART-економіка та програмована економіка. Для досягнення цих форм рівень розвитку ІТ-сфери країни не лише сприяє, а є базовою умовою реалізації такого найбільш прогресивного сценарію економічного розвитку (рис. 1.10). Саме завдяки сучасним ІКТ та прогресивним ІТ інновації мають проникнути у всі без виключення сфери життя людини, максимально його покращивши та полегшивши. З цього моменту людина в повсякденному та професійному житті постійно буде користуватися перевагами ІТ та на цьому підґрунті отримає можливість жити значно довше (через те, що зросте якість медичних послуг, посиляться охорона здоров'я та суттєво скоротиться важкість праці), цікавіше, продуктивніше та щасливіше.

Будь-який з перерахованих сценаріїв інтелектуально-інноваційної трансформації економіки України стане умовою бурхливого розвитку ІТ-сфери країни, що у майбутньому надасть додатковий поштовх соціально-економічному, інноваційному та техніко-технологічному розвитку, екологічному та демографічному оздоровленню держави. Водночас українські науковці акцентують увагу фахівців на тих загрозах, які можуть виникнути з поступовим

наближенням до бажаної цілі при побудові тієї чи іншої прогресивної форми економічного розвитку країни або її окремих регіонів [23; 62; 78; 101].

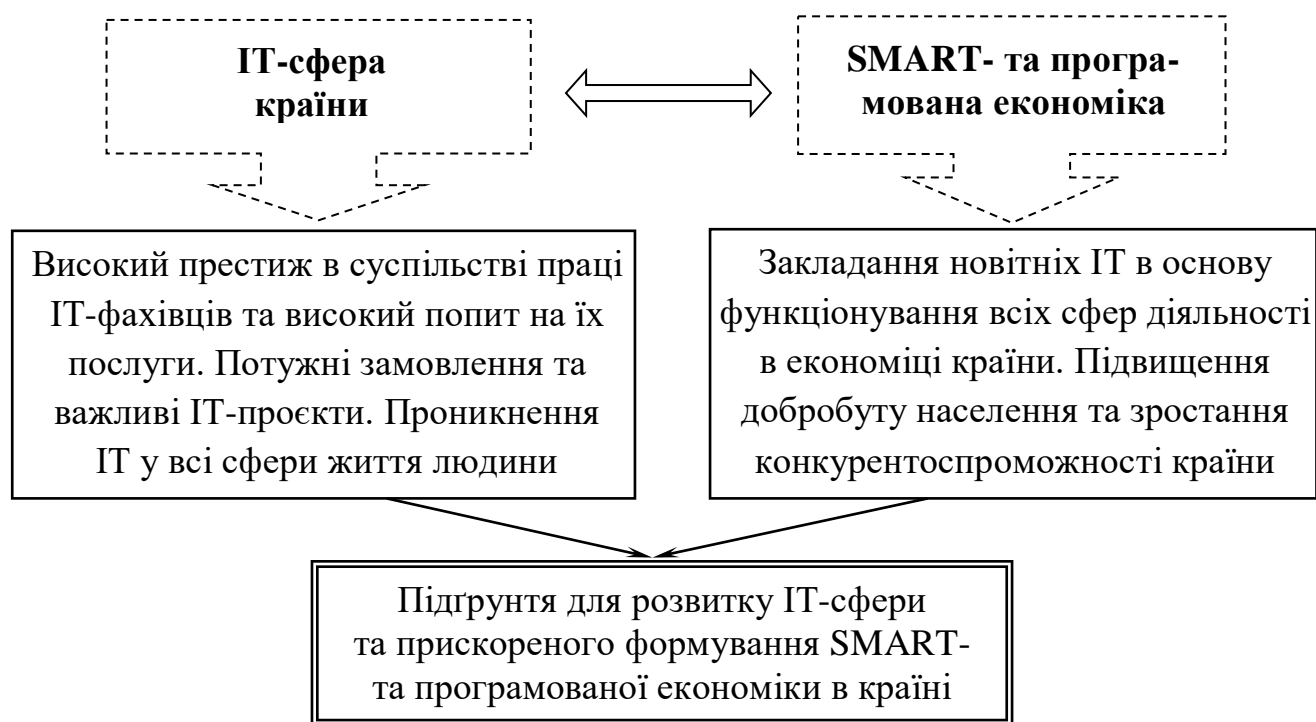


Рис. 1.10. Зв'язок між рівнем розвитку ІТ-сфери в країні та можливостями побудови SMART- та програмованої економіки

Джерело: складено автором

У першу чергу до таких загроз слід віднести:

трансформацію структури ринку праці через зникнення одних та появу інших професій. В основі означених трансформацій лежить діджиталізація, яка викликає часткову або повну заміну людської праці у частині рутинних робіт роботами, комп'ютерами або іншими інтелектуальними пристроями й чат-ботами. Так, за прогнозами фахівців вже протягом поточного десятиріччя можуть повністю зникнути такі професії, як диспетчер, нотаріус, туристичний агент, бібліотекар, касир, бухгалтер, поштар, офіціант, водій, шахтар, охоронник тощо [298]. Якщо люди, що сьогодні представляють ці професії, не зможуть швидко адаптуватися до нових реалій життя, вони поповнять лави безробітних, тим самим погіршивши соціальну ситуацію в країні. Натомість все більшого попиту будуть набирати професії, в основі яких лежать талант, високий інтелект, логіка, інтуїція, емпатія,

творчість, організаторські здібності й розвинута уява, тобто все те, що поки що штучний інтелект повноцінно замінити не зможе. Отже у найближчі роки ІТ-фахівці будуть у тренді і попит на них буде лише зростати. Разом із тим, за років десять все може кардинальним чином змінитися та тими ж ІТ-фахівцями будуть створені такі досконалі й повністю автономні інтелектуальні системи, які надалі зможуть замінити людину і в інтелектуально ємних сферах діяльності. Першим кроком у цьому напрямі є створений і презентований у листопаді 2022 р. лабораторією OpenAI чат-бот зі штучним інтелектом ChatGPT [260]. Проте якість результатів роботи чат-боту сьогодні викликає дуже багато питань і потребує суттєвих перевірок та доопрацювань відповідними фахівцями;

необхідність оптимізації мережі закладів освіти країни через скорочення певної кількості навчальних закладів та вивільнення викладачів, що не будуть відповідати вимогам часу і не зможуть адаптуватися до нових реалій. Трансформація освітньої системи має відбуватися шляхом її природної інтеграції в ІТ-простір та набуття нею через це ознак гнучкості, динамічності, інклюзивності та можливостей забезпечення високої якості підготовки випускників відповідно до швидкоплинних змін на ринку праці [263]. Через швидкі зміни у професійній сфері система вищої та професійно-технічної освіти має забезпечити можливість населенню протягом трудового життя змінювати професію та підвищувати кваліфікацію відповідно до запитів та потреб ринку. Саме тому освітня система має бути повністю пристосованою для комфортного й високо ефективного навчання дорослих, так як, скоріш за все, нові реалії життя змусять фахівців до трьох-чотирьох разів за життя незначно або навіть кардинально змінювати професію та спеціальність щоб відвоювати свою нішу на ринку праці. Освіта також має орієнтуватися на запровадження сучасних STEM-STEAM-STREAM-технологій, спрямованих на розвиток у здобувачів найбільш затребуваних на ринку праці вмінь і навичок [167];

високу ймовірність інформаційного шахрайства через переведення переважної більшості даних та операцій у електронний формат. У свою чергу це потягне за собою необхідність здійснення змін у бік посилення протоколів

інформаційної безпеки, щоб захистити та забезпечити конфіденційність особистих даних будь-яких користувачів в країні (як корпоративних, так і безпосередньо населення) від любых проявів інформаційного шахрайства. Паралельно буде існувати потреба у систематичному оновленні комп'ютерної техніки на більш прогресивні зразки, які здатні безпечно зберігати та швидко й результативно обробляти великі масиви даних. Ця техніка має бути надійною й високопродуктивною, а персонал, що її обслуговує – повинен весь час навчатися та підвищувати свій рівень професійних знань.

Жодну з перелічених загроз не можна ігнорувати, так як вони безпосередньо впливають на якість життя пересічного громадянина та ефективність функціонування економіки регіону та країни в цілому. Ось саме для мінімізації та запобігання потенційним негативним проявам для українського суспільства від реалізації заходів у напрямі досягнення тієї чи іншої прогресивної форми економічного розвитку та розвитку ІТ-сфери і має бути створеною ґрунтовна економічна політика. Лише на такому підґрунті можливо буде максимізувати той соціальний та економічний ефекти, які принесуть суспільству інтенсивний розвиток ІТ-сфери країни.

У процесі написання першого розділу було використано джерела: [1-3; 5; 6; 10-12; 14-17; 21; 23-27; 30; 31; 34-36; 39; 41; 44; 45; 49-51; 55; 58; 62; 63; 73; 75; 78; 81-84; 86-88; 96-98; 100-102; 104; 107-109; 113; 124-128; 130-132; 134-136; 140-142; 145; 146; 150-152; 154; 159-161; 163; 167-170; 174; 182-187; 189; 191; 192; 203; 204; 206; 207; 210; 212; 214-218; 221; 222; 225; 227; 231; 233; 236; 248; 250-253; 255; 259; 260; 262; 263; 266; 270; 279; 284; 296; 298; 301; 303-305; 309; 310].

Основні положення розділу, результати дослідження і висновки опубліковано у наукових працях автора [112; 117; 120; 121; 122].

РОЗДІЛ 2

ДІАГНОСТИКА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ІТ-СФЕРИ В УКРАЇНІ ЯК КЛЮЧОВОЇ УМОВИ ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ

2.1. Розвиток ІТ-сфери в Україні: діагностика наявного стану та оцінювання реальності перспектив зростання

Сьогодні через значну кількість негативних чинників впливу і, у першу чергу, війну, економіка України перебуває в найбільш гострій фазі затяжної економічної кризи. Механізм виведення економіки країни з цієї кризи має бути заснованим на двох основоположних принципах: по-перше, закінчення бойових дій з повним відновленням державних територіальних меж України, які були задекларованими на момент створення незалежної країни у 1991 р. та, по-друге, повномасштабний запуск всіх видів економічної діяльності, які є розвинутими в Україні і функціонування яких має забезпечити національну та регіональну економіку достатніми обсягами коштів, необхідних для максимально повного задоволення всіх потреб пересічного українця. Лише на таких умовах може відбутися повернення з-за кордону тих українців, які були вимушеними виїхати з країни в пошуках безпечних умов життя. А враховуючи той факт, що за час війни з території країни виїхало більше шести млн українців, і переважно це жінки і діти, то їх повернення в Україну буде додатковим чинником розвитку економіки на довготривалу перспективу. Тобто відновлюючи економіку та інфраструктуру в повоєнний період Україна тим самим буде будувати власне майбутнє. А ось ступінь прогресивності цього майбутнього буде залежати від того, наскільки розвинутими будуть в країні ті сфери діяльності, що формують підґрунтя для стратегічного розвитку всіх інших секторів економіки. Саме тому існує потреба у встановленні тих трендів, що протягом останніх років спостерігаються в розвитку однієї з найбільш прогресивних сфер національної економіки України – ІТ-сфері. Дійсно, саме розвиток ІТ-галузі є визначальним для всіх без виключення видів

діяльності в національній економіці, так як лежить у основі трансформаційних перетворень та інноваційного оновлення технологій ведення бізнесу.

Важливою умовою розвитку ІТ-сфери та побудови в країні інформаційного суспільства є інтенсивне залучення суб'єктів господарювання всіх видів діяльності до здійснення операцій з електронної торгівлі (рис. 2.1-2.2).

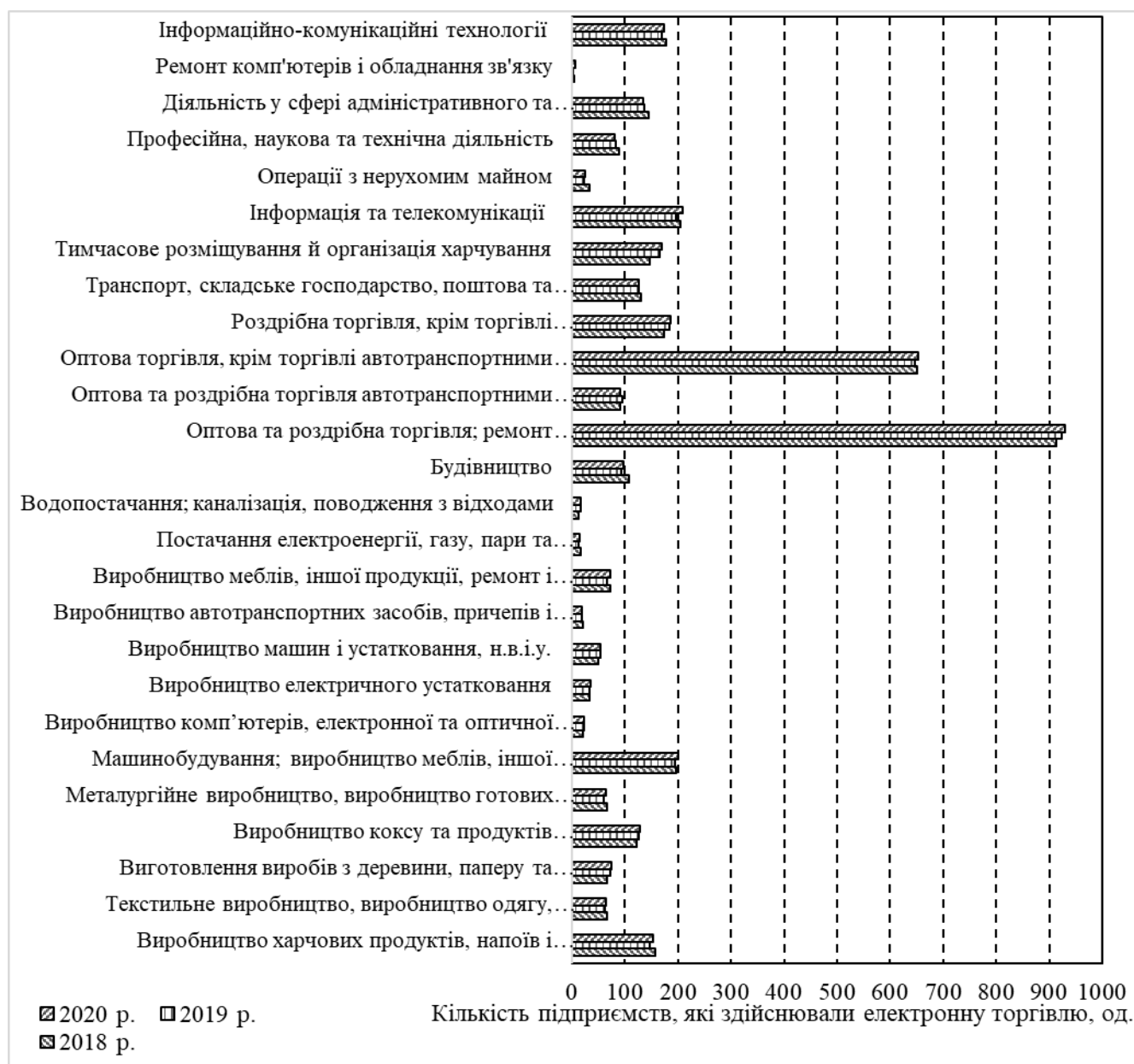


Рис. 2.1. Динаміка кількості підприємств за видами економічної діяльності, що протягом 2018-2020 рр. здійснювали електронну торгівлю

Джерело: складено автором на основі [19; 33; 79]

В Україні кількість підприємств, що здійснювали електронну торгівлю, зросла з 2476 од. у 2018 р. до 2494 од. у 2020 р., проте у відносному вираженні

відбулося незначне скорочення питомої ваги підприємств, що здійснюють операції з електронної торгівлі з 5,0% від загального числа підприємств у 2018 р. до 4,9% од. у 2020 р.



Рис. 2.2. Динаміка питомої ваги підприємств за видами економічної діяльності у їх загальній кількості, що протягом 2018-2020 рр. здійснювали операції з електронної торгівлі

Джерело: складено автором на основі [19; 79]

Отже можемо констатувати, що не більше 5,0% суб'єктів господарювання в Україні використовують можливості електронної комерції, що є надзвичайно

мало та суттєвим чином скорочує можливості для прогресивного розвитку економічної складової функціонування ділового середовища на регіональному та національному рівнях. Крім того, використання традиційних схем торгівлі тягне за собою додаткові витрати, що є непродуктивно та неефективно.

Протягом всього періоду дослідження найбільша кількість підприємств, що використовувала в своїй діяльності переваги та можливості електронної торгівлі, була характерною для сфер економічної діяльності [19; 79]:

оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів – від 914 од. у 2018 р. до 929 од. у 2020 р.;

оптова торгівля, крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами – від 651 од. у 2018 р. до 653 од. у 2020 р.;

інформація та телекомунікації – від 204 од. у 2018 р. до 209 од. у 2020 р.

Найменше число підприємств бере участь у процедурах електронної торгівлі за видом економічної діяльності «Ремонт комп'ютерів і обладнання зв'язку» – від 5 од. у 2018 р. до 6 од. у 2020 р.

Що ж стосується питомої ваги підприємств, які здійснювали операції електронної торгівлі у їх загальній кількості окремо за видами економічної діяльності, то лідерські позиції тут займають [19; 79]:

тимчасове розміщування й організація харчування – від 9,4 од. у 2018 р. до 10,1 од. у 2020 р.;

інформація та телекомунікації – від 9,4 од. у 2018 р. до 9,5 од. у 2020 р.;

інформаційно-комунікаційні технології – від 10,9 од. у 2018 р. до 9,1 од. у 2020 р.

Найменша питома вага підприємств, які беруть участь у процедурах електронної торгівлі була характерною для виду економічної діяльності «Операції з нерухомим майном» – від 1,1% у 2018 р. до 0,8% у 2020 р.

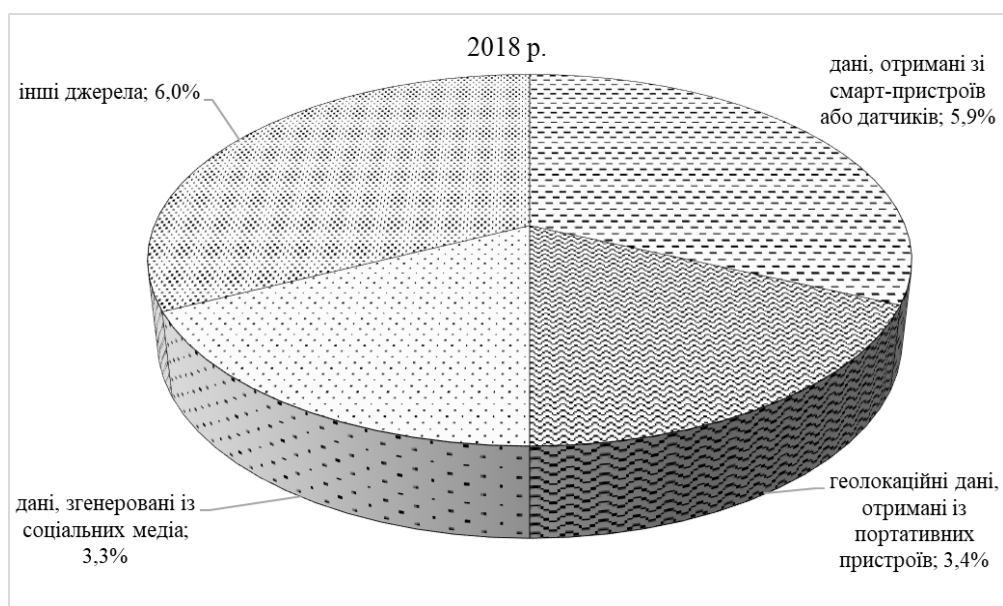
Отже можемо бачити, що у діловому середовищі України на сьогоднішній день процедури електронної торгівлі та комерції розвинуті недостатньо, що суттєвим чином скорочує можливості збільшення обертів обігового капіталу

кожного підприємства та практично унеможливило підвищення рівня інноваційної активності суб'єктів господарювання України. Дійсно, в Україні обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг), отриманий від електронної торгівлі, у відсотках від загального значення даного показника протягом досліджуваного періоду мав позитивну тенденцію, так як змінився з 3,5% у 2018 р. до 5,0% у 2020 р. Водночас три види економічної діяльності мають значно вищий за середній рівень даного показника і до того ж суттєве зростання його у часі. Так, за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» відбулося зростання питомої ваги обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг), отриманого від електронної торгівлі з 7,1% у 2018 р. до 31,1% у 2020 р.; «Тимчасове розміщення й організація харчування» – з 6,8% у 2018 р. до 11,6% у 2020 р.; «Інформаційно-комунікаційні технології» – з 7,7% у 2018 р. до 9,3% у 2020 р. [19; 79]. Разом із тим означений прогрес не має масового характеру і тому можемо стверджувати про затримання потенційно можливих тенденцій економічного розвитку України.

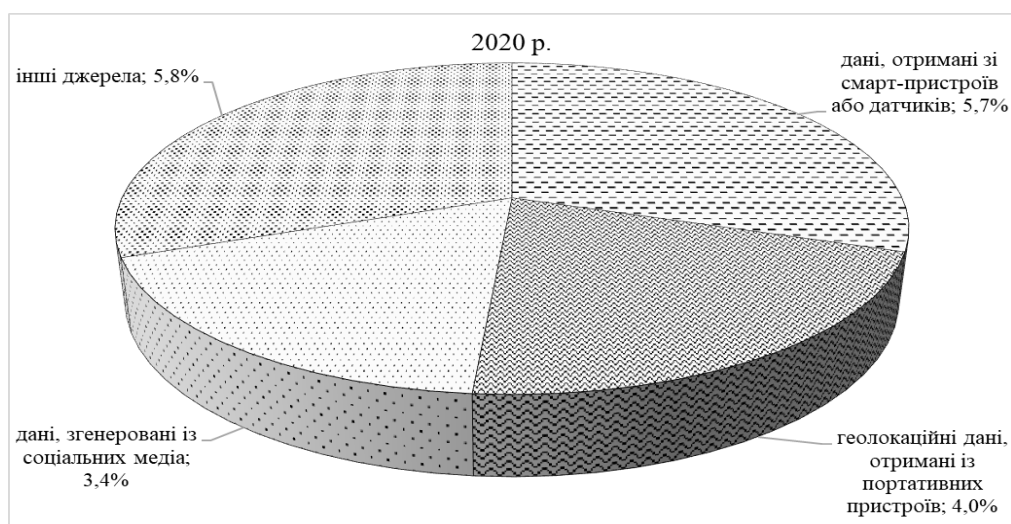
Більш позитивною є ситуація в країні з застосуванням суб'єктами господарювання технологій аналізу «великих даних» (big data). Так, протягом досліджуваного періоду частка кількості підприємств, що використовували даний інструмент у загальній кількості підприємств зросла з 12,5% у 2018 р. до 12,7% у 2020 р. [19]. При цьому найвищий рівень даного показника був характерним для виду економічної діяльності «Рекламна діяльність і дослідження кон'юнктури ринку; інша професійна, наукова та технічна діяльність» – у 2020 р. цей показник досяг значення у 23,6%, тоді як у 2018 р. його значення дорівнювало лише 14,0% [19; 243; 244].

Серед джерел «великих даних» переважають дані, отримані зі смарт-пристроїв або датчиків – 5,9% підприємств використовувало цю опцію у 2018 р. та 5,7% – у 2020 р. (рис. 2.3). У розрізі видів економічної діяльності за цим джерелом отримання «великих даних» лідирує сфера «Наукові дослідження та розробки», для якої у 2020 р. значення показника дорівнювало 19,9%. Джерело «великих даних» «геолокаційні дані, отримані із портативних пристроїв» у

звітному році найбільшим чином використовувалося у виробництві коксу та продуктів нафтоперероблення – 12,5% підприємств застосовували це джерело для аналізу «великих даних» у своїй діяльності. Джерело «великих даних» «дані, згенеровані із соціальних медіа» у звітному році максимально використовувалося підприємствами такого виду економічної діяльності, як «Видавнича діяльність; виробництво кіно- та відеофільмів, телевізійних програм, видання звукозаписів; діяльність у сфері радіомовлення та телевізійного мовлення», а саме 9,2%.



а)



б)

Рис. 2.3. Структура підприємств України, що проводили аналіз «великих даних», за їх джерелами у 2018 р. (а) та у 2020 р. (б)

Джерело: складено автором на основі [19; 243; 244]

При цьому серед підприємств, які застосовують ті чи інші інструменти та джерела аналізу на основі «великих даних», переважають підприємства з чисельністю працівників у 250 та більше осіб. Це може бути пояснено тим, що саме у великих підприємств є потреба та реальні можливості для застосування новітніх інструментів обробки даних великих масивів.

При цьому дуже важливим моментом є наявність фахівців у кадровому складі підприємства, які здатні самостійно здійснювати різні сучасні методи інформаційної комунікації та тих, що мають ІТ-навички. Так, частка українських підприємств, яким аналіз «великих даних» проводили зовнішні постачальники послуг, у загальній кількості підприємств, у 2020 р. становила 4,2%. Найвищий рівень значення цього показника є характерним для виду економічної діяльності «Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність» – 7,8%, що непрямо може свідчити про те, що саме даний вид діяльності потребує найбільшим чином ІТ-фахівців, щоб мати можливість самостійно, без залучення зовнішніх фахівців, виконувати будь-які операції з інформаційних комунікацій і тим самим підвищувати ефективність.

Аналіз співвідношення частки підприємств, що продавали/купували «великі дані» за видами економічної діяльності у 2020 р. (рис. 2.4) дозволив встановити, що підприємства лише чотирьох видів економічної діяльності здійснювали операцій з продажу «великих даних» більше, ніж відповідно купували [243; 244; 245]. Це «Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення; виробництво хімічних речовин та іншої неметалевої мінеральної продукції», «Металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування», «Телекомунікації (електрозв'язок)» та «Операції з нерухомим майном». Натомість підприємства, що відносяться до виду економічної діяльності «Водопостачання; каналізація, поводження з відходами» являються найбільшими споживачами зовнішніх послуг щодо купівлі «великих даних».

Ситуація із достатністю забезпечення підприємств фахівцями та тенденціями нагромадження знань і навичок у сфері ІКТ в Україні також є незадовільною

через низьку залученість суб'єктів господарювання до цих процесів та недостатність коштів, які спрямовуються керівництвом підприємств на розвиток знань у сфері ІКТ безпосередньо у фахівців та всіх інших працівників.

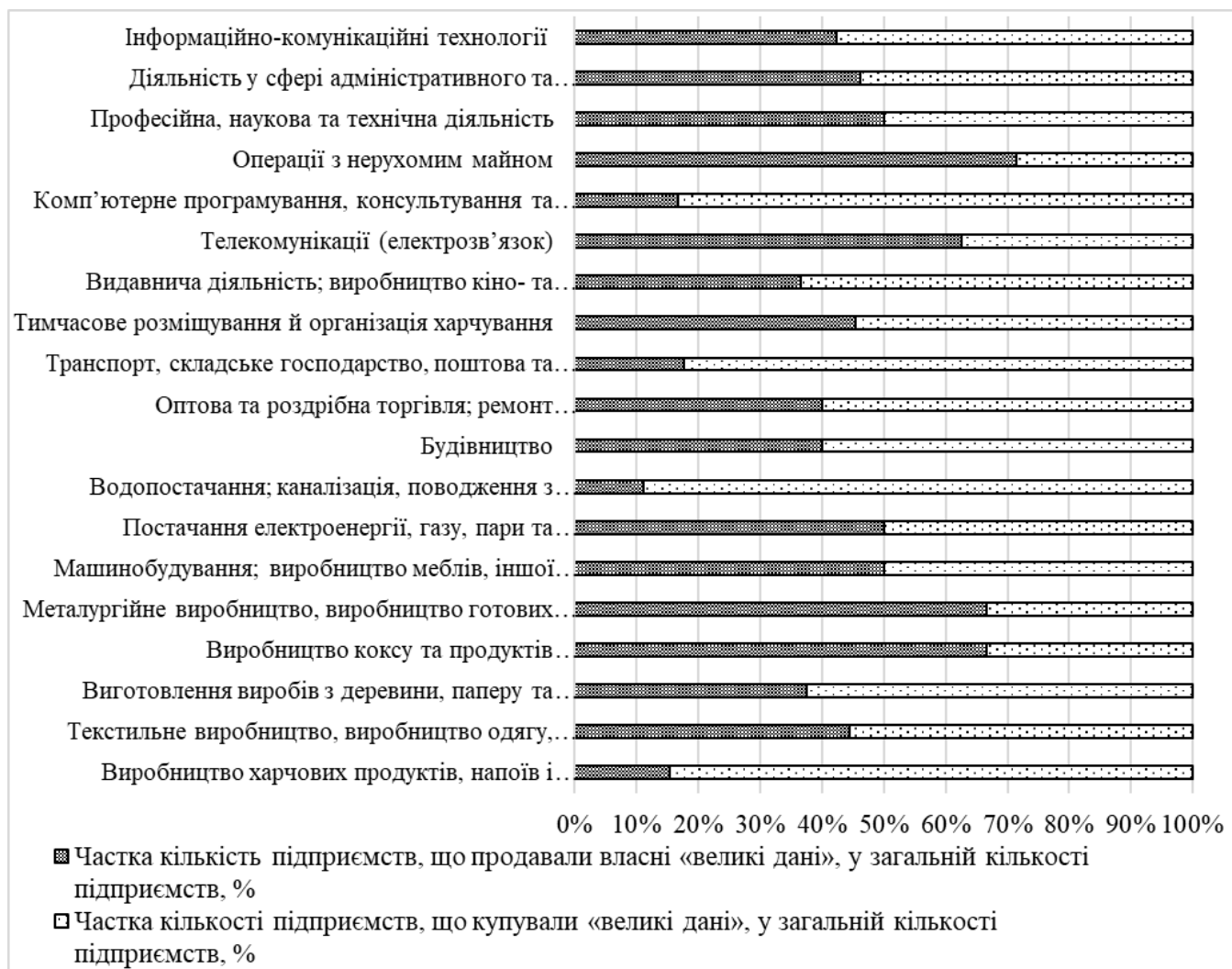


Рис. 2.4. Співвідношення частки підприємств України, що продавали/ купували «великі дані» за видами економічної діяльності у 2020 р.

Джерело: складено автором на основі [19; 244; 245]

Так, частка підприємств, що проводили навчання у сфері ІКТ, у загальній кількості підприємств для фахівців у сфері ІКТ протягом досліджуваного періоду зросла з 3,7% у 2018 р. до 4,5% у 2020 р., тоді як для інших працівників відповідне зростання змінилося з 4,1% до 4,4% [7; 19; 223]. Звичайно, що такий

рівень є досить низьким, навіть не зважаючи на той факт, що понад 20,0% з цих підприємств являються великими з чисельністю працівників понад 250 осіб.

Частка підприємств, що пішли далі та наймали або докладали зусиль щодо наймання фахівців у сфері ІКТ, у загальній кількості підприємств протягом досліджуваного періоду також була незначною – 6,4% у поточному 2020 р., при тому, що з цієї кількості підприємств більше ніж 30,0% відносяться до категорії великих підприємств. При цьому найбільш активно у цьому напрямі працювали підприємства виду діяльності «Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність; надання інформаційних послуг», де у поточному році значення показника становило 35,8% від загальної кількості підприємств цього виду. Окреслений факт є закономірним, так як саме цей вид економічної діяльності найбільшим чином є залежним від новітніх інформаційних технологій та з метою безперервного розвитку галузі має постійно нарощувати армію висококомпетентних ІКТ- та ІТ-фахівців. Натомість найменш розвиненою у цьому плані в Україні є будівна галузь, де у 2020 р. лише 2,6% підприємств наймали або докладали зусиль щодо наймання фахівців у сфері ІКТ. Причиною такого стану є застарілі схеми й технології, що використовуються більшістю будівельних підприємств країни на рівні управління та адміністрування.

Частка підприємств, на яких виконання функцій ІКТ здійснювали зовнішні постачальники послуг, у загальній кількості підприємств, протягом періоду дослідження скоротилася з 14,4% у 2018 р. до 14,1% у 2020 р. [19; 223]. При цьому найвищий рівень даного показника був характерним для виду економічної діяльності «Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність» і дорівнював 25,5%, тоді як найменший – 3,1% був характерним для виду економічної діяльності «Телекомунікації (електрозв'язок)». Обидва рівня є звичайно недостатніми, щоб досягти помітних результатів у справі інформатизації економіки України та підвищення рівня її ефективності.

Ступінь прогресивності виробничої діяльності підприємств різних видів економічної діяльності в країні можна також проілюструвати часткою

підприємств, що використовували у виробничо-господарській діяльності інструмент 3D-друку, в загальній кількості підприємств за призначенням виробів (рис. 2.5). У діловому середовищі України питома вага таких підприємств є незначною, всього 2,3% у поточному році, з яких лише 1,4% підприємств застосовували у своїй діяльності 3D-друк за допомогою власних 3D-принтерів (включаючи орендовані) і 1,3% підприємств користувалися послугами 3D-друку, наданими іншими підприємствами [19; 237].

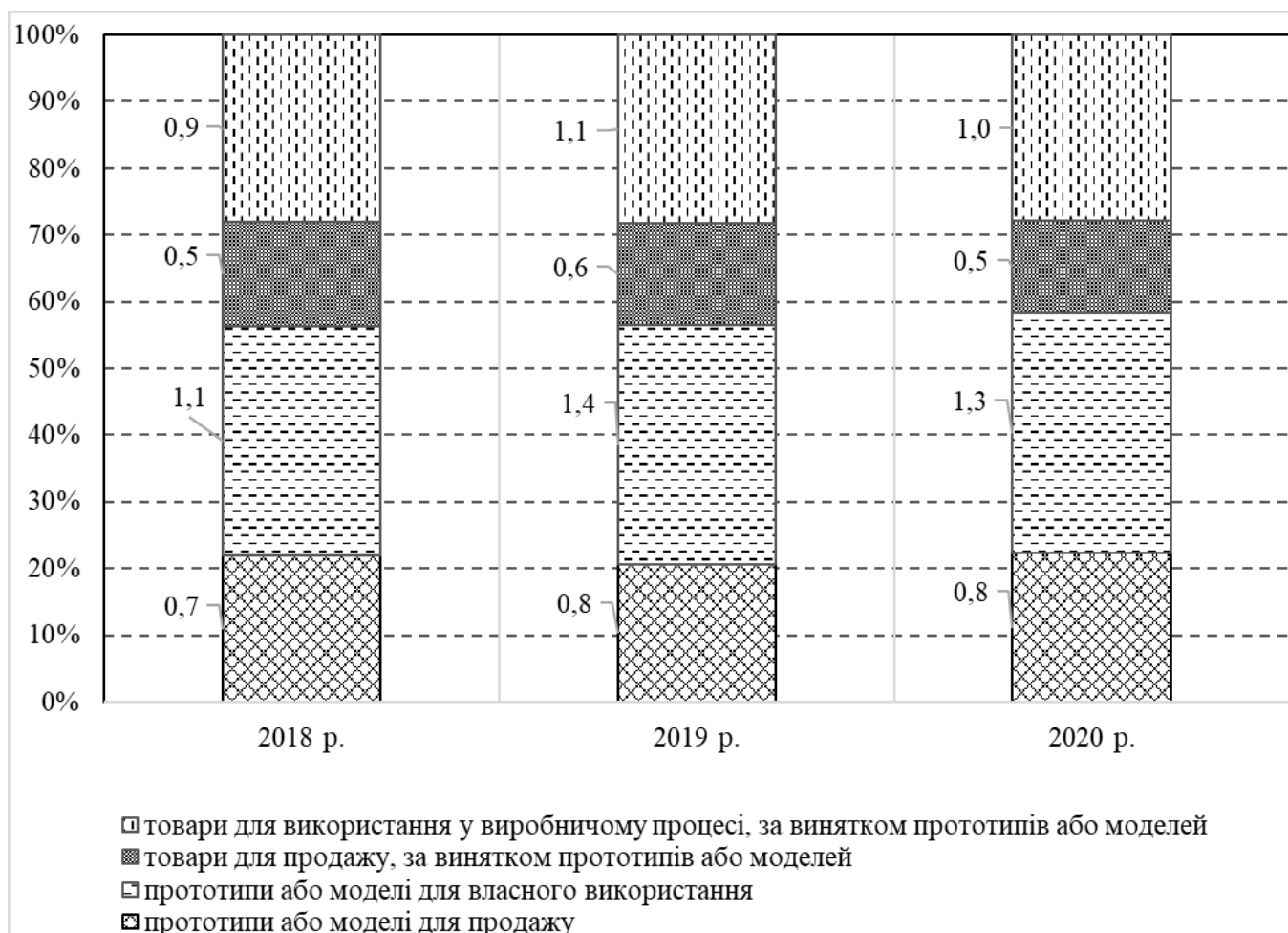


Рис. 2.5. Зміна частки підприємств України, що використовували 3D-друк, у загальній кількості українських підприємств за призначенням виробів протягом 2018-2020 рр.

Джерело: складено автором на основі [19; 237]

За призначенням українські підприємства найчастіше використовують 3D-друк для створення прототипів або моделей для власного використання – від 1,1%

підприємств у 2018 р. до 13,5% підприємств у 2020 р. [19; 237]. При цьому найбільш активно даний варіант 3D-друку використовують підприємства за видом економічної діяльності «Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції» – у звітному періоді значення показника дорівнювало 12,3%. До того ж підприємства даного виду діяльності лідирують серед усіх сфер діяльності за всіма напрямками використання 3D-друку.

Отже, проведений аналіз проникнення передових інформаційно-комунікаційних технологій в діяльність українських підприємств всіх видів економічної діяльності свідчить про низьку активність цих процесів, що суттєвим чином стримує потенційні можливості інноваційного зростання регіональної та національної економіки та побудову надійної платформи для розвитку ІТ-сфери. Крім того, можливості розвитку ІТ-сфери в країні значним чином ґрунтуються на базовому ресурсному забезпеченні суб'єктів господарювання, і, у першу чергу, на доступі до високошвидкісної мережі Інтернет.

Кількість підприємств України, які мають доступ до мережі Інтернет у 2020 р. становила 86,6%, при тому, що переважна більшість таких підприємств є малими з чисельністю 10-49 осіб [20; 80]. Значення цього показника є доволі високим, проте рівень наступного показника нівелює ці переваги, так як питома вага працівників, які мають доступ до мережі Інтернет на підприємствах України у 2020 р. становила всього 28,0%, при тому, що 39,2% цих працівників працюють на малих підприємствах [20; 80]. При цьому найвищий рівень забезпеченості працівників доступом до мережі Інтернет у поточному році був характерним для підприємств виду економічної діяльності «Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність» і дорівнював 91,1%. Навіть підприємства у сфері ІКТ не дотягують за цим показником до найвищого рівня, так як у сфері забезпечено доступом до мережі Інтернет лише 86,5% працівників у 2020 р. [20; 80].

Досить загрозливою є ситуація з наявністю у підприємств України власного вебсайту, як можливості залучення клієнтів не лише з нашої країни, а й з інших країн світу, що є однією з обов'язкових умов підвищення рівня їх

конкурентоспроможності. Так, протягом досліджуваного періоду в Україні частка підприємств, що мають вебсайт, у загальній кількості підприємств, коливалася від 35,6% у 2018 р. до 35,3% у 2020 р. [20; 240]. При цьому у поточному році найвищий рівень цього показника був характерним для підприємств виду економічної діяльності «Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції» – 68,6%, а найменший – для підприємств за видом економічної діяльності «Оренда, прокат і лізинг; діяльність із працевлаштування; діяльність охоронних служб та проведення розслідувань; обслуговування будинків і територій; адміністративна та допоміжна офісна діяльність, інші допоміжні комерційні послуги», де значення показника досягло лише 19,9%. Причиною незадовільно низького рівня забезпеченості підприємств України таким інструментом, як власний вебсайт, серед іншого можна вважати відсутність на підприємстві ІТ-фахівця (або фахівців, якщо підприємство середнє та велике за розміром), здатного розробити якісний вебсайт та забезпечити його обслуговування у режимі реального часу. До того ж, навіть ті сайти, що мають підприємства, є обмеженими у своїх можливостях та здебільшого дуже примітивними (рис. 2.6).

У 2020 р. підприємства України найбільшим чином використовували вебсайт, як дієвий інструмент поширення інформації, для опису товарів або послуг, розміщення даних про ціни на них – цю опцію використало 31,0% суб'єктів господарювання, 62,1% з яких відносяться до категорії великих підприємств з чисельністю працівників 250 осіб та більше [20; 241]. Найвищий же рівень таких можливостей використаний на підприємствах сфери «Телекомунікації (електрозв'язок)» – 70,4%, тоді як найнижчий – на підприємствах, діяльність яких пов'язана з операціями з нерухомим майном – 15,8%.

Другою за рівнем опцією та можливістю, на яку спрямовують зусилля підприємства при розробці власних вебсайтів є електронне посилання на профілі підприємства в соціальних медіа. Водночас такий легкий канал залучення клієнтів та розширення власного ринку збуту продукції або послуг у поточному році

використовувало лише 16,9% підприємств, порівняно з 16,2%, характерними для 2018 р. Лідують за цим напрямом підприємства, що відносяться до виду економічної діяльності «Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність» – 46,6% підприємств галузі використовували цю можливість у 2020 р. [20; 241].

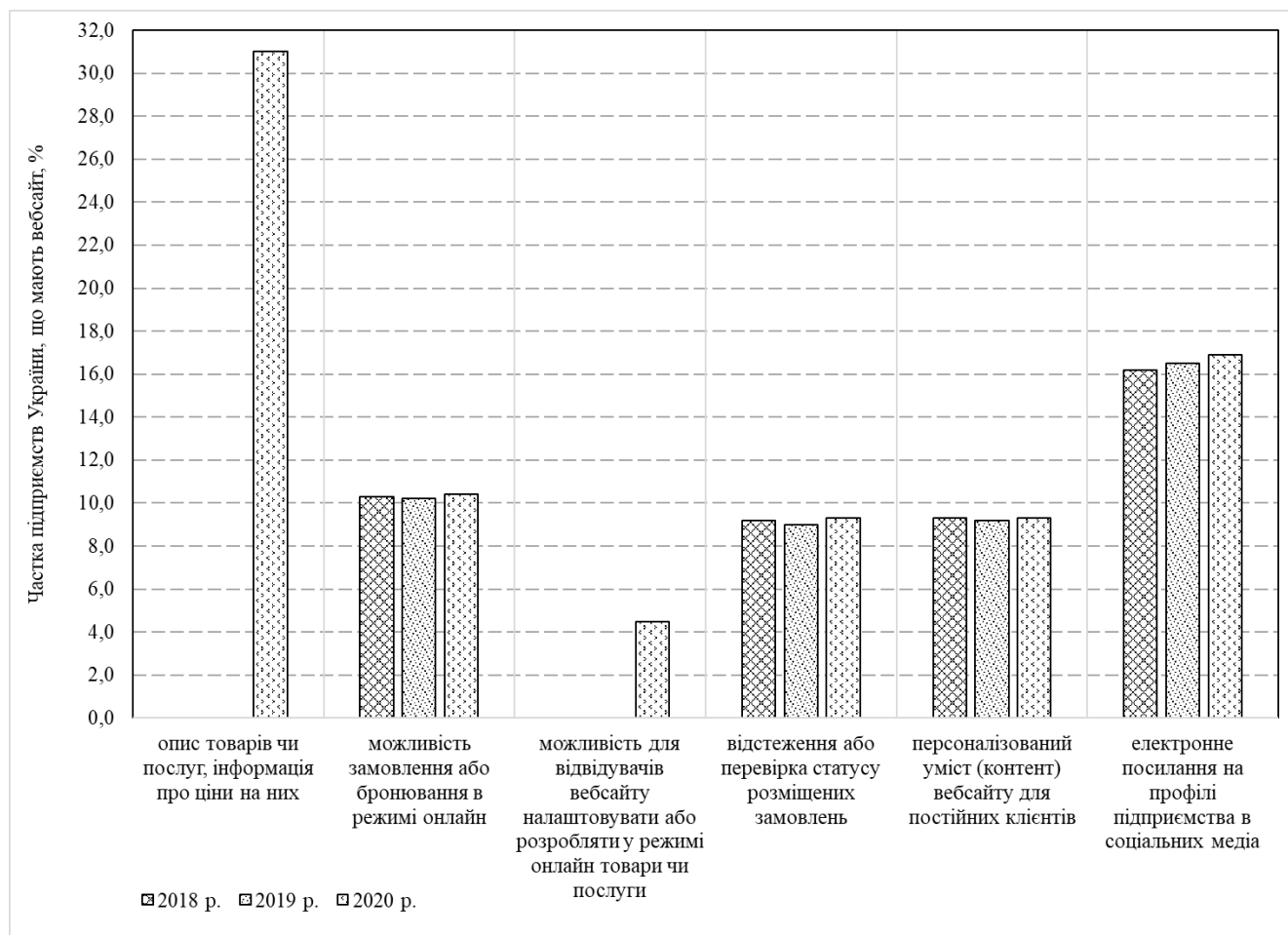


Рис. 2.6. Зміна частки підприємств України, що мають вебсайт, за функціональними можливостями вебсайту протягом 2018-2020 рр.

Джерело: складено автором на основі [20; 241]

Українськими підприємствами практично не використовується можливість індивідуального налаштування або розробки у режимі онлайн параметрів й характеристик товарів/послуг для потенційних споживачів-відвідувачів вебсайту. Ясно, що не всі види економічної діяльності взагалі можуть скористатися такою можливістю, проте їх могло би бути значно більше, ніж реальні 4,5% підприємств

[20; 241]. Найбільшим чином цю можливість використовують підприємства сфери економічної діяльності «Телекомунікації (електрозв'язок)», але навіть і вони у звітному році досягли значення цього показника лише у 22,7%. Отже можемо констатувати, що представники ділового середовища України в основному через нестачу грошових коштів, вільного часу та мотивованих й компетентних ІТ-фахівців практично не використовують широкі можливості створення власних інтерактивних вебсайтів, здатних підвищити рівень обізнаності суспільства про діяльність підприємства, його соціально відповідальну позицію та особливості виробничо-господарської діяльності, що суттєвим чином гальмує перспективи їх інноваційного зростання, підвищення конкурентоспроможності на національному та міжнародному ринках та стабільних тенденцій зростання доходів.

Доволі незначною також залишається частка підприємств, що мають зручний чат-сервіс для спілкування з клієнтами, у загальній кількості підприємств України. Так, у звітному році рівень даного показника становив 9,1% і переважна більшість з підприємств, що відповідає даній характеристиці, являються великими підприємствами [20; 242]. Найбільший рівень показника був характерним для сфери телекомунікації (електрозв'язок), де у 2020 р. спостерігалось 40,8% підприємств, що мають чат-сервіс для спілкування з клієнтами [20; 242]. Із загальної кількості підприємств, які реалізують даний вид комунікації, частка підприємств, що мають чат, в якому безпосередньо фахівець відповідає клієнтам, у загальній їх кількості у 2020 р. дорівнювала всього 8,6%, тоді як ведення комунікацій через чат-бота або віртуального агента здійснювало всього 2,8% підприємств.

Аналогічна ситуація відбувається і з інтенсивністю процесів купівлі українськими підприємствами послуг хмарних обчислень. Частка підприємств України, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств протягом періоду дослідження зростає з 9,8% до 10,2% [20; 239]. При цьому найвищий рівень даного показника у звітному році був характерним для виду економічної діяльності «Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність» – 22,8%, а найменший – 6,6% відповідав виду «Операції з нерухомим майном».

Аналіз зміни частки підприємств України, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств за видами хмарних обчислень (рис. 2.7) дозволяє зробити висновок, що найбільш використовуваним видом даного інформаційного інструменту виступає електронна пошта, якою користуються 6,6% суб'єктів господарювання, переважна більшість з яких відноситься до групи великих підприємств. Найвищою залученістю цього інструменту характеризуються підприємства виду економічної діяльності «Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність; надання інформаційних послуг», які використовують найбільшим чином цей інструмент – залучено 21,1% підприємств галузі [20; 239].

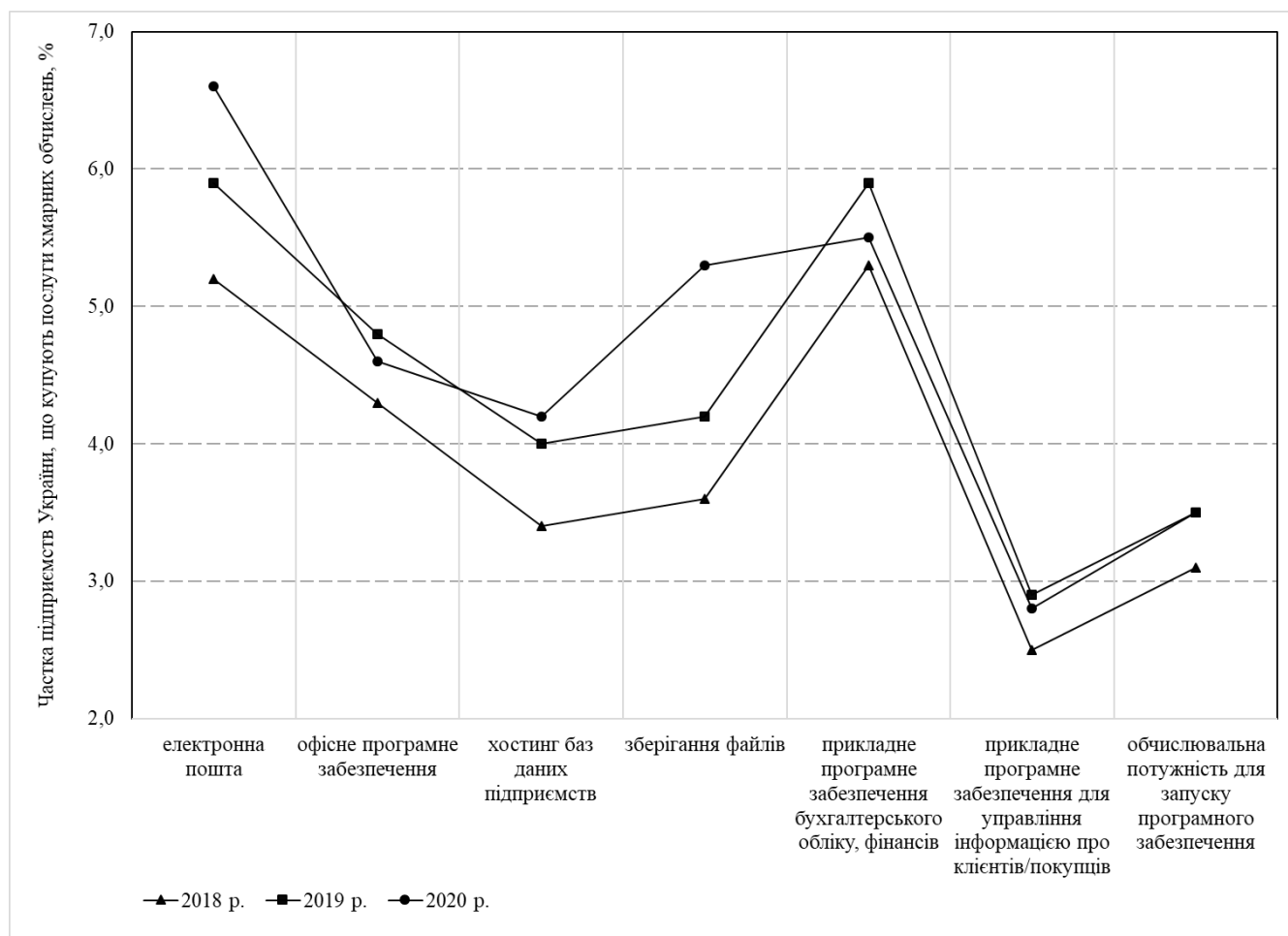


Рис. 2.7. Зміна частки підприємств України, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств за видами хмарних обчислень протягом 2018-2020 рр.

Джерело: складено автором на основі [20; 239]

Найменш використовуваним видом хмарних обчислень у діловому середовищі України протягом досліджуваного періоду виступає прикладне програмне забезпечення для управління інформацією про клієнтів або покупців, реалізацію якого на практиці здійснювали всього 2,8% підприємств у 2020 р., порівняно з 2,5% підприємств у базовому 2018 р. Хоча для підприємств виду «Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність» рівень даного показника є максимальним і дорівнював 8,3%, що також є недостатнім для прогресивного розвитку та інноваційного зростання українських підприємств.

Рівень прогресивності виробництва та залученості ІТ-фахівців до співпраці з суб'єктами господарювання можна також оцінити на основі такого показника, як інтенсивність використання підприємствами робототехніки. У поточному році в Україні частка підприємств, що використовували робототехніку, у загальній кількості підприємств дорівнювала всього 2,9% [20; 238]. Серед видів економічної діяльності найбільшим чином використовують робототехніку підприємства виду «Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів», де у 2020 р. таким інструментом користувалося 13,0% суб'єктів господарювання [20; 238]. Із загальної кількості робіт, що використовували українські підприємства, 1,2% суб'єктів господарювання залучали промислові роботи, 2,1% – обслуговуючі їх варіанти. При цьому у структурі цілей обслуговування, роботи найбільшим чином використовуються для спостереження, забезпечення безпеки та контролю (1,2% підприємств), прибирання або видалення відходів, управління складськими приміщеннями та виконання монтажних робіт (по 0,8% підприємств). Цікавим також є той факт, що робототехніку з обслуговуючою метою використовують здебільшого середні підприємства з чисельністю персоналу від 50 до 249 осіб. Отже можемо стверджувати, що наявність підприємств, які використовують у своїй роботі робототехніку є доволі позитивним чинником, проте їх кількість є недостатньою для прогресивного зростання інноваційного рівня українських товаровиробників та підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання країни на регіональному, національному та міжнародному ринках.

Проведене дослідження дозволяє зробити висновок про те, що на сьогодні в Україні існує гостра потреба та нехватка ІТ-фахівців, які були б здатними підняти на новий рівень ефективність функціонування суб'єктів господарювання всіх без виключення видів економічної діяльності. Україна сьогодні конче потребує підвищення рівня залученості всіх можливих інформаційних інструментів у виробничо-господарську діяльність, що має стати умовою прогресивного розвитку її економіки та першим кроком на шляху подолання кризового стану.

2.2. Оцінювання достатності кадрового потенціалу для забезпечення розвитку ІТ-сфери в Україні

За сьогоднішніх умов успішність функціонування ІТ-сфери в країні визначає можливості проникнення інновацій в усі види економічної діяльності, а отже й досягнення соціально-економічної стабілізації й стратегічного розвитку економіки країни, покращення якості і життя населення. Актуальність розвитку ІТ-сфери в Україні в останні роки додатково може бути поясненою трьома основними причинами. Перша причина стосується проголошення в 2020 р. в Україні на національному та регіональному рівнях курсу на смарт-спеціалізацію [137; 164], в основі якої обов'язковою умовою лежить інноваційний розвиток провідних сфер економічної діяльності території, що суттєвим чином актуалізує необхідність подальшого розвитку ІТ-сфери в країні. Друга причина виникла через вимушену необхідність переведення бізнес-процесів у он-лайн площину через пандемію від COVID-19 [119]. За таких умов саме он-лайн функціонування стало шансом для певних видів бізнесу на продовження трудової діяльності та навіть отримання доходу. Крім того, більшість суб'єктів економічної діяльності в країні відчували гостру потребу у створенні власної корпоративної системи он-лайн комунікацій та професійного розвитку.

Третя причина пов'язана з вимушеною необхідністю українського бізнесу функціонувати в умовах військового стану, викликаного воєнною агресією РФ. Через виїзд кількох млн українців за кордон суб'єкти господарювання вимушені

були знаходити нові підходи до організації праці віддалено, щоб не втратити найбільш цінних зі своїх працівників. Крім того, підприємці за наявності можливостей вимушені були також здійснювати релокацію власного бізнесу до відносно безпечних регіонів України (центральні та західні області), що, залежно від ситуації, потребувало модернізації, повного відновлення програмного забезпечення виробничих процесів або створення нового. Отже, можемо стверджувати, що за сучасних умов війни та у період повоєнного відновлення економіки країни буде спостерігатися постійне зростання потреби України у IT-фахівцях.

Водночас в Україні тенденції розвитку IT-сфери, а з ними й перспективи швидкого відновлення економіки, можуть бути сповільненими через суттєвий кадровий голод у галузі [103; 119]. Так, за результатами дослідження, проведеного фахівцями Офісу ефективного регулювання BRDO [99], щорічна потреба українського ринку праці у нових фахівцях IT-профілю коливається у межах 30-50 тис. осіб, тоді як на первинний ринок праці виходить до 20 тис. IT-випускників українських закладів освіти на рік. Ситуація усугубляється ще й тим, що компанії, які дають замовлення на пошук IT-фахівців, очікують отримати високо компетентний персонал з практичним досвідом від одного року, тоді як найбільш затребувані кандидати рівня Middle (досвід від 2 років) і Senior (досвід від 5 років) [162], при тому що переважна більшість випускників закладів вищої освіти країни такого досвіду не має. Крім того, частина випускників навчальних закладів після отримання диплому прагне знайти високооплачувану роботу за межами країни (з можливістю еміграції або без неї), що ще більше скорочує обсяг пропозиції IT-фахівців на українському ринку праці. Дійсно, на середину червня 2022 р. середня заробітна плата за вакансіями, що пропонуються в Україні за категорією «IT, комп'ютери, інтернет» становила 20 тис. грн. [307], тоді як в зарубіжних країнах IT-фахівці мають можливість отримати середню оплату праці від 40 тис. грн. у Вірменії та Молдові і до 135 тис. грн. на Кіпрі, а якщо досвід роботи за окремими професійними групами перевищив шість років, то рівень оплати праці може сягати до 250 тис. грн. [257]. За таких вихідних умов знімаються всі питання щодо конкретних причин, через які українські IT-фахівці

обирають працю на зарубіжних компаніях і здебільшого це відбувається на умовах аутсорсингу й з можливістю віддаленої роботи. Отже, цілком зрозуміло, чому при наявності постійного попиту на ІТ-фахівців різного профілю на українському ринку праці, у 2021 р. понад 12 тис. ІТ-фахівців з України підписали офіційні контракти тільки з роботодавцями з Кіпру [257].

На даний момент на українському ринку праці існує розгалужена система сервісів пошуку роботи, що працюють у режимі онлайн. Дослідження, проведені нами в рамках написання дисертації дозволили встановити п'ять основних сервісів пошуку роботи, що користуються найбільшою популярністю у представників ІТ-професій. Характеристику означених сервісів наведено у табл. 2.1 [116].

Таблиця 2.1

Характеристика сервісів пошуку роботи та їх залученість до покриття кадрової потреби у ІТ-сфері в Україні

Назва сервісу	Коротка характеристика	Ступінь залученості на забезпечення кадрової потреби у ІТ-сфері
1	2	3
rabota.ua	Сервіс сприяє ефективному пошуку роботи та закриттю вакантних позицій. Містить понад 28 тис. актуальних вакансій від понад 15 тис. компаній та більше ніж 4 млн резюме	На 1.07.2022 р. за напрямом пошуку «ІТ» система знайшла 2794 оголошення про актуальні вакансії та 14346 резюме за категорією «ІТ». При цьому найбільше число анкет подано кандидатами за напрямом діяльності «Тестування/QA» – 12449 запитів, тоді як відповідних відкритих вакансій – 137
work.ua	Найбільш потужний сервіс пошуку роботи та кандидатів на вакантні місця в Україні за всіма напрямками	У середньому за день 777 вакансій за категорією «ІТ, комп'ютери, інтернет». На 1.07.2022 р. найбільше вакансій представлено у м. Київ – 857, найменше – у м. Херсон – 2
robota.ua NOW Віддалена робота	Канал, що розміщує актуальні та перевірені вакансії щодо віддаленої роботи для українців	Протягом весни-літа 2022 р. щоденно друкувалася інформація по 240-280 вакансіям, 65-80% яких присвячено пошуку ІТ-фахівців

Продовження табл. 2.1

1	2	3
UA Talents	Платформа, створена для працевлаштування в Європі українців, які вимушені були змінювати місце проживання та роботу через війну	Обрати варіант вакансії можливо як зі знанням мови країни пошуку роботи, так і без неї. Платформа надає понад 15 тис. прямих вакансій та можливостей для працевлаштування як віддалено, так і з можливістю переїзду
EASE Work	Сервіс створений з метою поєднання іноземних замовників з українськими ІТ-фахівцями. Анкети публікують як незалежні фахівці, так і компанії, які знаходяться в пошуку проєктів	На 1.07.2022 р. на платформі розташовано 44 пропозиції роботи, термін перебування яких на сайті коливається від трьох тижнів до трьох місяців. Співвідношення поданих заяв на пошук роботи та заяв на пошук кандидата на вакантні посади в середньому дорівнює 4/1

Джерело: складено автором на основі [265; 288; 290; 299; 307]

Отже, можемо стверджувати, що в українських ІТ-фахівців, які знаходяться в активному пошуку роботи, є широкі можливості її знайти як всередині країни, так і за її межами. При цьому, за даними ще одного, поширеного в Україні сервісу задоволення попиту/пропозиції в ІТ-фахівцях, jobs.dou.ua, останній рік дуже активізувалися закордонні компанії, які виходять з конкретними вакантними пропозиціями на український ринок праці, рис. 2.8.

Дані рисунку дозволяють дійти висновку, що на динаміку вакансій, оголошених у сегменті ІТ-сфери на українському ринку праці, спостерігається чітка залежність від тих процесів, що відбуваються в економічному, соціальному та суспільно-політичному житті країни. Так, початок пандемії від COVID-19, проголошений в Україні на початку весни 2020 р., супроводжувався суттєвим падінням кількості пропозиції праці українськими роботодавцями, яке протрималося два місяці – протягом березня-квітня 2020 р. З травня 2020 р. почався процес поступового нарощування українськими компаніями обсягу пропозиції роботи для фахівців ІТ-сфери. Цей позитивний процес тривав до листопада 2021 р., коли було досягнуто максимальний рівень попиту на

українських ІТ-фахівців як серед роботодавців України (9081 вакантна пропозиція), так і серед всіх замовників, що пропонували протягом досліджуваного періоду працю представникам досліджуваної категорії працівників (10386 вакантних пропозицій) [213]. А надалі почалося поступове скорочення обсягу пропозиції праці для ІТ-фахівців з боку українських роботодавців, при одночасному зростанні попиту на українських фахівців цієї сфери серед закордонних компаній.

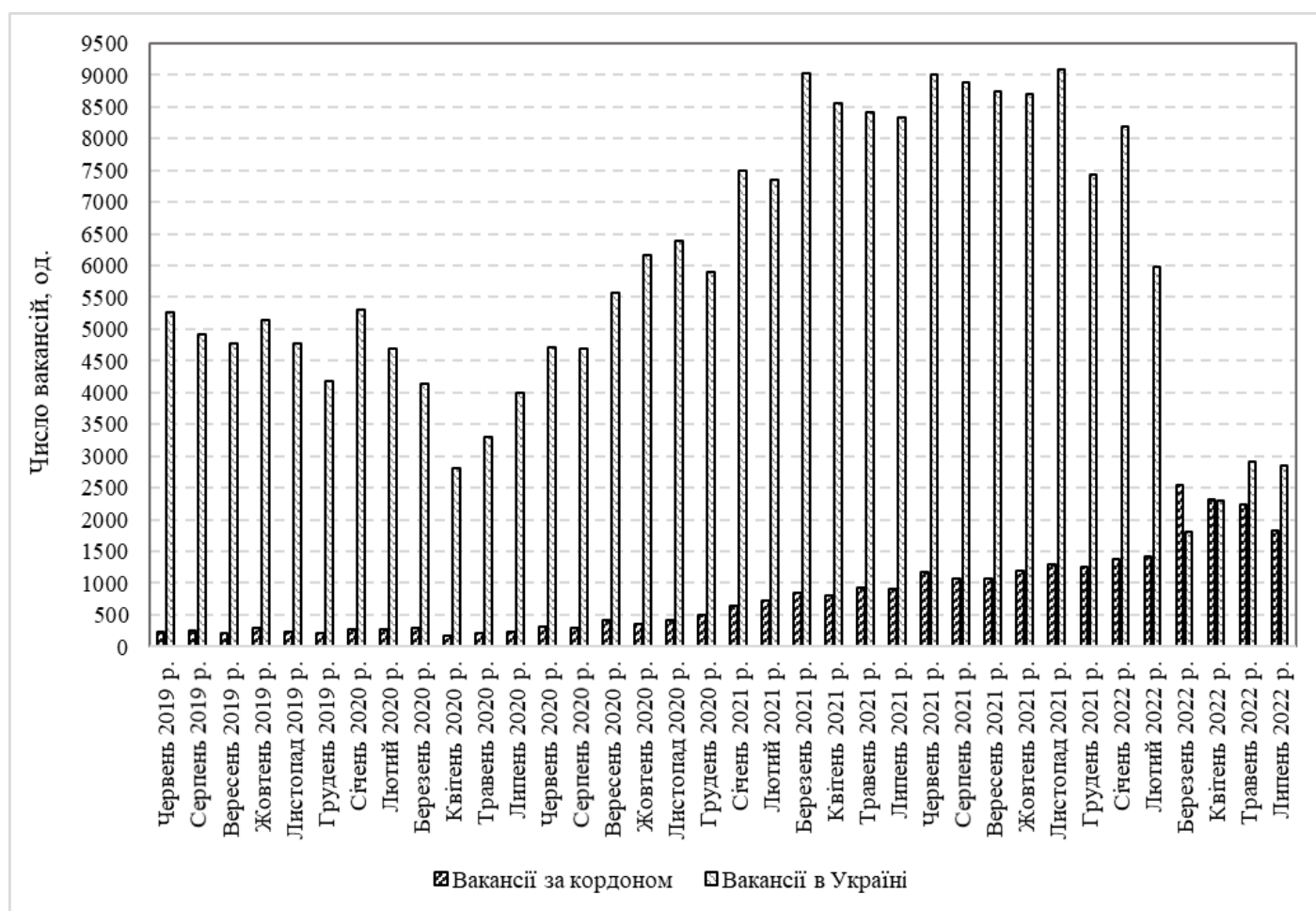


Рис. 2.8. Динаміка вакансій на ІТ-фахівців, які протягом червня 2019-липня 2022 рр. було оголошено українськими та зарубіжними компаніями та опубліковано на сайті сервісу jobs.dou.ua

Джерело: складено автором на основі [213]

При цьому найбільше падіння попиту на ІТ-фахівців в Україні відбулося з моменту воєнного вторгнення рф, яке відбулося зранку 24 лютого 2022 р., в

наслідок чого попит українських компаній на ІТ-фахівців у березні 2022 р. впав у 2,92 рази порівняно з червнем 2019 р., у 3,32 рази порівняно з лютим 2022 р. та у 5,04 рази порівняно з листопадом 2021 р. Натомість зарубіжний попит на українських ІТ-фахівців набув у цей важкий для України час тенденції до зростання і досяг свого максимального рівня саме у березні 2022 р. та становив 2539 заявок про вакантні позиції для українських ІТ-фахівців, що було у 1,78 рази більше, ніж у лютому 2022 р. та у 10,62 рази більше ніж у червні 2019 р. Через такі зміни за даними сервісу jobs.dou.ua протягом двох місяців, а саме у березні та квітні 2022 р. спостерігалось досить незвичне явище – перевищення попиту зарубіжних компаній на українських ІТ-фахівців над попитом українських роботодавців. Так, у березні 2022 р. означене перевищення становило 29,0%, а у квітні 2022 р. – 0,6%. Починаючи з квітня 2022 р. ситуація із походженням пропозиції роботи для українських ІТ-фахівців почала вирівнюватися через одночасне збільшення вакансій в українських підприємств та скорочення – у зарубіжних.

Структуру заяв кандидатів на вакантні посади за категоріями робіт за даними сервісу work.ua на актуальну дату 30.06.2022 р. представлено на рис. 2.9.

На момент дослідження на сайті сервісу work.ua серед 5,7 млн заяв українських кандидатів, що знаходилися в активному пошуку роботи, за числом кандидатів лідирувало три сфери діяльності:

роздрібна торгівля – 8,0% або 424,4 тис. осіб;

адміністрація, керівництво середньої ланки – 8,0% або 451,4 тис. осіб;

сфера обслуговування – 8,0% або 443,2 тис. осіб [307].

Серед всіх поданих заяв всього 3,0% або 193,2 тис. осіб займали представники ринку праці, які претендували на різні професії та види робіт у межах категорії ІТ, комп'ютери, Інтернет. Отже, можемо додатково підтвердити попередню думку стосовно того, що пропозиція праці у ІТ-сфері є недостатньою для задоволення наявної потреби у таких працівниках.

Структуру українських заяв роботодавців на вакантні посади за категоріями робіт за даними сервісу work.ua на актуальну дату 30.06.2022 р. представлено на рис. 2.10.

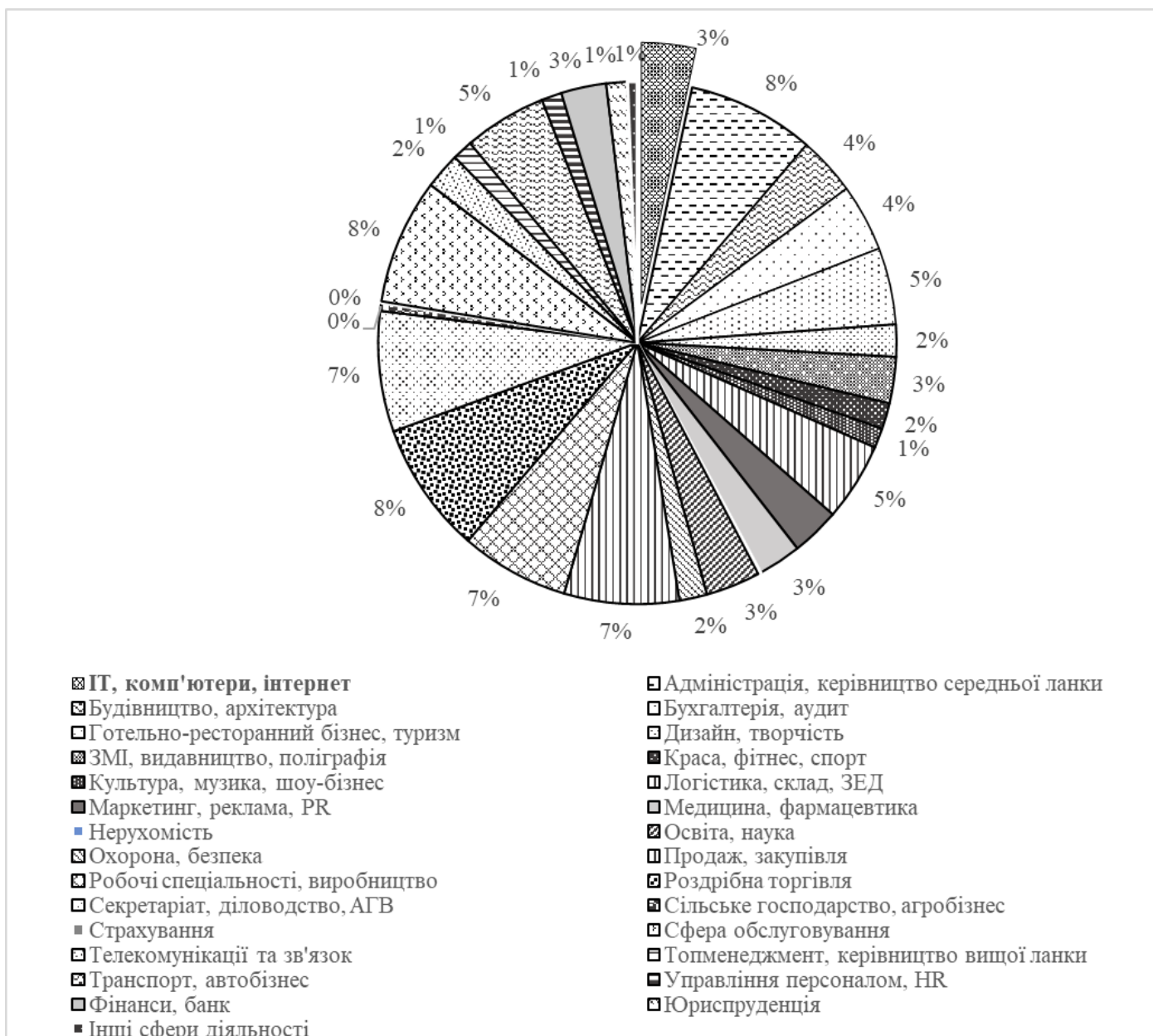


Рис. 2.9. Структура заяв кандидатів на вакантні посади за категоріями робіт за даними сервісу work.ua на 30.06.2022 р.

Джерело: складено автором на основі [307]

Разом із тим ситуація з боку пропозиції робочої сили на сайті сервісу work.ua у розрізі категорій вакантних робочих місць є декілька іншою. На момент дослідження серед 57,9 тис. заяв роботодавців, щодо наявності відкритих вакансій лідирували такі сфери діяльності, як:

сфера обслуговування – 11,0% або 6,2 тис. осіб;

робітничі спеціальності, виробництво – 10,0% або 5,7 тис. осіб;

продаж, закупівля – 9,0% або 5,4 тис. осіб [307].

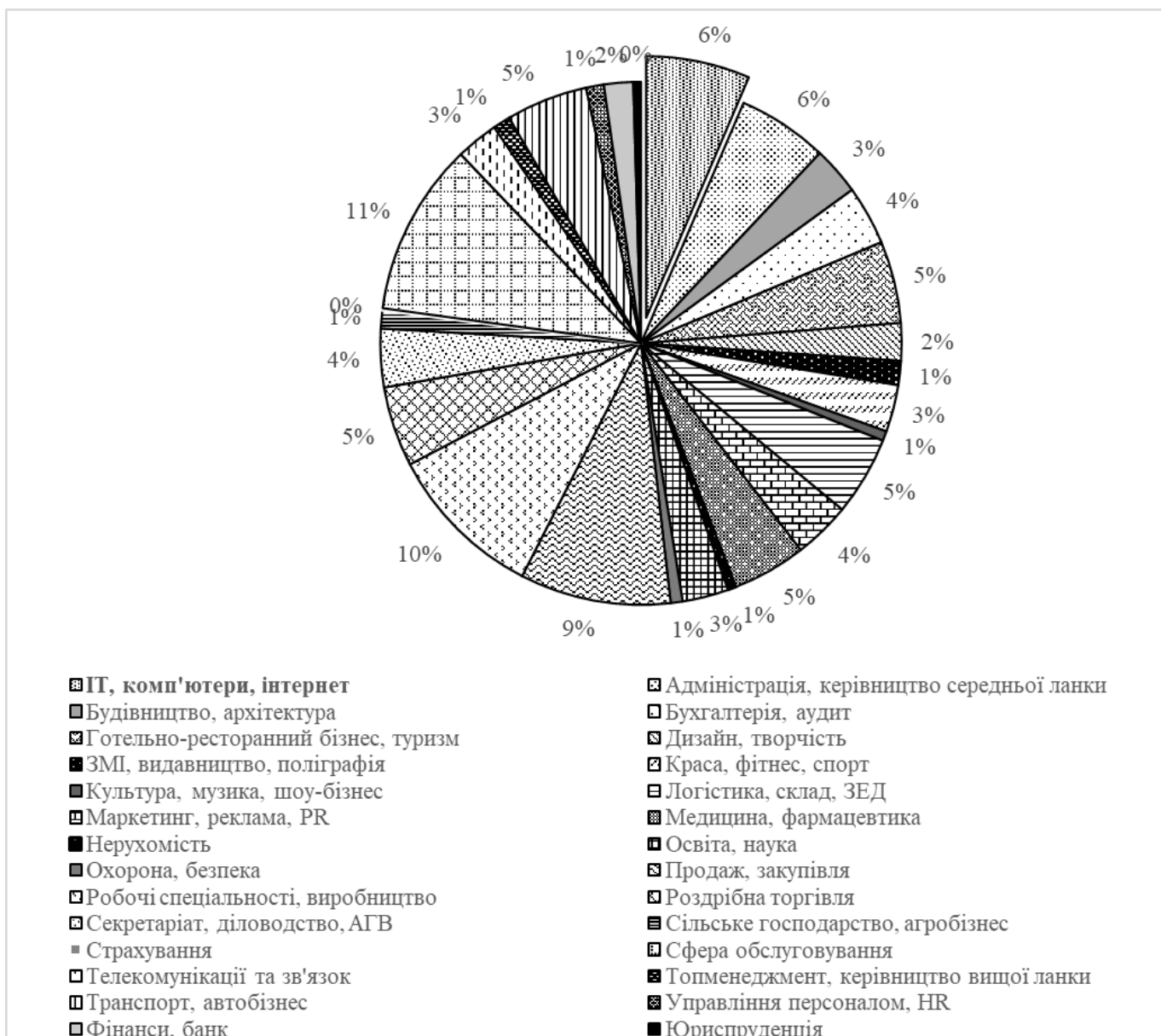


Рис. 2.10. Структура заяв роботодавців на вакантні посади за категоріями робіт за даними сервісу work.ua на 30.06.2022 р.

Джерело: складено автором на основі [307]

Серед всіх поданих заяв стосовно пропозиції роботи на українському ринку праці у межах категорії ІТ, комп'ютери, Інтернет всього було подано 3,7 тис. заяв або 6,0% від загальної наявної потреби у робочій силі на українському ринку праці. При цьому до Топ-100 посад, що сьогодні перебувають у складі вакансій, затребуваними є: SMM-менеджер, спеціаліст чата, менеджер проєктів, спеціаліст

технічної підтримки, контент-менеджер, системний адміністратор, програміст PHP, SEO-спеціаліст, тестувальник та Front-end програміст [307].

Як вже і було сказано, середній рівень оплати на вакансії ІТ-сфери дорівнює 20 тис. грн., проте у розрізі конкретних професій він суттєво різниться (рис. 2.11, Додаток Б, рис. Б.1).

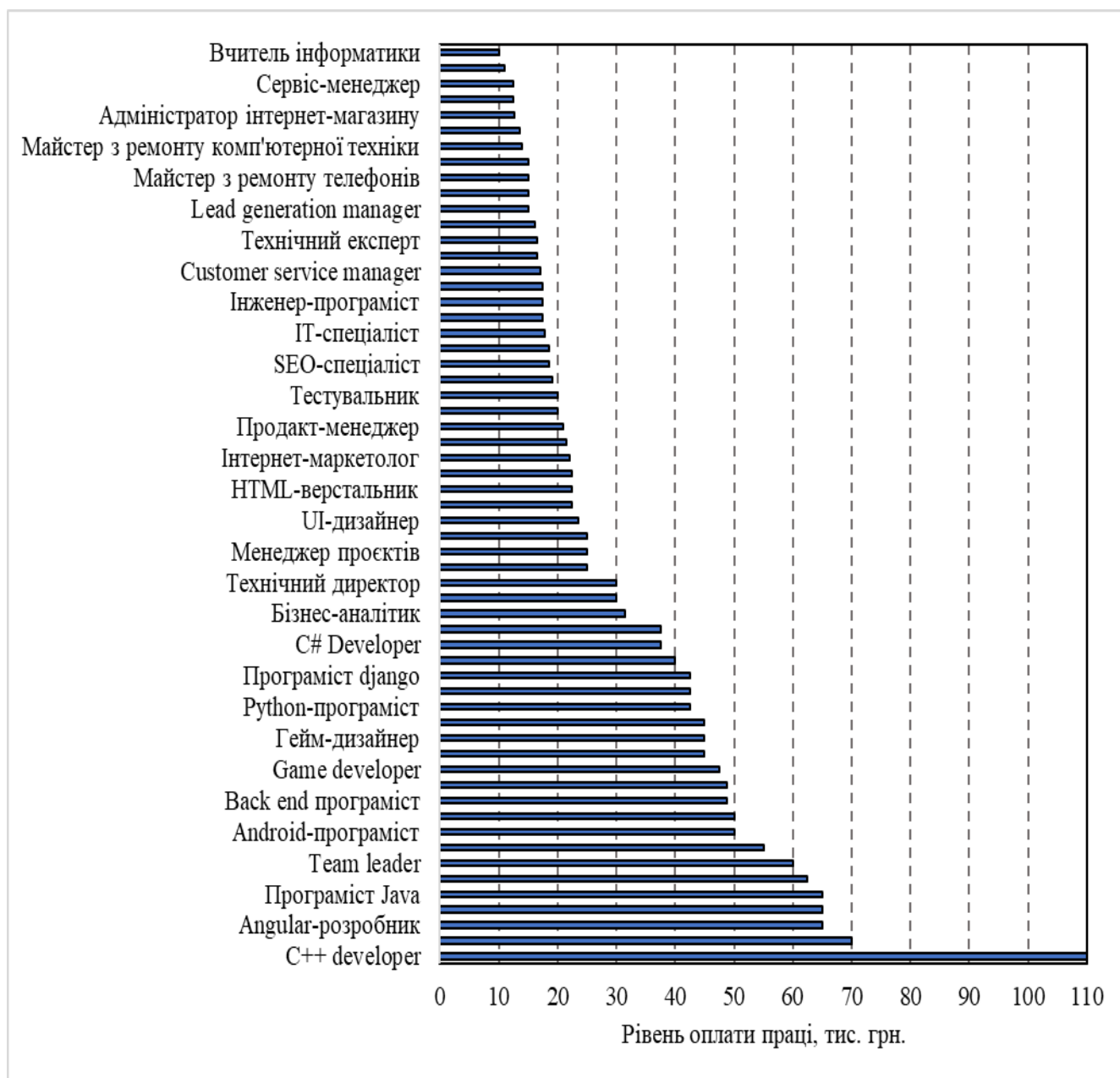


Рис. 2.11. Порівняння пропонованого роботодавцями рівня оплати праці фахівців у розрізі професій в межах категорії ІТ, комп'ютери, Інтернет за даними сервісу work.ua на 30.06.2022 р.

Джерело: складено автором на основі [307]

Бачимо, що на даний момент існує доволі суттєві розбіжності у рівнях оплати праці – від 10 тис. грн. для позиції «Вчитель інформатики» і до 110 тис. грн. для позиції «C++ developer». При цьому в резюме кандидати при пошуку роботи ставлять менший очікуваний рівень оплати і в середньому він дорівнює 15 тис. грн., а найвищий його рівень є характерним для позиції «Angular-розробник» і дорівнює 60 тис. грн. До того ж, на реальному ринку праці середньомісячний рівень оплати праці ІТ-фахівців, діяльність яких відносяться до виду економічної діяльності «Інформація та телекомунікації» становив у 2021 р. 25541 грн., у 2020 р. – 19111 грн., а у 2019 р. – 17552 грн. [205]. Отже можемо констатувати, що рівень оплати в галузі є доволі високим (у 2019 р. рівень оплати праці в галузі перевищив мінімальний рівень оплати в країні у 4,4 рази, у 2020 р. – у 3,8 рази, у 2021 р. – у 4,3 рази), що має приваблювати молодь до входження в ІТ-сферу. Водночас сам момент входження в ІТ-сферу є декілька ускладненим, так як роботодавець вимагає від кандидата на вакантну посаду певного переліку вмінь і навичок, а головне – конкретного часу професійного перебування у галузі ІТ.

Окреслена причина, не зважаючи на досить високий рівень оплати праці у ІТ-сфері, сприяє тому, що в Україні галузь весь час перебуває у стані нехватки кваліфікованих кадрів і суттєву роль тут має відіграти національна освітня система. На даний момент підготовка ІТ-фахівців в Україні ведеться за шістьма спеціальностями в межах галузі 12 «Інформаційні технології», а саме: 121 Інженерія програмного забезпечення; 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології; 123 Комп'ютерна інженерія; 124 Системний аналіз; 125 Кібербезпека та 126 Інформаційні системи та технології [66; 176]. Відповідно до інформації, наведеної у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності, сформованого в межах Єдиної державної електронної бази з питань освіти України, у 2022 р. підготовка ІТ-фахівців в країні велася за всіма рівнями освіти і у всіх регіонах України, табл. 2.2.

Найбільшою популярністю серед шести спеціальностей ІТ-профілю у абітурієнтів та здобувачів вищої освіти в Україні користується спеціальність 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології – на даний момент в

українських закладах вищої освіти її опановують 32139 осіб, натомість найменшою – спеціальність 124 Системний аналіз, на якій навчається всього 2989 здобувачів по всій Україні.

Таблиця 2.2

**Розподіл здобувачів вищої освіти в Україні за 12 галузю знань
«Інформаційні технології» в межах спеціальностей за освітніми рівнями та
кількість закладів освіти, в яких ведеться підготовка ІТ-фахівців у 2022 р.**

Спеціальність	Число здобувачів вищої освіти, що здобувають відповідний освітній рівень, осіб				Кількість закладів освіти, що здійснює підготовку, од.
	молодший спеціаліст	фаховий молодший спеціаліст	бакалавр	магістр	
121 Інженерія програмного забезпечення	3826	7172	16560	1695	167
122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології	1110	2408	25585	3036	169
123 Комп'ютерна інженерія	3329	7074	13267	1590	157
124 Системний аналіз	-	-	2610	379	34
125 Кібербезпека	-	132	9602	1009	52
126 Інформаційні системи та технології	-	83	4854	463	53

Джерело: складено автором на основі [192]

Відповідним є і число закладів освіти, які ведуть підготовку здобувачів вищої освіти у розрізі спеціальностей 12 галузі: найбільше число закладів освіти є характерним для 122 спеціальності (169 закладів) та найменше – для 124

спеціальності (34 заклади). Загальний контингент здобувачів вищої освіти ІТ-сфери у межах 12 галузі знань в Україні на 2022 р. становив 105784 осіб, що навчаються за рівнями молодший спеціаліст, фаховий молодший спеціаліст, бакалавр та магістр всіх форм навчання (денна, заочна та дистанційна) [192]. При цьому в межах освітнього рівня «молодший спеціаліст» найбільш популярною є спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія, в межах освітнього рівня «фаховий молодший спеціаліст» – 121 Інженерія програмного забезпечення, в межах освітніх рівнів «бакалавр» та «магістр» – 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології. Спеціальності 124-126 користуються меншим попитом серед абітурієнтів, що видно по числу здобувачів вищої освіти, які їх здобувають, а на рівні «молодший спеціаліст» взагалі не ведеться підготовка за цими спеціальностями.

Розподіл кількості базових закладів вищої освіти (без урахування філій та відокремлених структурних підрозділів), які здійснюють підготовку ІТ-фахівців в Україні в територіальному розрізі наведено на рис. 2.12. Можемо бачити, що найбільша кількість закладів освіти, у яких на даний момент ведеться активна підготовка ІТ-фахівців, є характерною для м. Київ – 35 закладів вищої освіти. На другому місці за кількістю навчальних закладів знаходяться м. Харків (14 закладів), міста Львів та Одеса (по 11 закладів) та м. Дніпро (10 закладів). На третьому місці слід назвати такі міста України, як Запоріжжя і Миколаїв (по 8 закладів), Полтава (6 закладів) та міста Луцьк, Івано-Франківськ, Черкаси (по 5 закладів). Всі перелічені міста являються провідними у підготовці ІТ-фахівців для потреб українського та зарубіжних ринків праці.

Всі заклади вищої освіти щорічно випускають на первинний ринок праці від 15 до 20 тис. ІТ-фахівців, які здебільшого не мають практичного досвіду виконання реальних проєктів та мають статус Trainee. Для того, щоб випускники хоча б досягти статусу Junior, кожен з них має пропрацювати на реальному проєкті не менше одного року, що відкладає можливість повноцінного швидкого входу таких фахівців на ринок праці й зайняття бажаних для них ніш. При цьому за підрахунками фахівців потреба ринку праці України у досвідчених ІТ-фахівцях у довоєнному, проте постковідному 2021 р. становила 54 тис. осіб [162]. У

поточному 2022 р. через військові дії та окупацію частини території України відбулося скорочення рівня ділової активності в країні і, як наслідок, падіння темпів економічного зростання, що негативно впливає і на попит на ІТ-фахівців у діловому середовищі країни.

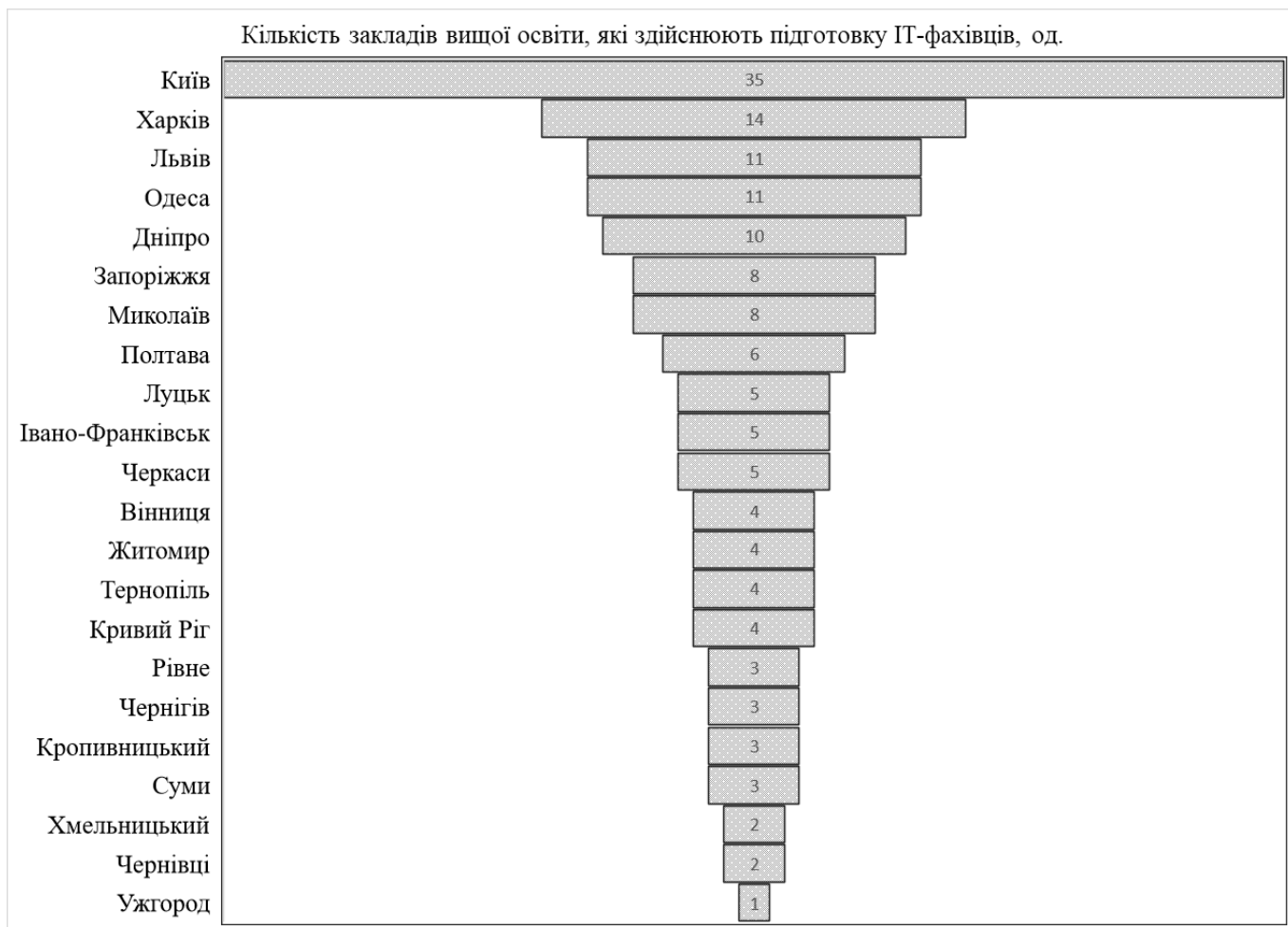


Рис. 2.12. Розподіл кількості закладів вищої освіти, які здійснюють підготовку ІТ-фахівців в Україні у розрізі за містами України

Джерело: складено автором на основі [192]

Проте у повоєнний період більшістю науковцями прогнозується різке зростання запитів роботодавців та бізнесменів на високопрофесійних й досвідчених фахівців у ІТ-сфері і загальна потреба у цій сфері може зрости ще на 30-45% від поточного її рівня. Отже, не зважаючи на запровадження по всій території України можливостей для отримання вищої освіти різного рівня, вся освітня система країни не може забезпечити зростаючі потреби у досвідчених ІТ-

фахівцях, які мають статус Middle або Senior. Особливо високою є потреба у фахівцях таких професій, як інженер QA Automation, Cloud-архітектор, продакт-менеджер, спеціаліст з кібербезпеки, науковці даних, JavaScript і Java-розробник, для підготовки яких потрібні не лише базові теоретичні навички, які надають практично всі заклади вищої освіти України, що ведуть підготовку за 12 галуззю знань, а й власний практичний досвід використання випускником навчального закладу отриманих знань на практиці [162]. При цьому, при прогнозуванні на майбутні періоди кількісних параметрів можливої армії нових дипломованих професіоналів, готових поповнити ряди ІТ-фахівців країни, а отже і числа потенційних випускників ІТ-сфери, в обов'язковому порядку слід враховувати два нюанси. По перше, через негативні демографічні зміни щороку скорочується потенційне число вступників, навіть не зважаючи на доволі високий попит та престижність професії в суспільній думці. По-друге, війна, як ми нажалі бачимо, веде до непоправної втрати населення через фізичну загибель та одночасний масовий виїзд жіночого населення та дітей за межі державного кордону України. При цьому розраховувати, що всі біженці повернуться назад в Україну після закінчення війни не варто, про що вже вголос кажуть поважні експерти та науковці [129].

За оцінками фахівців, економіка України у повоєнний період гостро потребуватиме талановитих, ефективних та креативних ІТ-фахівців, які будуть брати участь у відродженні всіх без виключення галузей та видів економічної діяльності на регіональному та національному рівнях економіки [220, с. 104-109]. Саме тому вже зараз мають бути максимально залученими всі можливості для насичення ринку праці власними високоефективними та мотивованими ІТ-фахівцями. Важливо також максимально зберегти українських ІТ-фахівців саме для українського ринку праці та орієнтувати їх на перспективний розвиток підприємств всіх видів економічної діяльності та зокрема ІТ-сфери в країні у повоєнний період, для чого в них має бути розвинутою мотивація, створені сприятливі умови праці і життя та надані реальні можливості для втілення власних креативних ідей.

Отже, під час дослідження було встановлено, що інтенсивний розвиток ІТ-ринку в Україні на сьогоднішній момент не забезпечується достатньою кількістю фахівців з розвинутими tech-компетенціями. Причинами недостатнього забезпечення ринку праці України дипломованими ІТ-фахівцями слід назвати:

затяжну демографічну кризу, що негативним чином вплинуло на потенційне число абітурієнтів всього, і у ІТ-сфері у тому числі;

невисокий рейтинг регіональних закладів освіти, що спрямовує потоки абітурієнтів у три центри з якісною та престижною ІТ-освітою (Київ, Львів та Харків), де розташовано університети з найбільшим числом студентів за галузю знань «Інформаційні технології». Слід також зазначити, що в Україні надають освіту у галузі інформаційних технологій понад 160 закладів вищої освіти і у переважній більшості з них контингент студентів на всіх трьох освітніх рівнях не перевищує 200 осіб [192];

нижчий рівень оплати праці ІТ-фахівців в Україні порівняно із найбільш розвиненими країнами світу. Ця причина підсилюється можливостями (завдяки достатньому рівню знань і навичок) працевлаштування українських ІТ-фахівців за межами країни на принципах аутсорсингу. Найбільшого загострення дана причина набула в останній дуже складний для України рік.

Для того, щоб в Україні з'явилися можливості для збільшення обсягу пропозиції праці компетентних ІТ-фахівців, мають відбутися докорінні зміни в якості освітніх послуг, що дозволить підвищити рейтинг закладів вищої освіти, розташованих у периферійних регіонах країни. Виходом з ситуації також має стати створення міждисциплінарних освітніх програм та запровадження можливостей отримання другої освіти студентами під час навчання, поглиблення можливостей неформальної освіти. Великі можливості відкриваються також і від реалізації цілої мережі пілотних проєктів, які вже зараз запроваджує Міністерство цифрової трансформації України. Комплексна дія всіх можливих напрямів отримання різними категоріями населення tech-компетенцій дозволить максимально розширити склад армії ІТ-фахівців України, що має стати умовою відродження всіх складових ефективною життєдіяльності населення країни. Саме у цьому контексті використання потенціалу ІТ-світчерів (від англ. switch –

перемикати, змінювати), тобто людей, які досягли конкретних результатів в одній професії та перекваліфікувалися в ІТ-сферу, має стати для України найкращим виходом з практично тупикової ситуації щодо розвитку ІТ-ринку та умовою набуття конкретних перспектив економічного зростання.

2.3. Оцінювання ступеня достатності нормативно-правового забезпечення функціонування ІТ-сфери в Україні

Початок 50-х років ХХ ст. можна вважати відправною точкою створення нового виду діяльності у світі, нової сфери економіки – інформаційних технологій або скорочено ІТ-сфери [254]. У технологічному плані засновником нового виду діяльності вважається компанія ІВМ, яка ще у 1956 р. розробила та запустила у виробництво перший прототип сучасного жорсткого диску, що тоді був складовою накопичуваною частиною компютерної системи 305 RAMAC (Random Access Memory Accounting System) [278]. Новітня сфера характеризувалася цілою системою специфічних інструментів, засобів та методів роботи з інформацією, використання яких докорінним чином змінює життя людини (як тієї, що ці методи використовує з професійної точки зору, так і тієї, що користується результатами, досягнутими при запровадженні ІТ) [271; 276].

В основі функціонування ІТ-сфери лежить переробка вихідної інформації у нову якість та стан, що дозволяє отримати новітній інформаційний продукт, який може бути застосованим у будь-якій сфері економічної діяльності на користь суспільства та конкретної людини. Враховуючи той факт, що розвинуте суспільство сьогодні вже перебуває або прагне досягти четвертої промислової революції (хоча перша обґрунтована згадка про такі можливості з'явилася недавно, лише у 2016 р. у американських джерелах), потреби людини у сучасних цифрових засобах суттєвим чином зростають, що провокує подальший розвиток ІТ-сфери, активізує інвестування коштів у цю галузь. При цьому механізм застосування ІТ у загальному вигляді міститься в тому, що підготовлені фахівці, на основі застосування спеціальних комп'ютерних програм, використовують

статистичні та математичні методи обробки великих баз даних з метою моделювання ефективних управлінських рішень. Поширення таких можливостей на всі сфери економічної діяльності в країні має забезпечити швидкий вихід економіки країни з затяжної соціально-економічної кризи і тому мають бути на державному рівні створені сприятливі умови для забезпечення таких можливостей.

Актуальність цієї тематики підтверджується значним впливом ІТ-сфери на розвиток економіки України, що останнім часом набуває значних проявів. Так, починаючи з 2011 р. питома вага вкладу ІТ-сфери у ВВП України мала весь час позитивну динаміку та зросла з 3,0% у 2011 р. до 4,9% у 2020 р. [256]. За прогнозами фахівців, зробленими у вересні 2021 р., вклад у ВВП ІТ-сфери до 2025 р. мав зрости до 10,0%, і якщо б не відбулося повномасштабної військової агресії сусідньої країни, досягти поставленої мети скоріш за все вдалося б. Проте той стан значної невизначеності, ризикованості та суттєвих кризових впливів на економічний розвиток України як незалежної держави може як дати суттєвий поштовх для бурхливого розвитку ІТ-сфери, так і навпаки, пригнітити вже досягнуті позитивні зрушення та перспективний вплив на тенденції розвитку соціально-економічної сфери в Україні. При цьому слід акцентувати увагу на тому факті, що українським ІТ-фахівцям вже до сьогоднішнього дня вдалося досягти значних успіхів. Так, за оцінюванням українців, які виїхали за межі України під час війни після 24.02.2022 р., а це вже понад шість млн осіб і ця цифра продовжує збільшуватися, порівняння окремих позицій в Україні та розвинених країнах світу доводить прогресивність тих реформ, що сприяють поширенню ІТ у різні сфери життя українців. Так, опитування українських біженців від війни у різних країнах світу дало такі результати:

діджиталізація державних сервісів, доступ до державних сервісів он-лайн – 37,0% респондентів заявили, що в Україні ця опція розвинута краще проти 11,0% респондентів, що стверджували, що в розвинених країнах світу цей сервіс є більш розвинутим;

діджиталізація комерційних сервісів, можливість зручно отримати необхідне он-лайн режимі – 32,0% респондентів заявили, що в Україні ця опція розвинута

краще проти 10,0% респондентів, що стверджували, що в розвинених країнах світу цей сервіс є більш розвинутим;

швидкість та зручність грошових переказів – 41,0% респондентів заявили, що в Україні ця опція розвинута краще проти 5,0% респондентів, що стверджували, що в розвинених країнах світу цей сервіс є більш розвинутим;

легкість та зручність підключення та поповнення мобільного зв'язку – 43,0% респондентів заявили, що в Україні ця опція розвинута краще проти 6,0% респондентів, що стверджували, що в розвинених країнах світу цей сервіс є більш розвинутим;

швидкість та якість логістичної сфери, поштових та кур'єрських відправлень – 28,0% респондентів заявили, що в Україні ця опція розвинута краще проти 12,0% респондентів, що стверджували, що в розвинених країнах світу цей сервіс є більш розвинутим;

якість та швидкість Інтернету – 31,0% респондентів заявили, що в Україні ця опція розвинута краще проти 8,0% респондентів, що стверджували, що в розвинених країнах світу цей сервіс є більш розвинутим;

можливості та перспективи власного розвитку – 22,0% респондентів заявили, що в Україні ця опція розвинута краще проти 19,0% респондентів, що стверджували, що в розвинених країнах світу ці можливості є більш розвинутими [28].

Отже бачимо позитивні результати, які не мають бути втраченими або нівельованими, а навпаки, в обов'язковому порядку мають бути закріпленими та підсиленими. Підґрунтям для ефективного поширення ІТ в країні має стати дієва нормативно-правова база, яка б охоплювала всі основні аспекти функціонування ІТ-сфери, регламентувала дії всіх учасників ІТ-ринку, визначала основні процедури створення та використання ІТ та гарантувала безпеку всім користувачам та розробникам ІТ. Наявність в країні такої прогресивної бази має стати умовою прогресивного розвитку ІТ-сфери та поступового переведення країни з етапу розвитку «друга-третья промислова революція» на етап «четверта промислова революція» [302].

Аналіз інформації, наведеної в базі «Законодавство України» Офіційного вебпорталу парламенту України [4; 224] дозволив дійти таких висновків стосовно її змістовного навантаження по досліджуваному питанню. Так, пошук нормативно-правових документів за параметрами «ІТ» як у назві, так і безпосередньо у тексті нормативно-правових документів жодного результату не дав. Отже, можемо стверджувати, що аббревіатура ІТ на сьогодні в українському законодавчому полі ще не отримала поширення, яке існує у економічно розвинутому світі. Натомість запит «інформаційні технології» у всіх їх можливих сполученнях дав такий результат (станом на 16 липня 2022 р.):

83 нормативно-правового документа містять означене словосполучення у назві документу;

понад 5 тис. нормативно-правових документів містять означене словосполучення у тексті документу [4].

Більш детальне дослідження змісту кожного документу та хронології їх виникнення дозволило встановити такі характеристики нормативно-правового поля, в якому функціонує ІТ-сфера в Україні. Так, першим документом в нормативно-законодавчій базі України, в назві якого було застосовано сполучення «інформаційні технології» стала Постанова Кабінету Міністрів України «Про створення Науково-дослідного інституту інформаційних технологій Міністерства освіти України» від 23.11.1992 р. №637 [180]. Пізніше документ втратив чинності та його через суттєве оновлення було кілька разів змінено на нову редакцію від 27.12.1995 р. постанова №1047, від 7.06.1999 р. №988 та від 12.07.2006 р. постанова №400. Всі перераховані зміни та редакції першого документа були потрібними для того, щоб поступово здійснити створення, формування та реорганізацію діяльності Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Академії педагогічних наук України. Інститут було створено 16.06.1999 р. безпосереднім рішенням Президії Академії педагогічних наук України, а у 2022 р. його назву було змінено на Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України [65].

Можемо констатувати, що старт процедур інформатизації, цифровізації та діджиталізації в Україні було обрано стратегічно вірно, так як саме освітня сфера

виступає потужним важелем економічного зростання країни [18; 280]. Сьогодні Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України являється провідною організацією у напрямі цифровізації освітнього простору і тому його можна по праву вважати провідником ІТ в економіку України. При цьому в своїй діяльності установа виконує певні завдання, які дозволяють розв'язати ті чи інші проблеми у сфері діджиталізації освітнього простору на першому етапі та ділового середовища у стратегічному плані (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Основні завдання функціонування Інституту цифровізації освіти
Національної академії педагогічних наук України та інтерпретація їх
значення для розвитку ІТ-сфери країни**

№	Завдання діяльності установи	Інтерпретація завдання для ІТ-сфери
1	2	3
1	Проведення фундаментальних та прикладних досліджень у справі створення та апробації дієвих методик використання ІКТ з метою подальшого поширення цих знань і методів у навчальний процес всіх закладів освіти країни	Забезпечується поверхневе або глибинне ознайомлення (залежно від обраної здобувачем спеціальності та рівня освіти) майбутніх фахівців всіх видів економічної діяльності та викладачів з основами ІКТ
2	Створення дієвих методик, методів, приладів, устаткування та стандартів запровадження ІКТ в освітню діяльність закладів освіти	Формування методико-методологічної бази викладання ІКТ як основи поширення новітніх знань в освіті
3	Інженерно-педагогічний супровід та проєктування сучасних інформаційних систем реалізації освітнього процесу на основі ІКТ (віртуальні системи навчання, системи дистанційного навчання)	Можливості для залучення максимального числа слухачів та здобувачів освіти незалежно від їх реального стану здоров'я та територіального знаходження
4	Координація проєктної та науково-дослідної діяльності закладів освіти країни щодо створення та використання у навчальному процесі останніх досягнень ІКТ	Поширення знань про останні досягнення в сфері ІКТ на максимально більшу фахову аудиторію, що підвищить рівень залученості фахівців до ІТ-сфери
5	Підготовка наукових кадрів та процедури	Забезпечення можливостей для

Продовження табл. 2.3

1	2	3
	підвищення кваліфікації освітніх кадрів у сфері ІКТ	підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері ІКТ
6	Організація науково-практичних та науково-теоретичних заходів, спрямованих на поширення новітніх досягнень у сфері викладання ІКТ	Створення найбільш сприятливих умов для поширення найбільш сучасних та прогресивних підходів до викладання ІКТ у закладах освіти

Джерело: складено автором на основі [65]

Отже можемо стверджувати, що діяльність інституту спрямована на максимальне забезпечення економіки України високопрофесійними та висококомпетентними фахівцями в сфері ІКТ, спроможними підвищити темпи цифровізації освітнього та ділового просторів України. Саме тому є логічним та зрозумілим той факт, що першим нормативно-правовим документом у сфері ІТ в Україні було створено установу такого рівня. При цьому, як видно з сайту установи, інститут одночасно реалізує науково-дослідний, науково-експериментальний, проектно-технологічний, науково-координаційний, науково-методичний, освітній та міжнародний напрями діяльності.

Паралельно зі створенням означеної освітньої установи в країні розпочалися процеси поступового вибудовування нормативного підґрунтя для створення та подальшого функціонування ІТ-сфери. Водночас перші українські нормативні документи у цьому напрямі носили більше декларативний та формальний характер (табл. 2.4).

Нормативно-правова база, сформована у перше десятиріччя незалежності України не несла у собі конкретних дієвих важелів впливу на ефективне формування ІТ-сфери в країні, проте містила твердження, що для цього потрібно зміцнювати та нагромаджувати людський та наукових потенціал країни, підвищувати якість освіти в цілому та ІТ-освіти зокрема, запроваджувати заходи з виведення з тіньового сектору економіки всіх учасників ділового середовища, що тим чи іншим чином використовують ІТ та ІКТ.

**Характеристика перших офіційних нормативно-правових документів
України, прийнятих з метою створення, функціонування та поширення
в країні ІТ-сфери**

Назва документу	Розташування	Змістовні особливості
1	2	3
Постанова Кабінету Міністрів України «Про сертифікацію інформаційних технологій в галузі охорони здоров'я» №401 від 02.06.1993 р.	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/401-93-%D0%BF#Text	Документ регламентує створення та впровадження в Україні системи відомчої сертифікації ІТ. З 1 липня 1993 р. в країні заборонено використовувати в галузі охорони здоров'я ІТ, які не пройшли процедури сертифікації в Міністерстві охорони здоров'я України
Закон України «Про Національну програму інформатизації» №74/98-ВР від 04.02.1998 р.	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80#Text	Програма конкретизує стратегію максимально повного забезпечення потреб у об'єктивній, достовірній та інноваційній інформації всіх сфер та видів економічної діяльності країни. Закон у загальних рисах визначає процедури формування та використання програми, напрями фінансового забезпечення, економічного стимулювання та державного контролю за виконанням її положень
Указ Президента України «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій» №1497/2005 від 20.10.2005 р.	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1497/2005#Text	Декларується, що рівень проникнення передових ІТ у всі сфери економічної діяльності має стати підґрунтям для соціально-економічного зростання та забезпечення потреб людини всім необхідним. Документ встановлював здійснити: 1) протягом 2005-2006 рр.: залучення широкого кола фахівців та ІТ-практиків для розробки Національної стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні та конкретизації плану дій з її реалізації; організаційне забезпечення функціонування електронної інформаційної системи «Електронний уряд»; адаптація української нормативно-правової бази регулювання ІТ-сфери до європейських стандартів; активізація інвестиційних потоків у

1	2	3
		<p>розвиток ІТ-сфери країни; створення сприятливих умов для розвитку ІТ-підприємництва; підвищення ступеня забезпеченості населення державними послугами, наданими через використання ІТ; розробка механізмів захисту інформації та її користувачів; 2) до 2010 р.:</p> <p>розробка нормативно-правового поля, спрямованого на захист інформації та запобігання злочинів; запровадження використання у документообігу на держаному рівні електронного цифрового підпису; підвищення рівня інформатизації та комп'ютеризації навчального процесу в освітніх закладах всіх рівнів; поширення можливостей здійснення населенням безготівкових рахунків; оцифрування всіх фондів та архівів закладів культури з метою забезпечення до них широкого доступу населення; покриття мережею Інтернет території України та забезпечення вільного доступу до інформації населенню</p>

Джерело: складено автором на основі [52; 179; 219]

Важлива роль у популяризації досягнень української ІТ-сфери на світовому рівні належить активній участі української делегації у всесвітньо признаних міжнародних заходах, що мало дозволити здійснити популяризацію вітчизняних досягнень у цій сфері. Участь України в роботі Міжнародної виставки інформаційних і телекомунікаційних технологій ЦеБІТ у 1997, 2000 та 2001 рр. була підкріпленою відповідним Розпорядження Кабінету Міністрів України (табл. 2.5), що підтверджує важливість означеної участі для розвитку ІТ-сфери України. Можемо констатувати, що на державному рівні в Україні декларувалися заходи, спрямовані на популяризацію на світовому рівні інформаційних та телекомунікаційних технологій українського походження.

Перші нормативно-правові документи України, що регламентують участь країни в міжнародних заходах, спрямованих на популяризацію ІТ-сфери в країні

Назва документу	Опис документу	Змістовні особливості
Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про підготовку та участь України у міжнародній виставці інформаційних технологій і телекомунікацій «Цебіт-97»» №836-р від 28.12.1996 р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/836-96-%D1%80#Text	Оговорюються умови для презентативної участі України в роботі міжнародної виставки інформаційних технологій і телекомунікацій «Цебіт-97», м. Ганновер Федеративної Республіки Німеччина, 13-19 березня 1997 р.	Декларується створення сприятливих умов для розвитку та розширення мережі контактів з міжнародними економічними партнерами, збільшення обсягів іноземних інвестицій та залучення новітніх технологій у формування та розвиток ІТ-сфери України. Важливим напрямом виступають зусилля органів державної влади, спрямовані на успішну реалізацію Національної програми інформатизації України
Постанова Кабінету Міністрів України «Про участь українських підприємств і організацій у Міжнародній виставці інформаційних і телекомунікаційних технологій ЦеБІТ-2000» №2025 від 29.10.1999 р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2025-99-%D0%BF#Text	Оговорюються умови для презентативної участі України в роботі Міжнародної виставки інформаційних і телекомунікаційних технологій ЦеБІТ-2000, м. Ганновер Федеративної Республіки Німеччина, 24 лютого - 1 березня 2000 р.	Сприяння розширенню мережі міжнародних економічних зв'язків із партнерами; заходи у напрямі нарощування експортного та науково-технічного потенціалу українських суб'єктів господарювання; пошук і залучення до сумісних проєктів іноземних інвесторів з метою розбудови ІТ-сфери в Україні; створення можливостей для реалізації проголошеної в країні Національної програми інформатизації України
Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про участь українських підприємств і організацій у Міжнародній виставці Інформаційних і телекомунікаційних технологій ЦеБІТ-2001» №496-р від 19.12.2000 р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/496-2000-%D1%80#Text	Оговорюються умови для презентативної участі України в роботі Міжнародної виставки інформаційних і телекомунікаційних технологій ЦеБІТ-2000, м. Ганновер Федеративної Республіки Німеччина, 22-28 березня 2001 р.	Регламентуються заходи з ефективної підготовки участі України в даному міжнародному заході, для чого регулюються обсяги, джерела та напрями фінансових потоків та здійснюється організаційна підтримка тих українських суб'єктів господарювання, які представляють експонати на виставку. Відбір експонатів покладається на спеціально створену з цієї нагоди експертну раду

Джерело: складено автором на основі [181; 197; 202]

Водночас, як видно з текстів наведених документів, розмір зусиль, що мали бути докладеними для цього, щороку скорочувався, що не могло сприяти

перспективному зростанню ІТ-сфери в країні та стримувало тенденції виведення українських досягнень у цій сфері на світовий ринок під національною маркою.

Знаковою для розвитку ІТ-сфери України стала Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 рр.» №1153 від 07.12.2005 р. [175]. Серед іншого в документі наголошувалося на доцільності створення глобальних відкритих наукових та освітніх систем, що мало б максимально розширити доступ до якісної освіти всіх без виключення груп населення країни. Найбільш важливими завданнями при цьому цим документом визначалися:

надання українським дітям та дорослому населенню (особливо людям третього віку) практичних навичок та знань щодо користування новітніми ІТ;

зростання рівня загальної інформаційної та комп'ютерної грамотності населення країни, підвищення ступеня охоплення населення електронними послугами з метою підвищення рівня задоволення їх потреб та скорочення часу та ресурсів, необхідних для цього;

забезпечення навчального процесу в закладах освіти різного рівня країни сучасними засобами інформатизації та комп'ютеризації, що має серед іншого дозволити впроваджувати дистанційні форми навчання;

підвищення рівня наукових досліджень завдяки використанню ІТ, забезпечення доступу українських науковців до національних та світових баз даних та ресурсів, що має прискорити інтеграцію української науки у міжнародний науковий простір;

створення широких можливостей та сприятливих умов для навчання українців протягом життя, розвитку системи ефективного підвищення кваліфікації та перепідготовки персоналу всіх видів діяльності на основі новітніх ІКТ та ІТ;

забезпечення максимальної безпеки ІТ для користувачів та захисту прав інтелектуальної власності для розробників відповідного контенту.

Очікувалося, що реалізація на практиці проголошених завдань дозволить суттєвим чином підвищити якість, доступність та конкурентоспроможність

українського освітньо-наукового простору безпосередньо через його інноваційний технологічний розвиток. У свою чергу підвищення рівня наукових досліджень та отримані на цьому підґрунті наукові результати мають бути покладеними в основу розв'язання тих соціальних й економічних проблем, які у комплексі лежали в основі затяжної економічної кризи в країні. Цю програму було запроваджено на 2006-2010 рр. і сказати, що повною мірою вдалося досягти всіх очікуваних результатів на всій території країни не можна. Дійсно, більшість поставлених завдань певною мірою на той час було реалізовано, проте, в першу чергу, у найбільш розвинених регіонах та містах країни, таких як Київ, Дніпро, Харків, Одеса та Донецьк. При цьому найбільших успіхів протягом звітнього періоду в країні було досягнуто на жаль не в освітній або науковій сферах, що б носило стратегічний і перспективний характер, а у сфері обслуговування населення, і, у першу чергу, в банківському секторі через поступове переведення суттєвої долі операцій у безготівковий режим. Ще одним позитивним наслідком активізації інформаційних процесів в країні, який можна назвати, є поширення можливостей використання мережі Інтернет та забезпечення населення мобільним зв'язком. Проте і ці переваги здебільшого відчули провідні регіони України.

У наступні часові періоди на державному рівні у нормативно-правовій сфері також доволі активно простежувалися процеси правового закріплення конкретних напрямів дії (рис. 2.13), (Додаток В).

Реалізація проголошених на державному рівні ініціатив щодо поширення ІТ мала одночасно охоплювати всі сфери життя українців та поступово його позитивно змінювати. При цьому доволі важливим визначалося докладання зусиль до зміни якості шкільної освіти через широкий, у тому числі і дистанційний або віддалений, доступ молоді до інформаційних технологій та інноваційних підходів до викладання матеріалу. Це мало сприяти поступовому проникненню новітніх передових знань у сферу професійної діяльності та життя кожного українця, що згодом мало б підвищити рівень і якість життя населення в країні. У цьому ж контексті та з цією ж метою було запроваджено Кабінетом Міністрів України розпорядження «Про затвердження попереднього техніко-економічного обґрунтування національного проєкту «Відкритий світ» – створення

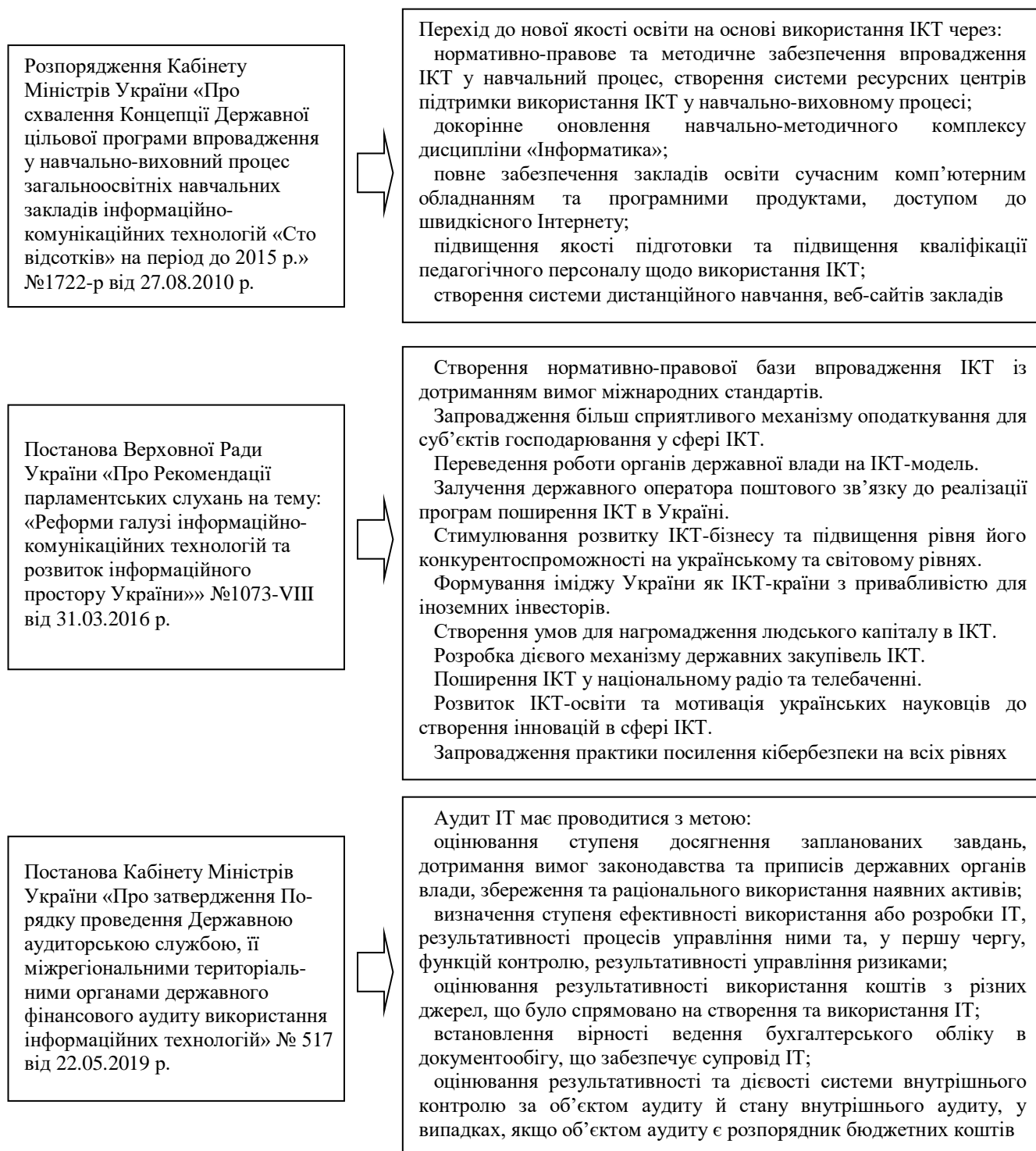


Рис. 2.13. Ключові напрями нормативно-правової спрямованості процедур поступової побудови в Україні конкурентоспроможної ІТ-сфери, проголошені протягом 2010-2020 рр.

Джерело: складено автором на основі [173; 178; 198]

інформаційно-комунікаційної освітньої мережі національного рівня на базі технологій радіозв'язку четвертого покоління (4G)» №1374-р від 23.11.2011 р.

[196], яким обумовлювалося тривалість будівництва у 48 місяців та його вартість у 4,8 млрд грн. у цінах, розрахованих на 1.09.2011 р. Проєкт «Відкритий світ» було запроваджено в межах виконання на держаному рівні Національного пріоритету «Нова якість життя», старт якого прийшовся на вересень 2010 р.

Національний проєкт «Відкритий світ» мав за мету забезпечення високих стандартів шкільної освіти та подолання нерівності у можливостях отримання громадянами України освіти через забезпечення освітніх установ країни засобами ІКТ нового покоління. Координатором реалізації проєкту виступило Державне агентство з інвестицій та управління національними проєктами України [29]. На першому етапі було заплановано підключити до Інтернет 4G 800 шкіл країни та реалізувати умовах безвідсоткового кредиту 2 млн нетбуків учням вартістю 2 тис. грн. [138]. Практична реалізація проєкту розпочалася на початку 2013 р. з одночасним охопленням шкіл у всіх регіонах країни. При виборі школи, на яку мав поширюватися проєкт, бралися до уваги два критерії: забезпеченість установи широкопasmовим доступом до Інтернету та рівень кваліфікації викладачів у використанні новітніх ІКТ. Доведена успішність першого етапу дозволила оголосити у жовтні 2013 р. про початок другого етапу, під час якого було заплановано забезпечити обладнанням та технологіями 2 тис. шкіл країни. Проте на початку березня 2014 р. реалізацію проєкту було офіційно достроково зупинено, через що досягти кінцевої мети у повному обсязі не вдалося.

Після цього дієвих нормативно-правових документів, які б регулювали найбільш проблемні аспекти функціонування ІТ-сфери в країні прийнято не було, що суттєвим чином обмежує можливості отримання потенційних вигід від запровадження ІТ та ІКТ у всі без виключення види економічної діяльності України. Нажаль це не дозволило вчасно розв'язати проблематику технологічної відсталості економіки країни та насичення ІТ-ринку високопрофесійними та ефективними фахівцями.

Водночас за часів війни та запровадженого в країні воєнного стану, державна політика сконцентрувала свій погляд на необхідності активізації ІТ-сфери країни. Так, останнім на сьогодні нормативно-правовим документом у сфері сприяння розвитку ІТ-сфери в Україні є Постанова Верховної Ради України «Про

затвердження завдань Національної програми інформатизації на 2022-2024 роки» №2360-IX від 08.07.2022 р., якою було затверджено ключові завдання програми інформатизації економіки України на найближчі два роки [171]. Документ регламентує такі завдання:

запровадження механізму державної політики та організаційно-правового забезпечення ІТ-сфери через приведення українських стандартів в ІТ-сфері до міжнародних вимог та формування дієвої нормативно-правової бази регулювання різних аспектів функціонування ІТ-сфери в країні тощо;

створення та подальший стратегічний розвиток національної інфраструктури ІТ-сфери через формування та безперервне наповнення бази ІКТ органів національної та регіональної влади та основних інституцій у структурі управління державою, розширення кількості та обсягів послуг, що у електронному режимі надаються населенню органами місцевого самоврядування, створення державної платформи цифрової трансформації задля координації проєктів цифровізації економіки, створення єдиної бази або реєстрів даних за різними напрямками та веб-порталу нагромадження знань, запровадження механізму кіберзахисту та дієвої системи захисту інформації, поширення технологій штучного інтелекту тощо;

інформатизація стратегічних напрямів розвитку країни шляхом широкого використання ІКТ в роботі органів державної влади, модернізації функціонування та програмно-технічного супроводження нормативно-правової бази та функціонуючих реєстрах країни, впровадження високотехнологічних ІТ у оборонну сферу країни, удосконалення системи електронної взаємодії між органами виконавчої влади, розробки та впровадження механізму криптографічного захисту інформації тощо;

інформатизація процесів соціально-економічного розвитку країни через збільшення можливостей та функціональності сервісів національної інформаційної системи державного ринкового нагляду та розробку Єдиної державної електронної системи дозвільних документів, програмно-технічне супроводження процедур функціонування веб-порталу «Дія Сіті», формування бази даних прикордонного контролю на основі використання ІКТ, формування

бази даних про актуальний стан автомобільних доріг загального користування державного та місцевого значення, створення інформаційної бази управління будівельними та інфраструктурними проєктами, автоматизація системи збору та обробки даних Всеукраїнського перепису населення та державних вибіркових спостережень, розробку та модернізацію відомчої інформаційно-комунікаційної системи ЕЛАРСИС тощо;

інформатизація грошової та фінансової систем, державного фінансово-економічного контролю країни шляхом програмно-технічного забезпечення інформаційно-аналітичних систем Міністерства фінансів України, Державної податкової служби України, Державної казначейської служби України, Рахункової палати, Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку та Державної митної служби України, створення інформаційно-комунікаційної системи «Електронна акцизна марка та маркування товарів», технічна модернізація системи управління державними фінансами України тощо;

інформатизація соціальної сфери країни через програмно-технічне забезпечення роботи Єдиної інформаційної системи соціальної сфери та центрів обробки даних Міністерства соціальної політики України, створення сучасних інформаційно-комунікаційних систем соціальної сфери, техніко-технологічне оновлення матеріально-технічного забезпечення діяльності органів соціальної сфери країни тощо;

інформатизація в галузі екології та використання природних ресурсів країни шляхом створення та програмно-технічного забезпечення функціонування багатомодульної інформаційно-комунікаційної системи «Єдина екологічна платформа «ЕкоСистема», розробки комплексної інформаційно-аналітичної системи управління фінансово-господарською діяльністю Державного агентства водних ресурсів України тощо;

інформатизація науки, освіти і культури країни через формування Єдиної міжвідомчої інформаційної системи обліку іноземних вступників та студентів закладів вищої освіти країни, створення інформаційно-аналітичної системи персональних даних педагогічних працівників, вихованців закладів дошкільної освіти та дітей дошкільного, шкільного віку та учнів, впровадження

безкоштовних сервісів електронного обліку результатів навчання, розробка програмно-технічного забезпечення інформаційно-аналітичної системи спортивної медицини, цифровізація українських музичних фондів та інфраструктури музеїв, формування реєстрів та баз даних народних художніх промислів, формування баз даних навчально-методичних матеріалів та документів закладів освіти, створення мобільного застосунку «Моя мова» для самостійного вивчення або підвищення рівня володіння українською мовою, створення, інформаційно-аналітичних систем збереження національної пам'яті українського народу, створення реєстру та програмно-технічного забезпечення веб-порталу туристичних об'єктів України, створення та адміністрування інформаційно-аналітичної системи зовнішнього оцінювання та процедур самооцінювання освітньо-управлінських процесів у закладах освіти країни, активізацію української науки та розвитку дослідницьких інфраструктур на основі міжнародних стандартів та захисту інформації тощо;

міжнародне співробітництво у сфері інформатизації планується реалізувати через актуалізацію проєктів міжнародної технічної допомоги, супроводу урядових реформ та цифровізації державних послуг в Україні, створення сприятливих умов для розвитку та використання на всіх рівнях управління в країні штучного інтелекту та робототехніки, дотримання умов кібербезпеки критично важливої інфраструктури України, інтенсифікацію обміну науковими розробками, знаннями та ІТ тощо.

Одним із перших кроків у практичній реалізації проголошеної Національної програми інформатизації на 2022-2024 рр. стало Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про виділення коштів з резервного фонду державного бюджету для надання державної підтримки підприємствам переробної промисловості, стартапам в Україні та проведення експерименту з організації навчання осіб за освітніми програмами у сфері інформаційних технологій «Старт в ІТ» [195]. Відповідно до змісту цього документу Міністерству економіки України до кінця 2022 р. з метою активізації розвитку ділового середовища в країні планується виділити:

24 млрд грн. на реалізацію бюджетної програми «Надання грантів для

створення або розвитку бізнесу» – надання представникам бізнесу безповоротної державної допомоги у формі грантів на створення або розвиток переробних підприємств;

1,8 млрд грн. на реалізацію бюджетної програми «Підтримка заходів з організації навчання осіб за освітніми програмами у сфері інформаційних технологій» – проведення експерименту із залучення населення країни в ІТ-сферу та організацію їх професійного навчання за освітніми програмами у сфері ІТ у межах програми «Старт в ІТ»;

1,0 млрд грн. на реалізацію бюджетної програми «Реалізація експериментального проекту щодо надання на конкурсних засадах фінансової підтримки стартапам в Україні, у тому числі у сфері інформаційних технологій» – надання на конкурсних засадах фінансової підтримки стартапам в Україні, у тому числі у сфері ІТ.

Комплексна реалізація всіх перелічених ініціатив має створити нормативно-правове й фінансове підґрунтя, а також реальні можливості для активізації ІТ-сфери в Україні, що має стати умовою насичення ділового середовища країни достатньою кількістю ІТ-фахівців та підвищити на цьому підґрунті ступінь інноваційності рішень, що приймаються на всіх рівнях управління та у всіх сферах економічної діяльності України. Лише на таких засадах можливо досягти прискорення позитивних зрушень в соціально-економічній сфері країни сьогодні та у повоєнний період.

У процесі написання другого розділу було використано джерела: [4; 7; 18-20; 28; 29; 33; 52; 65; 66; 79; 80; 99; 103; 129; 137; 138; 162; 164; 171; 173; 175; 176; 178-181; 192; 195-198; 202; 205; 213; 219; 220; 223; 224; 237-245; 254; 256; 257; 265; 271; 276; 278; 288; 290; 299; 307].

Основні положення розділу, результати дослідження і висновки опубліковано у наукових працях автора [116; 119; 280; 302].

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ПОБУДОВИ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ІТ-СФЕРИ УКРАЇНИ

3.1. Ключові напрями формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери України

Дієвим способом стимулювання економічного розвитку, підвищення рівня інтегрованості суспільних відносин та досягнення очікуваних позицій конкурентоздатності національної економіки, в умовах зростання ролі знань, інформації та інновацій в соціально-економічних процесах у розвинутих економіках світу, є активізація впливу інформаційного простору на життєдіяльність людини, що представляє собою базу для стратегічного розвитку ІТ-сфери країни. Чим вищим є рівень розвитку економіки країни, тим більше сучасні інформаційні технології поширюють позитивний вплив на переважну більшість сфер життя, формують передумови для розвитку та вдосконалення господарських процесів, що виступає підґрунтям для поступового входження країни до глобальної економіки як повноправного учасника ринкових відносин. Світовою тенденцією є динамічний розвиток економіки знань та SMART-економіки, в основі яких лежить проникнення ІТ на рівень державного і регіонального управління, в освіту, науку та ділове середовище, що формує нові розширені можливості та конкурентні переваги.

Водночас, у той час, як прогресивні світові держави масштабно запроваджують цифровізацію й діджиталізацію в усі сфери економіки, Україна, навіть докладаючи значних зусиль, має відставання в даному аспекті. Звичайно, існує об'єктивне підґрунтя такого відставання, яке міститься як у наслідках військової агресії та окупації частини української території росією, так і у проявах соціально-економічної кризи, що тривалий час впливає на рівень і якість життя населення країни, скорочуючи їх. У цьому контексті доцільно відслідковувати

світові тенденції цифровізації економіки та на цьому підґрунті виявляти перспективні напрями продукування власних інноваційних ідей, розширення зон використання ІКТ та ІТ, що буде спрощувати та покращувати життя пересічних українців. Тому дуже важливо обґрунтувати, сформулювати та дотримуватися на всіх рівнях управління концептуальних засад формування успішної економічної політики регулювання ІТ-сфери в країні, що має стати дієвим драйвером відновлення економіки України вже сьогодні та у повоєнний період.

В основі сучасних тенденцій розвитку світової економіки лежить активне використання ІТ у всіх сферах діяльності, широка діджиталізація бізнес-процесів, максимальне спрощення на цій основі та підвищення якості життя людини. Для забезпечення конкурентних переваг учасників ринкових відносин, зростання рівня соціально-економічного розвитку країни та забезпечення конкурентоспроможності її економіки на міжнародному рівні важливого значення набуває інтенсивне впровадження ІТ й інновацій у виробничо-господарську сферу суб'єктів господарювання всіх видів економічної діяльності країни. При цьому цифрові зміни можуть проявлятися та бути впровадженими у різних формах – від нових технологій та підходів, і до конкретних бізнес-моделей, здатних до швидкої трансформації та пристосування під реалії конкретного виробничо-господарського процесу під час їх реалізації [110, с. 56]. Тобто можна вважати, що економіка країни, заснована на сучасних проривних цифрових технологіях, праці ІТ-фахівців і передбачає виготовлення й реалізацію традиційних товарів і послуг з використанням комп'ютерного обладнання та цифрових систем, зокрема мережі Інтернет, виступає доповненням до традиційної форми економіки.

Цифрова трансформація та розширення застосування в економіці країни інструментів ІТ-сфери передбачають певні переваги для соціально-економічного зростання території, а саме: забезпечення доступу звичайних користувачів до окремих важкодоступних ринків; зменшення трансакційних розмірів витрат через відсутність необхідності здійснення багатьох операцій у реальному світі та переведення бізнес-процесів у віртуальне середовище; зростання ефективності та конкурентоздатності продуктів; зменшення корупційних проявів у всіх сферах [72; 74, с. 83]. Водночас експерти Організації економічного співробітництва та

розвитку (OECD) наголошують на тому, що разом з позитивними моментами існують і суттєві ризики від поширення цифрових трансформацій, пов'язані з необхідністю дотримання високих стандартів кібербезпеки, запобігання проявів недостовірної та дезінформації, знецінення багатьох рутинних або важких видів робіт і, як наслідок, зникнення цілої лінійки професій, а тому і ймовірність зростання рівня безробіття населення [92; 93; 282, с. 10; 297, с. 4]. Звичайно, що перелічено не всі фактори ризику, проте саме ці складові можливих труднощів мають бути обов'язково врахованими при формуванні економічної політики розвитку ІТ-сфери в Україні.

Перші кроки у напрямі формування економічної політики успішного розвитку ІТ-сфери на державному рівні в Україні вже зроблено. Так, 6 квітня 2017 р. розпорядженням Кабінету Міністрів України було схвалено «Стратегію розвитку високотехнологічних індустрій для України до 2025 р.», в якій ІТ-сферу визнано першою серед п'яти високотехнологічних галузей країни і визначено її зміст як «виробництво комп'ютерної, офісної техніки та створення програмного забезпечення ... у тому числі надання консалтингових послуг з цифрової трансформації бізнесу та підтримка ІКТ інфраструктури, базуючись на сучасній бізнес-практиці» [209]. Отже, будь-які заходи та інвестиції, спрямовані на розвиток ІТ-сфери, мають стати стратегічним напрямом інноваційної та цифрової трансформації економіки на регіональному та державному рівнях. Особливо це стане важливим у повоєнний період масштабного відновлення України.

ІТ-сфера в Україні розвивається за власною унікальною траєкторією і її основною рушійною силою виступають саме ІТ-фахівці, їх професійні знання та навички, готовність та мотивація до креативних проявів своїх талантів саме на користь української економіки. При цьому досягнутий рівень розвитку ІТ-сфери в Україні одночасно виступає як сильною, так і слабкою стороною щодо перспектив докорінної трансформації економіки країни на інноваційному підґрунті. Що стосується сильних сторін, то Україна активно бере участь у світовій торгівлі інформаційними послугами та технологіями, чому сприяє високий професійний рівень українських ІТ-фахівців, попит на послуги яких у світі зростає навіть не зважаючи на війну в країні. Так, експорт українських

послуг ІКТ та ІТ у 2017 р. перевищував 3,0% від обсягу ВВП, у 2020 р. – практично досяг 5,0%, у 2022 р. – перевищив 5,0%, і за прогнозами у 2024 р. має досягти 10,0% [21; 94; 102; 201; 236; 256]. Водночас стримуючими факторами інноваційного розвитку економіки України виступають недостатній рівень доступності та проникнення ІКТ та ІТ у сферу державного управління, що виступає бар'єром для підвищення якості державних послуг та відставання розвитку української інноваційної інфраструктури від світових трендів [201].

Протягом 2017-2018 рр. в Україні відбулася ціла низка важливих подій щодо побудови окремих складових економічної політики розвитку ІТ-сфери країни та активізації проявів цифрової трансформації українського суспільства:

по-перше, Кабінетом Міністрів України схвалено «Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки» [199], в якій визначається зміст цифрової економіки та наголошується на необхідності запровадження стимулів і мотивів широкого використання цифрових та інформаційних технологій, продуктів і послуг;

по-друге, Кабінетом Міністрів України внесено зміни до «Плану використання радіочастотного ресурсу України» від 18 серпня 2017 р. [177], що стало стартом офіційного запуску в країні у межах діапазону 1800 МГц технологій 4G Інтернету;

по-третє, прийняття закону України «Про електронні довірчі послуги» [48], який покликаний забезпечити підвищення рівня захисту та надійності процедур електронної ідентифікації, у тому числі електронних підписів;

по-четверте, прийняття закону України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» [53], спрямованого на запровадження інструментів забезпечення захисту інтересів суспільства та національних інтересів країни в інформаційному просторі.

Завдяки прийняттю перелічених та за змістом подібних до них нормативно-правових документів, а також високій професійній компетентності та активності українських ІТ-фахівців, в Україні останніми роками набуває дедалі більшого поширення впровадження інформаційних та цифрових технологій практично в всіх сферах, розвинутих в економіці України (табл. 3.1).

Сфери практичного застосування ІТ в Україні

Сфера застосування ІТ	Зміст цифрових трансформацій	Переваги для галузі та країни
Фінансова та страхова діяльність	Посередник між програмами для отримання відповідей на запити Application Programming Interface; продукти онлайн-кредитування та страхування Artificial Intelligence; обробка та збереження інформації, ідентифікація клієнтів Блокчейн	Спрощення процедур ведення операцій; економія часу на здійснення операцій; скорочення витрат через переведення переважної більшості операцій у он-лайн режим та скорочення відділень і персоналу; поступовий перехід споживачів у безготівкові сферу
Охорона здоров'я	Телемедицина; електронний медичний кабінет та електронна черга до сімейного лікаря	Підвищення доступу населення до медичних послуг; спрощення процедур обслуговування
Професійна, наукова та технічна діяльність	Системи перевірки текстів на наявність збігів та плагіату	Підвищення прозорості та відповідальності в науковій діяльності
Оптова та роздрібна торгівля	Технології доповненої реальності AR/VR/MR; інструментарій прогнозування попиту, обсягів продажів, обґрунтування цінової політики й асортименту на основі Big Data; роботизація торгівельних операцій	Підвищення рівня ефективності взаємодії з клієнтами; скорочення часу та витрат на здійснення операцій; збільшення швидкості обороту обігових коштів; скорочення помилок з людського фактору; ріст продуктивності праці
Освіта	Електронний документообіг; системи дистанційного навчання та тестування слухачів	Скорочення непродуктивних витрат і втрат часу викладачів; підвищення якості навчання
Сільське господарство	Технології точного землеробства – технології GPS, розумні системи поливу, моніторинг ґрунту та врожайності, дистанційне зондування землі, використання супутникової зйомки	Зростання якості картографування; скорочення втрат урожаю та витрат на його отримання; підвищення якості прогнозів; зменшення потреби у добривах й перехід на органічне виробництво
Переробна промисловість	Хмарні технології і сервіси; аналітика Big Data; робототехніка, 3D-друк; автоматизація виробництва та управління в режимі реального часу	Відкриття широких перспектив для виробництва інноваційних продуктів і послуг, підвищення гнучкості та точності виробничих процесів; прибутковість
Державне управління й оборона	Аеророзвідка за допомогою БПЛА; засоби тактичної медицини; військово програмне забезпечення; технології доповненої реальності AR/VR для симуляторів різних видів зброї	Скорочення часу на реалізацію military-tech проєктів; автоматизація збору та обробки інформації в режимі реального часу; підвищення якості навчання військових, скорочення витрат

Джерело: складено автором на основі [21; 42; 59; 90; 165; 170; 194; 226; 230; 264]

Підтвердженням цього можна вважати дані, отримані за результатами опитування найбільших за чисельністю фахівців ІТ-компаній України щодо галузей, з якими вони прямим чином працюють останніми роками (Додаток Г, рис. Г.1) [213; 301, с. 8]. За результатами такого опитування було з'ясовано, що у сфері фінансових технологій у 2022 р. працювало 22 великі ІТ-компанії, у сфері програмного забезпечення та високих технологій – 18 компаній, у сфері охорони здоров'я – 16 компаній тощо. При цьому завдяки використанню інструменту аутсорсингу ІТ-компаніям одночасно вдається співпрацювати з суб'єктами господарювання, що представляють різні сфери економічної діяльності в Україні.

Так, в Україні ІТ досить інтенсивно використовуються в діяльності промислових суб'єктів господарювання, зокрема такі інструменти, як хмарні технології, аналітика великих даних, робототехніка та 3D-друк, що відкриває нові перспективи для виготовлення інноваційних продуктів і послуг, підвищення конкурентоспроможності української економіки на національному та регіональному рівнях [226, с. 11]. Яскравим прикладом поширення та використання в Україні елементів цифрової трансформації є впровадження 08 червня 2017 р. першого в світі електронного державного аукціону з використанням технології blockchain задля децентралізованого збереження та захисту даних від можливих підмін [90]. З метою реалізації на практиці цього заходу між Державним агентством з питань електронного урядування України і компанією Bitfury було укладено меморандум про співпрацю у сфері інтеграції технології блокчейн в базові реєстри і в систему «СЕТАМ». Іншим позитивним прикладом є та роль, яку відіграли та ще мають відіграти у найближчому майбутньому провідні ІТ у реформуванні медичної сфери країни: перспективи розвитку телемедицини в регіонах, які є важко досяжними для оперативного доступу медичного персоналу; введення декларацій на медичне обслуговування та впровадження електронної черги на прийом до сімейного лікаря, що має на меті збереження доступності медичних послуг для спрощення процедур обслуговування громадян.

Важливу роль відіграють ІТ у освітній діяльності. Так, український громадський проєкт масових відкритих онлайн-курсів Prometheus передбачає

цифровізацію навчального процесу за допомогою онлайн-курсів, онлайн-конференцій, Інтернет-тестування, вебінарів тощо [42]. І слід відмітити, що освітній проєкт Prometheus не є монополістом у цій сфері в країні, так як на сьогодні в Україні існує значна кількість освітніх платформ і програм, які дозволяють слухачам набути нових знань в дистанційному режимі і після успішного проходження тестування – отримати сертифікат, що підтверджує закінчення курсів неформального навчання. Це національна онлайн-платформа Дія. Цифрова освіта, дистанційна платформа ВУМ online, платформа освіти зі сталого розвитку Imractorium тощо. В основі успішного функціонування кожної платформи лежать українські стартапи, ІТ-розробки, штучний інтелект.

Широкий спектр інтересів українських ІТ-фахівців не міг позитивно не відбитися на їх професійній компетентності і сьогодні для того, щоб бути конкурентоспроможним та затребуваним в ІТ-сфері в країні недостатньо мати офіційний документ про освіту за ІТ-фахом, досконало володіти певними інструментами аналізу або мовами програмування, бути креативним, мобільним та активним. Ринок досить активно надає запити на працю фахівців, які мають успішний практичний досвід застосування знань у ІТ-сфері до розв'язання конкретних прикладних задач і проблем у інших сферах економіки України, розуміють специфіку функціонування суб'єктів господарювання різних видів економічної діяльності країни. Наявність такого досвіду є гарантією швидкого та результативного процесу втілення в життя нових проєктів діджиталізації та цифрової трансформації, можливістю скоротити витрати грошей і часу, необхідних для ознайомлення фахівця зі специфікою галузі. Попит на ІТ-фахівців такого рівня компетентності прогнозовано буде зростати в повоєнний період в більшості видах економічної діяльності України, так як дозволить підвищити ступінь реальності реалізації в різних регіонах та містах країни концепцій смарт-спеціалізації та розумного або смарт-міста [95; 302]. До того ж, наявність достатнього числа фахівців такого рівня компетентності на підприємствах різних видах економічної діяльності стане додатковим фактором переваги для інвесторів при прийнятті рішення про доцільність інвестування у їх розвиток.

Разом із тим слід враховувати, що красномовним фактором розвитку ІТ-

сфери є фактичний рівень поширення на території країни мережі Internet, ступінь легкості доступу всіх груп споживачів до такого зв'язку і його якість. Міністерством цифрових трансформацій України встановлено в якості однієї з чотирьох ключових цілей – забезпечення до 2024 р. охоплення покриттям швидкісним Internet 95,0% населення, соціальних об'єктів і головних автошляхів України [132]. Водночас наразі доступ переважної більшості користувачів до послуг швидкісного Internet в Україні є вкрай обмеженим. Станом на початок 2019 р. лише 57,0% населення України були користувачами Internet. Серед них частка сільського населення складала лише 2,7% [67]. Для порівняння, в Німеччині послугами Internet користується майже 97,0% населення, в Польщі – 73% [110, с. 58]. Отже, є куди прагнути, проте фактично впровадження цифрової трансформації на території України обмежується розвитком і станом комунікаційних та інформаційних мереж. При цьому повномасштабна війна в Україні лише погіршила та усугубила ситуацію із поширенням мережі Internet.

У цьому контексті дуже важливим критерієм спроможності розвитку IT-сфери в Україні є розширення доступу суб'єктів господарювання в країні до мережі Internet. Так ось саме за цим критерієм протягом 2018-2022 рр. спостерігається падіння питомої ваги підприємств, які мають доступ до мережі Internet з 88,0 до 85,1% [20]. За офіційними статистичними даними на початок 2019 р. серед підприємств, в діяльності яких використовувалася комп'ютерна техніка, лише близько 7,0% суб'єктів господарювання цієї групи отримували замовлення щодо реалізації товарів та послуг через комп'ютерні мережі, а 20,8% здійснювали закупівлі через мережу Internet [67]. Надалі ситуація не мала суттєвих позитивних зрушень і в 2021 р. лише 5,0% українських підприємств здійснювали електронну торгівлю [20]. Такі показники суттєвим чином нівелюють той вклад українських IT-фахівців, який вони здійснили задля підвищення рівня цифровізації та інформатизації функціонування суб'єктів господарювання різних видів економічної діяльності України.

Незадовільні темпи розвитку вітчизняної цифрової інфраструктури підтверджуються і наступним: на початок 2020 р. Україна у межах рейтингу Speedtest Global Index за показником якості мобільного Internet посіла 82 місце, а

за якістю широкосмугового Internet – 58 місце серед 176 країн, а на початок 2023 р. ситуація значно погіршилася і за якістю мобільного Internet Україна віддала свої позиції та перемістилася на 98 місце, тоді як за якістю широкосмугового Internet – на 67 місце [292]. Звичайно, що однією з причин такої негативної динаміки є повномасштабні військові дії на території країни через російську агресію та, як наслідок, окупація й анексія частини території України. Так, за результатами розрахунку Індексу цифрової трансформації регіонів України, проведеного Міністерством цифрової трансформації України за підсумками воєнного 2022 р., було встановлено, що середній рівень розвитку Internet в Україні встановив 0,683 (рис. 3.1) [64].



Рис. 3.1. Рівень розвитку Internet в регіонах України та середній по країні за даними 2022 р.
Джерело: складено автором на основі [64]

При цьому в одинадцяти областях значення показника є меншим за середній рівень. Найгірша ситуація спостерігається в областях, які найбільше постраждали

від воєнних дій і досі залишаються частково окупованими – Луганська (0,100), Донецька (0,252) та Херсонська (0,428) області.

Змінити тенденцію, яка намітилася, доволі важко, проте досягти перших позитивних зрушень можливо виключно на підґрунті достатніх розмірів інвестування у всі складові цифрової трансформації економіки країни та одночасного досягнення її базової умови – підвищення рівня забезпечення населення та суб'єктів господарювання швидкісним Internet. Однією з можливостей реалізації цієї мети мав би стати проєкт ЄС «Цифрова трансформація для України», в межах якого на цілі активізації цифрової трансформації та створення необхідної для цього інфраструктури, протягом листопада 2022 р. – квітня 2025 р., буде спрямовано 17,4 млн євро допомоги [258]. Проте проєктом безпосередньо інвестування на цілі полегшення доступу користувачів до мережі Internet в Україні не передбачено.

В умовах сьогодення, зважаючи на незадовільні темпи діджиталізації та інформаційно-технологічного охоплення населення й суб'єктів господарювання, загрозливі тенденції трудової та наукової міграції, рівень якості й діджиталізації державного управління, перспективи розвитку IT-сфери будуть відставати від очікуваного темпу та запланованих показників [123]. З метою забезпечення подальшого розширення сфер використання ІКТ та IT на державному та регіональному рівнях управління України необхідно не лише формально визначати пріоритети та формулювати концепції розвитку, але й втілювати на практиці конкретні кроки. В якості таких кроків, які слід робити вже сьогодні, слід назвати [110, с. 58-59; 166, с. 474-475]:

розвиток цифрового соціального простору та залучення до нього всіх груп населення;

надання податкових пільг і пільгового кредитування підприємцям, які вкладають кошти у розвиток інноваційно-цифрових проєктів, запроваджують ІКТ та IT, розвивають власний персонал та є соціально-відповідальними;

надання митних пільг на імпорт в країну інноваційного обладнання, що дозволить суттєвим чином підвищити рівень інноваційності продукції, послуг та управлінських рішень;

формування середовища та умов, що сприятимуть втіленню новаторських ідей науковців і практиків;

широке запровадження інформаційних систем в управлінні об'єднаними територіальними громадами;

якісне та кількісне розширення Internet-комунікацій в діловому середовищі, освіті та науці; широке застосування ІТ в усіх сферах життєдіяльності суспільства;

забезпечення кібербезпеки та конфіденційності при здійсненні транзакцій на всіх рівнях управління, захист особистої та конфіденційної інформації учасників ринкових відносин;

розвиток міжнародної співпраці у цифровому просторі, обмін досвідом та привласнення найкращих практик, їх адаптація до українських реалій.

Цифрова трансформація та діджиталізація являються дієвими складовими розвитку системи державного управління, оздоровлення національної економіки та суспільства в цілому, підвищення рівня конкурентоспроможності суб'єктів підприємництва [43; 234; 249]. Перехід до нового типу господарювання, заснованого на знаннях, інформації та інноваціях, має стати дієвим елементом національної безпеки України, посилення конкурентних переваг вітчизняної економіки в глобальному просторі у довготерміновій перспективі. Однак існування різного роду та рівня управління програм і стратегій розвитку, які не знаходять відображення у реальних заходах, демонструє їх неефективність та скорочує реальні можливості для перспективного розвитку ІТ-сфери в країні. Саме тому, враховуючи, що кожен з перелічених вище заходів створює сприятливі умови для інтенсивного розвитку ІТ-сфери в Україні, на їх реалізацію владою мають бути спрямованими достатньо зусиль – як фінансових, у вигляді інвестицій, так і людських. В даному контексті з метою активізації тенденцій розвитку української ІТ-сфери доцільно також:

створити дієву інфраструктуру для взаємодії державних органів із суспільством та бізнесом для оптимізації процедур реалізації різноманітних соціально-економічних процесів;

сформувати сприятливі умови для цифрової трансформації виробництва та впровадження цифрових інновацій у підприємницьку діяльність;

створення потужних ІТ-кластерів в різних регіонах країни, діяльність яких має бути спрямованою на створення проєктів різного характеру з однією метою – відродження економіки України.

Дійсно, практикою доведено, що рушійними силами інноваційних процесів та забезпечення конкурентоспроможності окремих територій виступають кластерно-мережеві об'єднання, діяльність яких спрямована на стимулювання інноваційної активності суб'єктів господарювання та інших стейкхолдерів в регіонах. Підприємства, які функціонують у кластерах, отримують динамічні конкурентні переваги через, по-перше, розвиток спеціалізованої інфраструктури; по-друге, формування єдиних фінансових ресурсів; по-третє, наявність активних каналів для бізнес-транзакцій, комунікацій та діалогу, що дозволяє знижувати витрати; по-четверте, зростання темпів комерціалізації інновацій [8; 13; 156; 157; 158]. Суттєву підтримку інноваційних ініціатив можливо забезпечити шляхом створення спеціалізованих ІТ-кластерів.

Досвід економічно та інноваційно розвинених країн світу, таких як США, країн-членів ЄС, показує, що саме завдяки створенню кластерних ініціатив можливо досягти підвищення інвестиційної привабливості регіонів, прискореного розвитку інноваційного сектору економіки, зростання продуктивності праці всіх учасників кластерних відносин та стейкхолдерів; забезпечення розвитку підприємницької, інституційної та критичної інфраструктури; потужного імпульсу розвитку малого та середнього бізнесу; створення нових високоефективних та безпечних робочих місць; ефективного зростання зайнятості населення; підвищення рівня і якості життя населення; забезпечення конкурентоспроможності регіонів і суб'єктів господарювання, що беруть активну участь у процесах кластеризації та кластероутворення, на міжнародному рівні [156, с. 145-149].

Створення кластерних ініціатив у ІТ-сфері є досить поширеним явищем як для країн світу, так і для України, що обумовлюється мобільністю, інноваційністю, гнучкістю та помірною ресурсомісткістю діяльності суб'єктів

господарювання цього сектору регіональної та національної економіки. Пік створення українських ІТ-кластерів припав на 2015 р. і на сьогодні в Україні активно функціонує вісімнадцять об'єднань такого типу (Додаток Г, табл. Г.1). При цьому слід зазначити, що лише шість ІТ-кластерів країни можна охарактеризувати як найбільш потужні за такими критеріями, як число учасників, кількість реалізованих проєктів та рівень їх значущості для громади та суспільства (табл. 3.2). Такими об'єднаннями являються: Львівській ІТ кластер, Харківський ІТ кластер, Івано-Франківський ІТ кластер, ІТ кластер Закарпаття, ІТ Dnipro Community, Київський ІТ кластер. Загалом у шести ІТ-кластерах задіяно понад 725 українських ІТ-компаній, що можна вважати дуже потужною армією, готовою до впровадження проєктів цифрових трансформацій в життя суспільства.

Головним призначенням любого ІТ-кластеру є представницькі функції та забезпечення умов розвитку ІТ-компаній регіону, повноважне представлення та врегулювання діяльності учасників кластеру у сфері надання ІТ-послуг в суспільстві і з владою, всебічна підтримка фахівців у ІТ-сфері регіону та забезпечення суттєвого покращення якості освітніх послуг у ІТ-сфері. Одним з напрямів діяльності ІТ-кластеру є популяризація ІТ-сфери з метою залучення до неї найбільшого числа перспективної та талановитої молоді, мотивації її до отримання якісної освіти за фахом та подальшої праці у рідному місті з метою підвищення рівня комфортності проживання у ньому. Основним інструментом досягнення поставлених перед ІТ-кластером цілей є реалізація конкретних проєктів. Перспективами існування ІТ-кластеру має стати підвищення рівня інноваційності в регіоні.

Результативність функціонування ІТ-кластерів та їх позитивної дії на життєдіяльність українського суспільства можна простежити на основі значень показника Індекс цифрової трансформації, розрахованого у регіональному розрізі фахівцями Міністерства цифрової трансформації України за підсумками 2022 р. (рис. 3.2) [64].

За даними розрахунків середнє значення показника по Україні становило 0,651 [64, с. 7]. Можемо спостерігати ситуацію, відповідно до якої області

Характеристика діяльності найбільш потужних ІТ-кластерів України

Назва кластеру	Склад учасників	Місія та візія
Львівський ІТ кластер (Lviv IT cluster)	Понад 260 ІТ-компаній та більше 30 тис. ІТ-фахівців	Максимальне сприяння становленню Львова як технологічного хабу східної Європи. Проєкти, що реалізуються, наближують Львів до провідних міст Європи за рівнем комфортності життя, якістю інженерно-технічної освіти, інфраструктурним розвитком, наявністю високо технологічних продуктів та створенням сприятливих умов для функціонування бізнесу
Харківський ІТ кластер (Kharkiv IT cluster)	Понад 150 ІТ-компаній та 103 партнери	Розвиток екосистеми Харкова (спільнота, освіта, захист, сервіси, промоція) для технологічного бізнесу. Реалізація проєктів у сфері освіти, взаємодії з владою, PR міста, ІТ-ком'юніті, офісної та житлової інфраструктури, побудови на базі Харкова Smart City
Івано-Франківський ІТ кластер (IT-cluster Івано-Франківськ)	Понад 150 ІТ-компаній та більше 5 тис. ІТ-фахівців	Розвиток Івано-Франківська через поширення ІТ в різних сферах діяльності та співпрацю освіти, науки і бізнесу. Створення сприятливих умов для розвитку ІТ-середовища. Підвищення рівня ІТ-освіти та стимулювання притоку ІТ-фахівців до міста. Участь в реалізації інфраструктурних проєктів щодо підвищення рівня комфортності життя населення в місті
ІТ кластер Закарпаття (IT cluster Transcarpathia)	Понад 100 резидентів	Розвиток ІТ-спільноти Закарпаття. Управління талантами в ІТ-сфері (розвиток ІТ-освіти, програми припинення імміграції талантів, мотивація світчерів). Інвестиції та стартапи в ІТ-сфері. Організаційна допомога в релокації бізнесу на Закарпаття. Безпека (кібер- і фізична) та логістика. Соціальні ініціативи
ІТ Dnipro Community	36 ІТ-компаній та понад 5 тис. ІТ-фахівців	Об'єднання зусиль для трансформації Дніпро в сильну ІТ-локацію. Створення в Дніпрі середовища для запуску, розвитку, захисту бізнесу з суттєвою ІТ-складовою. Спільно з освітянами створення сучасних програм та формування запитів на ІТ-фахівців для управлінців ІТ-компаній
Київський ІТ кластер	28 компаній-членів та 23 асоційованих члена	Підвищення життєвого рівня регіону та країни через розвиток місцевої ІТ-екосистеми. Запуск спільних проєктів для всебічного розвитку бізнесів учасників кластеру. Підвищення якості продуктів і послуг учасниками, вихід на світовий ринок. Моніторинг пропозиції ІТ

Джерело: складено автором на основі [61; 68; 69; 76; 106; 229]

України, де функціонують потужні ІТ-кластери (стовпчики даних для цих областей на діаграмі виділено більш темним кольором) здебільшого мають значення Індексу цифрової трансформації вище за середній рівень. Проте, враховуючи, що 2022 р. був роком повномасштабної війни, існують виключення з означеного правила – значення показника для двох областей, а саме Харківської та Київської, опинилися під лінією середнього для країни значення Індексу цифрової трансформації. Ці області не мають на даний момент окупованих територій, проте суттєво постраждали і продовжують відчувати руйнівного впливу від російської воєнної агресії, що не могло не позначитися на складових показника, що аналізується.

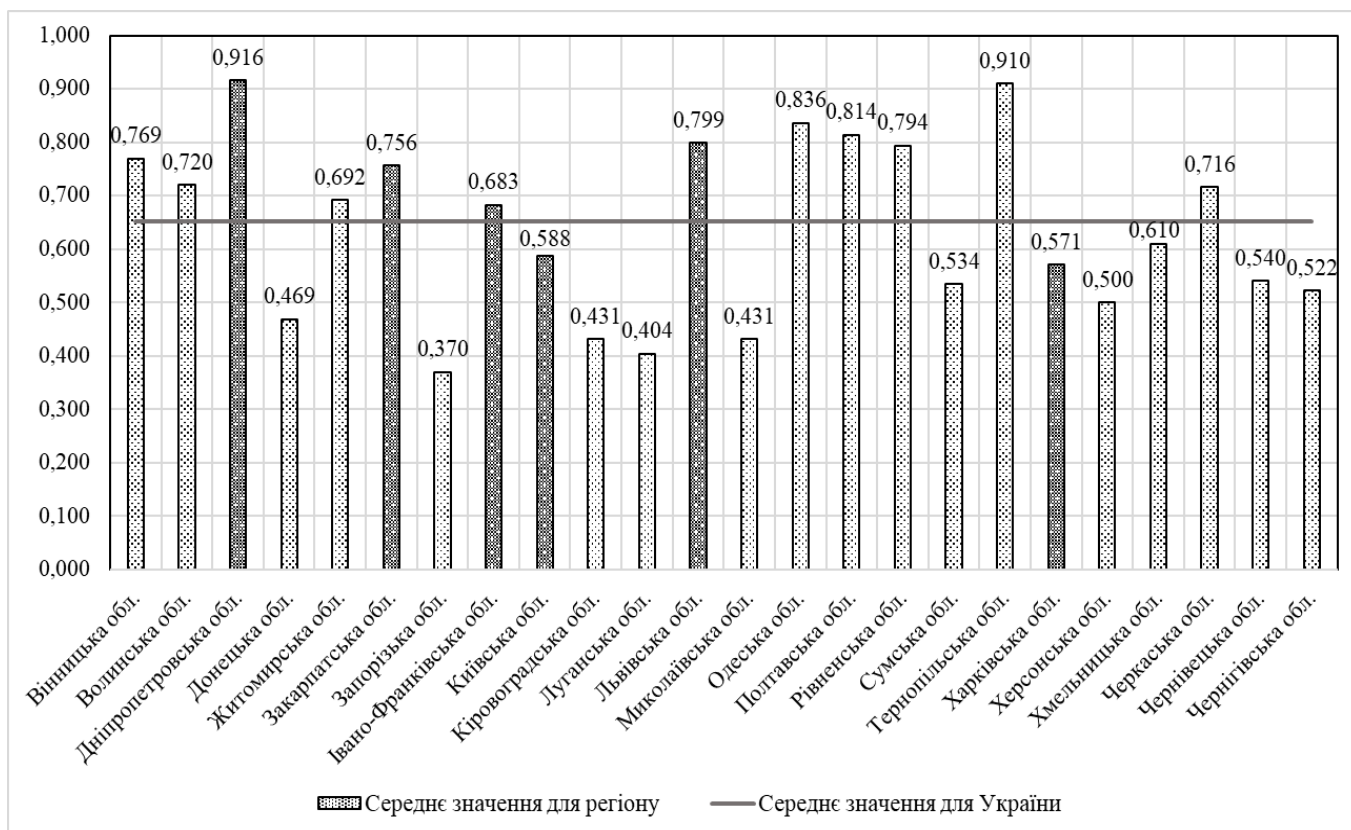


Рис. 3.2. Індекс цифрової трансформації в регіонах України та середній по країні за даними 2022 р.

Джерело: складено автором на основі [64]

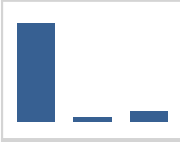

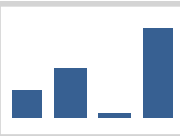


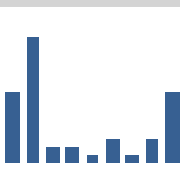
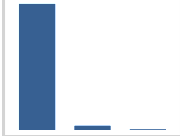
Детальний аналіз складових індексу показав, що для Харківської області існує дві сфери, що сьогодні найбільшим чином стримують цифрову

трансформацію. Це цифрова освіта (середнє значення показника по області 0,152 проти 0,406 середнього значення по країні) та галузева цифрова трансформація (0,325 проти 0,474) [64, с. 63]. Для Київської області характерно суттєве відставання від середніх по країні значень за трьома показниками-складовими індексу: розвиток Internet (0,377 проти 0,683), цифрова освіта (0,258 проти 0,406) та галузева цифрова трансформація (0,210 проти 0,474) [64, с. 43]. Саме на розвиток названих сфер мають бути спрямованими зусилля регіональної влади.

Наведені дані яскраво демонструють той негативний вплив, який вже більше року здійснює війна на можливості активізації процесів цифрової трансформації регіонів України. Переважна більшість областей, для яких значення Індексу цифрової трансформації є меншим за середній рівень по країні, зазнали значних втрат та інфраструктурних пошкоджень через війну, потрапили під часткову окупацію. У повоєнний період ці території будуть потребувати комплексного підходу до відновлення та в основі їх стратегій відбудови й оздоровлення економіки в повоєнний період має лежати використання новітніх інформаційних технологій та цифрових продуктів, що дозволить значно підвищити якість життя людини. Лише за таких умов з'являться можливості для повернення корінних жителів постраждалих територій до власних земель, що стане додатковим імпульсом для подальшого економічного зростання.

ІТ-сфера є визначальним видом діяльності для сучасного етапу розвитку української економіки, вона виступає підґрунтям для створення можливостей для швидкого повоєнного відновлення ділового середовища країни та виведення його на новітній, більш ефективний та інноваційний рівень, що функціонує на засадах цифровізації, гуманізації, екологічності, соціально-економічної ефективності та принципах сталого розвитку. Разом з тим, сьогодні українська ІТ-сфера потребує додаткових стимулів до розвитку та регулювання з боку державної та регіональної влади ще й через те, що останніми роками спостерігається доволі негативна тенденція щодо рейтингу України за основними міжнародними індикаторами, що з різних боків характеризують успішність здійснення окремих складових цифрової трансформації в країні (табл. 3.3).

Тенденції зміни рейтингу України за міжнародними індексами, що з різних боків характеризують функціонування ІТ-сфери в країні

Назва індексу: український та англійський варіант		Тенденції зміни місця України за останні роки	Інфографіка
Національний індекс кібербезпеки	National Cyber Security Index – NCSI	2014 р. – 17 місце; 2020 р. – 25 місце; 2022 р. – 24 місце	
Індекс розвитку ІКТ	ICT Development Index – IDI	2011 р. – 69 місце; 2012 р. – 68 місце; 2013 р. – 73 місце; 2015 р. – 79 місце; 2017 р. – 79 місце серед 167 країн світу	
Індекс мережевої готовності	Networked Readiness Index – NRI	2015 р. – 71 місце серед 143 країн світу; 2016 р. – 64 місце серед 139 країн світу; 2019 р. – 67 місце серед 121 країни світу; 2021 р. – 53 місце серед 130 країн світу	
Індекс розвитку електронного самоврядування	E-Government Development Index – EGDI	2016 р. – 62 місце; 2020 р. – 69 місце; 2022 р. – 46 місце серед 193 країн світу	
Глобальний індекс зв'язку	Global Connectivity Index – GCI	2017 р. – 62 місце; 2020 р. – 52 місце; 2022 р. – 59 місце	
Світовий рейтинг цифрової конкурентоспроможності	IMD World Digital Competitiveness Ranking – WDCR	2013 р. – 54 місце; 2014 р. – 50 місце; 2015-2016 рр. – 59 місце; 2017, 2019 рр. – 60 місце; 2018, 2020 рр. – 58 місце; 2021 р. – 54 місце; 2022 р. Україна не була представленою у рейтингу 63 країн світу через неможливість забезпечити об'єктивність та достовірність зібраних даних	
Глобальний індекс знань	Global Knowledge Index – GKI	2020 р. – 45 місце; 2021 р. – 62 місце; 2022 р. – 63 місце	

Джерело: складено автором на основі [144; 173; 269; 293; 295]

Так, лише за трьома з семи представлених у таблиці міжнародних порівняльних показників останніми роками для України спостерігалася позитивна динаміка. Досить обнадійливою та доволі об'єктивною є тенденція зростання значення Індексу розвитку електронного самоврядування, що здебільшого було досягнуто завдяки розробці та введенню в експлуатацію в Україні веб-порталу й мобільного застосунку «Дія» [170], які досить швидко сформували позитивний бренд цифрової держави в українському суспільстві та світі. Зростання рейтингу України за значеннями Індексу мережевої готовності також є дуже позитивним моментом, так як даний показник демонструє потенціал та готовність країни до цифрової трансформації та інноваційного зростання. Саме використання цього потенціалу має стати основою для відбудови та відродження економіки України після війни.

Натомість за показниками Національного індексу кібербезпеки та Індексу розвитку ІКТ ситуація є протилежною і спостерігається погіршення рейтингу України серед інших країн світу. Враховуючи той факт, що більше року Україна вимушено перебуває у стані повномасштабної війни, скорочення можливостей країни до якісного протистояння кіберзагрозам та кібератакам, а також незадовільний рівень проникнення ІКТ в усі сфери життєдіяльності країни виступають суттєвими обмеженнями безпекового характеру. На подолання цих небезпек має бути як спрямовано зусилля рядових ІТ-фахівців країни, так і одночасно необхідно формувати безпекову політику на державному рівні силами Міністерства цифрової трансформації України.

Водночас найбільше падіння рейтингу України відбулося за показником Глобальний індекс знань – з 45 місця у 2020 р. до 63 місця у 2022 р. У 2022 р. серед 19 складових індикаторів індексу Україна лише за десятьма мала значення, що перевищувало середньосвітовий рівень (максимальне перевищення характерне для індикаторів: сприятливе освітнє середовище (81,2 проти 60,6); капітал знань (78,4 проти 64,9); використання інформації (58,4 проти 46,3) та соціо-економічні показники (66,8 проти 57,8)) (Додаток Д, рис. Д.3) [269].

У складі індикаторів індексу є блок показників «Інформація та комунікаційні технології», який комплексно характеризує стан функціонування ІТ-сфери в

країні порівняно з іншими країнами світу (Додаток Д, рис. Д.1). У 2022 р. усереднене значення цього блоку показників для України становило 48,92, що є вищим ніж середній світовий рівень у 44,83 та значно вищим ніж значення 42,54, що характеризує високий розвиток людини у світі. Для того, щоб зрозуміти, які важелі мають бути задіяними в межах функціонування ІТ-сфери для того, щоб мати інструменти для практичного покращення у найближчому майбутньому рейтингу України у світі за цим індексом, було детально проаналізовано рівень кожного з показників блоку «Інформація та комунікаційні технології» (Додаток Д, рис. Д.2). Для забезпечення наочності зі всіх складових показників блоку було відібрано ті, що мають найнижче нормалізоване значення (критерій оцінювання: 0 (найгірша ситуація), 100 (найкраща ситуація)), рис. 3.3. Для порівняння наведено також нормалізовані значення показників, які за аналізованим блоком мають найвищі рівні для країни.

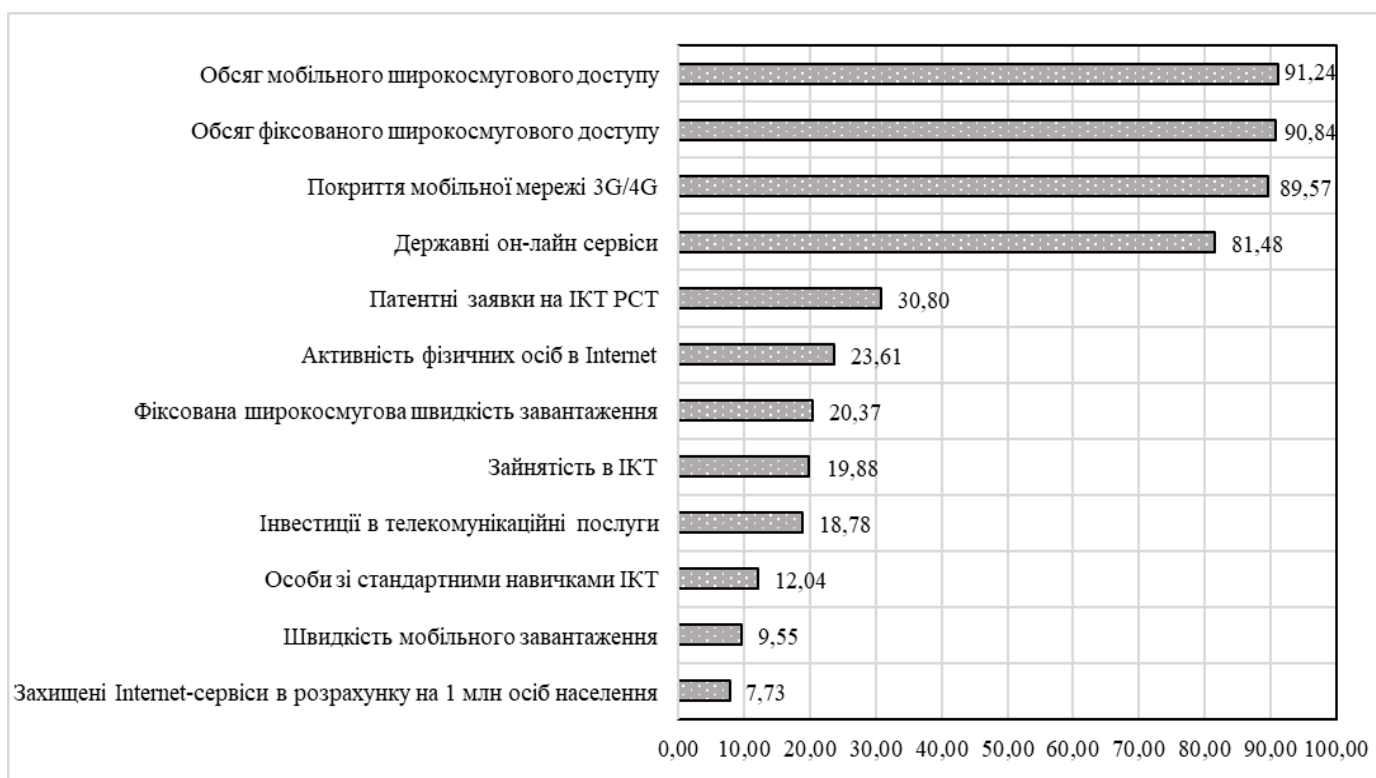


Рис. 3.3. Показники з найнижчими та найвищими нормалізованими значеннями з блоку показників «Інформація та комунікаційні технології» Глобального індексу знань для України за даними 2022 р.

Джерело: складено автором на основі [269]

Серед складових блоку «Інформація та комунікаційні технології» Україна посіла найвищий ранг за показниками «Випускники програм ІКТ» – 23 місце та «Державні он-лайн сервіси» – 31 місце серед країн світу. Крім того бачимо, що найбільш загрозливою є ситуація з трьома основними аспектами, а саме: забезпеченням населення країни швидкісним та безпечним доступом до мережі Internet; обізнаність населення щодо знань в області ІКТ та рівень зайнятості в ІТ-сфері; обсяги інвестицій в телекомунікаційні послуги. Виокремлені аспекти підтверджують попередні висновки щодо констатації «вузьких місць», які стримують розвиток ІТ-сфери в країні, і тому на їх подолання, в першу чергу, має бути спрямовано економічну політику країни.

Для того, щоб виправити негативні тенденції та набути реальних перспектив для стратегічного розвитку всіх аспектів, пов'язаних з функціонуванням ІТ-сфери в країні, і, як наслідок, підвищення місця країни у всіх пов'язаних з цим питанням світових рейтингах, важливою умовою виступає активізація всіх без виключення інструментів та складових економічної політики країни у справі регулювання розвитку ІТ-сфери України. З цією метою основний наголос має бути зробленим саме на ключових напрямках формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери України (рис. 3.4).

Максимальна орієнтація владних структур при прийнятті управлінських рішень на означені напрями та формування портфелю нормативно-правових актів, спрямованих на раціональне втілення у життя кожного з них, дозволить вже в найближчі роки не лише підвищити рейтинги України щодо цифрової трансформації, а й суттєвим чином збільшити рівень і якість життя населення в країні. Водночас слід відразу зробити уточнення, що на максимально можливому рівні забезпечити реалізацію перелічених напрямів можливо виключно за умови закінчення війни. У повоєнний період слід зосередити увагу на забезпеченні доступу користувачів до якісного та безпечного Internet, широкомасштабній підтримці малого та середнього бізнесу в ІТ-сфері, розвитку інфраструктури для ІТ-компаній, залученні достатніх обсягів зарубіжних та українських інвестицій в ІТ-сферу тощо. Всі перелічені заходи на комплексній основі дозволять підвищити світовий рейтинг України, як країни з розвинутою ІТ-сферою.



Рис. 3.4. Ключові напрями формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні на найближчі роки

Джерело: складено автором

Водночас провідну роль в розвитку ІТ-сфери безумовно відіграє розвиток фахової освіти та механізми залучення до галузі талантів. У цьому зв'язку слід акцентувати увагу на тому, що кадрове забезпечення, порівняно зі всіма іншими інструментами економічної політики, у своїй реалізації вимагає найбільшого за тривалістю часу і тому вже сьогодні мають бути реалізованими ті заходи, які дозволять забезпечити та розвинути в країні кадровий потенціал, необхідний для інтенсивного процесу розвитку ІТ-сфери в Україні.

3.2. Інструменти економічної політики щодо кадрового забезпечення розвитку ІТ-сфери в Україні

За прогнозами фахівців протягом найближчих п'яти-семи років в економічно та технологічно розвинутому світі відбудуться докорінні зміни в структурі запитів та вимог роботодавців щодо конкретних професійних вмінь і навичок працівників, які будуть затребуваними на ринку праці. Одночасно прогнозовано буде відбуватися трансформація лінійки затребуваних професій (Додаток Е, рис. Е.1) та зміна шкали професійного престижу, що скоріш за все призведе до повного зникнення одних професійних груп та очікуваної появи нових професій і видів робіт, про які сьогодні ми можемо лише футуристично здогадуватися та міркувати. Причому ці трансформаційні процеси не є абсолютно новими для суспільства, так як тенденції зростання вартості нестандартних аналітичних та міжособистісних навичок людини у світі спостерігаються ще з початку 70-х років ХХ ст. [277, с. 5]. Водночас з розвитком комп'ютерної техніки, ІТ та штучного інтелекту швидкість трансформації суттєво зросла. Це вже сьогодні та у найближчому майбутньому стане суттєвим викликом для національних ринків праці, так як переважній більшості зайнятого населення буде необхідно швидко змінити профіль своєї праці й переорієнтуватися на новітні види діяльності та технології. Якщо людина не зможе у досить короткий час адаптуватися, переорієнтуватися, перенавчитися та набути нових знань, вмінь, навичок і конкурентних переваг для актуальних вимог ринку праці, то вона, скоріш за все, буде вимушеною зайняти нижчі позиції в професійній ієрархії країни або взагалі поповнити ряди безробітних. Щоб цього запобігти, вже сьогодні необхідно кожному українцю самостійно розвивати в собі ті навички, які гарантовано будуть затребуваними найближчим часом та опановувати ті професії, які дозволять забезпечити гідний рівень життя працюючій людині. А для цього на ринку освітніх послуг має бути створено достатню кількість освітнього контенту, який би за різними критеріями задовольнив потреби всіх верств населення та всіх професійно-кваліфікаційних груп ділового середовища України.

За твердженням Б. Марра (B. Marr), для того, щоб у 2030 р. залишитися конкурентоспроможним на ринку праці фахівець незалежно від професії має мати у своєму резюме десять основних практичних навичок [281]. Всі обґрунтовані дослідником навички можна узагальнено поділити на два блоки – соціально-емоційні та цифрові. Перші стосуються емоційного інтелекту, лідерських якостей, вміння навчатися протягом життя, прагнення до сталої праці та креативного мислення. Слід зазначити, що здебільшого цю групу навичок, якщо від народження вони в людині не є активованими, досить складно в собі розвинути, проте звичайно є методики, які можуть бути використаними з цією метою. Цифрові ж навички відносяться до виключно набутих під час життя та безпосередньо у процесі навчання вмінь і зводяться до наступного:

цифрова грамотність – вміння ефективно застосовувати новітні цифрові інструменти, технології та платформи для розв’язання практичних проблем і створення доданої вартості в будь-якій сфері трудової діяльності людини;

доповнена робота – вміння використовувати штучний інтелект, нейронні мережі, автоматизацію для більш швидкого виконання рутинних видів робіт та покращення власних навичок і вмінь, що суттєво скорочує непродуктивні витрати і втрати часу й збільшує ефективність праці;

критичне мислення та аналіз – вміння з великого інформаційного потоку виокремлювати правдиву, найбільш цінну та корисну інформацію для успішної професійної діяльності та життя, для чого необхідно мати здатність до глибокого аналізу та критичної оцінки;

навички роботи з великими масивами даних – вміння якісно й добросовісно використовувати різні інструменти для швидкого пошуку, обробки та використання у практичній діяльності великих масивів інформації (Big Data) з метою суттєвого підвищення ефективності праці;

вміння використовувати віртуальні платформи для спільної роботи – вміння використовувати різні цифрові та психологічні інструменти щодо командоутворення та підтримки ефективності команд у віртуальному середовищі, при онлайн або дистанційній роботі колективу.

Наведені припущення щодо цінності тих чи інших практичних навичок людини для щасливого майбутнього професійного життя та становлення людини як професіонала повністю підтверджуються концепцією «Навчальний компас 2030», яку у 2019 р. було запропоновано Організацією економічного співробітництва та розвитку (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD) [277]. Відповідно до концепції, когнітивною основою професійного становлення кожної людини має стати опанування під час навчання в школі таких навичок, як грамотність та рахунок, на яких пізніше, як на міцному фундаменті, будуть набудовуватися цифрова грамотність та вміння роботи з даними. Підкреслюється також важливість набуття дитиною знань про фізичне та психічне здоров'я людини та соціально-емоційні навички.

Всі перераховані вище цифрові навички являються базовими для фахівців-професіоналів ІТ-сфери, що додатково підтверджує провідну роль галузі, яку вона має відіграти у майбутньому економічному відновленні та інноваційному зростанні країни. Для того, щоб створити підґрунтя для прискорення цифрових трансформацій в українському суспільстві та забезпечити ІТ-сферу достатнім обсягом високопрофесійних та мотивованих працівників, перераховані цифрові навички мають поступово засвоюватися всім працездатним населенням України, для чого можуть бути використаними різні інструменти та методи навчання. Тобто цифрові навички мають стати фундаментом для отримання людиною будь-якої професії або здійснення процедур подальшого професійного розвитку у всіх видах економічної діяльності в країні. За умови досягнення таких цілей процес цифрової трансформації пройде менш болюче та більш природньо для працездатного населення. Водночас, що є досить важливим для нашого дослідження, завдяки поширенню серед населення України цифрових навичок ІТ-сфера країни отримає можливість більш результативно та оперативно долучати нових працівників та покривати свою кадрову потребу.

Кадри завжди являлися наріжним камінцем будь-якої сфери діяльності, проте особливо це є актуальним для тих видів діяльності, де людський інтелект виступає основною складовою та провідним ресурсом створення доданої вартості.

Саме до таких видів економічної діяльності відноситься ІТ-сфера, від рівня насичення якої високопрофесійними та досвідченими ІТ-фахівцями буде залежати не лише продуктивність функціонування галузі, а й інноваційний розвиток регіональної та національної економіки. Кадрове забезпечення розвитку ІТ-сфери в Україні є визначальним для перспективного зростання не лише даного виду економічної діяльності, а й всієї соціально-економічної сфери країни. Дійсно, лише достатня кількість компетентних ІТ-фахівців здатна просунути принципи цифровізації в усі види економічної діяльності, підняти на новий рівень всі технологічні процедури та процеси прийняття управлінських рішень в країні через впровадження до їх складу провідних ІТ.

Проведений в роботі детальний аналіз (підрозділ 2.2) дозволив констатувати значний рівень дефіциту дипломованих ІТ-фахівців для всіх наявних на сьогодні потреб ІТ-компаній у послугах таких професіоналів в Україні. Так, ще з 2017 р. число відкритих вакансій в ІТ-сфері України за даними різних систем кадрового пошуку входить в тройку лідерів серед видів діяльності країни [235, с. 74]. А ми вже зауважували, що такі потреби через пришвидшення цифрових трансформацій українського суспільства будуть стабільно зростати у часі. При цьому слід обов'язково враховувати той факт, що значний відсоток українських ІТ-фахівців працюють одночасно і на український ринок, і на зарубіжних замовників. Крім того, досить високий відсоток ІТ-фахівців обслуговують виключно зарубіжних замовників, навіть якщо територіально знаходяться у межах України. Серед найбільших замовників українських ІТ-послуг слід назвати США (у 2021 р. експорт комп'ютерних послуг становив 2728,4 млн дол. США), Велику Британію (697,6 млн дол. США), Мальту (481,1 млн дол. США), Ізраїль (334,1 млн дол. США) та Кіпр (287,6 млн дол. США) [264, с. 7]. До того ж, слід наголосити на тому, що процеси трансферу знань та послуг українських ІТ-фахівців до зарубіжних країн за часів війни посилюються і для того, щоб їх повернути в Україну в повоєнний період вже сьогодні мають застосовуватися заходи, спрямовані на перспективний розвиток ІТ-сфери країни.

Значно вищий рівень оплати праці, який пропонують ІТ-фахівцям за межами

країни є не єдиною вагомою причиною інтенсивних фізичних та інтелектуальних процесів «витоку мозків» українських ІТ-фахівців. Другим важливим чинником впливу являється бренд роботодавця та ті ціннісні пропозиції, які отримує ІТ-фахівець завдяки праці в провідній компанії іншої країни. Так, опитування майже 190 тис. студентів ІТ-спеціальностей різних країн світу, що з вересня 2021 р. по травень 2022 р. проводилося фахівцями міжнародної дослідницької та консалтингової компанії Universum, яка спеціалізується на бренді роботодавця, дозволило встановити рейтинг TOP-50 найбільш привабливих ІТ-роботодавців світу (Додаток Е, рис. Е.2) [308, с. 28]. Лідерами TOP-5 у цьому рейтингу виступили всесвітньо відомі компанії Google, Microsoft, Apple, Amazon та IBM, праця в яких як для молодих, так і для досвідчених ІТ-фахівців є шансом на набуття провідного досвіду в сфері ІТ та професійного зростання й творчості, покращення власного резюме та участь у потужних проєктах світового рівня значущості. До того ж, було встановлено, що в ІТ-сфері серед найбільш привабливих компаній-роботодавців світу користуються попитом такі ціннісні пропозиції, як інновації, креативне та динамічне робоче середовище, товариське робоче середовище, наявність виклику на роботі та орієнтація на споживача [235; 308]. Якщо третю, четверту та п'яту ціннісні пропозиції у загальному вигляді й певною мірою забезпечують і українські ІТ-компанії, то нажаль інноваційний та креативний рівень ІТ-сфери України відстає від світового рівня, що і виступає додатковим поштовхом для «витоку мозків» з країни. Отже, можна зробити припущення, що підвищення рівня інноваційності та креативності діяльності української ІТ-сфери, а разом з цим і суттєве зростання рівня оплати праці ІТ-фахівців в Україні, має стати умовою підвищення зацікавленості провідних українських ІТ-фахівців та талантів щодо праці в ІТ-компаніях України. А це стане однією з потужних умов для забезпечення стабільних тенденцій розвитку ІТ-сфери України.

Аналогічні опитування молоді різними аналітичними компаніями проводяться і в Україні з метою визначення найкращих за її думкою роботодавців в різних сферах діяльності. Так, HR-бренд агенція UGEN наприкінці 2022 р.

провела опитування понад 1300 студентів і випускників українських ЗВО з метою визначення рейтингу найбільш привабливих в очах молоді роботодавців у тому числі і за ІТ-сферою (табл. 3.4) [300].

Таблиця 3.4

**Рейтинг найкращих роботодавців України в 2022 р. в ІТ-сфері
за результатами опитувань студентів та випускників українських ЗВО**

Місце у рейтингу	Версія студентів ЗВО	Версія випускників ЗВО
1	Genesis Tech	SoftServe
2	SoftServe	Genesis
3	GlobalLogic	GlobalLogic
4	Parimatch Ukraine	Boosta
5	Beetroot	Parimatch Tech
6	appflame	Beetroot
7	Boosta	appflame
8	Readdle	Yalantis
9	Yalantis	Readdle
10	Netcracker Technology	Netcracker
11	3Shape	Wirex R&D
12	Innoware	Innoware
13	Wirex R&D	3Shape

Джерело: складено автором на основі [300]

До складу двох отриманих рейтингів увійшли практично одні і ті ж самі ІТ-компанії України, проте студенти та випускники по різному вистроїли свої пріоритети відносно власного бажання працевлаштуватися у тій чи іншій ІТ-компанії, що може бути пояснено трансформацією думок про активних та перспективних гравців ІТ-сфери через процедуру поступового нагромадження людського капіталу завдяки опануванню освітніх компонентів в межах пропонуваної ЗВО освітньої програми. Водночас наведене висловлення думок здебільшого є ідеалізованим через те, що оцінку було зроблено лише на підставі

зовнішньої інформації про бренд роботодавця, так як респонденти в перелічених компаніях не працювали, а лише мали бажання працювати.

Інший рейтинг, а саме рейтинг ІТ-роботодавців України, який періодично проводиться та публікується на веб-сайті найбільшої ІТ-спільноти країни DOU.UA (Додаток Ж), за конкретними критеріями (компенсація, умови праці, розвиток кар'єри, рівень проєкту, поведінка компанії та лояльність) показав зовсім інші результати [213]. Так, у 2022 р. було опитано майже 20 тис. ІТ-фахівців України, які безпосередньо працюють в ІТ-компаніях, які підлягали оцінюванню і з середини знають про всі позитивні та негативні моменти власного роботодавця та інших провідних гравців ІТ-сфери регіону. Враховуючи той факт, що у 2021 р. в сфері ІКТ України працювало 307,0 тис. осіб, що більше на 126,7% порівняно з 2015 р., то можемо констатувати про достатню репрезентативність вибірки, так як у опитанні взяло участь більше 6,5% ІТ-фахівців країни [264, с. 9]. У результаті опитування було з'ясовано, що з тринадцяти ІТ-компаній, які обрали респонденти UGEN, чотири суб'єкта господарювання взагалі не потрапили до складу 240 компаній, які вийшли у фінал рейтингування, а ще три компанії у своїй категорії не набрали прохідний бал через низьку активність їх ІТ-фахівців у опитуванні та в результаті залишилися за межею списків переможців рейтингу. Крім того ІТ-компанії-лідери оцінювання UGEN за версією рейтингу від DOU.UA посіли більш низькі місця або взагалі не потрапили до рейтингу:

Genesis – зайняла 3 місце в категорії ІТ-компаній з чисельністю персоналу понад 1500 осіб;

SoftServe – зайняла 8 місце в категорії ІТ-компаній з чисельністю персоналу понад 1500 осіб;

GlobalLogic – залишилася поза категорією, так як не було пройдено бар'єр у 10% респондентів від загальної чисельності ІТ-фахівців в компанії;

Parimatch Ukraine – не потрапила до результатів рейтингу;

Boosta – залишилася поза категорією, так як не пройшла бар'єр у 60 голосів;

appflame – зайняла 9 місце в категорії ІТ-компаній з чисельністю персоналу від 200 до 800 осіб.

Отже, можемо зробити загальний висновок відповідно до якого внутрішній бренд роботодавця українських ІТ-компаній є недостатньо високим, що нажаль серед іншого і провокує процеси пошуку талановитими українськими ІТ-фахівцями можливостей праці за кордоном на більш вигідних умовах. Непрямо на це вказує і низький рівень участі в опитуваннях про свою компанію ІТ-фахівців, що викриває їх байдужість та незацікавленість у підвищенні іміджу ІТ-компанії на ринку ІТ-сфери України. Крім того, за експертними оцінками Асоціації ІТ Ukraine та DOU.UA, навіть після суттєвого скорочення ринку ІТ-послуг та зменшення числа компаній ІТ-сфери, які активно функціонують на ринку країни, на листопад 2022 р. число таких компаній становило 2 тис. од., переважна більшість яких має чисельність до 50 осіб (85,2% продуктових та 62,3% сервісних ІТ-компаній) [213; 264, с. 8]. Тобто лише 12,0% ІТ-компаній взяло участь у рейтингу, що підтверджує недостатню зацікавленість суб'єктів господарювання ІТ-сфери України працювати у напрямі підвищення власного іміджу та бренду роботодавця. Також можемо констатувати, що до складу переможців рейтингу переважно потрапили більш чисельні ІТ-компанії, що підтверджує доцільність створення кластерних форм об'єднань. Перелічене, разом із причинами інтенсивного розвитку галузі в країні та неспроможності національної системи освіти швидко забезпечити цю потребу, більш низького рівня оплати праці порівняно з іншими країнами світу, меншого рівня цікавих та масштабних ІТ-проектів порівняно з провідними ІТ-компаніями світу спричиняє постійний кадровий голод в ІТ-галузі та емоційне вигорання наявних ІТ-фахівців [77; 85; 91].

Підтвердженням високої потреби українського ринку праці у ІТ-фахівцях є демонстрація кадрових потреб провідних ІТ-компаній України, які було систематизовано за даними про актуальні вакансії в Україні у серпні 2022 р. (рис. 3.5) [213]. При цьому слід акцентувати увагу на тому, що потреба у ІТ-фахівцях існує не лише безпосередньо в ІТ-компаніях, а і у суб'єктів господарювання всіх видів економічної діяльності країни. У підтвердження цієї тези можна навести актуальну статистику, відповідно до якої у 2022 р. 21,7% українських підприємств мали штатних ІТ-фахівців і 14,6% суб'єктів

господарювання для виконання конкретних робіт залучали ІТ-фахівців на позаштатних умовах [264, с. 15].

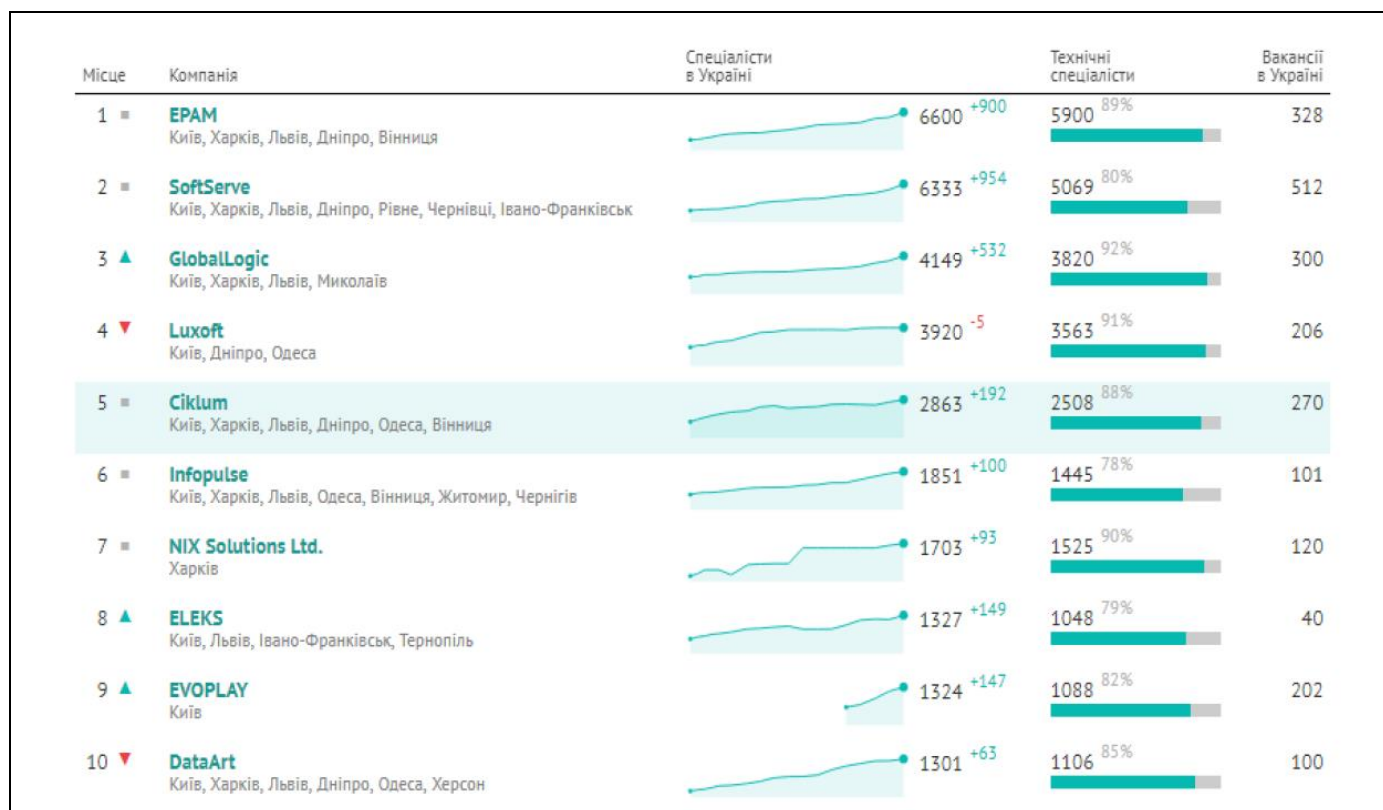


Рис. 3.5. Динаміка потреби в ІТ-фахівцях на ринку ІТ-послуг України

Джерело: [213]

Звичайно, військова агресія росії та суспільно-політична ситуація в країні, що склалася в наслідок цього, суттєвим чином вплинули і на функціонування ІТ-сфери країни, викликав гальмування всіх процесів у ній, у тому числі і потреби у новому персоналі. Так, за даними DOU.UA найбільші тенденції зростання ІТ-сфери відбувалися з серпня 2020 р. по листопад 2021 р. і за цей період було досягнуто два максимуму за числом вакансій по всім категоріям ІТ-фахівців, а саме у липні 2021 р. – 10185 вакансій та у листопаді 2021 р. – 10386 вакансій [213]. Падіння потреби у нових ІТ-фахівцях у квітні 2023 р. було таким, що число вакансій скоротилося нижче, ніж було у травні 2020 р. – 3226 проти 3506 вакансій. Водночас можна спрогнозувати, що підвищення рівня безпеки життя та праці на території України, чого можливо досягти лише на підґрунті безумовної перемоги України над росією, стане суттєвим поштовхом для відродження

економіки країни і провідну роль тут має відіграти саме ІТ-сфера. Тому сьогодні, не зважаючи на скорочення кількості оголошених вакансій, мають бути активізованими роботи по підготовці високопрофесійних та креативних ІТ-фахівців різного рівня.

Враховуючі набуті тенденції у розвитку ІТ-сфери в країні, фахівці доводять доцільність застосування двох підходів до його активізації – екстенсивного та інтенсивного [255]. Сутність екстенсивного підходу полягає у здійсненні системи заходів щодо збільшення припливу потоків фахівців, які мають забезпечити кадрові потреби ІТ-сфери України сьогодні та на перспективу при урахуванні щорічного зростання галузі на 40-50% порівняно з рівнем минулого року. При цьому основу таких потоків мають складати висококваліфіковані представники інженерних професій та ІТ-фахівці різного профілю, значною частиною з яких мають бути таланти. Інтенсивний підхід може бути реалізованим за рахунок зростання вартості ІТ-проектів та безпосередньо їх доданої вартості, що підвищить імідж, бренд роботодавця та конкурентні переваги компаній, що працюють в українській ІТ-сфері. З метою досягнення найбільшого ефекту обидва підходи мають реалізовуватися одночасно та паралельно.

В Україні діяльність ІТ-компаній здебільшого зосереджена на пошуку проектів та замовлень, тісній співпраці із замовниками, так як саме це визначає рівень прибутковості компанії, високі доходи, заробітки та конкурентні позиції на ринку. Пошук персоналу компанії здійснюють під конкретний проект з числа фахівців ІТ-сфери, присутніх на ринку праці. При цьому 90% ІТ-фахівців в Україні зареєстровані як ФОП та мають можливість обрати ту компанію, яка запропонує найбільшу вартість за одиницю праці або за весь обсяг виконаних робіт [27]. Тобто потреба у фахівцях здебільшого виникає лише в той момент, коли є затверджений та прийнятий до виконання проект. Проте саме у цей момент стає зрозумілим, що на ринку спостерігається значний дефіцит фахівців, які потрібні для виконання конкретного замовлення. Причин такої ситуації багато, при цьому основними являються:

- 1) недостатня чисельність українських ІТ-фахівців на ринку праці через неспроможність закладів освіти всіх рівнів підготувати достатнє число

дипломованих фахівців та відсутність надмірного попиту на ІТ-спеціальності серед абітурієнтів, що дозволило б розширити ліцензійний обсяг, збільшити число студентів за ІТ-спеціальностями та, як результат, дипломованих ІТ-фахівців на ринку;

- 2) націленість українських ІТ-фахівців на виконання проєктів та замовлень від зарубіжних замовників, що викликано двома основними причинами – потужним попитом за межами країни на високопрофесійних фахівців української ІТ-сфери та можливістю українських фахівців отримати вищий рівень оплати за свою працю за межами країни;
- 3) високий рівень завантаженості виконанням різного роду проєктів високопрофесійних та досвідчених ІТ-фахівців.

Для того, щоб розв'язати означену проблему досить важливо на державному рівні створити всі необхідні умови та знайти альтернативні рішення проблеми кадрового забезпечення наявних в ІТ-сфері потреб, що дозволить суттєвим чином прискорити темпи проникнення новітніх цифрових технологій у всі сфери життєдіяльності людини та підвищити рівень і якість життя в країні. Для України це є актуальним як за часів війни, так і у повоєнний період. До того ж реалізація таких заходів на практиці дозволить оздоровити ситуацію на ринку праці України через скорочення безробіття, яке відбулося в наслідок руйнування підприємств або їх розташування на окупованих територіях. Залучення молоді до таких заходів та повне її охоплення всіма процедурами у ланцюжку навчання-працевлаштування-пошук замовлень дозволить додатково скоротити потоки міграції молоді за межі країни.

Отже, для того, щоб в максимально короткий час забезпечити поточні та перспективні кадрові потреби зростаючої ІТ-сфери України, вже сьогодні потрібно запроваджувати комплексну програму дій у вигляді конкретного інструментарію кадрового забезпечення (рис. 3.6). Результатом таких дій має стати залучення достатньої кількості високо мотивованих та компетентних ІТ-фахівців різного профілю діяльності та різного віку, що посилить рівень вітальності ІТ-сфери України. До того ж, реалізація такої програми дій має дозволити не лише підготувати ІТ-фахівців, а й забезпечити їх можливістю



Рис. 3.6. Інструментарій кадрового забезпечення розвитку ІТ-сфери

Джерело: складено автором

отримати перший практичний досвід та на практиці обрати конкретний вид професійної діяльності, до якого майбутній ІТ-фахівець має найбільший талант.

Запропонований інструментарій кадрового забезпечення розвитку ІТ-сфери України носить комплексний характер, так як охоплює більшість аспектів успішної діяльності ІТ-компаній з боку достатності основної складової досягнення її ефективності – забезпеченості ІТ-фахівцями, мотивованими до креативної та інноваційної праці. Лише на засадах комплексності заходів можна буде вже протягом найближчого часу скоротити кадровий голод в ІТ-сфері, наситити галузь ІТ-талантами та досягти тенденцій її стратегічного розвитку. Такий розвиток ІТ-сфери дасть потужний поштовх до відбудови регіональної економіки в повоєнний період та дозволить пришвидшити терміни повного відновлення економіки України.

Окремі інструменти кадрового забезпечення сьогодні в Україні починають реалізовуватися, проте ці процеси носять виключно фрагментарний характер і не забезпечується комплексність заходів. Так, на 2023/24 навч. р. Міністерство освіти і науки України планує збільшити обсяг бюджетного фінансування щодо підготовки ІТ-фахівців. Цей крок можна вважати вірним, проте як на практиці буде реалізоване це рішення і що воно дозволить отримати у результаті, покаже час. І до того ж, без суттєвого збільшення числа ЗВО та освітніх програм з ІТ, одним лише збільшенням бюджетного фінансування кардинально кадрову проблему української ІТ-сфери розв'язати навряд чи вдасться. Крім того, на реалізацію цього інструменту необхідно буде витратити значний час.

Скоротити час, необхідний на виведення на ринок праці готових до виконання конкретних функцій в ІТ-сфері фахівців, дозволить неформальна освіта. Звичайно, що за кілька місяців переважно в онлайн режимі підготувати ІТ-фахівця, рівнозначного випускнику ЗВО за ІТ-спеціальністю неможливо, проте поширення інструменту неформальної освіти дозволить наситити ринок праці фахівцями, які вміють виконувати одну-дві професійні функції. Цього вже достатньо, щоб знайти роботу та додати свій внесок у розвиток ІТ-сфери країни. Під час роботи над конкретними проектами досвід такого фахівця буде поступово зростати, у тому числі і за рахунок інформальної освіти, і буде відбуватися процес

перетворення фахівця вузького профілю на повноцінного ІТ-фахівця. Тому інструменту неформальної освіти має бути приділено достатньо уваги.

Перші програми неформальної освіти вже почали працювати в країні [115; 280]. Перший проєкт було розпочато 1 липня 2022 р. шляхом запуску грантового проєкту «єРобота» на порталі «Дія». Основна мета проєкту – фінансування розвитку малого бізнесу в країні. Відкрито шість напрямів грантових програм (на власну справу, на сад, на теплицю, на переробне підприємство, на стартап), дві з яких спрямовано на надання грантової допомоги для стартапів в ІТ-сфері та на отримання нових знань і навичок у галузі ІТ [40].

При виборі послуги «Грант на стартап» портал спрямовує користувачів на нову сторінку з роз'ясненням умов отримання гранту та наявних вимог (рис. 3.7).

Грант на стартап

Подати заявку

<p>Подання заявки: до 30 хвилин</p> <p>Термін подачі: до 1 червня 2024 року</p> <p>Розмір допомоги: від 750 тис. до 8 млн грн</p>	<p>Опис послуги:</p> <p>Тут ви можете надіслати заявку щодо отримання гранту або конвертованої позики на створення чи розвитку стартапу. Так ми підтримаємо ваш бізнес і допоможемо створити нові робочі місця.</p>
---	---

Як отримати послугу

Онлайн

- Зареєструйтеся на [вебпорталі Фонду розвитку інновацій](#).
- Заповніть онлайн-заявку.
- Будь ласка, додайте до заявки:- pitch desk (презентацію стартапу);- підтвердження прав інтелектуальної власності;- документи про отримання інвестицій або грантових коштів чи державної допомоги протягом усього періоду діяльності стартапу;- документ, що підтверджує розмір доходу за весь період діяльності стартапу;- відеозапис презентації стартапу всіма його засновниками тривалістю від 10 хвилин.
- Підпишіть електронним підписом та відправте.Зверніть увагу, якщо ви ФОП або юридична особа, ви маєте скористатися ключем ФОП або керівника юридичної особи з ЄДРПОУ підприємства.

Рис. 3.7. Скріншот сторінки вебпорталу грантового проєкту «єРобота» при виборі опції «Грант на стартап»

Джерело: [40]

Тут обов'язковою умовою є реєстрація на вебпорталі Фонду розвитку

інновацій [228], метою якого стало акумулювання та подальше надання всіх видів допомоги тим стартапам, що цього дійсно потребують.

За даними веб-порталу Фонду розвитку інновацій [228], при поданні документів на стартапи українцями вони заявляють про певні проблеми, що мають з ресурсами, знаннями та конкретними навичками (рис. 3.8). Звичайно, що основною проблемою є відсутність достатнього обсягу коштів, яку відчують 99% стартаперів, проте і про необхідність у менторській підтримці мають 72% заявників, що свідчить про недостатній рівень знань, вмінь, компетентностей у населення і потребу в їх отриманні бажано швидко та не дорого.

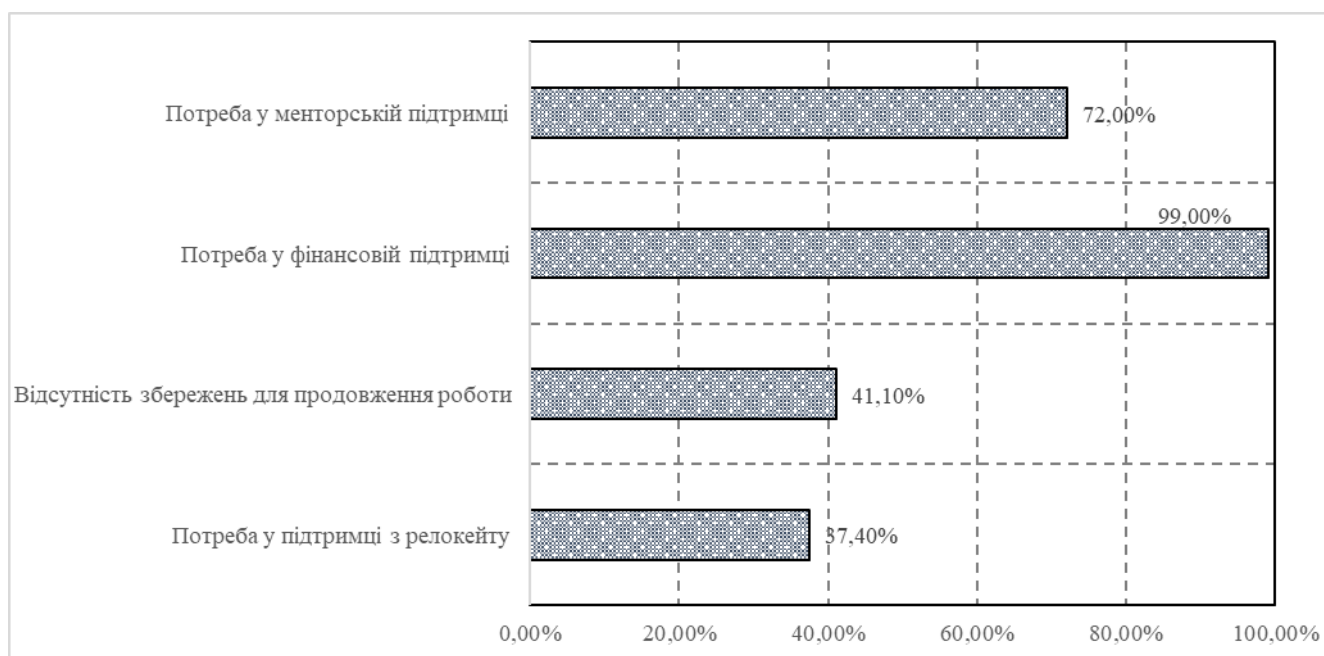


Рис. 3.8. Нагальні потреби, які за статистикою відчують українські стартапери при реалізації свого проєкту

Джерело: складено автором на основі [228]

Фонд розвитку інновацій за підтримки Світового банку має у своєму арсеналі такі основні фінансові та знаннєві інструменти промоції стартапів, як [228]:

інноваційні ваучери – грантова безповоротна фінансова допомога у розмірі до 10 тис. дол. США, яка видається на один стартап для реалізації конкретних цілей;

акселерація – програма цілеспрямованого навчання, менторства, обміну

досвідом і проведення корисного нетворкінгу з провідними учасниками міжнародного поля стартап-екосистеми;

корпоративні інновації – проєкт дозволяє здійснити пошук провідних представників українського та зарубіжного бізнесу, що мають конкретну проблему виробничого, організаційного або комерційного характеру та роблять поєднання з наявними стартапами, які спрямовані на розв’язання саме такої проблеми, що стане умовою отримання синергетичного ефекту.

До того ж, Фонд розвитку інновацій, відповідно до затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 червня 2022 р. № 736 Порядку реалізації експериментального проєкту щодо надання на конкурсних засадах фінансової підтримки стартапам в Україні, у тому числі в ІТ-сфері (Додаток В), готується до скорого запуску Урядової програми інвестицій у стартапи, і безпосередньо в ІТ-сферу [228]. У межах даної програми та державної програми «єРобота» Фондом розвитку інновацій буде надаватися грантова підтримка стартапам у ІТ-сфері. Під фінансування будуть попадати українські стартапи, які перебувають на різних етапах їх практичної реалізації та очікується, що розміри фінансової підтримки будуть коливатися для стартапу, здійсненність та ефективність якого доведена експертною групою, у діапазоні 0,75-3,5 млн грн.

Другий проєкт розпочався у серпні 2022 р. Міністерство цифрової трансформації України разом із блокчейн-екосистемою Vinance та Львівським ІТ-кластером започаткували інноваційний благодійний пілотний проєкт «IT Generations». Операційна підтримка проєкту забезпечується Програмою USAID «Конкурентоспроможна економіка України», технічна – Проєктом ПРООН «Цифрові, інклюзивні, доступні: підтримка цифровізації державних послуг в Україні» [274]. Метою проєкту є якісна безкоштовна підготовка 60 тис. нових ІТ-фахівців з кандидатів у віці 21-60 років, які до цього моменту не мали відношення до ІТ-сфери, проте знають англійську мову на рівні не менше ніж B1 та прагнуть розпочати роботу у цій сфері за різними tech та non-tech напрямками діяльності відразу після закінчення навчання, термін якого залежно від обраної професії коливається від 2 до 6 місяців [133; 274].

Безпосереднім процесом підготовки та тренінгу ІТ-фахівців будуть займатися школи-партнери. Відбір слухачів здійснюється безпосередньо школою, яку обрав слухач за таким алгоритмом: вибір школи → заповнення заявки на сайті обраної школи → проходження відбору → укладання договору зі школою → процес навчання. На момент старту проєкту в ньому брало участь двадцять дві школи-партнери, які пропонують від однієї (школа WebPromoExperts) і до восьми (SOURCE іТ, ІТЕА, Hillel IT School, Logos IT Academy) навчальних курсів [274].

Благодійний пілотний проєкт «IT Generations» є суто просвітницьким і спрямований на навчання ІТ-фахівців для потреб українського ринку праці. У межах проєкту не передбачається працевлаштування слухачів та випускників, проте персонал шкіл-партнерів може надавати вичерпні консультаційні послуги відносно можливостей працевлаштування або стажування.

Третій проєкт стартував у квітні 2022 р. Projector Institute за підтримки Міністерства цифрової трансформації України та проєкту Дія.Бізнес запустив спеціальний фонд, діяльність якого спрямована на безкоштовне навчання 5000 жінок-переселенок креативним або ІТ-професіям [286]. Projector Institute являється приватною українською EdTech навчальною організацією, що онлайн надає сучасні знання в ІТ-сфері та галузі креативної економіки [286]. Установа має досвід семи років у освітньому середовищі та за цей час підготувала понад 12 тис. випускників, які вступили на ринок праці України в статусі ІТ-фахівця.

Програма складається з двох частин – інтенсивне навчання за десятьма короткими програмами (Interface Designer, Graphic Design, Project Management, SEO Specialist, PPC Specialist, Motion Design, Data Scientist, Data Analyst, FrontEnd Developer та QA Specialist) та подальший кар'єрний супровід випускниць проєкту. Кожна кандидатка має можливість подати заявку на отримання стипендії. Вимоги до кандидаток – втрата роботи через війну, вимушене переселення, знання англійської мови на рівні не нижчим за Intermediate.

Прийняття заявок за проєктом здійснювалося протягом двадцяти днів і за цей час було подано понад 30 тис. звернень від кандидаток на навчання. Фінансування всіх витрат в межах проєкту, пов'язаних з виплатою стипендій, оплатою праці викладачів тощо, здійснюється за кошти Українського креативно-технологічного

фонду. Крім того, на цілі фінансування спрямовуються також гранти та пожертви з різних джерел.

Projector Institute виставив також у безоплатний доступ 12 відеокурсів від соціогуманітарного факультету Humanitarium, два з яких мають ІТ-специфіку – «Відеоігри: історія гейміндустрії» та «Школа світового дизайну» [9]. Доступ українських користувачів до курсів буде відкритим на безоплатній основі протягом всього періоду військового стану та ще один місяць по його закінченню.

Четвертий проєкт розпочався у серпні 2022 р. Освітня платформа Skillsetter запустила для українців, які постраждали під час війни, безкоштовну програму ІТ-навчання [291]. Навчання організоване у форматі симулятора, спрямованого на обмін знаннями і досвідом між новачками та досвідченими ІТ-фахівцями, можливість долучитися до реальних проєктів в якості виконавців, що значно підвищує шанси на успішне працевлаштування слухачів проєкту у реальному секторі економіки по його закінченню. Стимулятором буде виступати віртуальна ІТ-компанія, де слухачі відіграють певні ролі та таким чином на практиці відпрацьовують та закріплюють отримані теоретичні знання. Навчання проходить в онлайн режимі та у будь-який час, який є вільним для слухача. Слухачі протягом трьох місяців опанують одну з трьох ІТ-професій, що є затребуваною у сучасному діловому середовищі:

продакт-менеджен – фахівець, який здійснює запуск продуктів компанії та керує ними. До спектру його задач входить все, що пов'язано з продуктом, стратегією його розвитку – від глибокого аналізу споживацького попиту користувачів до формування дизайну. Очікуваний рівень заробітної плати залежно від практичного досвіду – від 1,0 до 3,2 тис. дол. США;

проджект-менеджер – фахівець, що здійснює загальний процес керування командами, організовує процес розробки продукту. Професія потребує навичок програмування та вміння зосередитися на повному супроводі проєкту від отримання замовлення і до технічної підтримки продукту. Очікуваний рівень заробітної плати залежно від практичного досвіду – від 1,0 до 3,0 тис. дол. США;

digital-маркетолог – фахівець, професійна діяльність якого пов'язана з просуванням продуктів та створенням всіх необхідних умов для досягнення рівня

прибутковості. Очікуваний рівень заробітної плати залежно від практичного досвіду – від 0,8 до 2,5 тис. дол. США [291].

П'ятий проєкт стартував у лютому 2022 р. Проєкт IT-Sprout є повністю безкоштовний для українців, а його метою обрано дуальне навчання через поєднання зусиль, можливостей та досвіду освіти і бізнесу в IT-сфері [275]. Програма використовує такі інструменти, як практичні завдання, конкретні проєкти з наставництва, кар'єрний супровід випускників. Алгоритм потрапляння до складу учасників проєкту має такий вигляд: заповнення форми та очікування телефонного виклику протягом тижня → інтенсивне навчання, за потреби – з базового рівня → олімпіада, яка триває протягом двох тижнів → інтернатура, яка триває 2-3 місяці з моменту подання заяви і після цього розпочинається фінансування → оплачуване стажування. Конкурентною перевагою проєкту є можливість пройти перенавчання з рівня Manual QA до рівня Data Engineer. На курсі надаються навички автоматизованого та ручного пошуку та структурованої обробки даних, знання про нейромережі.

Отримані знання під час відвідування як п'яти перелічених проєктів, так і інших можливостей неформальної освіти, які сьогодні досить широко представлені тандемом IT-компаній, навчальних платформ та урядових структур України цифрового профілю (Додаток 3, табл. 3.1), мають постійно підтримуватися в актуальному стані, так як за експертними оцінками термін життя *hard skills* не перевищує 2 роки [261]. Тому принцип навчання протягом життя для IT-фахівців є дуже актуальним, так як швидкість цифрових трансформацій та технологічних змін в IT-сфері є надвисокою. Водночас основою інтенсивних тенденцій розвитку IT-сфери в Україні має все ж таки стати запровадження цифрової культури в суспільстві та підвищення рівня цифрової грамотності українців.

Ще однією можливістю набути IT-професію для українців стала корпоративна освіта, тобто можливість входження в IT-сферу завдяки успішному проходженню програм фахової підготовки на базі провідних IT-компаній країни (SoftServe, EPAM, ELEKS, Luxoft, Beetroot тощо). Компанії зосереджені на пошуку талантів серед молоді, яка не має вищої освіти, або серед представників

інших видів економічної діяльності, тобто світчерів. Створюючи програми корпоративного навчання IT-компанії задовольняють власну потребу в IT-фахівцях і мають можливість відбору найбільш перспективних здобувачів.

Існують також широкі можливості для подальшого вдосконалення набутих базових навичок в IT-сфері під час участі фахівців в заходах різного рівня, від тематичних конференцій і до навчальних семінарів та вебінарів. Серед таких заходів можна назвати щорічні конференції iForum та Innovating Education, щомісячну конференцію fwdays, а також Synergy. IT Business & IT Education, Kyiv Outsourcing Forum та Lviv IT Arena [301]. Участь у таких заходах дозволяє IT-фахівцям залишатися у тренді і вчасно знайомитися з тими новими тенденціями, які у безперервному режимі впроваджуються в IT-сфері країни і світу.

Активне використання молоддю та людьми середнього віку наявних на ринку IT-послуг продуктів, програм та можливостей щодо опанування певної IT-професії або підвищення рівня професійної компетентності у галузі ІКТ дозволить сформувати дієздатну армію мотивованих фахівців-талантів, готових до запровадження цифрових трансформацій у всі сфери життєдіяльності України. Це надасть можливість суттєво підвищити інноваційний рівень економіки країни, залучити зарубіжних інвесторів та прискорити темпи виведення країни з соціально-економічної та суспільно-політичної кризи. За таких умов Україна зможе досягти вже в найближчому майбутньому інформаційної форми економіки та поступово буде набувати ознак економіки знань.

3.3. Концептуальні засади формування економічної політики регулювання IT-сфери України

Розвиток IT-сфери для сьогоднішніх реалій функціонування економіки України являється досить потужним важелем та інструментом як стабілізації внутрішньої соціально-економічної ситуації, так і позиціонування країни на міжнародній арені як рівноправного IT-гравця. Вже сьогодні за розміром IT-

сегменту ринку праці Україна випереджає такі країни, як Польща (на 6,7%), Угорщина (у 3,9 рази), Словаччина (у 6,7 разів), Литва (у 12,1 разів) та Естонія (у 25,9 разів) [301, с. 5]. Наявність потужного ІТ-сегменту ринку праці виступає останніми роками підґрунтям для щорічного зростання в середньому на 27,0% обсягу експорту комп'ютерних послуг з країни і такі тенденції є лідерськими по відношенню до розвитку всіх інших видів економічної діяльності України. При цьому найбільша позитивна динаміка змін є характерною для замовників з США, де лише за чотири роки, з 2016 по 2020 рр., обсяг експорту зріс в три рази і досяг 2007 млн дол. США, що свідчить про високу якість послуг, наданих українськими фахівцями [301, с. 9]. Це, серед іншого, дозволило Україні посісти 11 місце у рейтингу ІТ-спроможності (IT Competitiveness Index) серед країн Європи, які розвиваються за версією Emerging Europe [301, с. 6]. Разом з тим, зупинятися на таких досягненнях не варто, так як потенціал ІТ-сфери України є доволі високим і його використання дозволить зробити стрибок в інтелектуальному, інноваційному та знаньовому розвитку економіки України, значно підвищити рівень і якість життя українців, досягти більшого розміру доходу на душу населення та, як результат, в якості ІТ-лідера перейти до більш привілейованої групи країн Європи за рівнем соціально-економічного розвитку. Ці орієнтири мають бути покладеними в основу розробки та обґрунтування концептуальних засад формування економічної політики регулювання ІТ-сфери України.

Дуже важливим аспектом розробки ефективної економічної політики регулювання будь-якої сфери економічної діяльності країни виступає врахування особливостей функціонування об'єкта дослідження. Для досліджуваної нами тематики таким важливим аспектом виступає армія ІТ-фахівців, які і створюють контури ІТ-сфери країни. Саме тому при формуванні економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні має бути врахованим той факт, що 80% ІТ-фахівців в країні являються досить молодими людьми, переважна більшість яких перебуває у віці 18-32 роки [301, с. 10], а тому в обов'язковому порядку потрібно розуміти їх потреби, очікування та прагнення. До того ж, у структурі ІТ-фахівців за чисельністю представники чоловічої статі більше ніж у два рази

перевищують чисельність ІТ-фахівчинь, що має акцентувати увагу на тому, щоб надати більше можливостей для входження в галузь та подальшого професійного зростання для представниць жіночої статі. При цьому узагальнений портрет сучасного українського ІТ-фахівця з професійної точки зору виглядає таким чином: це молода людина переважно з вищою технічною освітою, з достатнім рівнем володіння англійською мовою (на рівні Upper-intermediate або Intermediate) та досвідом роботи в ІТ-сфері 3-5 років [301, с. 11]. Наведений опис дозволяє проаналізувати та охарактеризувати усереднене мотиваційне ядро таких ІТ-фахівців, яке буде складатися з прагнення до:

збільшення рівня доходу та зміцнення власної фінансової стабільності, що може бути реалізовано на засадах поступового зростання рівня оплати праці до середньоєвропейських значень, участі фахівця в додаткових бонусних програмах та оптимізації податкового тиску на активних учасників ринку ІТ-сфери, і, в першу чергу, ФОП;

постійного професійного розвитку, як умови безперервного процесу нагромадження фахівцем власного людського капіталу та розширення можливостей щодо кар'єрного зростання в ІТ-сфері, підвищення ймовірності участі в цікавих й важливих для відбудови економіки країни в повоєнний період ІТ-проєктах; вертикальне зростання позиції фахівця за професійною лінійкою до рівня Middle або Senior та подальший горизонтальний розвиток за різними напрямками (архітектор, тимлідер, фронтмен, експерт тощо);

участі в масштабних та амбітних ІТ-проєктах, які через складність ставлять виклики фахівцю та завдяки цікавості завдань надихають на креативність, інноваційність та творчість, застосування нестандартних підходів і рішень; участь у таких проєктах є перевіркою ІТ-фахівця на здатність ефективно працювати в команді та вміння ефективно використовувати на практиці новітні технології, генерувати інноваційні рішення;

визнання ІТ-спільнотою досягнень фахівця в професії, формування позитивної репутації в ІТ-сфері та реалізації його потреб у кар'єрному зростанні, що може бути реалізовано на практиці на підґрунті демонстрації високої

професійної компетентності фахівця при виконанні проєктів; участі у фахових конференціях, вебінарах та семінарах, публікації проблемних статей за тематикою роботи; отримання сертифікатів від провідних виробників програмного забезпечення, що підтверджують компетентність фахівця в певному питанні; позитивних рекомендацій та відгуків від роботодавців, клієнтів, колег;

отримання гнучких умов праці та комфортного робочого середовища – можливість знаходження молодим фахівцем балансу між роботою та особистим життям, прагнення до результативної участі у високооплачуваних проєктах, замовники яких знаходяться за межами України, для чого виникає потреба у гнучкому графіку роботи, що може бути реалізовано через змішану, дистанційну та інші новітні форми організації робочого часу; важливою цінністю також виступає злагоджена командна робота, висока корпоративна культура та атмосфера взаємопідтримки колег та керівництва на підприємстві; досить важливим також є робота в стабільній ІТ-компанії з позитивною репутацією та надійними перспективами на майбутнє;

доступу до новітніх технологій та інноваційних інструментів, що може бути реалізованим на підґрунті співпраці ІТ-фахівця з провідними ІТ-компаніями та виконання замовлень від потужних гравців ділового середовища України та світу.

Конкретна структура мотиваційного ядра ІТ-фахівця буде визначатися з наведеного списку або доповнюватися іншими видами мотивів виходячи з індивідуальних потреб та ціннісних орієнтацій кожної особистості, які кардинально різняться. Тому вибір мотиваційних важелів роботодавцем буде визначатися в кожній конкретній ситуації. Разом із тим, загальна картина є саме такою і з метою залучення та утримання талантів ІТ-компанії мають враховувати перелічені мотиви й спонукання при побудові власної кадрової стратегії.

Водночас, враховуючи високий рівень попиту на фахівців різних професійних позицій в ІТ-сфері України, можна прогнозувати, що найближчим часом портрет українського ІТ-фахівця може зазнати певних трансформацій. Так, запит роботодавців на працевлаштування працівників, що володіють конкретними вузькими практичними знаннями, наприклад, у сфері prompt-інженерії, продакт-

менеджменту, проєкт-менеджменту або digital-маркетингу, обумовлює можливість входження до професії за три-шість місяців шляхом навчання на спеціалізованих курсах, або в межах програм корпоративної освіти, навіть без наявності теоретичної бази або практичного досвіду в ІТ-сфері. Широкий спектр курсів в межах неформальної освіти в Україні, їх короткотерміновість та організація переважно на безкоштовних засадах, а також визнання роботодавцями сертифікатів про успішне проходження цих курсів в якості офіційного документу, що підтверджує набуті знання та навички, обумовлюють вибір бажаючими саме цього шляху входження до професії та ІТ-сфери країни. Якщо ж для кар'єрного зростання є необхідність в отриманні диплому формальної ІТ-освіти, то здобувачі обирають ступінь бакалавра або молодшого бакалавра. Саме тому останніми роками спостерігається скорочення числа осіб, які прагнуть отримати ІТ-фах за освітнім ступенем магістра, тобто фактичне знецінення даного ступеня. Так, у 2020 р. біля 62,0% випускників технікумів за спеціальністю «Інформаційні технології» вступили на бакалаврат і лише 54,0% бакалаврів продовжили навчання в магістратурі [143, с. 71; 301, с. 14]. Такі тенденції привели до того, що сьогодні на ринку праці спостерігається суттєве збільшення числа ІТ-працівників, які отримали право на роботу в ІТ-сфері не в межах формальної освіти, а в будь-який інший спосіб: у 2016 р. у структурі ІТ-фахівців на ринку праці України число випускників ЗВО мало перевагу над новими працівниками, що отримали професію в інший спосіб на 3,8%, тоді як у 2021 р. чисельність випускників ЗВО стала меншою порівняно з чисельністю фахівців Junior-рівня з альтернативних джерел постачання працівників на ринок ІТ-послуг у 2,4 рази [301, с. 15].

До того ж, завдяки використанню інструменту світчингу в ІТ-сферу в якості фахівців можуть увійти люди, які вже відбулися в певній іншій професії, мають потужний досвід та нагромаджений людський капітал. Така диференціація знань звичайно буде сприяти додатковому розвитку ІТ-сфери країни та посиленню її конкурентоспроможних позицій на міжнародному рівні. Водночас світчери зазвичай мають вік, що наближується до або перевищує 40 років і які не завжди досконало володіють англійською мовою, так як їх базова професія цього, скоріш

всього, не вимагала. У результаті таких змін портрет ІТ-фахівця України вже в найближчий час може зазнати таких змін:

середній вік фахівця або залишиться незмінним, або буде незначно зростати, так як попит молоді на професії ІТ-сфери є досить високим, і надалі буде збільшуватися, а це, скоріш за все, зможе нівелювати більший вік світчерів;

буде спостерігатися зростання частки осіб, які мають початковий рівень вищої ІТ-освіти та таких, що не мають фахової повної вищої ІТ-освіти, або хоча б повної вищої технічної освіти, натомість буде збільшуватися сегмент ринку праці ІТ-фахівців, які мають гуманітарну або економічну базову освіту, що дозволить підвищити загальну компетентність й ерудованість виконавців та розширити межі й сфери виконуваних проєктів;

враховуючи той факт, що міжнародні ресурси, документація та комунікації в ІТ-сфері здійснюється здебільшого англійською мовою, особи, які переходять в галузь з інших видів економічної діяльності, будуть мотивованими підвищувати свої мовні навички для ефективної комунікації та розуміння фахової інформації, що в перспективі буде стимулювати зростання рівня англійської мови в ІТ-сфері країни загалом. Водночас на це потрібен час і багато зусиль світчерів;

залучення значного числа нових фахівців в ІТ-сферу (як світчерів, так і молоді, що на момент працевлаштування являються студентами, вже отримали диплом бакалавра / молодшого бакалавра або мають сертифікат про успішне проходження відповідних фахових курсів в межах неформальної освіти) буде зменшувати середній досвід в роках перебування ІТ-фахівця в галузі;

залучення світчерів в ІТ-сферу буде сприяти значному розширенню мережі професійних контактів, що відкриє нові можливості співпраці та обміну досвідом при виконанні ІТ-проєктів.

Отже, використання інструменту світчингу, корпоративна освіта та інтенсифікація процесів підготовки в системі неформальної освіти нових кадрів для скорочення дефіциту фахівців в ІТ-сфері України вже найближчим часом дозволить трансформувати галузь та збагатити її абсолютно новою рушійною силою, готовою до швидкого професійного та кар'єрного зростання. Головне при

цьому не втратити якості виконуваних на замовлення робіт та не погіршити сформований на сьогодні імідж українських ІТ-фахівців на світовому ринку. Виконання цієї вимоги, також як і загальне зростання ролі ІТ-сфери в економічній стабілізації та відновленні України в повоєнний період, може бути забезпеченим цілим комплексом інструментів у межах видів економічної політики, кожен з яких може стати важливим важелем успішного процесу регулювання розвитку ІТ-сфери в країні.

При цьому слід зауважити, що основою успішної реалізації будь-якого інструменту економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери має стати:

довіра до держави як до надійного партнера з боку безпосередньо населення, суб'єктів господарювання, вітчизняних та зарубіжних інвесторів, партнерів з інших країн світу тощо. Здебільшого така довіра може бути забезпеченою стабільністю та прогресивністю нормативно-правової бази країни й скороченням проявів корупції у всіх гілках її влади, що дозволить сформуванню стратегічний вектор розвитку країни, оздоровити ділове середовище, скоротити соціальну нерівність в суспільстві та підвищити обсяги інвестицій, які будуть спрямованими на розвиток як економіки країни, так і безпосередньо ІТ-сфери;

рівень забезпечення ресурсами (людськими, фінансовими, інтелектуальними, матеріальними, часовими тощо). Важливою умовою має стати достатність на ринку праці висококваліфікованих ІТ-фахівців, що відповідають описаному вище портрету ІТ-фахівця, а отже, завдяки нагромадженому практичному досвіду та глибоких теоретичних знань, здатних розв'язувати поточні задачі будь-якого рівня складності, брати участь в ІТ-проектах, дотичних до відновлення або модернізації різних видів економічної діяльності країни. Фахівців такої компетентності необхідно замотивувати до активної діяльності в ІТ-сфері України, а тому оплата їх праці має бути конкурентною відносно до середньо світового рівня. Також дуже актуальним для України є забезпечення швидкісним та безпечним доступом до мережі Internet всіх категорій користувачів у всіх без виключення регіонах країни. Не менш важливим є доступ до провідних ІТ-технологій та новітніх ІТ-інструментів, що вже мають поширення в інформаційно

розвинених країнах світу, або лише розробляються та найближчим часом вийдуть на ІТ-ринок;

об'єднання зусиль фахівців ІТ-сфери в межах ІТ-кластерів або інших форм інтеграції, що дозволить підвищити рівень соціального й професійного захисту ІТ-фахівців в країні, надасть можливість отримувати замовлення та виконувати більш масштабні та цікаві проєкти, створювати умови для зацікавленості талантів залишатися в країні та працювати в ІТ-сфері України;

масштаби змін, які запроваджуються в економіці країни в цілому і рівень функціонального проникнення при цьому новітніх ІТ та ІКТ у різні види економічної діяльності. Від того, наскільки будуть потужними запити на новітні технології в сфері інформації та комунікації від суб'єктів господарювання ділового середовища регіону і країни, буде залежати рівень залученості ІТ-фахівців до процесів соціально-економічного відновлення регіонів країни, а, отже, й їх кінцева результативність.

Всі перелічені умови мають здійснюватися на системній основі та безперервно у часі, для чого необхідно залучати всі наявні та потенційні можливості на рівні органів законодавчої та виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, установ фінансово-кредитної системи, представників сфери медіа тощо. Лише на таких засадах можливо в найближчі роки досягти позитивних тенденцій розвитку ІТ-сфери в Україні та подолати наслідки затяжної фінансово-економічної, демографічної й соціальної кризи, багаторазово посиленої військовим нападом РФ. При цьому дуже важливо розуміти загальний спектр тих інструментів, які на різних рівнях управлінського впливу можуть бути використаними задля успішної реалізації окремих видів економічної політики та активізації на цій основі важелів розвитку ІТ-сфери.

Для того, щоб узагальнити інформацію щодо можливих видів, інструментів та напрямів реалізації економічної політики щодо регулювання розвитку ІТ-сфери в країні, тобто її детермінантів, скористуємося даними, представленими нами на рис. 1.2 та 1.3 й на цьому підґрунті здійснимо систематизацію та деталізацію нагромаджених нами до цього часу інформації та знань (рис. 3.9).

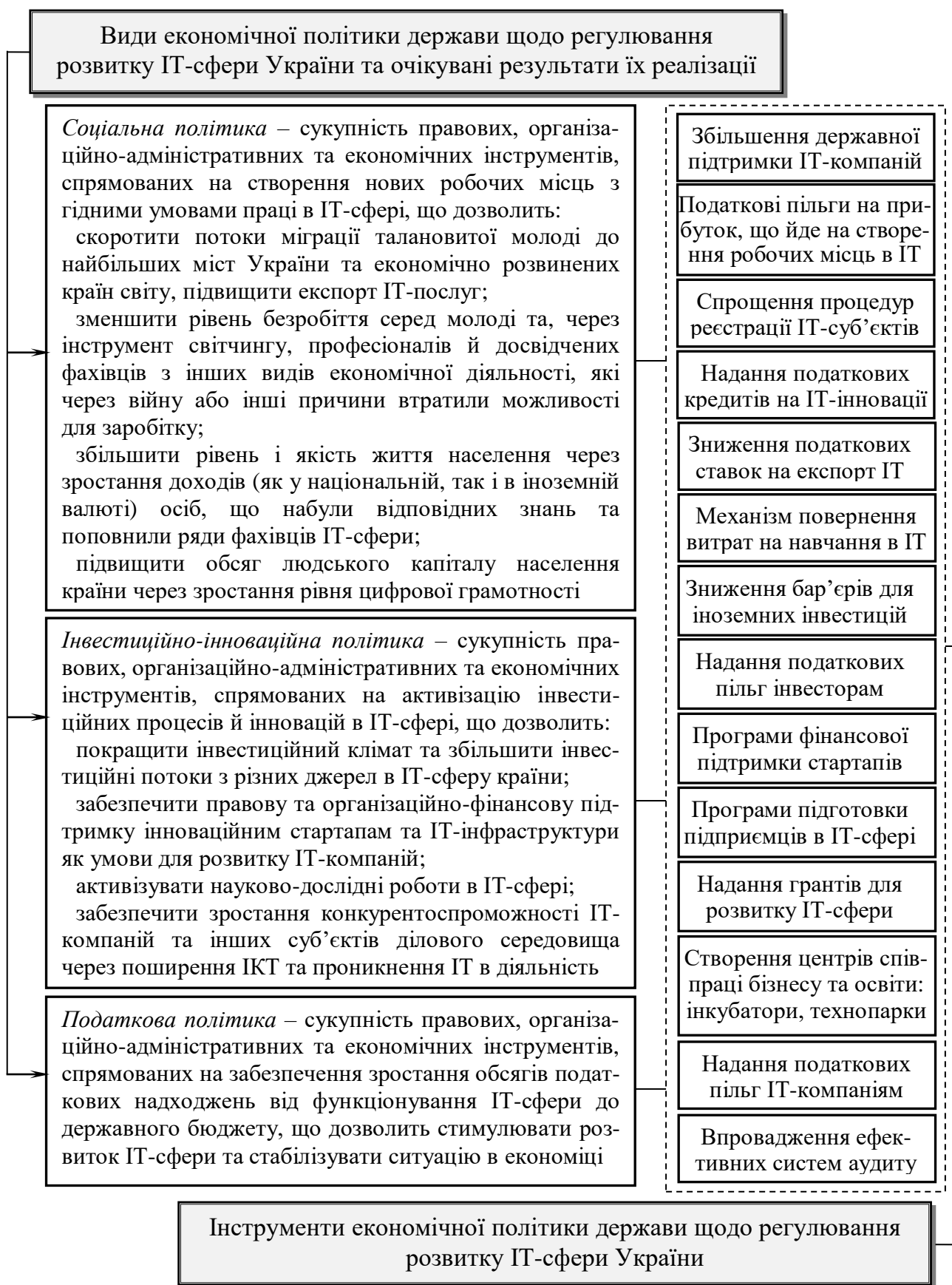


Рис. 3.9. Детермінанти економічної політики держави щодо регулювання розвитку ІТ-сфери України

Джерело: складено автором

Всі можливі види економічної політики у тому чи іншому ступені можуть бути використаними на владному рівні задля регулювання розвитку ІТ-сфери України. Водночас, на наш погляд, чотири види економічної політики, а саме соціальна, інвестиційна, інноваційна та податкова, мають більший потенціал позитивного впливу й тому саме на їх реалізацію, у першу чергу, ми зосереджуємо свою увагу.

Соціальна складова в межах економічної політики, яка представляє собою сукупність правових, організаційно-адміністративних та економічних інструментів, спрямованих на створення нових робочих місць з гідними умовами праці в ІТ-сфері України, за сучасних умов розвитку України набула першочергового значення. Така першочерговість пов'язана з тим, що через повномасштабний напад РФ на територію України, який неочікувано для більшості українців розпочався 24.02.2022 р., країна відчула непоправних втрат – через щоденні обстріли гине мирне населення та військові, що боронять нашу землю від загарбників, руйнується критична та міська інфраструктура, основні виробничі й адміністративні фонди підприємств та житловий фонд, місцеве населення з небезпечних територій країни вимушено стало внутрішньо та зовнішньо переміщеними особами, частина території країни є окупованою, велика площа є замінованою тощо. Для того, щоб фахівці мали можливість об'єктивно розрахувати економічний збиток, який понесла Україна від військового нападу сусідньої країни, мають закінчитися військові дії і повернуті всі території, які сьогодні знаходяться під владою загарбників. Лише після цього почнуться повноцінні й широкомасштабні процеси відновлення, відбудови та розмінування територій. При цьому, якщо проекти будівництва нового житла та зруйнованої інфраструктури через інструменти фінансової та гуманітарної допомоги реалізують країни-партнери, то для того, щоб повною мірою запуснути економіку і мати перспективи для подальшого розквіту країни й відродження української нації, перш за все, потрібно повернути в Україну тих українців, які виїхали, спасаючись від війни. Особливо слід акцентувати увагу на тому факті, що переважна більшість тих хто виїхав, це жінки, підлітки та діти, без повернення

яких стабілізувати демографічну ситуацію в країні, яка за часів незалежності щорічно погіршувалася, не вдасться протягом багатьох десятиріч.

Для того, щоб українські біженці прийняли позитивне рішення про повернення в Україну має одночасно відбутися три умови: безпекова – війна має повністю закінчитися, мають бути вивільнені всі українські території і наданими міжнародні гарантії подальшого ненападу сусідньої країни; побутова – кожна родина має бути забезпеченою власним житлом або коштами на його будівництво, орендування; професійна – має бути створено достатню кількість робочих місць гідної якості з гідними умовами праці та високою заробітною платою. Для того, щоб реалізувати всі три умови, має бути залучено широкий спектр військових, політичних, економіко-правових, міжнародних тощо важелів впливу. При цьому при реалізації кожної умови, особливо третьої, ІТ-сфера має стати тим важелем, що забезпечить організаційну й технологічну підтримку, надасть інноваційний вектор реалізації та реальні можливості для створення нових робочих місць.

Враховуючи той факт, що природнім призначенням соціальної політики виступає поширення норм соціальної справедливості на всі верстви населення країни, забезпечення можливостей стабільної продуктивної зайнятості задля підвищення рівня доходів і добробуту працездатної особи та членів її родини, використання спеціальних інструментів соціальної політики, спрямованих на зниження бар'єрів входження в галузь нових ІТ-підприємців та збільшення на цьому підґрунті числа робочих місць стане умовою не лише для прискореного розвитку ІТ-сфери в країні, а й для загального оздоровлення економіки й соціальної сфери України в повоєнний період. Тому вже сьогодні на державному та регіональному рівнях необхідно ухвалити відповідні рішення, які законодавчо, організаційно та нормативно будуть підтримувати молодь і людей середнього віку, які отримали ІТ-спеціальність, мають практичний досвід або під час проходження неформальних курсів набули конкурентоспроможних знань в певному сегменті ІТ-сфери, до відкриття на базі групи стартаперів або фрілансерів ІТ-компаній в будь-якому правовому статусі та створення умов для їх

подальшого об'єднання в ІТ-кластери, як найбільш дієві одиниці ділового середовища. Надання різного роду державної підтримки функціонуванню ІТ-кластерів дозволить стимулювати розвиток ІТ-сектору країни та зробити його більш привабливим для інвесторів.

Із метою максимізації в найближчому майбутньому соціально-економічного ефекту від активізації процесів створення ІТ-компаній, державна підтримка ІТ-сфери вже сьогодні має бути комплексною, масштабною та системною. При цьому основна увага й зусилля органів влади мають бути приділеними різним видам та етапам освіти в сфері цифровізації, ІКТ та ІТ. Позитивні зміни у цьому питанні можуть ґрунтуватися виключно на потужному нормативно-законодавчому підґрунті, проте сьогодні в Україні такого підґрунтя ще не створено, а всі дії у цьому напрямі мають здебільшого фрагментарний характер, що серед іншого стримує розвиток ІТ-сфери країни. Разом з тим, певні зрушення в цій сфері все ж таки відбулися, проте зупинятися на досягнутому не варто, так як багато чого ще потребує суттєвих змін та трансформацій (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

**Основні напрями державної підтримки розвитку ІТ-сфери та зусилля,
спрямовані на їх практичну реалізацію в Україні**

Напрямок	Зрушення, що відбулися останнім часом у реалізації напрямку	Нерозв'язані проблеми та напрями подальших дій
1	2	3
Формування цифрових навичок та цифрових компетентностей у населення	Рамка цифрової компетентності для громадян України. 2021. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації» від 03.03.2021 р. №167-р.	Уніфікувати зміст цифрової компетентності та обґрунтувати доцільний обсяг її опанування в різному віці. Запровадити безперервний процес формування цифрових навичок людиною протягом життя, починаючи з дитячого садочка. Запровадити моніторинг опанування цифрових навичок та компетентностей особами різного віку

1	2	3
<p>Підвищення якості фахової ІТ-освіти</p>	<p>Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про виділення коштів з резервного фонду державного бюджету для надання державної підтримки підприємствам переробної промисловості, стартапам в Україні та проведення експерименту з організації навчання осіб за освітніми програмами у сфері інформаційних технологій «Старт в ІТ» від 24.06.2022 р. № 531-р.</p> <p>Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення якості вищої освіти» від 02.05.2023 р. № 3062-IX</p>	<p>Активувати процеси створення якісних освітніх програм в межах закладів вищої та фахової передвищої освіти щодо підготовки висококваліфікованих ІТ-фахівців різного профілю та освітнього рівня.</p> <p>Залучити провідні ІТ-компанії до процедур створення освітніх програм з підготовки ІТ-фахівців потрібного їм профілю та до практичної реалізації освітніх компонентів.</p> <p>Сприяти продуктивній співпраці між ЗВО та ІТ-компаніями, організувати спеціалізовані курси, тренінги, грантові програми з метою розвитку цифрових компетентностей та насичення ІТ-сфери високо професійними та конкурентними ІТ-фахівцями</p>
<p>Підвищення цифрових компетентностей персоналом протягом професійного життя</p>	<p>Закон України «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» від 15.07.2021 р. №1667-IX.</p> <p>Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр. та затвердження плану заходів щодо її реалізації» від 17.01.2018 р. №67-р.</p>	<p>Стимулювати роботодавців незалежно від виду економічної діяльності до безперервного процесу професійного розвитку власного персоналу, у т.ч. за напрямом розвитку цифрових компетентностей, шляхом розробки механізму пільгового оподаткування тих підприємств, що активно інвестують у розвиток власного людського капіталу. Першочергова увага має бути приділеною нагромадженню людського капіталу ІТ-компаній</p>

Джерело: складено автором на основі [38; 46; 54; 57, с. 145-146; 148; 153; 195; 200]

Щодо освітнього вектору забезпечення розвитку ІТ-сфери, то тут слід чітко розуміти, що не зважаючи на широкі можливості неформальної та інформальної

освіти, освіти дорослих, гейміфікації та світчингу, подолати кадровий голод в ІТ-сфері країни виключно за рахунок таких інструментів не вдасться через їх відносно низьку результативність (дуже низький відсоток слухачів цих програм отримують робочі місця в потужних ІТ-компаніях України). Тому підвищення якості та розширення спектру освітніх програм в межах формальної освіти, а на даний момент понад 90,0% ІТ-фахівців мають саме такий рівень освіти [193], має стати стратегічною метою та основою забезпечення на перспективу ІТ-сфери високо кваліфікованим персоналом. Прискорити реалізацію цієї задачі дозволить партнерство держави, ІТ-бізнесу та закладів освіти як на рівні регіону, так і в межах всієї країни. І орієнтуватися тут слід на найкращі практики підготовки ІТ-фахівців у таких закладах освіти, як Український католицький університет (у рейтингу DOU посідав перше місце у 2019, 2020 та 2023 рр.) та Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця (2019 р. – 4 місце, 2023 р. – 2 місце) [193]. При цьому в основу рейтингу покладено три критерія, за якими визначаються університети-лідери України через інструмент опитування працевлаштованих ІТ-фахівців: рівень компетенції ІТ-випускників, що визначається за рейтингом заробітних плат; рівень знання англійської мови випускниками освітніх програм ЗВО; готовність випускників порекомендувати ЗВО, який вони закінчили, іншим бажаним набути вищу освіту в ІТ-сфері.

Слід також враховувати той факт, що ІТ-сфера перебуває у безперервних змінах, тому нормативно-правові та організаційні документи, що регулюють функціонування її суб'єктів господарювання та зміст і тенденції поширення серед населення країни цифрових компетентностей мають періодично переглядатися та оновлюватися, щоб досягти рівня виконання критеріїв об'єктивності, сучасності та своєчасності. З цією метою доцільно застосовувати цілу систему підходів та методів, у тому числі й інструментарій громадського обговорення.

Успішна реалізація інструментів соціальної політики дозволить забезпечити взаємовигідне стратегічне партнерство державних і регіональних органів влади, ІТ-компаній та закладів освіти, що буде сприяти інтенсивному розвитку в країні ІТ-сфери, економічному зростанню України та підвищенню рівня і якості життя

українців сьогодні та на перспективу.

Інвестиційна та інноваційна складові економічної політики представляють собою сукупність правових, організаційно-адміністративних та економічних інструментів, спрямованих на активізацію інвестиційних процесів й залучення інновацій до ІТ-сфери. Саме ці дві складові економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери забезпечують прогресивні зрушення та трансформації в галузі, що відбувається через точкове надання фінансової підтримки тим проектам, що мають найвищий рівень перспективності реалізації та впровадження й стратегічне значення щодо відновлення економіки країни в повоєнний період [118]. Особлива увага регіональною та державною владою при цьому має спрямовуватися у бік підтримки ІТ-стартапів та становлення молодих ІТ-компаній, що може бути реалізованим через надання їм допомоги у інформаційному та організаційному забезпеченні реалізації власної діяльності, консультування щодо можливостей отримання кредитів або грантів для становлення та розвитку бізнесу.

Враховуючи той факт, що інноваційно-комунікаційна галузь в розвинених країнах світу відчуває найбільш інтенсивних змін під тиском науково-технічного прогресу, можемо стверджувати, що основою розвитку ІТ-сфери в країні виступають процеси створення нових або привласнення вже існуючих на ринку інноваційних рішень та технологій, їх подальше удосконалення. При цьому слід чітко розуміти, що здатність до інноваційного типу діяльності є дуже унікальною компетентністю і тому вона має бути всебічно підтриманою й мотивованою на всіх етапах становлення людини як особистості та професіонала, втілюючи таким чином у життя концепцію освіти протягом життя. Підтримка особистостей з інноваційним типом мислення має стати стратегічною умовою забезпечення постійних тенденцій розвитку ІТ-сфери країни, що дозволить досягти лідерських позицій спочатку окремим ІТ-компаніям, а надалі і провідним ІТ-кластерам на національному та міжнародному ринках. Запровадження програм державної підтримки інновацій і наукових досліджень в ІТ-сфері (надання грантів на дослідження за перспективними для розвитку економіки регіону темами; впровадження інноваційних технологій та ІТ-інновацій в освіту; програми

розвитку ІТ-підприємництва в регіоні; проведення конкурсів стартапів та надання переможцям фінансової підтримки; запровадження на постійній основі проведення інноваційних хакатонів; створення та функціонування освітньо-наукових кластерів тощо) допоможе стимулювати розробку нових ІТ-продуктів і послуг, що має дати потужний поштовх для техніко-технологічного вдосконалення функціонуванню суб'єктів господарювання різних видів економічної діяльності та поступово на цьому підґрунті відновити регіональну економіку й вивести національну економіку з затяжного кризового стану, викликаного цілим комплексом причин, у тому числі причин непереборної сили.

Інноваційний розвиток, як і взагалі розвиток, ІТ-сфери України неможливий без забезпечення всіх користувачів якісним широкосмуговим Internet, так як без виконання цієї умови важко забезпечити вільний доступ до новітніх технологій. З цією метою мають бути створені відповідні державні програми та залучені під їх реалізацію достатні розміри інвестицій. При цьому, при виборі джерел забезпечення мережею Internet мають бути враховані реалії життя в Україні під час війни та у повоєнний період, коли можуть непрогнозовано або планово відбуватися доволі тривалі періоди вимушених обмежень у споживанні електричної енергії, що практично унеможлиблює повноцінне використання оптичного та мобільного джерел мережі Internet. За таких форс-мажорних умов, задля забезпечення безперервності процесу праці ІТ-фахівців та інших Internet-користувачів, альтернативою мають стати джерела супутникового Internet (на даний момент це термінали Starlink). Важливість розвитку цифрової інфраструктури також пов'язана і з тим, що лише на засадах безперебійного, безпечного та швидкісного Internet-зв'язку можливо створення високотехнологічних інноваційних технопарків й ІТ-кластерів, а тому і забезпечення тенденцій зростання експорту ІТ-послуг.

Отже, поєднання інвестиційної та інноваційної складових економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери має стати драйвером перспективного зростання галузі та дозволить створити умови для забезпечення

конкурентоспроможності ІТ-компаній, покращення інвестиційного клімату в регіонах та збільшення потоків інвестицій в цифрову інфраструктуру країни [139].

Податкова складова в межах економічної політики представляє собою сукупність правових, організаційно-адміністративних та економічних інструментів, спрямованих на забезпечення зростання обсягів податкових надходжень від функціонування ІТ-сфери до державного бюджету, що дозволить стимулювати тенденції розвитку ІТ-сфери та стабілізувати ситуацію в економіці країни. Інструментарій даної складової економічної політики мабуть має найбільшу спонукальну дію для переконання перспективних ІТ-фахівців щодо доцільності входження в якості повноцінних гравців в українську ІТ-сферу [190]. Тому і уваги на державному рівні цим інструментам має бути приділено достатньо, якщо стоїть питання пришвидшення темпів розвитку ІТ-сфери країни та створення в суспільстві цифрової культури.

Дієвий вплив на рішення ІТ-фахівців залишитися та працювати в країні мають здійснити такі інструменти, як податкові пільги на прибуток, що йде на створення робочих місць в ІТ; зниження бар'єрів для входження іноземних інвестицій в ІТ-сферу; надання податкових кредитів на ІТ-інновації; зниження податкових ставок на експорт ІТ-продуктів і послуг тощо. Зменшення, нехай навіть і тимчасове в межах податкових канікул на період відновлення економіки країни у повоєнний період, розмірів податку на прибуток та соціальних внесків для ІТ-підприємств може зробити Україну більш привабливою для інвесторів і підприємців у цій галузі, створити умови для повернення тих ІТ-фахівців, які виїхали за кордон через війну або у пошуках кращих умов праці і життя. У цьому контексті дуже корисним має стати детальне вивчення досвіду розвинених країн світу, які надають певні податкові преференції ІТ-компаніям та подальша орієнтація на світові позитивні практики при створенні власної податкової політики задля забезпечення стабільних темпів розвитку ІТ-індустрії в країні. Кінцевою метою побудови такої політики має стати досягнення балансу між прагненням держави простимулювати ІТ-сферу і максимізувати притік до неї інвесторів та необхідністю податкової підтримки ІТ-сферою державного бюджету

України, що є дуже актуальним за сучасних надто складних соціально-економічних умов життєдіяльності країни.

Що стосується зарубіжного досвіду у сфері податкового стимулювання діяльності суб'єктів господарювання ІТ-сфери, спрямованої на її розвиток, то тут можна виділити два підходи, які сьогодні використовуються у світі. Перший підхід пов'язаний із тим, що компанії ІТ-сфери повністю звільняються від необхідності сплачувати або всі, або основні групи податків (наприклад, податок на додану вартість (ПДВ), прибуток на власність тощо) на конкретний період часу (п'ять або десять років). Саме таким шляхом пішли такі країни, як Індія, Румунія, Словацька Республіка, Шрі-Ланка, окремі штати США [246].

Другий підхід складається у зведенні для ІТ-компаній всіх встановлених державою для бізнесу видів податків до одного при суттєвому зменшенні його рівня порівняно з сумарним розміром поєднаних податків, відшкодування державою сплачених податків або надання безвідсоткових податкових кредитів суб'єктам господарювання країни в ІТ-сфері. Прикладами використання таких практик є законодавча база Японії, Великої Британії, Молдови, Польщі, Вірменії, Грузії [246; 283]. У деяких країнах цей підхід реалізується безпосередньо на базі спеціально створених площадок (вільних зон, технологічних парків, скриньок інновацій, зон розвитку тощо), які створюються з метою об'єднання зусиль ІТ-фахівців країни задля досягнення синергетичного ефекту та модернізації на цій основі національної економіки. В якості прикладів таких практик можна назвати інституції Молдови (Moldova Innovation Technology Park), Казахстану (Спеціальна економічна зона «Парк інноваційних технологій»), Вірменії (Innovation & Technology Park) [208; 272; 283].

Україна, в якості експерименту та з метою надання ІТ-сфері поштовху до інтенсивного розвитку, обрала перший підхід і скасувала необхідність сплати суб'єктами ІТ-бізнесу країни ПДВ з 01.01.2013 р. терміном на десять років. Така податкова пільга була затвердженою Законом України «Про внесення змін до розділу ХХ «Перехідні положення» Податкового кодексу України щодо особливостей оподаткування суб'єктів індустрії програмної продукції»,

прийнятого 05.07.2012 р. [47]. Експеримент виявився дуже вдалим, відбувся бурхливий розвиток ІТ-сфери України, що принесло державному бюджету великий розмір податкових надходжень, які більше ніж в десять разів перекрыли обсяги недоотриманого ПДВ [264; 301]. Нажаль останній рік дії Закону припав на війну та, як наслідок, гостру нехватку в країні можливостей поповнення державного бюджету через руйнування або перебування в окупації великих промислових підприємств, що і вирішило долю можливостей подальшої пролонгації терміну податкових преференцій для ІТ-бізнесу. 28.07.2022 р. до Верховної Ради України ініціативною групою депутатів було подано та зареєстровано Проект Закону про внесення змін до підрозділу 2 розділу ХХ «Перехідні положення» Податкового кодексу України (щодо пролонгації особливостей оподаткування програмної продукції) №7611, проте він не був прийнятим. Тобто, з 01.01.2023 р. для українських суб'єктів господарювання ІТ-сфери було повернуто законодавчу вимогу сплачувати ПДВ. Отже, сьогодні від першого підходу до податкового стимулювання Україна вимушена була відмовитися, що призвело до певного зростання вартості українських сервісів.

Водночас, Україна з лютого 2022 р., за два тижні до військового нападу рф, силами Міністерства цифрової трансформації України почала реалізовувати другий підхід податкових пільг через створення для ІТ-компаній-резидентів спеціального правового та податкового простору в межах «Дія.City» [32]. Нова цифрова ініціатива надає ІТ-компаніям можливість легкого й швидкого набуття статусу «резидент», лібералізації трудових відносин, спрощених процедур отримання фінансування, захисту від надмірного втручання в діяльність правоохоронних органів та сплати податку за зниженими ставками (податки на працю: 5,0% ПДФО, ЄСВ 22,0% від розміру мінімальної заробітної плати та 1,5% військового збору; корпоративний податок: 9,0% на «виведений капітал» або 18,0% на прибуток) [32]. І головне, що Дія.City гарантує резидентам незмінність проголошених умов протягом 25 років, що є ключовим чинником залучення інвесторів. На кінець травня 2023 р. число резидентів перевищило 570 од. ІТ-компаній, з яких понад 110 учасників засновано на стартапах.

Водночас, перелічені переваги Дія.City нівелюються двома моментами, що суттєво стримують загальні темпи розвитку ІТ-сфери в країні на перспективу:

по-перше, вимога щодо необхідності сплачувати ПДВ ІТ-компаніями України зменшує їх конкурентоспроможність як на українському, так і на зарубіжному ринках, стримує можливості для перспективного технологічного розвитку та надання грошової допомоги ЗСУ на волонтерських засадах;

по-друге, Дія.City охоплює не всю сукупність корпоративних та індивідуальних суб'єктів ІТ-сфери України, яких у 2020 р. за видом економічної діяльності «Інформація та телекомунікації» нараховувалося: суб'єктів господарювання – 234,2 тис. од., підприємств – 16,1 тис. од. [33]. Тобто можливостями податкових преференцій сьогодні нажаль користується невелика кількість учасників ІТ-сфери, що в стратегічному плані не дозволить забезпечити прогрес в галузі й продовжити SMART-спеціалізацію, скоротить можливості перенесення позитивних зрушень на інші види економічної діяльності України.

Отже, зусилля, які сьогодні запроваджено на державному рівні в Україні у сфері податкового стимулювання діяльності суб'єктів ІТ-сфери не можна вважати релевантними поставленим цілям, що є суттєвим фактором стримування подальшого розвитку галузі. За стабільних умов розвитку економіки країни наданих податкових преференцій мабуть було б достатньо для досягнення певного рівня стабільного розвитку ІТ-галузі, проте умови соціально-економічної кризи та воєнного стану, які спостерігаються в Україні сьогодні, вимагають від влади більш рішучих дій та застосування широкого спектру інструментів економічної політики.

Досить важливим також є прийняття актуальних нормативно-правових актів, які будуть створювати нормативне поле сприяння розвитку ІТ-сектору, зокрема, у сферах інтелектуальної власності, захисту даних, електронної комерції та цифровізації; використання штучного інтелекту, робототехніки, сенсорних, оптичних й звукових технологій та, що дуже важливо, забезпечення кібербезпеки. Важливо забезпечити ефективну і незалежну систему судочинства для вирішення будь-яких спірних питань, які можуть виникнути в діяльності ІТ-сфери.

Втілення у життя перелічених векторів економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери України дозволить підвищити рівень інноваційності ділового середовища країни та створить умови для збільшення у часі середньорічних темпів росту експортної виручки ІТ-сфери, що є фактором виживання країни в соціально-економічному плані у повоєнний період. Що ж стосується можливих сценаріїв подальшого розвитку ІТ-сфери України, то ми на основі проведеного дослідження можемо говорити про досить високу ймовірність настання одного з трьох варіантів перебігу подій: песимістичного, оптимістичного або найбільш реалістичного (табл. 3.6).

Фахівці періодично роблять прогнози та обґрунтовують конкретні очікування стосовно майбутнього та тенденцій розвитку ІТ-сфери України. При цьому в якості основного критерію, за яким робиться прогноз, обираються різні показники. Один з таких прогнозів у 2021 р. було зроблено IT Ukraine Association та опубліковано в «Ukraine IT Report. 2021» [301, с. 22]. Критерієм, за яким було здійснено прогнозування було обрано середньорічні темпи росту експортної виручки ІТ-сфери, як фактору забезпечення платоспроможності держави, що сьогодні є надто важливим за умови різкого скорочення через війну валютної виручки від таких основних експортних видів діяльності країни, як металургійна промисловість, сільське господарство, машинобудівна та хімічна промисловість. Опіраючись на цей прогноз нами було розроблено три найбільш ймовірні сценарії подальшого розвитку ІТ-сфери.

У прогнозі IT Ukraine Association фактичні дані щодо досліджуваного показника закінчувалися 2021 р. та дорівнювали 6,8%, а надалі фахівці будували три сценарії розвитку подій (оптимістичний, базовий та консервативний), кожен з яких на 2022 р. та подальші роки передбачав суттєве збільшення середньорічних темпів росту експортної виручки ІТ-сфери за моделлю експоненціального зростання [32, с. 22; 267, с. 15]. Результатом прогнозування мало стати досягнення в 2025 р. значення показника у 12,7% – за консервативним, 14,9% – за базовим та 16,3% – за оптимістичним сценаріями. Водночас, через повномасштабний воєнний напад сусідньої країни агресора, експоненціальний характер зміни

Таблиця 3.6

Можливі сценарії зміни середньорічного темпу росту експортної виручки ІТ-сфери України на період до 2025 р.

Інфографіка можливих сценаріїв зміни середньорічного темпу росту експортної виручки ІТ-сфери, %	Параметри змін	Умови реалізації сценарію на практиці
<p align="center">Оптимістичний сценарій</p>	<p>Середньорічне зростання числа ІТ-фахівців – 13,0-14,0%. Середньорічні темпи росту експортної виручки ІТ-сфери за період 2023-2025 рр. – 9,5-10,0%</p>	<p>Підвищення якості ІТ-освіти задля забезпечення стабільного притоку талантів до ІТ-компаній. Надання більших податкових преференцій та фінансової підтримки ІТ-сфері. Консолідація зусиль ІТ-компаній в межах ІТ-кластерів. Запровадження цифрової культури в суспільстві, діджиталізація шкільної освіти. Розширення сфери використання технологій штучного інтелекту, цифрової інфраструктури, цифрової валюти. Забезпечення стандартів кібербезпеки на всіх рівнях управління та в цілому в цифровому просторі країни</p>
<p align="center">Найбільш реалістичний сценарій</p>	<p>Середньорічне зростання числа ІТ-фахівців – 10,0-11,0%. Середньорічні темпи росту експортної виручки ІТ-сфери за період 2023-2025 рр. – 7,8-8,3%</p>	<p>Створення умов для інноваційного розвитку економіки країни, максимальна підтримка стартапного руху та інновацій. Стимулювання молоді до опанування ІТ-професій у формальній освіті та підвищення цифрової компетентності в неформальній освіті. Активізація процесів залучення українських ІТ-компаній до реєстру резидентів Дія.Сіті. Поєднання зусиль ІТ-бізнесу та освіти задля створення практико орієнтованих освітніх програм й надання можливості ІТ-компаніям відбирати найкращих студентів для працевлаштування</p>
<p align="center">Песимістичний сценарій</p>	<p>Середньорічне зростання числа ІТ-фахівців – 6,0-7,0%. Середньорічні темпи росту експортної виручки ІТ-сфери за період 2023-2025 рр. – 6,0-6,5%</p>	<p>Докладання зусиль для максимального збереження наявних працівників ІТ-галузі, створення умов для підвищення рівня їх мотивації до праці в країні. Забезпечення рівного доступу населення всіх регіонів країни до швидкісної мережі Internet. Підвищення рівня цифрової компетентності населення всіх вікових категорій. Розширення сприятливого нормативно-правового поля регулювання діяльності суб'єктів господарювання в ІТ-сфері. Залучення до ІТ-сфери професіоналів з інших професій, у т.ч. осіб, що постраждали від війни</p>

Джерело: складено автором на основі [21; 22; 95; 111; 201; 236; 256; 301]

показника було порушено через те, що темпи зростання експортної виручки ІТ-сфери країни у 2022 р. становили 5,8%, що значно менше рівня попереднього, довоєнного, року.

На основі проведеного в роботі аналізу стану функціонування ІТ-сфери України та тих можливостей, які сьогодні є задіяними задля активізації процесів її розвитку, нами було запропоновано три можливих сценарія зміни середньорічного темпу росту експортної виручки ІТ-сфери країни на період до 2025 р. із окресленням тих базових умов, які мають бути для цього виконаними. При цьому в основу побудови сценаріїв було закладено такі припущення:

- 1) у разі настання песимістичного сценарію, за умови виконання всіх рекомендацій, очікуємо, що протягом трьох прогнозованих років значення ключового показника може ще трохи скоротитися, а потім поступово досягти довоєнного рівня 2021 р. у 6,8%;
- 2) у разі настання найбільш реалістичного сценарію, за умови виконання всіх рекомендацій, очікуємо, що протягом трьох прогнозованих років значення показника буде щороку збільшуватися на 0,5-2,0% і досягне у 2025 р. рівня у 10,0%;
- 3) у разі настання оптимістичного сценарію, за умови виконання всіх рекомендацій, очікуємо, що протягом трьох прогнозованих років значення ключового показника буде щорічно зростати порівняно з попереднім роком та досягне у 2025 р. рівня 12,7%, який фахівці ІТ Ukraine Association планували досягти за консервативним сценарієм.

Наведені умови реалізації конкретного сценарію на практиці не є взаємозамінними, вони всі мають бути реалізовуваними за принципом «піраміди». Так, для того, щоб, наприклад, реалізувати найбільш реалістичний сценарій, потрібно щоб були втіленими в життя умови песимістичного та найбільш реалістичного сценаріїв, а для реалізації оптимістично сценарію – мають бути реалізованими умови всіх трьох сценаріїв. При цьому слід зазначити, що незалежно від назв, всі три сценарії являються привабливими для того, щоб бути втіленими у життя, так як всі вони характеризують ту чи іншу інтенсивність

тенденції розвитку ІТ-сфери країни. Звичайно, на практиці гіпотетично може відбутися і більш несприятливий сценарій, коли середньорічний темп росту експортної виручки ІТ-сфери буде від'ємним, проте враховуючи результати глибокого аналізу діяльності галузі за останні роки, який ми виконали в даній роботі, та беручи до уваги всі зміни, які відбуваються останнім часом в нормативно-правовій, освітній та бізнесовій сферах країни, що прямим чином пов'язані з розвитком ІТ-сфери, ми оцінили ймовірність настання такого сценарію як практично нульову. Досягнення ж на практиці більш високих середньорічних темпів росту експортної виручки ІТ-сфери, ніж ми заклали у оптимістичний сценарій, є звичайно також ймовірним, проте враховуючи стан повномасштабної війни, в якому вже рік перебуває Україна, та ті кризові явища, які відчуває світова економіка під впливом військового нападу РФ на Україну у лютому 2022 р., ми б досить обережно говорили про такі можливості, хоча вони є найбільш очікуваними для стабілізації соціально-економічного стану країни. Від того, який сценарій буде реалізовано на практиці, буде залежати швидкість проходження Україною шляху між інформаційною та програмованою економікою, можливості у досить короткий термін відновити зруйновану війною економіку та суттєвим чином її модернізувати на основі розвитку екосистеми інновацій та максимального запровадження новітніх інформаційно-технологічних рішень в усі види економічної діяльності країни. А це, у свою чергу, ще більше популяризує у світі українську ІТ-сферу, що надасть можливість здійснити цифрову трансформацію економіки та підвищити рівень і якість життя населення України.

У процесі написання третього розділу було використано джерела: [8; 9; 13; 20-22; 27; 32; 33; 38; 40; 42; 43; 46-48; 53; 54; 57; 59; 61; 64; 67-69; 72; 74; 76; 77; 85; 90-95; 102; 106; 110; 111; 132; 133; 139; 143; 144; 148; 153; 156-158; 166; 170; 173; 177; 190; 193-195; 199-201; 208; 209; 213; 226; 228-230; 234-236; 246; 249; 255; 256; 258; 261; 264; 267; 269; 272; 274; 275; 277; 281-283; 286; 291-293; 295; 297; 300; 301; 308].

Основні положення розділу, результати дослідження і висновки опубліковано у наукових працях автора [115; 118; 123; 165; 280; 302].

ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано нові наукові підходи до виконання актуального науково-практичного завдання, яке полягає в поглибленні теоретичних засад формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни. Узагальнення й систематизація результатів дослідження дали підставу сформулювати такі висновки:

1. Доведено, що найбільш дієвим важелем виведення економіки України з затяжної економічної кризи та чинником прискорення процесів відновлення країни в повоєнний період має стати запровадження новітніх ІТ в діяльність суб'єктів ділового середовища країни, для чого ІТ-сектор має інтенсивно розвиватися та на державному рівні мають бути створеними сприятливі умови шляхом впровадження дієвої економічної політики. Узагальнено теоретичні підходи до класифікації видів політики на державному рівні, здійснено визначення змісту терміну «економічна політика» та систематизовано можливі види економічної політики в країні. Уточнено визначення поняття «економічна політика регулювання розвитку ІТ-сфери країни», що розглядається як цілісна система дієвих заходів держави, спрямована на всебічний розвиток ІТ-сфери країни, що через різні інструменти реалізуються на мікро-, мезо- та макрорівнях. Обґрунтовано пріоритети реалізації економічної політики щодо регулювання розвитку ІТ-сфери країни на найближчий час.

2. Систематизовано принципи формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни, до яких було віднесено дев'ять загальних та спеціальних принципів, а саме принципи: наукового підходу; справедливості; комплексності; пріоритетності; стратегічної орієнтації; адаптивності; синергетичності; інклюзивності; євроінтеграції. Здійснено інтерпретацію змісту кожного принципу, що має бути враховано фахівцями при безпосередньому формуванні економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни, обґрунтованому виборі тих інструментів, які мають бути задіяними задля більш швидкого досягнення поставлених владою цілей щодо підвищення рівня

цифровізації економіки. Комплексна дія обґрунтованих принципів спрямована, в першу чергу, на досягнення долі ІТ у ВВП України до 10,0% вже в найближчий час та подальшого підвищення вкладу галузі в розвиток економіки країни, що можливо реалізувати на підґрунті широкого проникнення новітніх ІТ в усі сфери життєдіяльності суспільства, забезпечення на цьому підґрунті соціально-економічної та техніко-технологічної ефективності функціонування суб'єктів господарювання всіх видів економічної діяльності країни.

3. Обґрунтовано послідовність зміни форм розвитку економіки країни від інформаційної і до програмованої економіки на основі нагромаджених на її території людського капіталу, обсягів знань та фактичного рівня розвинутої ІТ-сфери у напрямі наближення часу входження країни до епохи четвертої промислової революції. Сформульовано особливості реалізації кожної форми розвитку економіки країни за такими критеріями, як головна ідея, реалізація та базові інструменти досягнення. Визначено роль економічної інформації у справі прискорення побудови в країні інформаційної економіки. Для кожної форми розвитку економіки країни конкретизовано зв'язок між можливостями її побудови та рівнем розвитку ІТ-сфери, що має бути покладено в основу моніторингу результативності інструментів активізації розвитку ІТ-сфери в країні.

4. Діагностовано наявний стан використання суб'єктами ділового середовища країни таких складових цифровізації виробничо-господарських процесів, як електронна торгівля, аналіз й торгівельні операції з «великими даними», 3D-друк, функціональні можливості веб-сайту, хмарні обчислення та робототехніка, що дозволило констатувати високий рівень затребуваності економіки країни у ІТ-фахівцях. Констатовано незадовільний рівень проникнення новітніх ІТ та ІКТ в діяльність українських підприємств, що стримує потенційні можливості інноваційного зростання економіки. Обґрунтовано необхідність запровадження на державному рівні дієвих заходів стимулюючого характеру, які б дозволили активізувати процеси залучення молоді до опанування ІТ-спеціальностей та інтенсифікації процесів розвитку ІТ-сфери країни.

5. Запропоновано підхід до комплексного поетапного оцінювання

достатності кадрового потенціалу країни для забезпечення розвитку її ІТ-сфери. Перший етап присвячено аналізу попиту та пропозиції ІТ-фахівців на ринку праці країни, що реалізується через встановлення рівня залученості сервісів пошуку роботи до процесів покриття кадрової потреби в ІТ-фахівцях, аналіз динаміки вакансій в ІТ-сфері та співставлення структури заяв роботодавців та кандидатів на вакантні посади за категоріями робіт. На другому етапі виконано аналіз рівня оплати праці у розрізі ІТ-професій. На третьому етапі оцінено потенційні можливості закладів освіти країни готувати достатнє число висококваліфікованих ІТ-фахівців відповідно до потреб ринку праці.

6. Констатовано наявність незадовільних сучасних тенденцій зміни рейтингу України за міжнародними індексами, що характеризують різні аспекти функціонування ІТ-сфери в країні. Сформульовано концептуальний підхід до конкретизації ключових напрямів побудови економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни, в основу якого покладено п'ять пріоритетних складових цифровізації суспільства. До таких складових було віднесено розвиток інформаційного суспільства, електронного урядування та інформаційного простору, забезпечення інформаційної безпеки та створення сприятливих умов для функціонування ІТ-бізнесу в країні.

7. Сформовано інструментарій економічної політики відносно кадрового забезпечення розвитку ІТ-сфери країни, який базується на використанні екстенсивного та інтенсивного підходів до насичення ринку праці висококваліфікованими та мотивованими ІТ-фахівцями як базової умови розвитку галузі. В основу екстенсивного підходу покладено вимогу забезпечення процесів підвищення якості формальної, неформальної та інформальної освіти в країні, для чого сформульовано ключові напрями досягнення на практиці цієї мети. Інтенсивний підхід базується на обґрунтованих заходах підвищення бранда роботодавця суб'єктами господарювання ІТ-сфери та одночасного залучення ІТ-талантів з ринку праці до ІТ-компаній країни.

8. Сформульовано концептуальні основи визначення детермінантів економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни, які базуються на

виокремленні та обґрунтуванні інструментів реалізації соціальної, інвестиційної, інноваційної та податкової видів економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери країни. Обґрунтовано цілісну систему інструментів економічної політики, до складу яких увійшли такі інструменти, як спрощення процедур реєстрації суб'єктів ІТ-бізнесу, зниження бар'єрів для зарубіжних інвестицій або надання податкових пільг ІТ-компаніям. Запропоновано можливі сценарії (оптимістичний, найбільш реалістичний та песимістичний) зміни середньорічного темпу росту експортної виручки ІТ-сфери країни та обґрунтовано умови реалізації кожного сценарію на практиці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арістотель. Політика. Київ: Основи, 2000. 239 с.
2. Архипенко І.М. Зарубіжний досвід формування й реалізації регіональної економічної політики. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2019. Вип. 2. С. 32-42.
3. Архієреєв С.І., Ликова А.С. Роль людського капіталу сфери ІТ-послуг у розвитку зовнішньоекономічної діяльності України. *Соціальна економіка*. 2019. Вип. 58. С. 52-58.
4. База «Законодавство України». Офіційний вебпортал парламенту України. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/>. (дата звернення: 19.05.2022).
5. Балан В.Г., Подчерняєва В.О. Компаративне оцінювання конкурентоспроможності підприємств у сфері освітніх ІТ-послуг. *Ефективна економіка*. 2018. №12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2018_12_49. (дата звернення: 06.01.2022).
6. Балан В.Г., Подчерняєва В.О. Стратегічне управління розвитком підприємства на ринку освітніх ІТ-послуг. *Ефективна економіка*. 2021. №4. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2021_4_37. (дата звернення: 26.01.2022).
7. Балджи М.Д. Кластерне оцінювання результатів розвитку ринку інформаційно-комунікаційних технологій. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2021. Вип. 17(1). С. 59-67.
8. Баула О.В. Зарубіжний досвід комерціалізації інновацій та активізації інтеграційних процесів у інноваційній сфері. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2021. Вип. 17(1). С. 49-58.
9. Безкоштовні курси від Projector Institute. URL: <https://happymonday.ua/ru/event/bezkoshtovni-kursy-vid-projector-institute>. (дата звернення: 10.07.2022).
10. Безручко Д.С. Ключові особливості інформації як економічної категорії. *Ефективна економіка*. 2012. №12. URL:

<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1630>. (дата звернення: 18.05.2022).

11. Бердар М.М., Євтушевська О.В. Напрями реалізації економічної політики держави. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 2. С. 70-75.
12. Бондар М.В. Економічна інформація та її використання в моделях. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2015. № 4(1). С. 168-172.
13. Булкіна І.А. Внесок України в розвиток міжнародного ринку ІТ-послуг. *Бізнес Інформ*. 2020. № 11. С. 37-42.
14. Бурик З.М. Механізм державного регулювання в сфері сталого розвитку. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2018. №2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2018_2_15. (дата звернення: 12.08.2022).
15. Варналій З.С., Чеберяко О.В., Баженова О.В., Нікитенко Д.В., Білик Р.Р. Стратегічні пріоритети бюджетної політики України в умовах пандемії COVID-19. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2020. № 4. С. 170-179.
16. Василенко А.Ю. Державне управління у сфері науки: розвиток е-науки та е-інфраструктур. *Публічне адміністрування: теорія та практика*. 2019. Вип. 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pandr_2019_2_4. (дата звернення: 16.08.2022).
17. Венцель В.Т. Комплементарність соціальної та економічної політики держави: теоретично-прикладні аспекти та сучасні тенденції. *Актуальні проблеми державного управління*. 2019. №1. С. 19-26.
18. Веретюк С.М., Пілінський В.В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. *Наукові записки Українського науководослідного інституту зв'язку*. 2016. № 2. С. 51-58.
19. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах: електронна торгівля, аналіз «великих даних», фахівці та навички у сфері ІКТ, використання 3D друку. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
20. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах: використання мережі інтернет, послуг хмарних обчислень, робототехніки.

- Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
21. Вишковська С. Як ІТ-індустрія розвиває інші галузі економіки у 2022 році. *finance.ua*. 2022. URL: <https://finance.ua/ua/goodtoknow/jak-it-industrija-rozvyvae-inshi-galuzi-ekonomiky>. (дата звернення: 29.12.2022).
22. Вікулова А.О., Савчук В.В. Перспективи розвитку ринку ІТ-послуг в Україні. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 51. С. 27-32.
23. Власенко Ю.Г., Букіна Т.В., Литвин Л.М. Розвиток економіки України в умовах четвертої промислової революції. *Економіка та держава*. 2021. №1. С. 53-60.
24. Войтко С.В., Трофименко О.О. Регулювання відновлюваної енергетики на засадах функціонування механізмів державної економічної політики України. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Економічні науки*. 2021. Вип. 1. С. 16-25.
25. Воронюк Є.В., Ярмош О.В., Айорінде М.Б. Вплив міжнародних організацій на економічну політику країн світу. *Ефективна економіка*. 2020. №11. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/83.pdf. (дата звернення: 16.08.2022).
26. Герасимчук В.Г. Роль держави в забезпеченні конкурентоспроможності промислового виробництва в умовах трансформації світової економіки. *Ринково-орієнтоване управління інноваційним розвитком*. Харків: ТОВ «Діса плюс», 2015. 215 с.
27. Горбатенко А.В. Особливості формування маркетингової стратегії на ринку ІТ-послуг. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2019. № 5. С. 73-93.
28. Де краще – за кордоном чи вдома: українські біженці дали оцінку різним сферам життя. *Аналітичний портал Слово і діло*. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2022/05/27/infografika/suspilstvo/krashhe-kordonom-chy-vdoma-ukrayinski-bizhenczi-daly-ocinku-riznym-sferam-zhyttya>. (дата звернення: 19.05.2022).

29. Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України. Офіційний сайт. URL: <https://web.archive.org/web/20121201030106/http://www.ukrproject.gov.ua/>. (дата звернення: 11.07.2022).
30. Джабраїлов Р.А. Принцип справедливості і його вплив на формування державної економічної та соціальної політики. *Економіка та право*. 2019. №2. С. 3-16.
31. Ділі Д. Основи семіотики / пер. з англ. та наук. ред. А. Карася; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка, Філософ. ф-т. Львів: Арсенал, 2000. 232 с.
32. Дія.City. URL: <https://city.diia.gov.ua/>. (дата звернення: 23.11.2022).
33. Діяльність суб'єктів господарювання. Статистичний збірник за 2020 рік. Державна служба статистики України. За ред. Кузнєцової М. Відп. за вип. Вишневська О. Київ. 2021. 149 с.
34. Дороніна М.С., Горовий Д.А. Економічна політика. Харків: Вид. ХДЕУ, 2001. 46 с.
35. Дугінець Г., Вірич І. Політика «економічного прориву»: досвід Чилі. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2020. №4. С. 35-46.
36. Економічна політика / О.О. Беляєв (кер. кол. авт.), А.С. Бебело, М.І. Дибя та ін. Київ: КНЕУ, 2004. 287 с.
37. EPAM University. Тренінги. URL: <https://itexpert.work/uk/bezkoshtovni-onlajn-kursy-ta-resursy-dlya-it-speczialistiv/>. (дата звернення: 09.03.2023).
38. Євтушенко В.А., Рахман М.С., Рахман П.М. Особливості функціонування ринкового середовища ІТ-послуг України. *Бізнес Інформ*. 2021. №5. С. 134-140.
39. Єрмоленко О.О. Державна економічна політика як інструмент удосконалення системи суспільного добробуту. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2021. Т. 6. №3. С. 228-234.
40. eРобота. Портал Дія. URL: <https://diia.gov.ua/services/categories/gromadyanam/yerobota>. (дата звернення: 20.06.2022).
41. Жаліло Я.А. Особливості реалізації економічної політики держави в умовах

- сучасних тенденцій суспільного розвитку. *Економічна теорія*. 2016. №1. С. 39-52.
42. Загарій В.К., Ковальчук Т.Г., Синільник В.В. Пріоритетність розвитку цифрової економіки для України. *Приазовський економічний вісник*. 2019. Вип. 2 (13). С. 64-68.
43. Задорожнюк Н.О. Сучасні тенденції розвитку підприємництва в ІТ-сфері України. *Економічний форум*. 2017. №3. С. 162-165.
44. Задоя О.А. Аналіз сценаріїв застосування інструментів антикризової економічної політики в Україні під час пандемії. *Академічний огляд*. 2020. №2. С. 19-28.
45. Заклекта О.І., Шиманська О.П. Економічна політика. Тернопіль, 2007. 78 с.
46. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення якості вищої освіти» від 2 травня 2023 р. № 3062-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text>. (дата звернення: 09.05.2023).
47. Закон України «Про внесення змін до розділу XX «Перехідні положення» Податкового кодексу України щодо особливостей оподаткування суб'єктів індустрії програмної продукції» від 05.07.2012 р. № 5091-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. №32. Ст. 406.
48. Закон України «Про електронні довірчі послуги» від 5 жовтня 2017 р. №2155-VIII. *Відомості Верховної Ради*. 2017. № 45. Ст. 400.
49. Закон України «Про запобігання корупції» від 14 жовтня 2014 р. №1700-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>. (дата звернення: 29.12.2022).
50. Закон України «Про засади державної антикорупційної політики в Україні (Антикорупційна стратегія) на 2014-2017 роки» від 14 жовтня 2014 р. №1699-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1699-18#Text>. (дата звернення: 29.12.2022).
51. Закон України «Про інформацію» від 2.10.1992 № 2657-XII, зі змінами від 16 липня 2019 р. *Відомості Верховної Ради України*. 2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2657-12> (дата звернення: 24.11.2019).

52. Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 4 лютого 1998 р. №74/98-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80#Text>. (дата звернення: 11.07.2022).
53. Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» від 5 жовтня 2017 р. № 2163-VIII *Відомості Верховної Ради*. 2017. № 45. Ст. 403.
54. Закон України «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» від 15 липня 2021 р. №1667-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text>. (дата звернення: 19.01.2022).
55. Замула І.В., Чижевська Л.В., Грабчук І.Л. ІТ-послуга: поняття та види для облікових цілей. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2021. Вип. 2. С. 29-33.
56. Запорізький ІТ кластер. URL: <https://bi-ink.zp.ua/>. (дата звернення: 11.11.2022).
57. Захарова О.В. Управління інвестуванням у людський капітал: методологія, оцінка, планування: монографія. Донецьк: ТОВ «ДРУК-ІНФО», 2010. 378 с.
58. Захарова О.В., Проданова Л.В. Потенціал вищої освіти України у підготовці конкурентоспроможних ІТ-фахівців для повоєнного відновлення економіки країни. *Інформаційні технології в освіті, науці і техніці: тези доповідей VI Міжнар. наук.-практ. конф. (ІТОНТ-2022) (м. Черкаси, 23-25 черв. 2022 р.)*. Черкаси: ЧДТУ, 2022. С. 199-201.
59. Золотарьова І.О., Беседовський О.М. Особливості застосування хмарної ІТ-інфраструктури у банківській сфері. *Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету*. 2022. Вип. 96. С. 50-53.
60. ІТ Cluster «Chernivtsi IT community». URL: <https://it-cluster.cv.ua/>. (дата звернення: 11.11.2022).
61. Івано-Франківський ІТ кластер (ІТ-cluster Івано-Франківськ). URL: <https://it-cluster.if.ua/>. (дата звернення: 11.11.2022).
62. Ілляшенко С.М., Ілляшенко Н.С. Перспективи і загрози четвертої промислової революції та їх урахування при виборі стратегій інноваційного зростання. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2016. №1. С. 11-21.
63. Індекс сприйняття корупції-2022. URL: <https://cpi.ti-ukraine.org/>. (дата

звернення: 20.06.2022).

- 64.Індекс цифрової трансформації регіонів України. Підсумки 2022 р. Міністерство цифрової трансформації України. 99 с. URL: https://oda.zht.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/Indeks_tsyfrovoyi_transformatsiyi_regioniv_Ukrayiny.pdf. (дата звернення: 11.01.2023).
- 65.Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України. URL: <https://iitlt.gov.ua/>. (дата звернення: 19.05.2022).
- 66.Інформаційна система Конкурс. Вступна компанія 2021-2022 рр. URL: <http://www.vstup.info>. (дата звернення: 23.02.2022).
- 67.Інформаційне суспільство. URL: <http://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 19.08.2022).
- 68.ІТ Dnipro Community. URL: <https://itdni.pro/>. (дата звернення: 11.11.2022).
- 69.ІТ кластер Закарпаття (ІТ cluster Transcarpathia). URL: <https://itct.com.ua/>. (дата звернення: 11.11.2022).
- 70.ІТ кластер Рівне (ІТ cluster Rivne). URL: <https://www.itcluster.rv.ua/>. (дата звернення: 11.11.2022).
- 71.ІТ кластер Черкас. Офіційний сайт. URL: <https://www.itcluster.ck.ua/>. (дата звернення: 15.03.2022).
- 72.Карий О.І., Гальків Л.І., Цапулич А.Ю. Розвиток ІТ-сфери України: чинники та напрями активізації. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Проблеми економіки та управління. 2021. Т. 5, № 1. С. 42-55.
- 73.Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. 2017. №3 (27). С. 13-21.
- 74.Карчева Г.Т., Смовженко Т.С., Міщенко В.І. Ефективність та конкурентоспроможність банківської системи України / за заг. ред. д-ра екон. наук Г.Т. Карчевої. Київ: ДВНЗ «Університет банківської справи». 2016. 276 с.
- 75.Касич А.О. Продуктивність праці як індикатор ефективної економічної політики держави. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2019. №7-8.

С. 119-129.

- 76.Київський ІТ Кластер. URL: <https://itcluster.kiev.ua/about-us>. (дата звернення: 11.11.2022).
- 77.Кириченко І. Сучасні реалії емоційного вигоряння працівників ІТ-сфери. *Новий Колегіум*. 2021. № 4. С. 40-44.
- 78.Кириченко О.С. Теоретико-методичні основи інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку промисловості в умовах переходу до четвертої промислової революції. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 41. С. 53-57.
- 79.Кількість підприємств, які здійснювали електронну торгівлю, та обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг), отриманий від електронної торгівлі, за видами економічної діяльності, з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2018-2020 роках. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
- 80.Кількість підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет, та кількість зайнятих працівників, які мають доступ до мережі Інтернет, за видами економічної діяльності, з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2018, 2019, 2021 роках. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
- 81.Кім О.О. Розробка заходів економічної політики подолання надмірної нерівності розподілу доходів на прикладі України. *Ефективна економіка*. 2018. №6. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2018_6_33. (дата звернення: 12.08.2022).
- 82.Кіреєв Д.Б. Вдосконалення механізмів розвитку інформаційної економіки в Україні. *Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія «Державне управління»*. 2016. Вип. 2. С. 102-109.
- 83.Ковбасюк Ю.В. Суспільна політика та аналіз політики в Україні: предметне поле досліджень і термінологічний апарат. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2015. № 3. С. 5-11.
- 84.Козубцова Л.М., Козубцов І.М., Здолбіцька Н.В., Кошелюк В.А. Показники

- ефективності функціонування системи захисту інформації і кібербезпеки об'єктів критичної інформаційної інфраструктури. *Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. 2022. №48. С. 64-69.
85. Колеснік В.М., Ролік О.І. Підхід до управління якістю ІТ-послуг в ІТ-інфраструктурі на основі логічних об'єктів управління з потенційним часом звільнення. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2021. №1. С. 88-94.
86. Коляденко С.В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. *Економіка. Фінанси. Менеджмент*. 2016. № 6. С. 106-107.
87. Коляденко С.В. Інформаційний менеджмент як складова інформаційної економіки. *Галицький економічний вісник*. 2016. №2. С. 158-164.
88. Конвенція Організації Об'єднаних Націй проти корупції. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_c16#Text. (дата звернення: 29.12.2022).
89. Конотопський ІТ-кластер. URL: <http://itcluster.konotop.info>. (дата звернення: 11.11.2022).
90. Конфіскація з блокчейном: в Україні – перший у світі електронний Blockchain-аукціон. *Na chasi*. URL: <https://nachasi.com/news/2017/06/14/auktsion-na-blockchain/>. (дата звернення: 19.12.2022).
91. Корольов Д.В. Тенденції та проблеми розвитку сфери інформаційних технологій в Україні: кадрові аспекти. *Економіка і управління*. 2020. №2. С. 121-126.
92. Котух Є.В. Особливості національної та регіональної політики у сфері кібербезпеки. *Теорія та практика державного управління*. 2019. Вип. 4. С. 40-47.
93. Коцеловська Н.Б. Розвиток міжнародного співробітництва України у сфері кібербезпеки. *Креативний простір*. 2021. №3. С. 94-96.
94. Краснікова Н., Дзяд О., Гречин К. Міжнародна торгівля ІКТ-послугами: кейс України. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2020. №6. С. 107-122.
95. Кудріна О.Ю. Регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні як мегатренд інтеграції цифрових технологій і бізнес-процесів. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні*

- науки. Черкаси: ЧДТУ, 2022. Вип. 67. С. 15-23.
96. Кужель О.В. Стратегічні напрями та заходи реформування економічної політики України. *Економічні інновації*. 2019. Т. 21, Вип. 4. С. 76-84.
97. Куць О.І. Концептуальні засади формування економічної політики, прогнозування та наукового забезпечення розвитку харчової індустрії. *Продовольчі ресурси*. 2020. Т. 8. №15. С. 238-252.
98. Лагодієнко В.В., Андрусів У.Я. Регіональна економічна політика в умовах диспропорційності: шляхи мінімізації. *Український журнал прикладної економіки*. 2018. Т. 3, №2. С. 81-88.
99. Лебедєв Д., Самоходський І. Аналіз ІТ-освіти у вишах України. Лютий 2021 р. *Офіс ефективного регулювання BRDO*. URL: https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2021/02/Analiz_IT_osvity_u_vyshah_Ukrai-ny_Print.pdf. (дата звернення: 17.02.2022).
100. Левків Г.Я., Коваль Г.В., Подра О.П., Леськів Г.З., Бойко О.Т. Соціальна робота як відображення економічної політики в державі. *Економіка та держава*. 2021. №6. С. 34-39.
101. Левченко О.М., В'юник О.В. Механізми активізації зовнішньоекономічної діяльності інноваційно-інтегрованих структур. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2020. Вип. 5. С. 152-162.
102. Левченко О.М., Левченко А.О., Немченко Т.А. Захист комерційної таємниці в контексті стратегічного управління економічною безпекою організації в умовах цифровізації економіки. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки: зб. наук. пр. Кропивницький: ЦНТУ, 2021. Вип. 7 (40). С. 20-30.*
103. Лобза А.В., Бикова А.Л., Криша В.В. Аналіз та перспективи розвитку рекрутингової діяльності у сфері ІТ. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2020. Вип. 3(1). С. 117-122.
104. Лук'яненко Д., Лук'яненко О., Дорошенко О. Імплементация парадигми економіки знань у стратегії національного економічного розвитку. *Міжнародна економічна політика*. 2013. № 2 (19). С. 5-26.

105. Луцький ІТ-кластер. URL: <http://www.litac.org/>. (дата звернення: 11.11.2022).
106. Львівській ІТ кластер (Lviv IT cluster). URL: <https://itcluster.lviv.ua/pro-klaster/>. (дата звернення: 11.11.2022).
107. Мазуров С.А. Концептуальні аспекти економічної політики стимулювання створення високопродуктивних робочих місць в промисловості. *Інноваційна економіка*. 2017. №11-12. С. 87-93.
108. Македон В.В., Ільченко Н.О. Кон'юнктура світового ринку ІТ-послуг в умовах економіки 4.0. *Ефективна економіка*. 2021. №1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2021_1_10. (дата звернення: 29.04.2022).
109. Малик І.П. Тенденції розвитку інформаційної економіки в Україні. *Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту*. 2013. Вип. 1(14). С. 25-34.
110. Малюта Л.Я., Дерманська Л.В. Інноваційно-цифрові перспективи розвитку економіки України. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2019. Т. 30 (69). № 2. С. 55-60.
111. Манн Р.В., Данилевський В.В., Баранов Г.О. Тенденції розвитку NFT-ринку і криптомистецтва як складові розбудови економіки країни. *Економіка і організація управління*. Вінниця: ДонНУ ім. Василя Стуса, 2022. Вип. №2 (46). С. 190-201.
112. Манн Р.В., Марченко О.Ю. Принципи формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери. *Сучасні тренди соціально-економічних перетворень та інтелектуалізації суспільства в умовах сталого розвитку: тези доповідей Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 10 лист. 2022 р.)*. Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. С. 222-224.
113. Манцуров І., Манцуров Д., Храпунова Я. Міжнародні стандарти інклюзивного розвитку як основа формування ефективної економічної політики держави. *Журнал європейської економіки*. 2018. Т. 17. № 4. С. 413-437.
114. Маріупольський ІТ кластер (Mariupol IT Cluster). URL:

<https://mariupol.space/>. (дата звернення: 11.11.2022).

115. Марченко О.Ю. Актуальні можливості скорочення кадрового голоду в ІТ-сфері України. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: Матеріали XXX Міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2022 (м. Харків, 19-21 жовтня 2022 р.). Харків: НТУ «ХПІ», 2022. С. 558.
116. Марченко О.Ю. Достатність освітнього потенціалу для забезпечення кадрових потреб розвитку ІТ-сфери та відновлення на цьому підґрунті економіки України. *Економіка і організація управління*. Зб. наук. праць. Вінниця: ДонНУ ім. Василя Стуса, 2022. Вип. №2 (46). С. 202-215.
117. Марченко О.Ю. Економічна політика держави у регулюванні розвитку ІТ-сфери. *Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах*: матеріали ІХ Міжн. наук.-практ. конф.: зб. тез доповідей / за заг. ред. О.В. Панухник (м. Тернопіль, 05 лист. 2022 р.). Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2022. С. 12-15.
118. Марченко О.Ю. Інновації як індикатор розвитку ІТ-сфери в сучасній економіці. *Сучасні теорія і практика менеджменту бізнес-адміністрування*. Зб. тез доповідей ІV Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Черкаси, 29 квіт. 2021 р.). Черкаси: ЧДТУ, 2021. С. 104-105.
119. Марченко О.Ю. Кадрові можливості забезпечення та підтримки розвитку ІТ-сфери в Україні. *Сучасні кризові явища в економіці та проблеми облікового, контрольного та аналітичного забезпечення управління підприємством*: Матеріали XIV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 24 черв. 2022 р.). Вип. 14. Луцьк: ВІП ЛНТУ, 2022. С. 111-113.
120. Марченко О.Ю. Обґрунтування системи принципів, на яких має базуватися економічна політика регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія «Економічні науки»*. Черкаси: ЧДТУ, 2022. Вип. 67. С. 69-80.
121. Марченко О.Ю. Специфічні риси інформації як економічної категорії в умовах інформаційної економіки. *Науковий вісник Ужгородського*

- національного університету. 2019. №28. Ч. 2. С. 32-35.
122. Марченко О.Ю. Теоретичні основи економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери. *Теорія і практика сучасної економіки: матеріали ХХІІІ Міжн. наук.-практ. конф. / відп. ред. Р.В. Манн; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. (м. Черкаси, 20 жовт. 2022 р.). Черкаси: ЧДТУ, 2022. С. 106-109.*
123. Марченко О.Ю. Цифрова економіка в Україні: основні тенденції та перспективи розвитку. *Галицький економічний вісник: Наук. журнал. 2020. №4 (65). С. 34-39.*
124. Маслак О.І., Данилко В.К., Гришко Н.Є., Скрипнюк К.О. Економіка знань: еволюція наукових уявлень, складові та чинники формування в новітніх умовах. *Ефективна економіка. 2020. №12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2020_12_19.* (дата звернення: 22.11.2022).
125. Мацук З.А. ІТ-послуга як економічна категорія. *Економічний вісник. Серія: Фінанси, облік, оподаткування. 2020. Вип. 4. С. 127-135.*
126. Мельник Л.Г. Информационная экономика: монография. Сумы: Университетская книга, 2003. 288 с.
127. Мельников О.В. Моделирование развития информационной сферы в Украине. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. 2018. Вип. 5. С. 29-33.*
128. Мельничук О. Розвиток електронної комерції у структурі інформаційної економіки України. *Економіка. 2014. № 8(161). С. 93-97.*
129. Ми можемо втратити 5 млн людей. Інтерв'ю з демографінею Еллою Лібановою. *Суспільне Новини. URL: <https://suspiilne.media/257015-mi-mozemo-vtratiti-5-mln-ludej-demografina-ella-libanova/>.* (дата звернення: 23.09.2022).
130. Микитась В.В. Теоретичні аспекти формування ефективної економічної політики держави за сучасних умов. *Інфраструктура ринку. 2019. Вип. 34. С. 3-8.*
131. Міжнародне антикорупційне законодавство та Конвенція ООН проти корупції: до чого тут Україна? Офіс доброчесності НАЗК. URL:

- <https://prosvita.nazk.gov.ua/blog/ofis-dobrochesnosti-ogoloshuye-pro-zapusk-antykoruptsijnyh-urokiv>. (дата звернення: 29.12.2022).
132. Міністерство цифрової трансформації України. Офіційний веб-сайт. URL: <https://thedigital.gov.ua/>. (дата звернення: 20.05.2022).
133. Мінцифри запускає проект IT Generations для навчання українців IT-спеціальностей. URL: <https://ain.ua/2022/06/29/minczyfry-zapuskaye-osvitnyu-programu-it-generations/>. (дата звернення: 23.09.2022).
134. Муленко А.І. Розвиток моделей регулювання інформаційно-телекомунікаційної сфери України. *Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки*. 2018. №3. С. 378-385.
135. Муленко А.І. Сучасні тренди розвитку інформаційно-телекомунікаційної сфери України. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 48(2). С. 148-152.
136. Муравйов В.Є. Цифрова економіка – глобальний тренд інформаційного суспільства. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки*. 2021. № 5(1). С. 53-60.
137. Національна економічна стратегія на період до 2030 року. Постанова Кабінету Міністрів України №179 від 03 березня 2021 р. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/КР210179?an=5>. (дата звернення: 08.12.2022).
138. Національний проєкт «Відкритий світ». Офіційний сайт. URL: <http://ow.org.ua/>. (дата звернення: 11.07.2022).
139. Небога Т.В. Стратегічне управління інноваційним розвитком інфокомунікаційної сфери як фактор модернізації інноваційної інфраструктури національної економіки. *Інноваційна економіка*. 2020. №3-4. С. 31-37.
140. Негрей М.В. Моделювання міграційних процесів в умовах невизначеності економічної політики. *Підприємництво та інновації*. 2019. Вип. 9. С. 182-186.
141. Нечаєва І.А., Дьордій Є.А. Управління ризиками підприємства в секторі IT-послуг як інструмент підвищення його конкурентоспроможності. *Ефективна економіка*. 2018. №12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2018_12_67. (дата звернення: 11.02.2022).

142. Нікколо Макіавеллі. Державотворець. Переклад з італ. Київ: Арій, 2015. 223 с.
143. Ніколаєв Є., Рій Г., Шемелинець І. Вища освіта в Україні: зміни через війну: аналітичний звіт. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2023. 94 с.
144. Новий глобальний індекс кібербезпеки – Національний індекс кіберпотужності. URL: <https://www.icu-ng.org/icu-ng/novyny/novyj-globalnyj-indeks-kiberbezpeky-nacjonalnyj-indeks-kiberpotuzhnosti>. (дата звернення: 19.02.2022).
145. Овчаренко Р.В. Государственный механизм реализации принципа социальной справедливости: дис... д-ра наук по гос. управл.: спец. 25.00.02. Донецк. гос. ун-т управл. Мариуполь, 2015. 380 с.
146. Огданський К.М. Основи системного підходу в процесі побудови якісної регіональної економічної політики. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. Вип. 6(2). С. 136-138.
147. Одеський ІТ Кластер (Odessa IT Cluster). URL: <http://it-cluster.od.ua/>. (дата звернення: 11.11.2022).
148. Оксьом І.Г. Адміністративно-правові основи регулювання соціальної сфери за умов розвитку інформаційного суспільства. *Публічне право*. 2019. №2. С. 52-60.
149. Олефір А. Економічна політика Китаю: досвід реформ для України. *Підприємництво, господарство і право*. 2018. № 2. С. 53-57.
150. Олещук В.Т. Функції управління інформаційними потоками у туристичному бізнесі. *Агросвіт*. 2022. № 17-18. С. 61-67.
151. Оліцький В.О. Економічна політика Петра Калнишевського. *Вісник аграрної історії*. 2019. Вип. 29-30. С. 28-35.
152. Омеляненко В.А. Аналіз інституційно-еволюційного аспекту розвитку високотехнологічних сфер на прикладі приладобудування. *Вісник економічної науки України*. 2019. №2. С. 93-100.

153. Опис Рамки цифрової компетентності для громадян України. 2021. Цифрова освіта. Міністерство цифрової трансформації України. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf. (дата звернення: 09.02.2022).
154. Ортіна Г.В. Вплив тенденцій глобалізації на умови забезпечення антикризової стратегії в процесі реалізації державної економічної політики. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2015. №10. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/10_2015/15.pdf. (дата звернення: 18.08.2022).
155. Основи AI. Google. URL: https://rsvp.withgoogle.com/events/ai-basics_2023?fbclid=IwAR0YMARlpqXlGmpIzFQyscMCUiPDI9_nhV7tv5ojs9uixQFAV-UqwsG6LuA. (дата звернення: 08.03.2023).
156. Павленко І.А. Інноваційне підприємництво у трансформаційній економіці України: моногр.; М-во освіти і науки України, Держ. вищ. навч. заклад «Київський нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». Київ: КНЕУ, 2007. 243 с.
157. Павленко І.А. Принципи та функції інноваційного підприємництва у трансформаційній економіці. *Стратегія економічного розвитку України: наук. зб. Київського національного економічного університету* / ред. А.П. Наливайко. Київ: КНЕУ, 2005. Вип. 16. С. 22-28.
158. Павленко І.А. Проблеми формування організаційно-функціональної структури інноваційного підприємства. *Економіка та підприємництво: зб. наук. праць молодих учених та аспірантів Київського національного економічного університету* / ред. С.І. Дем'яненко. Київ: КНЕУ, 2005. Вип. 15. С. 77-90.
159. Паламарчук Д.М. Механізм формування економічної політики у сфері енергоефективності. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2021. №2. С. 25-40.
160. Пархоменко Н.М. Сутнісні характеристики комунікативних практик в аспекті реалізації інформаційної функції держави. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Юриспруденція*. 2021.

Вип. 53. С. 4-7.

161. Пастух К.В. Стратегічний підхід до державної регіональної економічної політики в Україні. *Університетські наукові записки*. 2019. №4. С. 48-54.
162. Підгайна Є. ІТ-ринок праці в цифрах: наскільки зросли зарплати й попит на фахівців. *Mind*. URL: <https://mind.ua/publications/20219594-it-rinok-praci-v-cifrah-naskilki-zrosli-zarplati-j-popit-na-fahivciv>. (дата звернення: 25.06.2022).
163. Підоричева І.Ю. Теоретичне осмислення процесів розвитку інтеграції в ЄС і співпраці його країн-членів у сфері досліджень та інновацій. *Економіка України*. 2022. № 4. С. 50-73.
164. Підоричева І.Ю. Інституційне забезпечення розширення функціоналу регіональних наукових центрів НАН України та МОН України у контексті смарт-спеціалізації (на прикладі Придніпровського економічного району). *Вісник економічної науки України*. 2020. № 2. С. 63-74.
165. Плигач К.Д., Марченко О.Ю. Фінансове забезпечення розвитку сільських територій Черкаського регіону. *Галицький економічний вісник*. 2019. №2 (57). С. 124-131.
166. Плікус І.Й. Цифрова економіка: ключові тренди в світі та перспективи для України. *Молодий вчений*. 2019. №12 (76). С. 470-476. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-12-76-101>. (дата звернення: 19.08.2022).
167. Подлесний С.В., Тарасов О.Ф. Актуальність використання STEM-STEAM-STREAM-технологій в сфері інженерно-технічної освіти для сталого розвитку економіки України. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2019. №2. С. 123-131.
168. Подлужна Н.О. Економіка знань: проблеми та перспективи формування в регіонах України: [монографія]. Харків: ФОП Панов А.М., 2018. 416 с.
169. Полоус О.В., Романов В.О. Маркетинг людського капіталу в сфері розвитку ІТ-технологій. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2017. Вип. 12(2). С. 93-97.
170. Портал Дія. URL: <https://diia.gov.ua>. (дата звернення: 20.06.2022).

171. Постанова Верховної Ради України «Про затвердження завдань Національної програми інформатизації на 2022-2024 роки» №2360-IX від 08.07.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2360-20#Text>. (дата звернення: 11.07.2022).
172. Постанова Верховної Ради України «Про проведення парламентських слухань на тему: «Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України»» №829-VIII від 25.11.2015 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/829-19#Text>. (дата звернення: 09.12.2019).
173. Постанова Верховної Ради України «Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України»» №1073-VIII від 31.03.2016 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-19#Text>. (дата звернення: 09.12.2019).
174. Постанова Верховної Ради України «Про утворення Тимчасової депутатської комісії Верховної Ради України з питань боротьби з організованою злочинністю, корупцією і хабарництвом» від 19 грудня 1992 р. №2894-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-12#Text>. (дата звернення: 29.12.2022).
175. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 рр.» №1153 від 07.12.2005 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1153-2005-%D0%BF#Text>. (дата звернення: 09.12.2019).
176. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29 квітня 2015 р. №266. URL: <http://vnz.org.ua/zakonodavstvo/101-perelik-galuzej-znan-i-spetsialnostej>. (дата звернення: 23.09.2022).
177. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Плану використання радіочастотного ресурсу України» від 9 червня 2006 р. № 815. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/815-2006-%D0%BF#Text>. (дата

звернення: 19.12.2022).

178. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення Державною аудиторською службою, її міжрегіональними територіальними органами державного фінансового аудиту використання інформаційних технологій» № 517 від 22 травня 2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/517-2019-%D0%BF#Text>. (дата звернення: 11.07.2022).
179. Постанова Кабінету Міністрів України «Про сертифікацію інформаційних технологій в галузі охорони здоров'я» №401 від 02.06.1993 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/401-93-%D0%BF#Text>. (дата звернення: 09.12.2019).
180. Постанова Кабінету Міністрів України «Про створення Науково-дослідного інституту інформаційних технологій Міністерства освіти України» від 23.11.1992 р. №637. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/637-92-%D0%BF#Text>. (дата звернення: 19.05.2022).
181. Постанова Кабінету Міністрів України «Про участь українських підприємств і організацій у Міжнародній виставці інформаційних і телекомунікаційних технологій ЦеБІТ-2000» №2025 від 29.10.1999 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2025-99-%D0%BF#Text>. (дата звернення: 09.12.2019).
182. Постанова Президії Верховної Ради України «Про проект Закону України про боротьбу з корупцією» від 16 вересня 1993 р. №3438-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3438-12#Text>. (дата звернення: 29.12.2022).
183. Почерніна Н.В. Добробут домогосподарств у сільській місцевості в системі цілей економічної політики регіону. *Зб. наук. праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2018. № 1. С. 13-21.
184. Почтовюк А.Б., Хоменко В.В., Семеніхіна В.В., Заїка К.О. Функціонування логістичних інформаційних систем в умовах діджиталізації. *Ефективна економіка*. 2022. №11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2022_11_4. (дата звернення: 20.12.2022).

185. Прав Ю.Г. Економічна політика держави у галузі стимулювання інвестиційних процесів у будівництві. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2020. №5. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1673>. (дата звернення: 17.08.2022).
186. Проданова Л.В., Фінагіна О.В., Коваленко Ю.О. Інформаційна економіка та інформаційний бізнес: тренди й асиметричність регіонального простору. *POLISH SCIENCE JOURNAL*. 2019. Issue 12(21). Warsaw: Sp. z o. o. «iScience». Pp. 38-46.
187. Проданова Л.В., Шерстюкова К.Ю. Особливості розвитку інформаційного бізнесу та підприємництва в Україні. *Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки*. 2019. № 4(2). С. 115-126.
188. Професійна сертифікація «ІТ-підтримка від Google». Coursera. URL: <https://www.coursera.org/professional-certificates/google-it-support-ua>. (дата звернення: 08.03.2023).
189. Пунько В.М. Економічна політика уряду Маргарет Тетчер: історіографія проблеми. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Історія*. 2017. Вип. 25. С. 397-403.
190. Разборська О.О., Хабік Х.О. Проблеми формування податкової політики України в ІТ-сфері. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки*. 2021. № 2(2). С. 78-82.
191. Ревенко А.Д. Євроінтеграційна економічна політика України впродовж 2013-2020 рр. у контексті нових викликів. *Міжнародні відносини: теоретико-практичні аспекти*. 2021. Вип. 8. С. 119-135.
192. Реєстр суб'єктів освітньої діяльності. Єдина державна електронна база з питань освіти. Червень 2022 р. URL: <https://info.edbo.gov.ua/>. (дата звернення: 19.06.2022).
193. Рейтинг ІТ-вишів 2023: УКУ – беззаперечний лідер, КПІ – десятці, наприкінці кілька харківських вишів. DOU. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/ukrainian-universities-2023/?fbclid=>

IwAR3by_aUYkJfAsLomI-pPE11aWS_Frm5gD9UR5if5DGEGq7nr7lcZHT-iXQ.

(дата звернення: 23.05.2023).

194. Роганов К. Телемедицина в Україні. URL: <https://ingeniusua.org/articles/telemetry-v-ukrayini>. (дата звернення: 19.12.2022).
195. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про виділення коштів з резервного фонду державного бюджету для надання державної підтримки підприємствам переробної промисловості, стартапам в Україні та проведення експерименту з організації навчання осіб за освітніми програмами у сфері інформаційних технологій «Старт в ІТ» № 531-р від 24 червня 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/531-2022-%D1%80#Text>. (дата звернення: 11.07.2022).
196. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження попереднього техніко-економічного обґрунтування національного проекту «Відкритий світ» – створення інформаційно-комунікаційної освітньої мережі національного рівня на базі технологій радіозв'язку четвертого покоління (4G)» №1374-р від 23.11.2011 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1374-2011-%D1%80#Text>. (дата звернення: 09.12.2019).
197. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про підготовку та участь України у міжнародній виставці інформаційних технологій і телекомунікацій «Цебіт-97»» №836-р від 28.12.1996 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/836-96-%D1%80#Text>. (дата звернення: 09.12.2019).
198. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Державної цільової програми впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій «Сто відсотків» на період до 2015 р.» №1722-р від 27.08.2010 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1722-2010-%D1%80#Text>. (дата звернення: 09.12.2019).
199. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» від 17 січня 2018 р. №67-р.

- URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>. (дата звернення: 19.12.2022).
200. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації» від 03 березня 2021 р. № 167-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npras/pro-shvalennya-konceptsiyi-rozvitku-cifrovih-kompetentnostej-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-z-yiyi-realizaciyi-167-030321>. (дата звернення: 19.12.2022).
201. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» від 10 липня 2019 р. №526-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80?fbclid=IwAR0tkFejbuG2eGUFbTjdCyccxtydEoV-NOY2B8G3YbwkcudYOUUnIAeesqA#n12>. (дата звернення: 09.12.2022).
202. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про участь українських підприємств і організацій у Міжнародній виставці Інформаційних і телекомунікаційних технологій ЦеБІТ-2001» №496-р від 19.12.2000 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/496-2000-%D1%80#Text>. (дата звернення: 09.12.2019).
203. Рябко А.В., Кухарчук Р.П. Інформаційні технології в історії. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки*. 2014. Вип. 25. С. 141-146.
204. Саленко А.С. Основні напрями досліджень вітчизняних вчених у сфері інформаційно-технологічного розвитку економіки України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 15. С. 52-57.
205. Середня заробітна плата штатних працівників за видами економічної діяльності. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 24.06.2022).
206. Ситник Й.С. Підходи до формування економічної політики розвитку промислових підприємств України. *Економічний аналіз*. 2018. Т. 28. № 3. С. 78-85.
207. Сохацька Г.В. Конкурентні умови розвитку ринку освітніх послуг у сфері

- інформаційних технологій. *Ефективна економіка*. 2015. №10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_10_61. (дата звернення: 10.03.2022).
208. Специальная экономическая зона «ПАРК ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ». URL: <https://aitc.kz/>. (дата звернення: 23.11.2022).
209. Стратегія розвитку високотехнологічних індустрій для України до 2025 року. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. URL: <http://www.me.gov.ua>. (дата звернення: 14.04.2022).
210. Телегін В.В. Вплив економічної політики на забезпечення національної безпеки України. *Вчені записки університету «КРОК»*. Серія: Економіка. 2022. Вип. 1. С. 34-42.
211. Тернопільський ІТ кластер. URL: <https://www.itcluster.te.ua/>. (дата звернення: 11.11.2022).
212. Тесленок І.М., Кучеренко М.О. Сутність і структура інформаційного потенціалу підприємства. *Бізнес Інформ*. 2011. № 6. С. 124-127.
213. Тренди jobs.dou.ua. URL: <https://jobs.dou.ua/trends/>. (дата звернення: 20.06.2022).
214. Турило А.М. Інтелектуальний і людський капітал в умовах інформаційно-інноваційної економіки – ключовий чинник адаптації і економічної безпеки підприємства. *Вісник Криворізького національного університету*. 2021. Вип. 53. С. 157-163.
215. Углава А.О., Сакун Л.М. Регіональна економічна політика в сфері малого та середнього підприємництва. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2017. № 1. С. 173-176.
216. Узбек Д.А. Національні економічні інтереси інноваційно-інтеграційного розвитку підприємництва в умовах інформаційної економіки. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. 2022. Вип. 64. С. 49-61.
217. Указ Президента України «Про Національну антикорупційну стратегію на 2011-2015 роки» від 21 жовтня 2011 р. №1001/2011. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1001/2011#Text>. (дата звернення:

- 29.12.2022).
218. Указ Президента України «Про Національну програму боротьби з корупцією» від 10 квітня 1997 р. №319/97. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/319/97#Text>. (дата звернення: 29.12.2022).
219. Указ Президента України «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій» №1497/2005 від 20.10.2005 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1497/2005#Text>. (дата звернення: 09.12.2019).
220. Україна 2022: як не втратити свій шанс стати сильною державою. Ukrainian Institute for the Future. 2022. 114 р. URL: <https://drive.google.com/file/d/1bVEYJ4Zgj3f8XPHh1C2h99TvfLOh2snh/view/>. (дата звернення: 13.11.2022).
221. Унінець І.М. Глобальні міста в суб'єктній диспозиції Smart-економіки. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2020. Вип. 4. С. 56-64.
222. Урбан О.А., Дзямучич М.І., Матвіюк В.В. Теоретичні засади розвитку ІТ-послуг в умовах глобалізації. *Економічні науки. Серія: Економічна теорія та економічна історія*. 2019. Вип. 16. С. 137-144.
223. Фахівці та навички у сфері ІКТ на підприємствах за видами економічної діяльності, з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2018-2020 роках. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
224. Федоренко А.Є. Проблеми та перспективи нормативно-правового забезпечення розвитку інформаційної сфери в Україні. *Науковий вісник Полісся*. 2019. №3. С. 31-38.
225. Федулова Л.І. Тенденції інноваційного розвитку економіки України як результат державної політики. *Інноваційна економіка*. 2018. № 1-2. С. 11-19.
226. Федулова Л.І. Тенденції розвитку та впровадження цифрових технологій для реалізації цілей сталого розвитку. *Економіка природокористування і сталий розвиток*. 2020. №7 (26). С. 6-14. <https://doi.org/10.37100/2616->

- [7689/2020/7\(26\)/1](#). (дата звернення: 16.08.2022).
227. Філософський словник / За ред. В.І. Шинкарука. 2. вид. і доп. Київ: Голов. ред. УРЕ, 1986. 800 с.
228. Фонд розвитку інновацій. Офіційний вебсайт. URL: <https://usf.com.ua/saveuastartup/>. (дата звернення: 26.11.2022).
229. Харківський ІТ кластер (Kharkiv IT cluster). URL: <https://it-kharkiv.com/>. (дата звернення: 11.11.2022).
230. Хаустова І.Є., Юр'єва І.А., Александрова В.О. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у діяльності підприємств готельної сфери. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки*. 2018. № 11. С. 33-37.
231. Хаустова В.Є., Решетняк О.І., Хаустов М.М. Перспективні напрямки розвитку ІТ-сфери в світі. *Проблеми економіки*. 2022. № 1. С. 3-19.
232. Хмельницький ІТ кластер (IT cluster Khmelnytskyi). URL: <https://it.km.ua/>. <https://www.itcluster.rv.ua/>. (дата звернення: 11.11.2022).
233. Цап М.В., Палінчак М.М. Стратегічні пріоритети державної економічної політики імпортозаміщення. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 18(3). С. 112-117.
234. Цапулич А.Ю., Гальків Л.І. Підприємництво в ІТ-сфері України: гендерний аспект. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки*. 2020. № 11(2). С. 90-96.
235. Цимбалюк С.О. Бренд роботодавця: методологія дослідження та практика формування: монографія. Київ: КНЕУ, 2018. 227 с.
236. Цілі до 2024 р. Міністерство цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua/ministry>. (дата звернення: 27.11.2022).
237. Частка кількості підприємств, що використовували 3D-друк, за способами 3D-друку та призначенням виробів за видами економічної діяльності, з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2018-2020 роках. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата

звернення: 23.09.2022).

238. Частка кількості підприємств, що використовують робототехніку, за типами робіт, за цілями використання обслуговуючих робіт за видами економічної діяльності, з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2021 році. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
239. Частка кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, за видами послуг хмарних обчислень за видами економічної діяльності, з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2018, 2019, 2021 роках. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
240. Частка кількості підприємств, що мають вебсайт, за видами економічної діяльності, з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2018, 2019, 2021 роках. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
241. Частка кількості підприємств, що мають вебсайт, за функціональними можливостями вебсайту за видами економічної діяльності, з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2021 році. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
242. Частка кількості підприємств, що мають чат-сервіс для спілкування з клієнтами, за видами економічної діяльності, з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2021 році. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
243. Частка кількості підприємств, що проводили аналіз «великих даних», за джерелами «великих даних» за видами економічної діяльності, з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2018-2020 роках. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
244. Частка кількості підприємств, що проводили аналіз «великих даних», за методами та способами проведення аналізу «великих даних» за видами економічної діяльності, з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2020 році. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL:

- <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
245. Частка кількості підприємств, що продавали/купували «великі дані» за видами економічної діяльності, з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2020 році. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
246. Черкашин В. Зберегти і захистити IT-успіх України. *Економічна правда*. Грудень 2022 р. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/12/14/694961/>. (дата звернення: 23.01.2023).
247. Чернігівський IT кластер (Chernihiv IT-Cluster). URL: <https://chernihiv.it/>. (дата звернення: 11.11.2022).
248. Чого не вистачає українській IT-освіті та як це виправити ще зі школи. КМДШ. URL: <https://ain.ua/special/problems-of-modern-it-education/>. (дата звернення: 28.11.2022).
249. Шевчук І.Б. Детермінації трансформаційних змін економіки регіону та розвитку IT-сфери. *Бізнес Інформ*. 2018. №6. С. 344-348.
250. Шестаковська Т.Л. Вплив Європейської інтеграції на розвиток економічної політики України. *Зб. наук. праць Університету державної фіскальної служби України*. 2020. № 1-2. С. 354-369.
251. Штань М.В. Активізація економічної політики держави за умов новітніх глобальних змін. *Економіка та держава*. 2022. №6. С. 65-69.
252. Штуца В.М. Проблеми інтеграції економічної та екологічної політики України. *Актуальні проблеми політики*. 2016. Вип. 57. С. 21-31.
253. Шульц С.Л., Луцків О.М. Пріоритети та ризики реалізації регіональної смарт-орієнтованої економічної політики. *Бізнес Інформ*. 2021. №9. С. 73-79.
254. Яворський А. IT-галузь 2021: що відбувається в Україні та світі. *InterFax-Україна*. Інформаційне агентство. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/blog/755659.html>. (дата звернення: 24.01.2019).
255. Яворський А. Яка технологія може сформувати імідж української IT-індустрії в світі? *GlobalLogic*. URL: <https://www.globallogic.com/ua/insights/blogs/technology-to-build-it-reputation-of-ukraine/>. (дата звернення: 28.07.2022).

256. Як змінювалася частка ІТ-галузі у загальному обсязі ВВП України. Аналітичний портал Слово і діло. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2021/09/15/infografika/ekonomika/yak-zminyuvalasya-chastka-it-haluzi-zahalnomu-obsyazi-vvp-ukrayiny>. (дата звернення: 19.05.2022).
257. Які зарплати отримують ІТ-фахівці за кордоном? URL: https://zakordon.24tv.ua/yaki-sumi-otrimuyut-it-fahivtsi-za-kordonom_n1703701. (дата звернення: 20.06.2022).
258. 17,4 млн євро на цифрову трансформацію: Євросоюз запускає проєкт підтримки України у сфері діджитал. Міністерство цифрової трансформації України. Офіційний сайт. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/174-mln-evro-na-tsifrovu-transformatsiyu-evrosoyuz-zapuskae-proekt-pidtrimki-ukraini-u-sferi-didzhital>. (дата звернення: 19.12.2022).
259. Almond Gabriel A. Comparative Political Systems. *Journal of Politics*. 1956. №18(3). Pp. 391-409.
260. ChatGPT. URL: <https://openai.com/blog/chatgpt/>. (дата звернення: 19.02.2023).
261. Closing the Skills Gap 2023: Employer Perspectives on Educating the Post-Pandemic Workforce. Report. URL: <https://beyond.wiley.com/resources/skills-gap-report/>. (дата звернення: 09.03.2023).
262. Commission Opinion on Ukraine's application for membership of the European Union. Council of the European Union Brussels, 17 June 2022. 10321/22. ELARG 46. COEST 465. URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10321-2022-INIT/en/pdf>. (дата звернення: 29.12.2022).
263. Dernis H., Calvino F., Moussiegt L., Nawa D., Samek L., Squicciarini M. Identifying artificial intelligence actors using online data. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*. 2023. No. 2023/01. OECD Publishing, Paris. URL: <https://doi.org/10.1787/1f5307e7-en>. (дата звернення: 19.02.2023).
264. Do IT like Ukraine. IT Ukraine Association. URL: <https://itukraine.org.ua/prezentacz%D1%96ya-nacz%D1%96onalnogo-dosl%D1%96dzhennya-do-it-like-ukraine.html>. (дата звернення: 18.11.2022).
265. EASE Work. URL: <https://work.it-ease.com/vacancies/>. (дата звернення:

- 20.06.2022).
266. Easton D. *The Analysis of Political Structure*. See all formats and editions. Routledge, 1990. 352 p.
267. Future of IT. 2023. Report. Emerging Europe. URL: https://d1aettbyeyfilo.cloudfront.net/emerging-europe/30982500_1680870213929FUTURE_OF_IT_REPORT_2023.pdf. (дата звернення: 19.03.2023).
268. GL BaseCamp. GlobalLogic. URL: <https://www.globallogic.com/ua/gl-basecamp/>. (дата звернення: 08.01.2023).
269. Global Knowledge Index. URL: <https://www.knowledge4all.com/ranking>. (дата звернення: 11.11.2022).
270. Gunnell J.G. The Reconstitution of Political Theory: David Easton, Behavioralism, and the Long Road to System. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*. 2013. №49/2. Pp. 190-210.
271. Harold J. Leavitt, Thomas L. Whisler. Management in the 1980's. *Harvard Business Review*. 1958.
272. Innovation & Technology Park. URL: <https://galaxygroup.am/projects/innovation-and-technology-park/>. (дата звернення: 23.11.2022).
273. IT Association Vinnytsia. URL: <https://www.it-vn.org.ua/>. (дата звернення: 11.11.2022).
274. IT Generations. URL: <https://it-generation.gov.ua/>. (дата звернення: 23.09.2022).
275. IT-SPROUT. URL: <https://it-sprout.org.ua/>. (дата звернення: 20.06.2022).
276. Jeremy G. Butler. *A History of Information Technology and Systems*. University of Arizona. 1997.
277. Learning Compass 2030. Future of education and skills 2030. Project background. OECD. URL: https://www.oecd.org/education/2030-project/about/E2030%20Introduction_FINAL.pdf. (дата звернення: 25.02.2023).
278. Levy S. The Hard Disk That Changed the World. *Newsweek*. URL: <https://www.newsweek.com/hard-disk-changed-world-108939>. (дата звернення: 15.11.2021).

279. Mann P.B., Kravchenko O.B., Hanzhala I.B. The use of information and communication technologies as an element of innovative training of specialists in the economic field. *Information Technologies and Learning Tools*. 2020. №78(4). Pp. 145-162.
280. Marchenko O. Diagnostics of the state and development trends of the IT sector in Ukraine. *Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices: Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (July 28-29, 2022)* / Gen. Edit. Olha Prokopenko, Aleksander Sapiński. Tallinn: Teadmus OÜ, 2022. Pp. 9-12.
281. Marr B. The Top 10 In-Demand Skills For 2030. The Future of Work. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/top-10-in-demand-skills-2030-bernard-marr/>. (дата звернення: 05.03.2023).
282. Measuring the Digital Economy. International Monetary Fund Annual report. February 2018. 47 p.
283. Moldova Innovation Technology Park. URL: <https://mitp.md/p/web/webHome>. (дата звернення: 23.11.2022).
284. Pareto V. Manuale di economia politica con una introduzione alla scienza sociale. University of Toronto. Milano: Societa Editrice Libreria, 1919. 575 p.
285. Projector Institute. URL: <https://prjctr.com/>. (дата звернення: 23.12.2022).
286. Projector безоплатно навчить ІТ та креативним професіям 5000 українок, які вимушено покинули свої домівки через війну. URL: <https://itc.ua/ua/novini/projector-bezoplatno-navchit-it-ta-kreativnim-profesiyam-5000-ukrayinok-yaki-vimusheno-pokinuli-svoyi-domivki-cherez-vijnu/>. (дата звернення: 23.09.2022).
287. Prometheus. URL: <https://prometheus.org.ua/>. (дата звернення: 08.01.2023).
288. robota.ua. URL: <https://robota.ua/ua>. (дата звернення: 20.06.2022).
289. RE/START IN CYBER. URL: <https://www.issp.com/cybersecurity-fundamentals-for-career-switchers-in-ukraine>. (дата звернення: 08.03.2023).
290. robota.ua NOW Віддалена робота. URL: https://t.me/robotaua_now_bot. (дата звернення: 20.06.2022).

291. Skillsetter. URL: <https://skillsetter.io/>. (дата звернення: 23.09.2022).
292. Speedtest Global Index. URL: <https://www.speedtest.net/global-index>. (дата звернення: 19.08.2022).
293. Steven A. Altman, Caroline R. Bastian. DHL global connectedness index 2022. An in-depth report on the state of globalization. Deutsche Post AG, Bonn, Germany, 2022. 304 p.
294. The first course created by neural networks! Hillel IT School. URL: <https://lms.ithillel.ua/invite/bZxlkoOY6Y>. (дата звернення: 08.03.2023).
295. The Inclusive Internet Index. The Economist. URL: <https://impact.economist.com/projects/inclusive-internet-index?category=overall>. (дата звернення: 11.11.2022).
296. The Knowledge-Based Economy. Organization for Economic Cooperation and Development. OECD/GD (96)102. Paris. 1996.
297. The Secretary-General's Strategic Orientations for the 2023-24 Biennium. Paris: OECD, 2022. 15 p.
298. The Skills Imperative 2035: Occupational Outlook – Longrun employment prospects for the UK. Wilson R., Hillary J., Bosworth D., Bosworth, L., Cardenas-Rubio, J., Day, R., Patel, S., Bui H., Lin X., Seymour D., Thoung C. Headline Report. Slough: NFER, 2022. 32 p.
299. UA Talents. URL: <https://www.uatalents.com/>. (дата звернення: 20.06.2022).
300. UGEN. URL: <https://www.ugen.agency/>. (дата звернення: 25.02.2023).
301. Ukraine IT Report. 2021. IT Ukraine Association. URL: <https://reports.itukraine.org.ua/>. (дата звернення: 09.01.2022).
302. Vakhovych I., Satyvaldieva B., Dooranov A., Slynko M., Marchenko O., Salivonchuk I. Smart specialization of the region as a tool for modernizing innovative development. *Estudios de Economia Aplicada. Special issue «Innovation in the economy and society of the digital age»*. 2021. Vol. 39. No. 5, article number 4800. URL: <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/4800/4738>. (дата звернення: 19.12.2022).
303. Weber M. *Gesammelte Aufsätze zur Soziologie und Sozialpolitik*. Tübingen:

- Mohr, 1924. 518 p.
304. Welfens Paul J.J. *Innovations in Macroeconomics*. Springer, 2011. 656 p.
305. Welfens Paul J.J. *Internationalization of the Economy and Environmental Policy Options*. Springer Berlin, Heidelberg, 2001. №1. XIV, 442 p.
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-04580-0>.
306. Wood J. *Future of Jobs 2023: These are the fastest growing and fastest declining jobs*. World Economic Forum. 2023. URL:
<https://www.weforum.org/agenda/2023/04/future-jobs-2023-fastest-growing-decline?fbclid=IwAR1ic-3rxGAbT2cSinF5CxivldwHzAce0FnP1u2xtSyjBG8CoYDt5W5dHeA>. (дата звернення: 01.05.2023).
307. work.ua. URL: <https://www.work.ua/ru/jobs-it/>. (дата звернення: 20.06.2022).
308. *World's Most Attractive Employers 2022*. Universum. URL:
<https://universumglobal.com/>. (дата звернення: 05.03.2023).
309. Zakharova O. *Ukraine's loss of human capital due to demographic, socio-economic and socio-political crises, 1990-2019*. *Revista Galega de Economía*. 2020, v. 29 n. 2, p. 1-14. URL: <http://dx.doi.org/10.15304/rge.29.2.6872>. (дата звернення: 27.11.2022).
310. Zakharova O., Podluzhna N., Yakusheva O., Yakushev O. *Regional Policy of Advanced ICT in the Minds of Forming Economy Knowledge. 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Vol. I: Main Conference, ICTERI 2020; Kharkiv; Ukraine. Vol. 2740, 2020. Pp. 386-391.*

ДОДАТКИ

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Vakhovych I., Satyvaldieva B., Dooranov A., Slynko M., Marchenko O., Salivonchuk I. Smart specialization of the region as a tool for modernizing innovative development. *Estudios de Economia Aplicada. Special issue «Innovation in the economy and society of the digital age»*. 2021. Vol. 39. No. 5, article number 4800. URL: <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/4800/4738> (Scopus).

Особистий внесок: обґрунтовано роль ІТ-сфери у реалізації концепції смарт-спеціалізації регіону.

2. Марченко О.Ю. Обґрунтування системи принципів, на яких має базуватися економічна політика регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні. *Зб. наук. праць Черкаського державного технологічного університету. Серія «Економічні науки»*. Черкаси: ЧДТУ, 2022. Вип. 67. С. 69-80.

3. Марченко О.Ю. Достатність освітнього потенціалу для забезпечення кадрових потреб розвитку ІТ-сфери та відновлення на цьому підґрунті економіки України. *Економіка і організація управління. Зб. наук. праць. Вінниця: ДонНУ ім. Василя Стуса*, 2022. Вип. №2 (46). С. 202-215.

4. Марченко О.Ю. Цифрова економіка в Україні: основні тенденції та перспективи розвитку. *Галицький економічний вісник: Наук. журнал*. 2020. №4 (65). С. 34-39.

5. Плигач К.Д., Марченко О.Ю. Фінансове забезпечення розвитку сільських територій Черкаського регіону. *Галицький економічний вісник*. 2019. №2 (57). С. 124-131.

Особистий внесок: запропоновано активізувати розвиток ІТ-сфери як напрям альтернативного фінансування розвитку сільських територій.

6. Марченко О.Ю. Специфічні риси інформації як економічної категорії в умовах інформаційної економіки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. №28. Ч. 2. С. 32-35.

Друковані праці наукових конференцій:

7. Марченко О.Ю. Інновації як індикатор розвитку ІТ-сфери в сучасній економіці. *Сучасні теорія і практика менеджменту бізнес-адміністрування*. Зб. тез доповідей IV Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Черкаси, 29 квіт. 2021 р.). Черкаси: ЧДТУ, 2021. С. 104-105.

8. Марченко О.Ю. Кадрові можливості забезпечення та підтримки розвитку ІТ-сфери в Україні. *Сучасні кризові явища в економіці та проблеми облікового, контрольного та аналітичного забезпечення управління підприємством*: Матеріали XIV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 24 черв. 2022 р.). Вип. 14. Луцьк: ВІП ЛНТУ, 2022. С. 111-113.

9. Marchenko O. Diagnostics of the state and development trends of the IT sector in Ukraine. *Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices: Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (Tallinn, 28-29 July 2022)* / Gen. Edit. Olha Prokopenko, Aleksander Sapiński. Tallinn: Teadmus OÜ, 2022. Pp. 9-12.

10. Марченко О.Ю. Актуальні можливості скорочення кадрового голоду в ІТ-сфері України. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: Матеріали XXX Міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2022 (м. Харків, 19-21 жовт. 2022 р.). Харків: НТУ «ХПІ», 2022. С. 558.

11. Марченко О.Ю. Теоретичні основи економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери. *Теорія і практика сучасної економіки*: матеріали XXIII Міжн. наук.-практ. конф. / відп. ред. Р.В. Манн; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. (м. Черкаси, 20 жовт. 2022 р.). Черкаси: ЧДТУ, 2022. С. 106-109.

12. Марченко О.Ю. Економічна політика держави у регулюванні розвитку ІТ-сфери. *Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах*: Матеріали ІХ Міжн. наук.-практ. конф.: зб. тез доповідей / за заг. ред. О.В. Панухник (м. Тернопіль, 05 лист. 2022 р.). Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2022. С. 12-15.

13. Манн Р.В., Марченко О.Ю. Принципи формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери. *Сучасні тренди соціально-економічних перетворень та інтелектуалізації суспільства в умовах сталого розвитку: тези доповідей Міжн. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 10 лист. 2022 р.).* Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. С. 222-224.

Особистий внесок: сформовано та обґрунтовано принципи формування економічної політики розвитку ІТ-сфери країни.



Рис. Б.1. Порівняння пропонованого роботодавцями рівня оплати праці фахівців у розрізі професій в межах категорії ІТ, комп'ютери, інтернет за даними сервісу work.ua на 30.06.2022 р.

Джерело: складено автором на основі [307]

Таблиця Б.1

Нормативно-правове забезпечення різних аспектів розвитку ІТ-сфери в Україні починаючи з 2010 р.

Назва документу	Змістовні особливості
1	2
<p>Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Державної цільової програми впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій «Сто відсотків» на період до 2015 р.» №1722-р від 27.08.2010 р.</p> <p>Втратило чинність на підставі Постанови КМ №71-2014-п від 05.03.2014 р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1722-2010-%D1%80#Text</p>	<p>Метою Програми є впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій, створення умов для поетапного переходу до нового рівня освіти на основі зазначених технологій.</p> <p>Вирішити питання впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій можливо шляхом:</p> <p>розроблення нормативно-правового та науково-методичного забезпечення впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій;</p> <p>оновлення змісту, форм і методів викладання навчального предмета "Інформатика";</p> <p>стовідсоткового забезпечення загальноосвітніх навчальних закладів сучасними навчальними комп'ютерними комплексами та системними і прикладними програмними продуктами;</p> <p>надання всім загальноосвітнім навчальним закладам швидкісного доступу до Інтернету з використанням сучасних технологій під'єднання для вискоефективного доступу до освітніх ресурсів;</p> <p>створення системи ресурсних центрів інформаційної та науково-методичної підтримки використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі;</p> <p>удосконалення системи підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних кадрів у сфері впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховний процес, забезпечення стовідсоткового володіння такими знаннями усіма педагогічними працівниками;</p> <p>створення системи дистанційного навчання дітей з обмеженими можливостями та дітей, які перебувають на довготривалому лікуванні;</p> <p>створення системи веб-сайтів всіх загальноосвітніх навчальних закладів для опублікування кращих освітянських надбань, підтримки колективної та індивідуальної комунікації, формування мережних професійних об'єднань;</p>

Продовження додатка Б

1	2
	<p>створення єдиного освітнього середовища та інформаційної інтеграції освітніх ресурсів, забезпечення інформаційної безпеки та централізованого фільтрування несумісного з навчальним процесом контенту.</p> <p>Виконання Програми сприятиме:</p> <p>поліпшенню якості шкільної освіти, створенню механізму її стійкого інноваційного розвитку, варіативності та індивідуалізації навчання;</p> <p>стовідсотковому підключенню загальноосвітніх навчальних закладів до глобальних інформаційних ресурсів з використанням високошвидкісних каналів;</p> <p>стовідсотковому доступу учнів і вчителів загальноосвітніх навчальних закладів до високоякісних локальних і мережних освітніх інформаційних ресурсів;</p> <p>створенню та використанню у навчальному процесі сучасних електронних навчальних матеріалів і організації ефективного доступу до них через Інтернет;</p> <p>створенню умов для отримання повноцінної освіти, соціальної адаптації та реабілітації дітей з обмеженими можливостями та дітей, які перебувають на довготривалому лікуванні;</p> <p>формуванню дистанційної системи виявлення обдарованих учнів, налагодженню їх ефективного електронного зв'язку з провідними фахівцями та вченими;</p> <p>створенню мережі електронних бібліотек і ресурсних центрів, що забезпечать інформаційну та науково-методичну підтримку навчального процесу;</p> <p>розвитку інформаційної взаємодії та інтеграції загальноосвітніх навчальних закладів у світовий інформаційний освітній простір.</p>
<p>Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження попереднього техніко-економічного обґрунтування національного проекту «Відкритий світ» – створення інформаційно-комунікаційної освітньої мережі національного рівня на базі технологій радіозв'язку четвертого покоління (4G)» №1374-р від 23.11.2011 р.</p> <p>Втратило чинність на</p>	<p>Загальна кошторисна вартість, визначена шляхом зведення витрат у поточних цінах станом на 1 вересня 2011 р. 4819680,3 тис. грн. Тривалість будівництва – 48 місяців.</p>

1	2
<p>підставі Постанови КМ №71-2014-п від 05.03.2014 р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1374-2011-%D1%80#Text</p>	
<p>Постанова Верховної Ради України «Про проведення парламентських слухань на тему: «Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України»» №829-VIII від 25.11.2015 р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/829-19#Text</p>	<p>Провести 3 лютого 2016 р. парламентські слухання на тему: «Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України» у залі пленарних засідань Верховної Ради України.</p> <p>Кабінету Міністрів України до 3 січня 2016 р. підготувати і подати до Верховної Ради України необхідні інформаційно-аналітичні матеріали щодо тематики парламентських слухань, тиражовані для народних депутатів України. Визначити доповідачів з питання, що розглядатиметься на парламентських слуханнях.</p> <p>Запросити для участі у парламентських слуханнях представників центральних органів виконавчої влади, представників відповідних громадських організацій, представників установ індустрії програмного забезпечення.</p>
<p>Постанова Верховної Ради України «Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України»» №1073-VIII від 31.03.2016 р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-19#Text</p>	<p>Формування державної політики у сфері ІКТ:</p> <p>1) Верховній Раді України: забезпечити першочерговий розгляд та ухвалення законодавчих ініціатив, спрямованих на створення цілісної правової системи з питань розвитку ІКТ, зокрема: законопроектів щодо електронних комунікацій та змін до деяких законодавчих актів України з метою виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони; забезпечити недопущення перехресного субсидювання однієї галузі інформаційної сфери за рахунок іншої; ініціювати створення більш сприятливих умов оподаткування для суб'єктів господарювання ІКТ-галузі та сприяти розвитку малого бізнесу шляхом запровадження економічних стимулів для ІКТ-бізнесу з наступним моніторингом економічного ефекту зазначених стимулів;</p> <p>2) Кабінету Міністрів України: утворити центральний орган виконавчої влади, що забезпечуватиме формування та/або реалізацію державної політики у сферах ІКТ та зв'язку, розвитку інформаційного суспільства, інформатизації, телекомунікацій, програмування, інформаційної безпеки та кібербезпеки, впровадження технологій електронного урядування, електронного документообігу, електронного підпису тощо;</p>

1	2
	<p>визначити моделі роботи ІКТ-служб органів державної влади; розробити та подати на розгляд Верховної Ради України: законопроекти про Державну програму розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в Україні; про електронну ідентифікацію; з питань електронних адміністративних послуг, надання медичних послуг із застосуванням інформаційно-комп'ютерних технологій, дистанційного навчання, аудіовізуальних медіапослуг, вільного та спільного використання публічних інформаційних ресурсів та даних, користування радіочастотним ресурсом, які мають бути розроблені на засадах імплементації законодавства Європейського Союзу та міжнародного права із залученням провідних вчених і фахівців Національної академії наук України, національних галузевих академій наук, наукових установ, вищих навчальних закладів та громадських організацій, представників бізнесу сфери ІКТ; щодо особливостей державно-приватного партнерства у сфері електронного урядування та інших законопроектів з розвитку інформаційного суспільства;</p> <p>законодавчі акти щодо заборони припинення функціонування або вилучення комп'ютерної техніки під час проведення слідчих дій стосовно суб'єктів господарювання ІКТ-галузі, зокрема про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо унеможливлення припинення функціонування інформаційно-телекомунікаційних систем, багатокористувацьких платформ під час проведення слідства і вилучення доказів у вигляді інформації з їх носіїв, встановивши, що тимчасове вилучення електронних носіїв інформації може застосовуватися виключно у випадках, якщо встановленню підлягають обставини щодо фізичних властивостей носіїв інформації;</p> <p>розробити та затвердити Концепцію розвитку електронної ідентифікації фізичних і юридичних осіб у державних інформаційно-телекомунікаційних системах;</p> <p>розробити із залученням представників наукових установ і громадських організацій, провідних фахівців та підприємців План дій щодо реалізації національної Стратегії подальшого розвитку інформаційного суспільства в Україні, забезпечити включення основних питань з розбудови інформаційного суспільства в Україні до Програми діяльності Кабінету Міністрів України, проектів державних програм економічного і соціального розвитку України, інших прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку, передбачених Законом України «Про державне прогнозування та розроблення</p>

1	2
	<p>програм економічного і соціального розвитку України», взявши до уваги реалізацію відповідних міжнародних документів, зокрема ініціативи "Цифровий порядок денний для Європи" (Digital agenda for Europe), Порядку денного в галузі глобального розвитку електровз'язку/інформаційно-комунікаційних технологій «Об'єднаємо до 2020 року» (Connect-2020), прийнятого Повноважною конференцією Міжнародного союзу електровз'язку (2014 р., м. Пусан), резолюцій Генеральної Асамблеї ООН «Право на недоторканність приватного життя в цифрове століття» від 18.12.2013 р. №A/RES/68/167, "Право на недоторканність приватного життя в епоху цифрових технологій" від 18.12.2014 р. №A/RES/69/166, «Використання інформаційно-комунікаційних технологій у цілях розвитку» від 19.12.2014 р. №A/RES/69/204, доповіді Другого комітету ООН на 70-й сесії Генеральної Асамблеї ООН "Використання інформаційно-комунікаційних технологій у цілях розвитку" від 15.12.2015 р. №A/70/469;</p> <p>залучати національного оператора поштового зв'язку до реалізації державних програм розвитку інформаційного суспільства в Україні;</p> <p>зобов'язати всі центральні органи виконавчої влади розробити галузеві плани дій з реалізації Національної стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні з їх широким суспільним обговоренням за участю представників наукових установ і громадських організацій, провідних фахівців та підприємців ІКТ-галузі;</p> <p>вжити заходів щодо прискорення запровадження комплексу міжнародних та європейських стандартів, що регулюють інформаційно-комунікаційні технології та інформаційні відносини;</p> <p>забезпечити визнання на державному рівні міжнародних сертифікатів у сфері управління ІКТ, управління інформаційною безпекою та кібербезпекою;</p> <p>забезпечити законодавче врегулювання визнання результатів оцінки відповідності у сфері управління ІКТ, управління інформаційною безпекою та кібербезпекою, проведеної уповноваженими національними та іноземними органами сертифікації та оцінки відповідності;</p> <p>забезпечити виокремлення інформаційного права і права інтелектуальної власності в окрему наукову спеціальність відповідно до рекомендацій Національної академії правових наук України та Експертної ради в галузі юридичних наук Міністерства освіти і науки України;</p>

1	2
	<p>забезпечити впровадження ефективних стимулів для розвитку українського ІКТ-бізнесу та підвищення його конкурентоспроможності на світовому ринку, забезпечивши проведення системного моніторингу економічної ефективності;</p> <p>забезпечити проведення промоційної кампанії української ІКТ-галузі серед іноземних партнерів та інвесторів, розробивши спільно з представниками ІКТ-галузі відповідні промоційні матеріали;</p> <p>поліпшити імідж України як ІКТ-країни, привабливої для розміщення інвестицій;</p> <p>створити прозорі та стабільні правила для розвитку людського капіталу, залучення нових гравців на ринок ІКТ, інвесторів та замовників;</p> <p>зберегти для компаній експортного сектору ІКТ-галузі можливість наймати працівників за контрактами на єдиному податку та на основі трудових відносин;</p> <p>вдосконалити механізм здійснення державних закупівель ІКТ-продукції в рамках проектів інформатизації, передбачивши: перевірку обґрунтованості пропозицій щодо закупівель ІКТ та виключення необґрунтованих закупівель; консолідацію потреб у типових закупівлях ІКТ; архітектурні стандарти і стандартні конфігурації програмного та апаратного забезпечення, що використовується в державних установах та на державних підприємствах; проведення прозорих централізованих тендерів та отримання найкращих цін за рахунок великих обсягів закупівель; обов'язкову процедуру кваліфікаційного відбору; обов'язкове застосування зрілої методології вибору рішень, а також проектного управління для реалізації проектів, можливість визначення строку дії контракту, необхідного для введення інформаційно-телекомунікаційних систем та програмного забезпечення в постійну експлуатацію, заборонивши приймання результатів закупівель без введення інформаційно-телекомунікаційних систем та програмного забезпечення в постійну експлуатацію; обов'язкове відтермінування оплати більшої частини коштів до моменту введення системи в промислову експлуатацію; проведення громадського обговорення та незалежного контролю якості; забезпечення інформаційної безпеки на всіх етапах впровадження масштабних проектів – від планування архітектури, розробки, впровадження, функціонування до утилізації;</p> <p>здійснити заходи з визначення порядку оперативного реагування на скарги суб'єктів господарювання ІКТ-галузі щодо фактів перевищення службових повноважень під час проведення перевірок та слідчих дій;</p>

1	2
	<p>забезпечити регулярне проведення аудиту використання ІКТ в органах державної влади відповідно до міжнародних стандартів та належне звітування Верховній Раді України і громадськості; ініціювати заходи щодо активізації участі громадськості в формуванні та реалізації державної політики розвитку інформаційного суспільства в Україні, розглянувши, зокрема, можливість створення відповідного дорадчого органу, забезпечивши обов'язковість залучення провідних фахівців ІКТ-галузі до розроблення проектів нормативно-правових актів, проведення громадських обговорень та експертиз.</p> <p>2. Щодо впровадження технологій електронного урядування</p> <p>1) Кабінету Міністрів України:</p> <p>розробити та подати на розгляд Верховної Ради України зміни до Закону України «Про Національну програму інформатизації» щодо відновлення координуючої ролі генерального державного замовника Національної програми інформатизації, забезпечення прозорості формування та виконання проектів інформатизації;</p> <p>розробити:</p> <p>Концепцію розвитку електронного урядування в Україні на період до 2020 р.;</p> <p>програму та план заходів з підвищення ІКТ-компетентності державних службовців та посадових осіб органів місцевого самоврядування;</p> <p>розробити у тримісячний строк:</p> <p>з урахуванням кращих світових практик та вітчизняного досвіду програму та план заходів щодо впровадження технологій електронного урядування, передбачивши безумовний перехід протягом двох років на електронний документообіг усіх центральних органів виконавчої влади, а також забезпечення функціональної взаємодії органів державної влади виключно на засадах спільного використання електронних інформаційних ресурсів;</p> <p>програму та план заходів впровадження Європейських криптографічних стандартів;</p> <p>дворічний план дій щодо забезпечення подання будь-якої звітності, декларацій, аналітичної та статистичної інформації відповідно лише одному з будь-яких органів державної влади виключно у формі електронних документів з обґрунтованим рівнем ідентифікації суб'єкта подання та з використанням технологій Інтернету, привести вимоги щодо звітності в галузі ІКТ у відповідність з визначеннями Міжнародного союзу електрозв'язку;</p> <p>забезпечити:</p> <p>виконання Національної програми інформатизації та створити загальнодержавну територіально розподілену систему захищеної електронної пошти органів державної влади;</p>

1	2
	<p>проведення громадської експертизи державних програм інформатизації, консолідацію потреб в однотипних закупівлях та проведення консолідованих прозорих тендерів для закупівлі типового програмного та апаратного забезпечення;</p> <p>загальнодержавну координацію розбудови систем надання електронних адміністративних послуг для центральних органів виконавчої влади та для органів місцевого самоврядування.</p> <p>3. Щодо розвитку інформаційної інфраструктури</p> <p>1) Верховній Раді України:</p> <p>забезпечити пріоритетний розгляд і прийняття проекту Закону України про доступ до інфраструктури об'єктів будівництва, транспорту, електроенергетики для розвитку телекомунікаційних мереж, що врегулює відносини щодо використання інфраструктури об'єктів будівництва, транспорту, електроенергетики для розвитку телекомунікаційних мереж, встановить повноваження органів державної влади щодо визначення методик встановлення плати за доступ до відповідної інфраструктури;</p> <p>відхилити проект Закону України про державну підтримку кінематографії в Україні, що містить юридичні конструкції та механізми захисту порушених авторських прав та прав інтелектуальної власності, які не відповідають міжнародним договорам, ратифікованим Верховною Радою України;</p> <p>2) Кабінету Міністрів України:</p> <p>розробити та подати на розгляд Верховної Ради України законодавчі акти щодо дерегуляції у сфері зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів господарювання ІКТ-галузі, зокрема щодо скасування обов'язковості паперової форми зовнішньоекономічних договорів і необхідності надання експортерами послуг актів виконаних робіт, спрощення порядку отримання громадянами України корпоративних прав компаній-нерезидентів;</p> <p>розробити та подати на розгляд Верховної Ради України зміни до:</p> <p>Кримінального кодексу України щодо посилення відповідальності за умисне пошкодження кабельної, радіорелейної, повітряної ліній зв'язку, проводового мовлення або споруд чи обладнання, що входять до їх складу, яке спричинило тимчасове припинення зв'язку;</p> <p>Митного тарифу України щодо запровадження додаткової одиниці виміру та обліку (в штуках) для вартісних товарів ІКТ, зокрема процесорів, материнських плат, відеокарт тощо;</p> <p>Закону України «Про телебачення і радіомовлення» щодо врахування останніх змін у телеіндустрії та впровадження нових технологій, визначення органів, відповідальних за впровадження цифрового телебачення, прозорих умов ліцензування у сфері</p>

1	2
	<p>цифрового мовлення; законодавчих актів України, що спрямовані на: створення рівних умов для виведення суб'єктами господарювання товарів ІКТ на ринок і недопущення тіншового імпорту таких товарів, включаючи зміни до Податкового кодексу України для допуску до торгівлі такими імпортними товарами лише за наявності реєстраторів розрахункових операцій з фіскальними функціями; зниження нетарифних бар'єрів для міжнародної торгівлі товарами ІКТ, зокрема спрощення та прискорення процедур сертифікації їх відповідності, визнання європейських сертифікатів відповідності; відновлення обліку IMEI-кодів пристроїв, які містять GSM-модуль, та зобов'язання операторів телекомунікацій припинити доступ до мереж зв'язку пристроїв, ввезених нелегально; забезпечити розвиток цифрового телевізійного мовлення в Україні, у тому числі: створити нормативну базу для впровадження наземного цифрового телевізійного мовлення та визначення охоплення цифровим сигналом території і населення України; створити метрологічну базу та відповідне нормативне забезпечення технічної експлуатації та контролю якості роботи тракту системи цифрового наземного телевізійного мовлення другого покоління DVB-T2; розробити механізм забезпечення соціально незахищених категорій громадян засобами прийому цифрового сигналу згідно з планом вимкнення аналогового телебачення; вжити заходів до подальшого розвитку системи цифрового наземного телевізійного мовлення в частині переходу до вдосконалених технологій вискоелективного стиснення відеоінформації та впровадження нових систем телебачення високої і надвисокої чіткості; відповідно до Плану заходів щодо дерегуляції господарської діяльності, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18.03.2015 р. № 357-р, розробити зміни до нормативно-правових актів щодо: спрощення процедури розміщення технічних засобів телекомунікацій на об'єктах будівництва, існуючих будинках, будівлях, спорудах та у приміщеннях; доступу до кабельної каналізації електрозв'язку; Державних санітарних норм і правил захисту населення від впливу електромагнітного випромінювання; встановлення Фондом державного майна України вимог щодо використання орендної ставки у розмірі 10% у разі експлуатації об'єктів нерухомості для розміщення технологічного обладнання, антен операторів телекомунікацій, які надають послуги з</p>

1	2
	<p>мобільного зв'язку, операторів та провайдерів телекомунікацій, які надають послуги з доступу до мережі Інтернет; забезпечити виконання заходів, передбачених зазначеним Планом; забезпечити безумовне та своєчасне виконання Плану заходів щодо впровадження системи мобільного зв'язку четвертого покоління, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11 листопада 2015 р. № 1232-р; створити та забезпечити функціонування в Україні системи оповіщення населення під час загрози та виникнення надзвичайних ситуацій; розробити комплекс заходів з реалізації Цифрового порядку денного для України на основі Digital agenda for Europe (A Europe 2020 Initiative): завдання розвитку правової сфери, суспільства і технологій для виходу на європейський рівень надання послуг широкосмугового доступу до Інтернету; розробити державну цільову програму із забезпечення повсюдного, доступного, відкритого та безпечного доступу до мережі Інтернет у закладах та установах публічного сектору – у сферах освіти, науки, охорони здоров'я, культури тощо; забезпечити ефективне використання радіочастотного ресурсу України, зокрема щодо: раціонального використання радіочастот спеціальними та загальними користувачами; реалізації поступового переходу до єдиного документа, що об'єднує Національну таблицю розподілу смуг радіочастот України, затверджену постановою Кабінету Міністрів України від 15.12.2005 р. № 1208, та План використання радіочастотного ресурсу України, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 9.06.2006 р. № 815, за аналогією ERC REPORT 25 (Європейська таблиця частотних розподілень та додатків); 3) Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України: опрацювати питання щодо зменшення кількості показників якості послуг з передачі даних та доступу до мережі Інтернет, підготувати відповідні зміни до нормативно-правових актів з урахуванням та на основі відповідних європейських стандартів (Керівництво ETSI EG 202 057-4 V1.2.1), скасувавши наказ Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України від 28.12.2012 р. №803, яким затверджені показники якості послуг з передачі даних, доступу до мережі Інтернет, Наказ Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України від 12.09.2012 р. №517 «Про затвердження та надання чинності СОУ 61-34620942-011:2012 «Телекомунікаційні мережі передачі даних загального</p>

1	2
	<p>користування. Телекомунікаційні послуги. Основні показники якості. Методи випробування» як такі, що не відповідають європейським стандартам та перешкоджають втіленню Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони;</p> <p>після прийняття відповідних актів звернутися до Міністерства інфраструктури України щодо скасування наказу Міністерства транспорту та зв'язку України від 22.07.2010 р. № 513 «Про затвердження та надання чинності СОУ 64.2 - 00017584 - 008:2010 «Телекомунікаційні мережі передачі даних загального користування. Система показників якості послуг з передачі даних та доступу до Інтернет. Загальні положення»;</p> <p>сприяти укладенню акту саморегулювання – публічної угоди (меморандуму) про стандарти якості надання послуг з доступу до мережі Інтернет в Україні;</p> <p>4) Національній раді України з питань телебачення і радіомовлення:</p> <p>забезпечити максимальне покриття вітчизняним телерадіомовленням території України;</p> <p>з метою дотримання міжнародних зобов'язань України забезпечити перехід від аналогового до цифрового наземного телевізійного мовлення;</p> <p>з метою дерегуляції удосконалити Положення про порядок видачі ліцензії провайдера програмної послуги, затверджене рішенням Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення від 28 грудня 2011 року № 2979;</p> <p>сприяти запровадженню саморегулювних механізмів у сфері платного телебачення України.</p> <p>4. Щодо створення загальнодоступних електронних інформаційних ресурсів, розвитку послуг для населення із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій</p> <p>1) Верховній Раді України:</p> <p>забезпечити розгляд і прийняття проекту Закону України про внесення змін до деяких законів України щодо документів, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус, спрямованих на лібералізацію Європейським Союзом візового режиму для України (реєстр. № 3224);</p> <p>доручити Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я спільно з Комітетом Верховної Ради України з питань інформатизації та зв'язку розробити законопроект про використання інформаційно-комунікаційних технологій у сфері охорони здоров'я;</p> <p>2) Кабінету Міністрів України:</p> <p>розробити та подати на розгляд Верховної Ради України</p>

1	2
	<p>законопроект про єдину систему електронної взаємодії; забезпечити доступ усіх верств населення до інформаційних ресурсів, зокрема здійснити заходи щодо: стабільного функціонування Єдиного державного веб-порталу відкритих даних; розроблення "дорожньої мапи" розвитку відкритих даних, регламентацію створення та оприлюднення відкритих даних органів державної влади; забезпечення для соціально незахищених категорій громадян, зокрема для осіб з інвалідністю, можливості пільгового придбання або отримання в користування пристроїв для доступу до інтернет-послуг; розробити та затвердити єдині правила інтеграції електронних послуг до Єдиного державного порталу адміністративних послуг та інтеграції місцевих порталів послуг органів державної влади та органів місцевого самоврядування до Єдиного державного порталу адміністративних послуг; забезпечити створення та ведення державних електронних ресурсів і реєстрів за єдиними організаційними, методологічними і програмно-технічними принципами, які мають забезпечити технологічну та семантичну сумісність (інтероперабельність) і взаємодію державних електронних ресурсів та реєстрів між собою та з іншими комунальними і приватними інформаційно-комп'ютерними системами та мережами; створити сприятливі умови для розвитку "електронних" секторів економіки (торгівля, надання фінансових та банківських послуг), поліпшення інвестиційного клімату для міжнародного трансферу та адаптації в Україні передових інформаційних технологій; забезпечити рівний та необмежений доступ користувачів до телекомунікаційних послуг, насамперед загальнодоступних послуг відповідного рівня якості та за регульованими державою тарифами;</p> <p>3) Міністерству охорони здоров'я України: розробити та подати на розгляд Кабінету Міністрів України проект типових вимог до інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури медичного закладу та вимог до застосування хмарних технологій при наданні послуг у сфері охорони здоров'я; подати на розгляд Кабінету Міністрів України проект змін до постанови Кабінету Міністрів України від 17 вересня 1996 року № 1138 "Про затвердження переліку платних послуг, які надаються в державних закладах охорони здоров'я та вищих медичних закладах освіти" щодо надання медичної допомоги із застосуванням телемедицини;</p>

1	2
	<p>спільно з Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України розробити та подати на розгляд Кабінету Міністрів України в установленому порядку проект змін до Державних будівельних норм (ДБН В.2.2-10-2001. Заклади охорони здоров'я) щодо обов'язкової наявності інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури в закладах охорони здоров'я;</p> <p>4) органам місцевого самоврядування розробити план дій щодо впровадження технологій надання електронних адміністративних послуг із застосуванням електронного документообігу.</p> <p>5. Щодо освіти та формування ІКТ-навичок в інформаційному суспільстві</p> <p>1) Верховній Раді України під час підготовки та опрацювання проектів законів України про освіту, дошкільну освіту, загальну середню освіту, позашкільну освіту, професійно-технічну освіту, вищу освіту унормувати освітні відносини, пов'язані із забезпеченням прав на інформацію, зокрема права доступу до електронних освітніх ресурсів та права доступу до електронних комунікацій, стимулювання розвитку цифрового освітнього простору, створення відкритих баз даних, а також інтернет-ресурсів з питань діяльності навчальних закладів, органів управління освітою, що забезпечить розширення прозорості прийняття рішень та забезпечення громадського контролю із застосуванням ІКТ у сфері освіти;</p> <p>2) Кабінету Міністрів України:</p> <p>з метою переходу на інноваційний шлях розвитку країни забезпечити трансформацію державної освітньої політики шляхом прискорення запровадження ІКТ та розвитку національних інформаційних ресурсів у сфері освіти, зокрема внести відповідні зміни до стратегій розвитку освіти та забезпечити розроблення відповідних державних цільових програм із запровадження ІКТ у сфері освіти;</p> <p>розглянути питання про стимулювання приватно-державного партнерства у прискоренні запровадження ІКТ в освітній процес, створення освітніх електронних інформаційних ресурсів;</p> <p>забезпечити розроблення нормативно-правового забезпечення для запровадження дуальної освіти ІКТ-фахівців;</p> <p>забезпечити розвиток ІКТ-підприємництва на базі вищих навчальних закладів шляхом стимулювання комерціалізації наукових розробок учених та студентів через створення вищими навчальними закладами комерційних підприємств, розробити відповідне нормативно-правове забезпечення;</p> <p>здійснити заходи з організації проведення інформаційно-роз'яснювальних кампаній, загальнодержавних і на рівні регіонів, щодо необхідності формування у громадян навичок</p>

1	2
	<p>користування комп'ютерними та інтернет-технологіями з метою стимулювання їх використання у професійному та повсякденному житті (електронні адміністративні послуги, дистанційна освіта, охорона здоров'я, дозвілля тощо);</p> <p>забезпечити переклад та запровадження в Україні міжнародних стандартів та кращих практик з ІКТ та кібербезпеки;</p> <p>забезпечити збільшення державного замовлення на фахівців ІКТ-спеціальностей, розподіл яких здійснювати відповідно до реальних потреб ринку праці в регіонах, залучення до оцінювання якості підготовки ІКТ-фахівців об'єднань суб'єктів господарювання ІКТ-галузі;</p> <p>3) Міністерству освіти і науки України:</p> <p>підготувати зміни до Національної стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 р., схваленої Указом Президента України від 25.06.2013 р. № 344/2013, з метою переходу на інноваційний шлях розвитку країни шляхом прискорення запровадження ІКТ в освіті та науці, розвитку освітніх і наукових електронних інформаційних ресурсів, розробити плани заходів для досягнення визначених цілей чи показників;</p> <p>розглянути можливість утворення експертної ради при Міністерстві освіти і науки України з проблем електронної освіти у складі представників провідних закладів освіти і науки, суб'єктів господарювання ІКТ-галузі, громадських організацій та міжнародних експертів;</p> <p>забезпечити локалізацію та впровадження міжнародних (ISO) та європейських стандартів групи "Information technology-Learning, education and training" (Інформаційні технології для навчання, освіти і тренінгу);</p> <p>розробити стандарти ІКТ-компетентності учасників навчального процесу;</p> <p>запровадити обов'язкове вивчення засад програмування у загальноосвітніх навчальних закладах в рамках предмета "Інформатика" та предмета "Програмування" у старших класах профільних шкіл за фізико-математичним та інформаційно-комунікаційним напрямом, встановивши 20% надбавку до заробітної плати вчителям, які викладають зазначені предмети;</p> <p>розробити та впровадити програму підвищення обізнаності громадян з питань інформаційної безпеки, кібербезпеки та захисту інформації щодо захисту конфіденційної інформації, зокрема персональних даних, протидії загрозам її несанкціонованого використання;</p> <p>забезпечити оновлення Державних санітарних правил та норм «Влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах» (ДСанПіН 5.5.6.009-98), затверджених поста-</p>

1	2
	<p>новою Головного державного санітарного лікаря України від 30.12.1998 р. № 9.</p> <p>6. Щодо інформаційної безпеки України</p> <p>1) Верховній Раді України забезпечити прийняття комплексних законодавчих актів щодо основних засад інформаційної безпеки України;</p> <p>2) Кабінету Міністрів України: розробити та подати на розгляд Верховної Ради України проекти законів України: щодо врегулювання діяльності у сфері кібербезпеки – на засадах вивчення найкращого досвіду передових країн світу із залученням провідних вчених і фахівців наукових установ, вищих навчальних закладів, бізнесу та громадських організацій; нову редакцію Закону України "Про захист персональних даних", в якому передбачити вдосконалення системи захисту персональних даних і моніторингу її ефективності, з огляду на виникнення нових загроз праву на приватність громадян у зв'язку з можливістю профілювання даних про особу, та перехід до міжнародних стандартів захисту інформації та кібербезпеки для державних органів, установ та підприємств будь-якої форми власності; про законне перехоплення телекомунікацій, з урахуванням рекомендацій резолюцій Ради Європи EC COM 96/C 329/01 "Про законне перехоплення телекомунікацій" і ENFOPOL 55 "Про оперативні потреби правоохоронних органів стосовно телекомунікаційних мереж загального користування та послуг зв'язку" від 17.01.1995 р., забезпечивши дотримання прав людини та громадський контроль з метою недопущення можливих зловживань; врегулювати на законодавчому рівні питання діяльності з реєстрування, адміністрування і користування адресами та іменами в українському сегменті мережі Інтернет для державних органів; врегулювати питання щодо здійснення перевірок органів державної влади та органів військового управління виключно за рахунок коштів, передбачених у відповідних бюджетних програмах органів, що здійснюють контроль за станом інформаційної безпеки, кібербезпеки та у сфері телекомунікацій; забезпечити виконання вимог Закону України "Про телекомунікації" щодо утворення Національного центру оперативно-технічного управління мережами телекомунікацій України та забезпечити належне його функціонування з метою забезпечення сталого та надійного управління державою в особливий період; забезпечити передачу виділеної телекомунікаційної мережі спеціального призначення від ПАТ "Укртелеком" до</p>

1	2
	<p>Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України з метою підключення до вузлів доступу телекомунікаційної мережі спеціального призначення спеціальних споживачів та перехід їх на користування державним телекомунікаційним ресурсом, подолання залежності від приватного оператора телекомунікацій;</p> <p>утворити у профільних міністерствах підрозділи (служби), відповідальні за питання кібербезпеки об'єктів критичної інфраструктури відповідних галузей;</p> <p>розробити галузеві стандарти кібербезпеки з урахуванням специфіки відповідних галузей;</p> <p>забезпечити розроблення плану заходів із впровадження стандартів НАТО, зокрема у сферах зв'язку і телекомунікацій;</p> <p>забезпечити проведення загальнонаціональних навчань з надзвичайних ситуацій у сфері кібербезпеки;</p> <p>розробити та запровадити механізми державно-приватного партнерства для управління кіберзахистом критичної інформаційної інфраструктури у запобіганні кіберзагрозам та в умовах кризових ситуацій, надзвичайного стану, в особливий період;</p> <p>здійснити заходи щодо:</p> <p>забезпечення особистого контролю керівниками міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, обласних, районних державних адміністрацій за плануванням заходів із захисту інформації на 2016 р., а також виділення у 2016 р. коштів на фінансування заходів із захисту інформації, у тому числі для розпорядників бюджетних коштів нижчого рівня;</p> <p>проведення атестації працівників підрозділів боротьби з кіберзлочинністю відповідних правоохоронних органів на предмет встановлення їх компетентностей у технічних питаннях функціонування електронних інформаційних систем та знання вимог законодавства України;</p> <p>захисту на міжнародному рівні інтересів держави у зв'язку з протиправним використанням радіочастотного ресурсу на території Автономної Республіки Крим та з метою недопущення визнання радіочастотних присвоєнь на тимчасово окупованих територіях;</p> <p>вдосконалення системи зберігання, передачі та обробки даних державних реєстрів та баз даних із застосуванням сучасних ІКТ (включаючи технології онлайн-доступу), приведення її функціонування у відповідність з європейськими стандартами;</p> <p>3) Службі безпеки України спільно з Адміністрацією Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України розглянути питання щодо впровадження на рухомих пунктах управління захищеної WiFi-мережі доступу, що дозволить широко використовувати телекомунікаційні сервіси на польових</p>

1	2
	<p>пунктах управління спеціальних користувачів, зменшить витрати на розгортання абонентських мереж на цих пунктах, забезпечить зручність використання кінцевих інтерфейсів, зменшить час на розгортання (згорання) та спростить функціонування вузлів зв'язку на рухомій базі;</p> <p>4) Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України:</p> <p>невідкладно у межах своїх повноважень здійснити заходи з поліпшення діяльності в районі проведення антитерористичної операції (далі – АТО), забезпечивши:</p> <p>підвищення ефективності та системності діяльності в особливий період щодо належного захисту державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом;</p> <p>здійснення повноважень із вдосконалення державної тарифної політики і політики державних закупівель у сфері телекомунікацій, забезпечення конкурентності поставок сучасних засобів телекомунікацій, спрямованих на забезпечення діяльності в особливий період;</p> <p>підвищення дієвості спеціального зв'язку і технічного захисту інформації у військових формуваннях і правоохоронних органах, підрозділи яких беруть участь у проведенні АТО;</p> <p>збільшення спроможності із забезпечення урядовим зв'язком посадових осіб органів державної влади, органів місцевого самоврядування, органів військового управління, керівників підприємств, установ і організацій (особливо в районі проведення АТО);</p> <p>організацію розроблення, допуску до експлуатації або серійного виробництва засобів спеціального зв'язку, призначених для комутації чи маршрутизації пакетів за стеком протоколів TCP/IP, абонентських пристроїв аналогової та IP-телефонії, відеоконференцзв'язку та інших сучасних засобів комунікацій, зокрема наданих у рамках технічної допомоги НАТО;</p> <p>перегляд та вдосконалення нормативної бази щодо використання сучасної апаратури криптографічного захисту інформації в апаратних засобах спеціального зв'язку старого парку;</p> <p>затвердження регламентів з надання підтвердних документів на створення та проведення державної експертизи комплексних систем захисту інформації мереж спеціального зв'язку в районі проведення АТО;</p> <p>розроблення практичних рекомендацій і дій з питань протидії технічним розвідкам з урахуванням особливостей, пов'язаних з проведенням АТО;</p> <p>достатню та ефективну присутність підрозділів урядового польового зв'язку, посилення їхніх технічних можливостей;</p>

1	2
	<p>здійснення заходів з унормування питань можливості розміщення та обслуговування інформаційної інфраструктури органів державної влади в центрах обробки даних, інтеграції інформаційних державних ресурсів в єдину систему обміну інформацією з використанням сучасних технологій;</p> <p>здійснення заходів щодо вдосконалення нормативної бази з урахуванням міжнародних стандартів інформаційної безпеки та захисту персональних даних;</p> <p>перехід до використання міжнародних стандартів захисту інформації, управління інформаційною безпекою та кібербезпекою;</p> <p>удосконалення нормативної бази щодо впровадження багаторівневої системи оцінки захисту інформації (самооцінка, внутрішній аудит, незалежний аудит, державний контроль) з урахуванням міжнародних стандартів інформаційної безпеки;</p> <p>подальший розвиток та модернізацію оперативного-технічного управління Національної системи конфіденційного зв'язку;</p> <p>активізацію роботи з розроблення та впровадження у виробництво сучасних високошвидкісних засобів криптографічного захисту інформації;</p> <p>організацію підготовки (перепідготовки) посадових осіб органів державної влади, відповідальних за захист інформації, на курсах з питань технічного і криптографічного захисту інформації, управління інформаційною безпекою і кібербезпекою, проведення їх атестації;</p> <p>проведення навчання працівників профільних підрозділів органів державної влади з кібербезпеки.</p> <p>7. Щодо наукового, науково-технічного і правового забезпечення реформування галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвитку інформаційного простору України</p> <p>1) Кабінету Міністрів України, Національній академії наук України і національним галузевим академіям наук України:</p> <p>визначити пріоритети наукових і науково-технічних досліджень та розробок щодо соціогуманітарних, правових, технологічних та інноваційних проблем розвитку ІКТ та інформаційного суспільства;</p> <p>налагодити співробітництво з міжнародними організаціями з питань управління ІКТ, інформаційної безпеки та кібербезпеки;</p> <p>запровадити механізми стимулювання органів державної влади, бізнес-структур та інших організацій, установ і підприємств до розвитку співробітництва з науковими установами та вищими навчальними закладами з метою розроблення і впровадження інформаційних технологій, ресурсів, продукції і послуг та їх правового забезпечення.</p>

Джерело: складено автором на основі [172; 173; 196; 198]

ЗАТВЕРДЖЕНО
постановою Кабінету Міністрів України
від 24 червня 2022 р. № 736

ПОРЯДОК

реалізації експериментального проекту щодо надання на конкурсних засадах фінансової підтримки стартапам в Україні, у тому числі в сфері інформаційних технологій

1. Цей Порядок визначає механізм реалізації експериментального проекту щодо надання на конкурсних засадах фінансової підтримки стартапам в Україні, у тому числі в сфері інформаційних технологій (далі — експериментальний проект), умови, критерії, механізм та порядок використання коштів, передбачених у загальному фонді за рахунок коштів резервного фонду державного бюджету за програмою “Реалізація експериментального проекту щодо надання на конкурсних засадах фінансової підтримки стартапам в Україні, у тому числі в сфері інформаційних технологій”.

2. Головним розпорядником коштів та відповідальним виконавцем бюджетної програми є Мінекономіки.

Одержувачем бюджетних коштів є АТ “Національний фонд інвестицій України” (далі — Фонд інвестицій).

3. Експериментальний проект реалізується Мінекономіки разом з:

Фондом розвитку інновацій (далі — Фонд інновацій), який надає фінансову підтримку стартапам у формі грантів;

Фондом інвестицій, який надає фінансову підтримку стартапам у формі конвертованої позики.

Експериментальний проект передбачає організацію та проведення на конкурсних засадах відбору стартапів на ранніх етапах для отримання фінансової підтримки, визначення та прийняття рішення про переможців зазначеного відбору і надання їм фінансової підтримки, а також здійснення контролю за використанням коштів фінансової підтримки.

4. У цьому Порядку терміни вживаються в такому значенні:

веб-портал Фонду інновацій — спеціально розроблений веб-сайт Фонду інновацій для розміщення заявок, проведення їх експертної оцінки, комунікації та обміну документами стартапів з Фондом інновацій, у тому числі звітами, підтвердження витрат, укладення договорів на отримання гранту, а також для взаємодії з інвесторами та Фондом інвестицій;

грант — безповоротна фінансова підтримка, яка надається у безготівковому вигляді стартапам з дотриманням умов, визначених договором на отримання гранту;

2

експерт — затверджений наглядовою радою Фонду інновацій фахівець, який має бездоганну репутацію, значний досвід у роботі з інноваційними технологічними рішеннями та/або стартапами;

заявка — електронна форма, що заповнюється уповноваженою особою стартапу на веб-порталі Фонду інновацій, а також документи, які додаються до такої форми, з накладенням кваліфікованого електронного підпису, що базується на кваліфікованому сертифікаті відкритого ключа, з метою участі в експериментальному проєкті;

інвестор — юридична особа, яка провадить на власний ризик інвестиційну діяльність шляхом придбання корпоративних прав/цінних паперів (акцій) стартапів чи інших інструментів інвестування, результатом яких є набуття корпоративних прав/цінних паперів (акцій) стартапів;

стартап — резидент Дія Сіті та/або суб'єкт господарювання у розумінні положень Фонду інновацій;

мінімально життєздатний продукт (MVP) — рання версія продукту, яка вирішує щонайменше одне завдання потенційного клієнта/споживача;

конвертована позика — поворотна фінансова підтримка під заставу корпоративних прав, яка надається у безготівковому вигляді суб'єктам господарювання для створення або розвитку стартапів з дотриманням визначених умов, що контролюється протягом двох років, та повертається на рахунок Фонду інвестицій у розмірі частки, на яку набуті корпоративні права, відповідно до договору позики з альтернативними зобов'язаннями;

процедура “знай свого клієнта” (KYC) — процедура, яка допомагає перевіряти/ідентифікувати інвестора та стартап з метою попередження правопорушень.

Для цілей цього Порядку під створенням робочих місць розуміється створення нових робочих місць у розумінні Закону України “Про зайнятість населення” та/або укладення контрактів з гіг-спеціалістами у розумінні Закону України “Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні”.

5. Надання фінансової підтримки здійснюється на договірних засадах, передбачає проведення конкурсного відбору за визначеними критеріями відповідно до положень Фонду інновацій.

Фінансова підтримка надається для покриття таких напрямів витрат, як:

заробітна плата найманих працівників та/або винагорода гіг-спеціаліста з урахуванням єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування;

сплата всіх податків та зборів;

оплата консультаційних послуг;

витрати на обладнання та/або устаткування для виробничих цілей, та/або науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (R&D);

3

вартість просування продукту, маркетингу, підписок.

Стартапи оцінюються експертами за бальною шкалою відповідно до положень Фонду інновацій.

Обов'язковими умовами отримання фінансової підтримки є:

відповідність суб'єкта господарювання кваліфікаційним вимогам, передбаченим положеннями Фонду інновацій;

створення робочих місць (наймані працівники та/або залучення гіг-спеціалістів) не менше кількості, визначеної у договорі про отримання гранту/договорі позики з альтернативними зобов'язаннями, у період дії відповідного договору;

орієнтація на зовнішній ринок;

набуття статусу резидента Дія Сіті (для стартапів, які отримують від 3,5 до 8 млн. гривень конвертованої позики).

6. Фонд інновацій розміщує інформацію про проведення конкурсного відбору стартапів та умови його проведення на своєму офіційному веб-сайті.

Прийняття заявок на участь у конкурсному відборі здійснюється на постійній основі до 1 червня 2024 року.

7. Участь в отриманні фінансової підтримки можуть брати:

стартапи, що зареєстровані на веб-порталі Фонду інновацій та отримали більше 10 балів за результатами оцінювання експертами згідно з положеннями Фонду інновацій (група 1);

будь-які інші стартапи на ранніх етапах, які подадуть свої заявки згідно з цим Порядком та пройдуть відбір згідно з положеннями Фонду інновацій (група 2).

Стартапи групи 1 оновлюють та підписують заявку на веб-порталі Фонду інновацій, після чого вона розглядається наглядовою радою Фонду інновацій. Розгляд та оцінювання заявок стартапів групи 1 експертами Фонду інновацій не проводиться.

Стартапи групи 2 заповнюють заявку та підписують її. Такі заявки розглядаються та оцінюються за встановленою процедурою згідно з положеннями Фонду інновацій.

Отримувачами гранту можуть бути громадяни України, які зареєстровані як фізичні особи — підприємці, та юридичні особи, засновниками яких є тільки фізичні особи — громадяни України, які одночасно відповідають таким умовам:

станом на дату подання заявки фактично не розміщені та не провадять свою господарську діяльність на тимчасово окупованій території України (Автономної Республіки Крим та м. Севастополя) або на територіях, що включені до переліку територіальних громад, які розташовані в районі

4

проведення воєнних (бойових) дій або перебувають в тимчасовій окупації, оточенні (блокуванні), затвердженого Мінреінтеграції;

не провадять господарську діяльність на території Російської Федерації та/або Республіки Білорусь;

не віднесені до юридичних або фізичних осіб, до яких відповідно до Закону України “Про санкції” застосовуються спеціальні економічні та інші обмежувальні заходи (санкції) згідно з відповідним рішенням Ради національної безпеки і оборони України, введеним в дію указом Президента України;

не мають заборгованості перед бюджетом;

щодо яких не порушено справи про банкрутство та/або яких не визнано банкрутами, та/або які не перебувають на стадії ліквідації;

щодо яких відсутнє рішення суду, яке набрало законної сили, про притягнення до кримінальної відповідальності за корупційне правопорушення.

8. Для отримання гранту стартап подає до Фонду інновацій заявку згідно з положеннями Фонду інновацій.

Наглядова рада Фонду інновацій більшістю голосів приймає рішення про фінансування стартапів згідно з положеннями Фонду інновацій.

У разі прийняття рішення про фінансування стартапів Фонд інновацій підписує договір про отримання гранту згідно з положеннями Фонду інновацій.

Обов'язковими умовами договору на отримання гранту є:

сплата протягом двох років з дня отримання гранту податків, зборів (обов'язкових платежів), єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування до зведеного бюджету України у розмірі не менше 50 відсотків отриманого гранту;

використання коштів виключно за напрямками, визначеними в пункті 5 цього Порядку;

створення робочих місць та/або залучення гіг-спеціалістів у період дії договору на отримання гранту у кількості не менше:

- трьох — для стартапів на етапі підтвердження концепту (proof-of-concept);

- п'яти — для стартапів на етапі мінімально життєздатного продукту (MVP);

- десяти — для стартапів на етапі мінімально життєздатного продукту (MVP), які вже отримують виручку від реалізації товарів та/або надання послуг.

У разі невиконання умови договору на отримання гранту, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту, стартап зобов'язаний

5

повернути різницю між 50 відсотками суми отриманого гранту та фактично сплаченими податками, зборами (обов'язковими платежами), єдиним внеском на загальнообов'язкове державне соціальне страхування.

Стартап здійснює повернення вказаної різниці Фонду інновацій не пізніше останнього робочого дня місяця, в якому закінчується дворічний строк реалізації стартапу. Фонд інновацій повертає протягом п'яти робочих днів зазначені кошти до державного бюджету в установленому порядку. Не повернуті отримувачем кошти стягуються з нього відповідно до законодавства.

У договорі на отримання гранту передбачаються положення про допустимість витрачання коштів стартапу на розвиток продукту членами команди стартапу, які є працівниками стартапу та/або залученими гіг-спеціалістами.

Договір на отримання гранту підписується з використанням кваліфікованого електронного підпису, що базується на кваліфікованому сертифікаті відкритого ключа, та укладається згідно з положеннями Фонду інновацій.

9. Бюджетні кошти спрямовуються на поповнення статутного капіталу Фонду інновацій для надання фінансової підтримки стартапам у формі грантів.

Перерахування бюджетних коштів здійснюється Міністерством економіки платіжним дорученням із реєстраційного рахунка Міністерства економіки, відкритого у Казначействі, на рахунок за субрахунком 3553 "Рахунки інших клієнтів Казначейства", відкритий Фондом інновацій за його місцезнаходженням в органах Казначейства.

10. Фонд інновацій може надавати такі гранти для стартапів:

грант для стартапів на етапі підтвердження концепту (proof-of-concept) — у сумі до 750 тис. гривень;

грант для стартапів на етапі мінімально життєздатного продукту (MVP) — у сумі до 1 500 тис. гривень;

грант для стартапів на етапі мінімально життєздатного продукту (MVP), які вже отримують виручку від реалізації товарів та/або надання послуг, — у сумі до 3 500 тис. гривень (у разі, коли стартап залучив фінансування на ранньому етапі розвитку стартапу в обмін на частку у статутному капіталі стартапу не менше 750 тис. гривень).

11. Фонд інновацій починаючи з місяця, наступного за місяцем, в якому почали виплачувати гранти, подає щомісяця до 20 числа Міністерства економіки інформацію про кількість відібраних стартапів та кількість створених у них робочих місць та/або залучених гіг-спеціалістів за формою згідно з додатком.

6

12. Фінансування стартапу у формі конвертованої позики у сумі від 3 500 до 8 000 тис. гривень здійснюється Фондом інвестицій.

Участь в отриманні фінансування можуть брати:

стартапи групи 1:

- будь-які стартапи, що набули статусу резидента Дія Сіті, які залучають інвестиції у розмірі від 3 500 до 8 000 тис. гривень та пройдуть процедуру “знай свого клієнта” (KYC);

- інвестори, які інвестують у стартапи у розмірі від 3 500 до 8 000 тис. гривень та пройдуть процедуру “знай свого клієнта” (KYC);

стартапи групи 2:

- стартапи, які отримали інвестицію у розмірі від 3 500 до 8 000 тис. гривень починаючи з 1 січня 2022 р., пройдуть процедуру “знай свого клієнта” (KYC) Фонду інновацій та набули (вважаються такими, що набули) статусу резидента Дія Сіті;

- інвестори, які проінвестували з 1 січня 2022 р. у стартапи у розмірі від 3 500 до 8 000 тис. гривень та пройдуть процедуру “знай свого клієнта” (KYC).

13. Для отримання фінансування у формі конвертованої позики стартапом інвестор чи стартап подає в електронній формі до Фонду інновацій такі документи:

договір, який підтверджує інвестицію;

реквізити відкритого окремого банківського рахунка, призначеного лише для цілей отримання конвертованої позики.

Інвестор чи стартап подає заявку про здійснення/отримання фінансової підтримки у розмірі від 3 500 до 8 000 тис. гривень, заповнивши відповідну форму на веб-порталі Фонду інновацій.

Фонд інновацій проводить процедуру “знай свого клієнта” (KYC) стартапу та інвестора. У разі коли відповідні юридичні особи не мають зв'язків з країною-агресором, та за умови низького ризику виведення коштів чи зловживань з оцінкою наглядова рада Фонду інновацій розглядає заявку та рекомендує Фонду інвестицій здійснити фінансування у формі конвертованої позики у розмірі та частці, що аналогічна частці інвестора.

Фонд інвестицій інвестує у стартап через інструмент конвертованої позики.

Допускається здійснення інвестування інвестором у суб'єкт господарювання у розумінні Закону України “Про захист економічної конкуренції”, а Фонд інвестицій — у резидента Дія Сіті, або навпаки.

14. Фонд інвестицій на підставі рекомендацій наглядової ради Фонду інновацій та інформації про реквізити відкритого окремого банківського рахунка, призначеного лише для цілей отримання конвертованої позики, розглядає та приймає відповідне рішення щодо його фінансування у формі конвертованої позики, яке оформляється наказом Фонду інвестицій.

Інформацію про відкритий рахунок Фонд інвестицій надсилає до Мінекономіки перед прийняттям рішення щодо фінансування.

Мінекономіки на підставі наданого наказу Фонду інвестицій та укладеного договору позики з альтернативними зобов'язаннями спрямовує бюджетні асигнування Фонду інвестицій для перерахування стартапам.

Фонд інвестицій в установленому порядку не пізніше ніж протягом наступного робочого дня з дня отримання коштів перераховує їх на окремий банківський рахунок стартапа, призначений лише для цілей виконання умов договору позики з альтернативними зобов'язаннями.

Кошти перераховуються стартапу на відповідний рахунок (у статутний капітал).

Обов'язковими умовами договору позики з альтернативними зобов'язаннями є:

використання коштів виключно за напрямками, визначеними в пункті 5 цього Порядку;

створення робочих місць та/або залучення гіг-спеціалістів у період дії договору позики з альтернативними зобов'язаннями з урахуванням вимог Закону України "Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні".

У разі невиконання умов договору позики з альтернативними зобов'язаннями стартап здійснює повернення всієї суми фінансування у формі конвертованої позики Фонду інвестицій не пізніше останнього робочого дня місяця, в якому закінчується дворічний строк реалізації стартапу. Фонд інвестицій протягом п'яти робочих днів повертає зазначені кошти до державного бюджету в установленому порядку. Не повернуті отримувачем кошти стягуються з нього відповідно до законодавства.

За умови здійснення зазначеного фінансування залежно від обсягу вкладених інвестицій Фонд інвестицій набуває права співвласника стартапу у розмірі частки у статутному капіталі.

15. Фонд інвестицій починаючи з місяця, наступного за місяцем, в якому почалося здійснюватися фінансування, подає щомісяця до 20 числа Мінекономіки інформацію про кількість відібраних стартапів та кількість створених у них робочих місць та/або залучених гіг-спеціалістів за формою згідно з додатком.

16. Фонд інновацій та Фонд інвестицій несе відповідальність за нецільове використання бюджетних коштів згідно із законом.

8

17. Погашення бюджетної кредиторської заборгованості, зареєстрованої в органах Казначейства, та проведення операцій, пов'язаних з використанням бюджетних коштів, здійснюються в установленому законодавством порядку.

18. Відображення у первинному та бухгалтерському обліку інформації про проведення операцій, пов'язаних з використанням бюджетних коштів, та про отримані (створені) активи здійснюється в установленому законодавством порядку.

19. Складення та подання фінансової і бюджетної звітності про використання бюджетних коштів, а також контроль за їх цільовим та ефективним витрачанням здійснюються в установленому законодавством порядку.

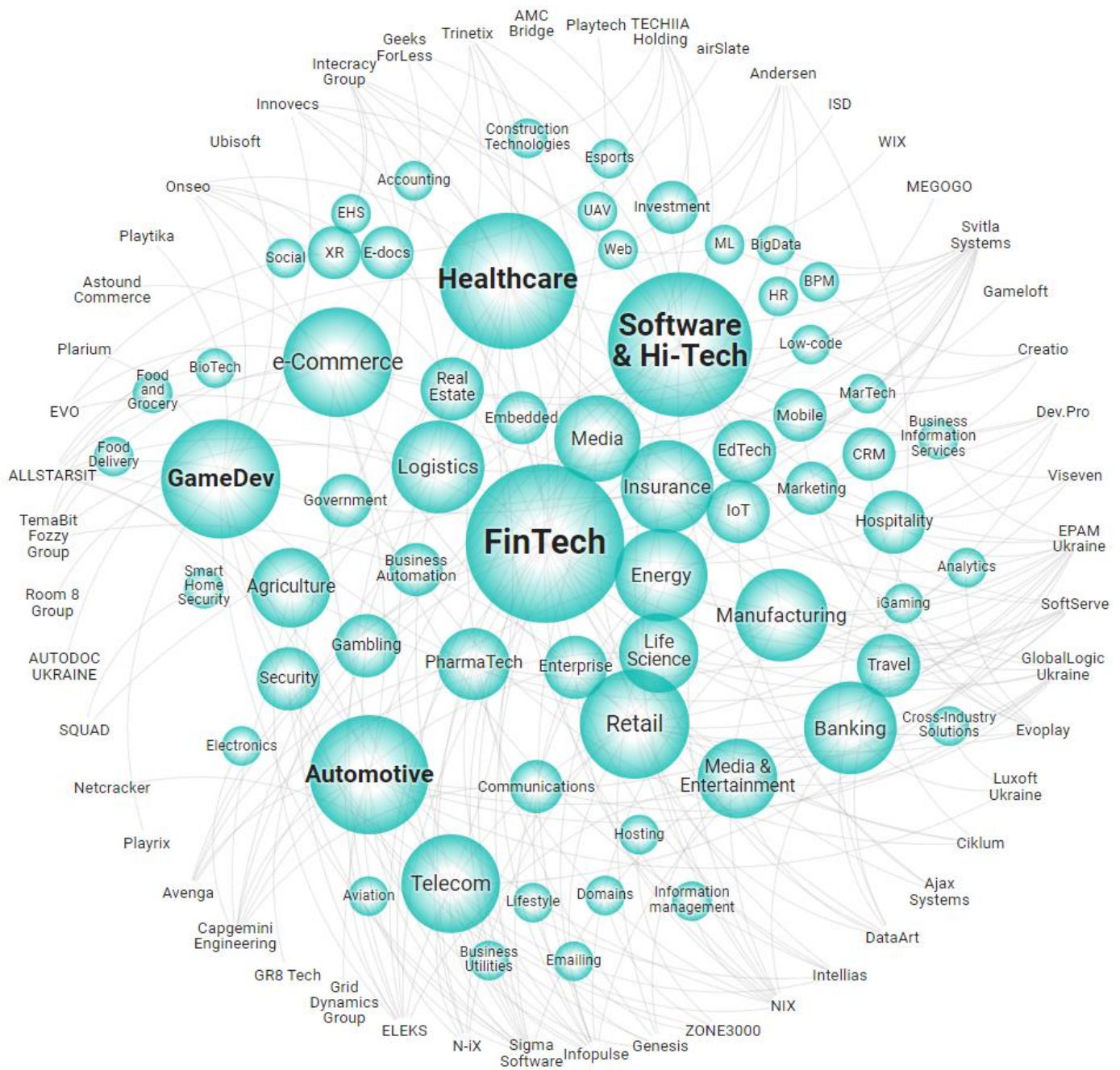


Рис. І.1. Галузі, в яких працюють найбільші ІТ-компанії України

Джерело: [213]

Таблиця Г.1

Характеристика діяльності провідних ІТ-кластерів України








Назва кластеру	URL адреса	Склад учасників	Місія та візія
1	2	3	4
Львівський ІТ кластер (Lviv IT cluster)	https://itcluster.lviv.ua/	Понад 260 ІТ-компаній та більше 30 тис. ІТ-фахівців	Максимальне сприяння становленню Львова як технологічного хабу східної Європи. Проекти, що реалізуються, наближують Львів до провідних міст Європи за рівнем комфортності життя, якістю інженерно-технічної освіти, інфраструктурним розвитком, наявністю високо технологічних продуктів та створенням умов функціонування бізнесу
Харківський ІТ кластер (Kharkiv IT cluster)	https://it-kharkiv.com/	Понад 150 ІТ-компаній та 103 партнери	Розвиток екосистеми Харкова (спільнота, освіта, захист, сервіси, промоція) для технологічного бізнесу. Реалізація проектів у сфері освіти, взаємодії з владою, PR міста, ІТ-ком'юніті, офісної та житлової інфраструктури, побудови на базі Харкова Smart City
Івано-Франківський ІТ кластер (IT-cluster Івано-Франківськ)	https://it-cluster.if.ua/	Понад 150 ІТ-компаній та більше 5 тис. ІТ-фахівців	Розвиток Івано-Франківська через розвиток ІТ та співпрацю освіти, науки і бізнесу. Створення сприятливих умов для розвитку ІТ-середовища. Підвищення рівня ІТ-освіти та стимулювання притоку ІТ-фахівців до міста. Участь в реалізації інфраструктурних проектів міста
ІТ кластер Закарпаття (IT cluster Transcarpathia)	https://itct.com.ua/	Понад 100 резидентів	Розвиток ІТ-спільноти Закарпаття. Управління талантами в ІТ-сфері (розвиток ІТ-освіти, програми припинення імміграції талантів, мотивація світчерів). Інвестиції та стартапи в ІТ-сфері. Організаційна допомога в релокації бізнесу на Закарпаття. Безпека (кібер- і фізична) та логістика. Соціальні ініціативи

1	2	3	4
IT Dnipro Community	https://itdni.pro/	36 IT-компаній та понад 5 тис. IT-фахівців	Об'єднання зусиль для трансформації Дніпро в сильну IT-локацію. Створення в Дніпрі середовища для запуску, розвитку, захисту бізнесу з суттєвою IT-складовою. Спільно з освітянами створення сучасних програм та формування запитів на IT-фахівців для управлінців IT-компаній
Київський IT Кластер	https://itcluster.kiev.ua/about-us	28 компаній-членів та 23 асоційованих члена	Підвищення життєвого рівня регіону та країни через розвиток місцевої IT-екосистеми. Запуск спільних проєктів для всебічного розвитку бізнесів учасників кластеру. Підвищення якості продуктів і послуг учасниками, вихід на світовий ринок. Моніторинг пропозиції IT
Одеський IT Кластер (Odessa IT Cluster)	http://it-cluster.od.ua/	18 IT-компаній	Розвиток Одеси як міста, комфортного і привабливого для IT-бізнесу. Розробка освітніх програм, що відповідають запитам IT-ринку. Популяризація та включення сучасних IT-інновацій в навчальний процес
IT Association Vinnysia	https://www.it-vn.org.ua/	17 IT-компаній та 51 офіційний партнер	Ініціювання та модерація IT-заходів міста. Створення Інкубатору інновацій. Співпраця з закладами вищої та середньої освіти. Співпраця з владою. Забезпечення безпека діяльності. Організація PR-кампаній інфраструктурних проєктів. Сприяння якісному навчанню нових та розвиток наявних IT-фахівців у місті
Конотопський IT-кластер	http://itcluster.konotop.info	15 учасників	Розбудова IT-індустрії міста та області, сприяння розвитку соціально-важливих галузей: освіти, права, інфраструктури тощо. Залучення в місто інвестицій, створення високоінтелектуальних робочих місць з гідною заробітною платою

1	2	3	4
Тернопільський ІТ кластер	https://www.itcluster.te.ua/	14 компаній	Об'єднання зусиль ІТ-компаній Тернополя та створення максимально сприятливого середовища для розвитку молоді в ІТ-сфері міста
ІТ Cluster "Chernivtsi ІТ community"	https://it-cluster.cv.ua/	13 ІТ-компаній м. Чернівці, 800 ІТ-фахівців та 9 партнерів	Створення умов для комфортного ведення ІТ-бізнесу в регіоні. Підвищення якості та кількості ІТ-фахівців в регіоні. Популяризація ІТ галузі. Підвищення рівня ІТ-освіти. Підтримка молодих компаній. Спільний захист ІТ бізнесу в регіоні
ІТ кластер Черкас (Cherkasy ІТ cluster)	https://www.itcluster.ck.ua/	13 ІТ-компаній м. Черкаси	Популяризація ІТ-сфери у суспільстві та сприяння цивілізованому веденню ІТ-бізнесу. Об'єднання зусиль ІТ-компаній для розробки спільних проєктів, налагодження діалогу з владою та суспільством. Фокус діяльності – освіта молоді та проєкти інфраструктурного покращення якості життя населення в місті
ІТ кластер Рівне (ІТ cluster Rivne)	https://www.itcluster.rv.ua/	11 ІТ-компаній м. Рівне та понад 100 ІТ-фахівців	Розбудова сприятливого середовища для подальшого розвитку ІТ-спільноти в Рівному. Створення сприятливого ІТ середовища та умов для значного зростання кількості ІТ-фахівців, що працюють у місті
Хмельницький ІТ кластер (ІТ cluster Khmelnitskyi)	https://it.km.ua/	Група ініціативних людей з 11 ІТ-компаній	Поєднання освіти, бізнесу та представників влади для розвитку сфери інформаційних технологій в Хмельницькому та регіоні. Перетворення Хмельницького на ІТ місто
Чернігівський ІТ кластер (Chernihiv ІТ-Cluster)	https://chernihiv.it/	12 ІТ-компаній та 4 компанії-партнери	Вдосконалення умов для розвитку та промоції ІТ-галузі в регіоні через підвищення рівня та якості профільної освіти. Популяризація Чернігову як комфортної локації для ІТ-бізнесу. Об'єднання ІТ-компаній зі спільними цінностями задля досягнення спільної мети

1	2	3	4
Луцький ІТ-кластер	http://www.litac.org/	9 ІТ-компаній	Створення сприятливих умов для розвитку ІТ-бізнесу в області. Співпраця з місцевими закладами освіти з метою підвищення якості ІТ-освіти. Популяризація ІТ-сфери. Гуртування ІТ-фахівців регіону
Маріупольський ІТ кластер (Mariupol IT Cluster)	https://mariupol.space/	3 компанії	Підвищення рівня ІТ-освіти у регіоні. Розвиток ІТ-підприємництва та залучення кадрів до регіону. Надання поглиблених знань з ІТ для викладачів центрів професійно-технічної освіти
Запорізький ІТ кластер	https://bi-ink.zp.ua/	-	Простір для навчання та розвитку ІТ-екосистеми. Сприяння формуванню в Україні соціального, економічного, технологічного середовища, розвиток індустрії інформаційних, комунікаційних та цифрових технологій. Сприяння зростанню рівня свідомості та обізнаності щодо захисту персональних даних. Сприяння співпраці з органами влади з питань розвитку індустрії інформаційних, комунікаційних та цифрових технологій

Джерело: складено автором на основі [56; 60; 61; 68; 69; 70; 71; 76; 89; 105; 106; 114; 147; 211; 229; 232; 247; 273]

SECTORAL INDICES		
	RANK	VALUE
 PRE-UNIVERSITY EDUCATION	18	79.82
 TECHNICAL AND VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING	85	49.9
 HIGHER EDUCATION	73	43.47
 RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION	63	23.94
 INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY	56	48.92
 ECONOMY	97	44.82
 ENABLING ENVIRONMENT	66	54.4

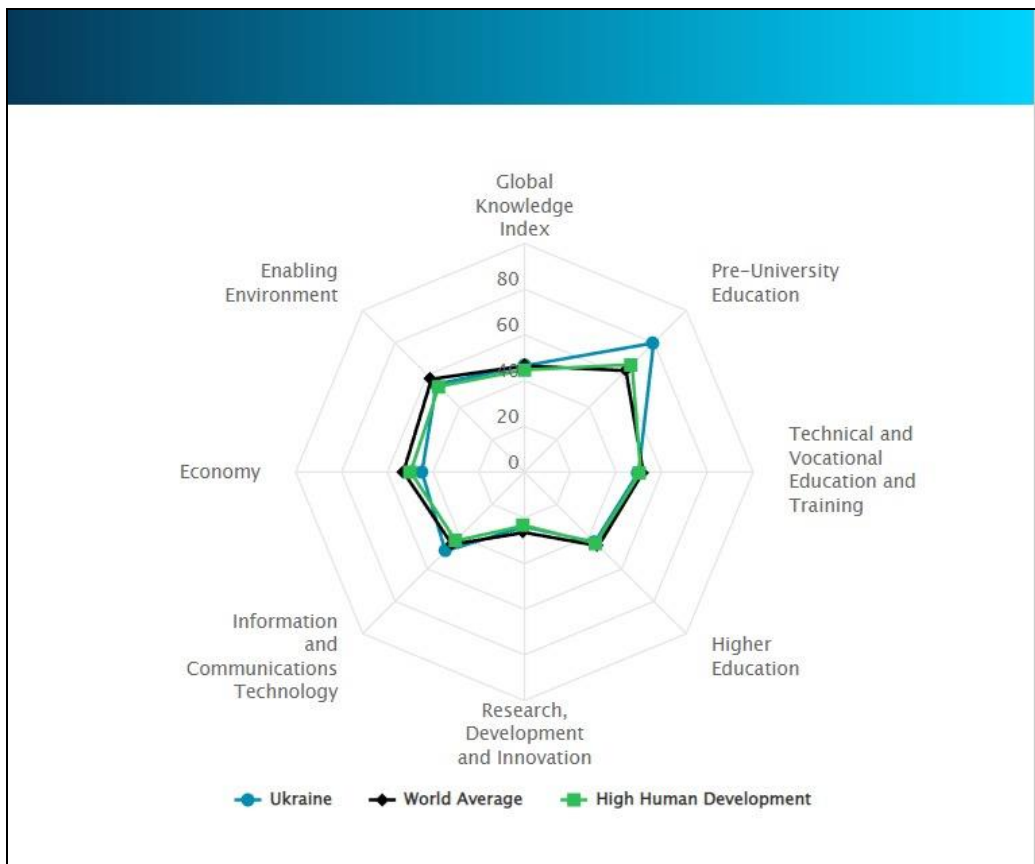


Рис. Д.1. Галузеві показники рейтингу України в межах Global Knowledge Index

Джерело: [269]

ІНФОРМАЦІЙНІ ТА КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ		ранг	Значення
		56	48,92
		ранг	Значення
Інфраструктура		67	50,49
Використання		33	58,44
Покриття		84	38,69
Послуги		8	77,45
Покриття мобільної мережі 3G/4G (% населення)		86	89,57
Державні онлайн-сервіси		31	81,48
Захищені Інтернет-сервери на 1 мільйон населення		43	7,73
Фіксований широкосмтовий Інтернет-трафік за підписку		N/A	N/A
Інвестиції в телекомунікаційні послуги (% ВВП)		67	18,78
Трафік мобільного широкосмтового Інтернету за підписку		N/A	N/A
якість		62	22,93
Користувачі Інтернету (%)		72	73,42
Швидкість		67	9,55
Результати		75	39,44
Швидкість мобільного завантаження та завантаження		67	9,55
Патентні заявки на ІКТ РСТ (на 100 мільярдів ВВП)		76	30,8
Фіксована широкосмтова швидкість завантаження та завантаження		43	20,37
Електронна участь		54	60,23
Кількість абонентів фіксованого широкосмтового зв'язку за швидкістю на сто осіб		57	38,88
Активність фізичних осіб в Інтернеті (%)		62	23,61
доступність		71	89,85
Торгівля цифровими послугами (% від загальної торгівлі)		57	43,12
Коштів фіксованого широкосмтового доступу (% ВНД на душу населення)		49	90,84
Коштів мобільного широкосмтового доступу (% ВНД на душу населення)		76	91,21
Змагання з Інтернету та телефонії		93	87,5
Доступ		67	37,83
Підписки		74	50,99
Число активних абонентів мобільного широкосмтового зв'язку на сто жителів		78	32,31
Міжнародна пропускна здатність Інтернету на користувача		65	41,64
Домогосподарства з доступом до Інтернету вдома (%)		71	79,04
Навички та зайнятість		69	24,67
Особи зі стандартними навичками ІКТ (%)		69	12,04
Випускники програм ІКТ (%)		23	42,08
Зайнятість у ІКТ (%)		49	19,88

*Усі значення нормалізовано за шкалою від 0 (найгірше) до 100 (найкраще).

Рис. Д.2. Рейтинг України за складовими галузі Інноваційні та комунікаційні технології в межах Global Knowledge Index
Джерело: [269]

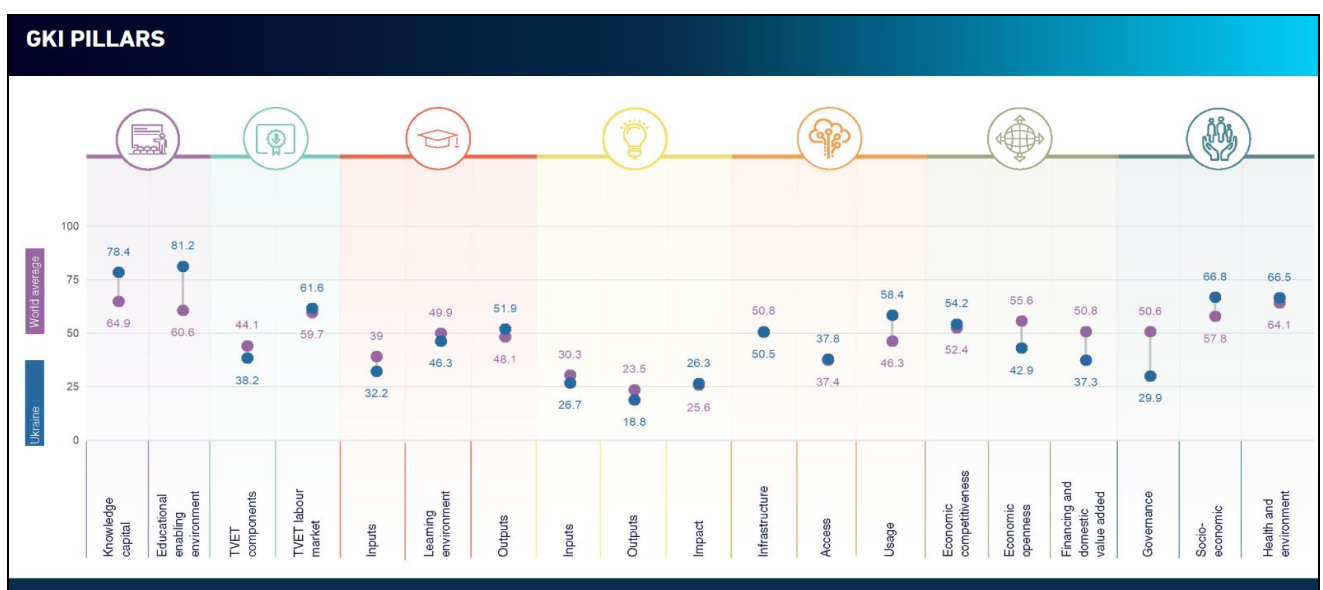


Рис. Д.3. Порівняння рейтингу України з середнім рівнем по світу за показниками в межах Global Knowledge Index
Джерело: [269]



Рис. Е.2. ТОП-10 найбільш затребуваних та скорочуваних професій у 2023 р. за даними World Economic Forum

Джерело: [306]



Рис. Е.2. Найпривабливіші роботодавці світу в ІТ-сфері за визначенням студентів, що у 2022 р. опановували ІТ-фах
Джерело: [308, с. 28]

Рейтинг ІТ-роботодавців **України** ▼ **Голосувати**

КОМПАНІЇ	Загальний бал ▼	Компенсація	Умови праці	Кар'єра	Проект	Компанія	Лояльність
<i>понад 1500 спеціалістів</i>							
Sigma Software	97 669 анкет	94	98	96	96	98	98
Intellias	97 418	95	98	95	96	99	98
Genesis	96 206	94	97	96	96	98	97
4 ZONE3000	94 268	89	95	93	95	98	97
5 N-iX	94 204	90	96	93	94	96	95
6 ELEKS	94 224	89	95	91	91	98	97
7 DataArt	93 464	92	95	88	91	96	97
8 SoftServe	93 1303	89	96	91	91	96	96
9 Capgemini Engineering	93 174	91	96	90	91	94	95
10 Luxoft	92 522	90	93	90	91	94	94
11 Infopulse	92 306	89	92	89	92	96	94
12 Grid Dynamics	91 178	89	93	90	90	91	92
13 EPAM	89 1325	83	93	89	87	92	91

Рис. Ж.1. Рейтинг ІТ-роботодавців (чисельністю персоналу понад 1500 осіб) України за даними DOU.UA, 2022 р.
Джерело: [213]

Продовження додатка Ж

КОМПАНІЇ	Загальний бал ▼	Компенсація	Умови праці	Кар'єра	Проект	Компанія	Лояльність
<i>800...1500 спеціалістів</i>							
🏆 ALLSTARSIT	98 96 анкет	97	99	97	98	97	98
🏆 SQUAD	97 167	97	98	95	95	99	99
🏆 Plarium	97 104	95	96	96	97	99	99
4 GR8 Tech	94 183	91	97	90	93	95	96
5 Dev.Pro	93 94	87	95	92	93	96	95
6 Avenga	92 196	89	95	90	90	95	95
7 Onseo	90 130	86	90	82	90	96	93
8 Metinvest Digital	86 88	79	89	84	88	90	84
КОМПАНІЇ	Загальний бал ▼	Компенсація	Умови праці	Кар'єра	Проект	Компанія	Лояльність
<i>200...800 спеціалістів</i>							
🏆 Computools	100 70 анкет	99	100	100	100	100	100
🏆 TRIONIKA	100 61	99	100	99	100	100	100
🏆 Creatio	99 63	98	99	99	99	100	99
4 Belkins	99 98	99	99	98	99	99	99
5 Unicsoft	98 64	97	98	98	98	100	99
6 Svitla Systems	98 72	97	98	96	97	99	99
7 AgileEngine	98 87	94	98	98	98	99	99
8 MacPaw	97 147	97	99	94	95	100	100
9 appflame	97 128	96	98	96	97	99	99
10 AMC Bridge	97 64	94	98	96	97	99	99
11 JustAnswer	97 62	92	98	96	96	99	99
12 SKELAR	97 139	93	97	96	97	98	98
13 Brainstack_	96 93	93	98	94	96	99	99

Рис. Ж.2. Рейтинг ІТ-роботодавців (чисельністю персоналу 800-1500 та 200-800 осіб) України за даними DOU.UA, 2022 р.

Джерело: [213]

Характеристика основних навчальних проєктів та програм в межах неформальної освіти, спрямованих на підготовку IT-фахівців

Назва проєкту, компанії та URL адреса	Зміст та особливості навчання за проєктом	Переваги
1	3	4
«Робота» Дія https://diia.gov.ua/services/categories/gromadyanam/yerobota	Грантовий проєкт, спрямованої на фінансування розвитку власної справи мотивованих українців. Дві програми спрямовані стартапи в IT-сфері та на отримання нових знань та навичок у галузі IT. Фахова експертиза стартапів	Фінансуватися будуть IT-стартапи, які перебувають на різних етапах реалізації; діапазон розміру підтримки 0,75-3,5 млн грн.
IT Generations М-во цифрової трансформації України, Vinance та Львівський IT-Кластер https://it-generation.gov.ua/	Безкоштовна програма підготовки 60 тис. нових IT-фахівців у віці 21-60 років, які до цього моменту не мали відношення до IT-сфери. Термін залежно від професії коливається від 2 до 6 місяців. Жорсткий відбір слухачів	Персонал шкіл-партнерів надає консультації відносно можливостей працевлаштування або стажування слухачів
Projector Institute Дія.Бізнес https://prjctr.com/	Спеціальний фонд, організований для безкоштовного навчання 5 тис. жінок-переселенок IT-професіям. Загалом проєкт складається з 86 курсів різного напрямку, терміну та розміру оплати	Інтенсивне навчання за 10 короткими програмами та подальший кар'єрний супровід випускниць проєкту
Skillsetter https://skillsetter.io/	Безкоштовна програма IT-навчання для українців, постраждалих під час війни. Можливість за 3 місяці отримати професію Продакт-менеджера, Проджект-менеджера або Digital-маркетолога. Формат навчання – стимулятор	Можливість опанувати нову професію та знайти своє місце на ринку праці через розкриття власного потенціалу
IT-Sprout https://it-sprout.org.ua/	Безкоштовна програма онлайн-навчання та розвитку технічних проєктів. Широкий спектр напрямів навчання від Manual QA до Data Engineer	Практичний досвід роботи в хмарних сервісах AWS та Azure. Он-лайн формат

Продовження додатка 3

1	3	4
<p>GL BaseCamp GlobalLogic https://www.globallogic.com/ua/gl-basecamp/</p>	<p>Безкоштовні курси з розробки та тестування для студентів та ІТ-початківців. Основні напрями навчання: C++; .NET; Manual QA; Automation QA; Embedded QA; C/Embedded; Machine Learning; Linux Kernel</p>	<p>Можливість отримати професійний досвід на позиції Trainee під час виконання проєкту разом з ІТ-фахівцями GlobalLogic</p>
<p>«RE/START IN CYBER» М-во цифрової трансформації України, ISSP https://www.issp.com/cybersecurity-fundamentals-for-career-switchers-in-ukraine</p>	<p>Безкоштовна тримісячна програма навчання практичним основам кібербезпеки для кар'єрних світчерів. Група слухачів – 30 осіб, до яких висуваються конкретні вимоги. Забезпечення знань та практичних навичок з інформатики, ІТ та безпеки</p>	<p>Можливість здійснити швидкий старт в ІТ-сфері за напрямом діяльності з кібербезпеки. Можливість особистої зустрічі з наставником в м. Київ</p>
<p>Основи Linux Prometheus http://surl.li/euwfm</p>	<p>Безкоштовний курс Linux, який містить 18 тем, що розкривають основні дистрибутиви Linux, надає знання щодо того, як працювати з системними конфігураціями та графічним інтерфейсом Linux, командним рядком</p>	<p>Власники сертифікатів з числа ветеранів, можуть безкоштовно долучитись до поглиблених офлайн-курсів проєкту Veteranius</p>
<p>«ІТ Підтримка» Coursera, Google https://www.coursera.org/professional-certificates/google-it-support-ua</p>	<p>Безоплатний курс з ІТ та цифрового маркетингу, метою якого є навчання 5 тис. українців, які втратили роботу через війну. Тривалість навчання – 6 місяців, 5 навчальних курсів</p>	<p>Заняття проводяться українською мовою та заплановані консультації менторів. Вхідження в ІТ-сферу</p>
<p>Git для розподіленої розробки програмного забезпечення Prometheus http://surl.li/euwft</p>	<p>Безкоштовний курс, що складається з 13 тем і надає знання щодо того, як застосовувати Git для управління сховищами, змінами, гілками та репозиторіями. Вимога до слухачів – досвід роботи розробником, в командному рядку</p>	<p>Швидка підготовка до роботи з Git'ом. Розуміння того, які інструменти можна застосувати для оптимізації робочих процесів</p>
<p>Hillel IT School https://lms.ithillel.ua/invite/bZxlkoOY6Y</p>	<p>Перший курс, створений нейронною мережею для знайомства зі світом SMM. Курс складається з 5 лекцій</p>	<p>Знання про принципи ефективної роботи в соціальних мережах</p>

Продовження додатка 3

1	3	4
<p>Основи Kubernetes Prometheus http://surl.li/euvzx</p>	<p>Безкоштовний курс, що складається з 16 тем і надає знання щодо архітектури, основних компонентів та блоків Kubernetes. Вимога до слухачів – досвід роботи в командному рядку та знання контейнерних технологій</p>	<p>Набуття вмінь налаштувати кластер Kubernetes та отримати доступ до нього за допомогою Minikube</p>
<p>«Знайомство з IT: тест-драйв професій» Prometheus https://prometheus.org.ua/prometheus-plus/it-test-drive/</p>	<p>Безкоштовний курс, що розрахований на 2 тижні з метою ознайомлення слухачів з основними IT-професіями: програміст, тестувальник, UX/UI дизайнер, front-end розробник, DevOps-інженер</p>	<p>Надає чітке розуміння щодо особливостей праці в IT-сфері та тестування себе слухачем щодо професійної придатності</p>
<p>«Основи AI» Google https://rsvp.withgoogle.com/events/ai-basics_2023?fbclid=IwAR0YMARlpqXlqmpIzFQyscMCUiPDI9_nhV7tv5ojs9uixQF AV-Uqwsg6LuA</p>	<p>Безкоштовний курс, спрямований на навчання українців використовувати штучний інтелект для розвитку бізнесу та власного позиціонування. Курс складається з 8 практичних тренінгів. Тематика охоплює теми від продуктової аналітики і до побудови ML-команди з нуля</p>	<p>Індивідуальні консультації від фахівців Google та інших компаній. Розуміння того, як готові рішення на основі штучного інтелекту застосувати в бізнесі</p>
<p>«Створення та розвиток IT-продуктів» Дія. Цифрова освіта Genesis https://osvita.diia.gov.ua/courses/stvorennia-ta-rozvitok-it-produktiv</p>	<p>Безкоштовний курс у форматі освітнього серіалу з 16 серій, спрямованого на надання протягом двох тижнів практичних навичок створення цифрового контенту. Для активних українців різного віку та базової підготовки, які хочуть отримати IT-професію</p>	<p>Курс проходить у форматі стимулятора і дозволяє набути практичних навичок у продуктовому IT. Можливість побудувати кар'єру в новій сфері</p>
<p>EPAM University https://itexpert.work/uk/bezkostovni-onlajn-kursy-ta-resursy-dlya-it-speczialistiv/</p>	<p>Безкоштовні тренінги та менторні програми за 35 напрямками з IT-сфери. Кожний напрям має конкретні вимоги та потребує здачі вступного іспиту. Обов'язковою умовою є знання слухачами англійської на рівні B1</p>	<p>Тренінгові центри розташовано в містах Київ, Вінниця, Дніпро, Львів, Харків. Шанс отримати перший досвід в IT</p>

Продовження додатка 3

1	3	4
<p>«Основи аналітики даних (Business Intelligence)» Prometheus+ https://prometheus.org.ua/prometheus-plus/data-analytics-basics/</p>	<p>Платний курс з програмування на SQL, навчання роботі з PowerBI та базами даних. Тривалість навчання – 7 тижнів. Цільова аудиторія – програмісти-початківці, менеджери, маркетологи, управлінці та власники бізнесу</p>	<p>Заняття проводять викладачі DAN.IT Education, які навчають інструментам зберігання та обробки даних, звітності в PowerBI</p>
<p>«QA Manual» Prometheus+ https://prometheus.org.ua/prometheus-plus/manual-software-testing/</p>	<p>Платний курс з ручного тестування програмного забезпечення. Тривалість навчання – 12 тижнів. Містить 18 модулів та понад 130 відеолекцій. Широкий спектр тем від архітектури програмних рішень і до баз даних</p>	<p>Успішні випускники курсу зможуть долучитися до виконання реальних IT-проектів разом з фахівцями компанії GlobalLogic</p>
<p>«Автоматичне тестування програмного забезпечення» Prometheus+ https://prometheus.org.ua/prometheus-plus/automatic-software-testing/</p>	<p>Платний курс з підготовки автоматизатора тестування веб-продуктів. Тривалість навчання – 16 тижнів. Містить 29 модулів та понад 150 відеолекцій. Широкий спектр тем від архітектури веб-застосунків і до фреймворку</p>	<p>Успішні випускники курсу зможуть долучитися до виконання реальних IT-проектів разом з фахівцями компанії GlobalLogic</p>
<p>«Основи DevOps та Kubernetes» Prometheus+ https://prometheus.org.ua/prometheus-plus/devops_and_kubernetes/</p>	<p>Платний курс з підготовки інженера DevOps. Тривалість навчання – 10 тижнів. Містить 10 модулів. Широкий спектр тем від конфігурації сучасних команд та контейнеризації і до безпеки інфраструктури</p>	<p>Гарантоване працевлаштування на посаді IT-інженера з високим доходом та можливостями кар'єрного зростання</p>
<p>«Front-end. Повний курс для початківців від Ciklum» Prometheus+ https://tinyurl.com/ytmcfrsx</p>	<p>Платний курс з підготовки front-end розробника. Тривалість навчання – 16 тижнів. Містить 58 лекцій та понад 40 практичних занять. Надає базові знання за такими інструментами, як: HTML, CSS, JavaScript.</p>	<p>Запрошення найкращих випускників курсу на співбесіду з метою працевлаштування до компанії Ciklum</p>

Джерело: складено автором на основі [37; 40; 133; 155; 188; 255; 268; 274; 285; 286; 287; 289; 291; 294]



УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

бульвар Шевченка, 185, м. Черкаси, 18001, тел.: (0472) 33-43-43, факс: (0472) 33-45-30
E-mail: 02141265@ck.gov.ua, uon.choda@gmail.com код ЄДРПОУ 02141265

від 22 08 2023 р. № 19154/02/11-01/21 На № _____ від _____ 20__ р.

Довідка
про використання результатів дисертаційної роботи
Марченка Олександра Юрійовича
на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Розроблений Олександром Марченком методичний підхід до комплексного оцінювання достатності кадрового потенціалу регіону та країни для забезпечення збалансованого розвитку ІТ-сфери, в основу якого покладено поетапну процедуру підвищення якості і збільшення можливостей підготовки ІТ-фахівців національною освітньою системою та встановлення ступеня збалансованості ІТ-сектору ринку праці, було використано Управлінням освіти і науки Черкаської обласної державної адміністрації в процесі підготовки проекту Стратегічного плану розвитку регіональної системи професійної (професійно-технічної) освіти Черкаської області на 2021-2027 роки. Очікуваним результатом від такої співпраці стане прийняття закладами освіти регіону участі у використанні потенційних можливостей насичення ринку праці регіону достатньою кількістю висококомпетентних та вмотивованих ІТ-фахівців. Тим самим це створить підґрунтя для підвищення ступеня інноваційності, конкурентоспроможності області та пришвидшить реалізацію проголошених у Стратегії розвитку Черкаської області на період 2021-2027 рр. напрямів її smart-спеціалізації.

Важливість розробок Марченка О.Ю. щодо формування економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери України також було підтверджено в ході Всеукраїнського освітнього полігону „STEM-освіта як перспективна форма підготовки кваліфікованих робітників нової генерації“, який було проведено на базі навчально-тренінгового центру STEM-освіти у співпраці з Навчально-методичним центром професійно-технічної освіти у Черкаській області.

Начальник



Валерій ДАНИЛЕВСЬКИЙ



ДЕПАРТАМЕНТ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

бульвар Шевченка, 185, м. Черкаси, 18000, тел./факс (0472) 37-34-14
e-mail: info@dir-ck.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 40166011

№ 01/2023 № 403/04/21/11 На № _____ від _____

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційної роботи
Марченка Олександра Юрійовича
на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Розроблений в дисертаційній роботі Олександра Марченка методичний підхід щодо комплексного оцінювання ступеня розвитку ІТ-сфери на регіональному та національному рівнях, який ґрунтується на встановленні інтенсивності застосування інформаційних та інформаційно-комунікаційних технологій суб'єктами господарювання та обґрунтуванню рекомендації щодо її посилення, було використано при обґрунтуванні напрямку SMART-спеціалізації регіону С.2: Розвиток ІТ-галузі та інформаційно-комунікаційних технологій, який визначений у Стратегії розвитку Черкаської області на період 2021-2027 роки (далі – Стратегія) та, відповідно, у Плані реалізації Стратегії на період 2021-2023 роки.

В роботі також обґрунтовано заходи щодо активізації суб'єктів господарювання до користування провідними інформаційними технологіями задля збільшення інноваційного потенціалу регіону. З цією метою сформульовано концептуальні засади формування економічної політики регулювання ІТ-сфери, що базуються на конкретизації її ключових напрямів, а саме: розвитку інформаційного суспільства, електронного урядування, інформаційного простору, забезпечення інформаційної безпеки та створення сприятливих умов для функціонування ІТ-бізнесу на регіональному рівні. Реалізація даних напрямів можлива в межах Центру розвитку креативної економіки, який планується створити в Черкаській області.

Директор



Роман КАРМАННІК



ЧЕРКАСЬКА МІСЬКА РАДА
ДЕПАРТАМЕНТ СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ
DEPARTMENT OF SOCIAL POLICY

бульвар Шевченка, 307, м. Черкаси, 18005, тел. (0472) 31 91 00,
e-mail: dsocpol@ukr.net, web: dspck.gov.ua
код ЄДРПОУ 37853109

21.08.2023 № 6405/23-1/01-9

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційної роботи Марченка
Олександра Юрійовича

на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Пропозиції Марченка Олександра Юрійовича, висловлені в межах інтерпретації змісту принципу інклюзивності процесу реалізації економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери, використано Управлінням соціальної допомоги та компенсаційних виплат департаменту соціальної політики Черкаської міської ради в межах організації допомоги особам з інвалідністю як інструмента комплексної реабілітації осіб з інвалідністю. Запропоновано варіант адаптації постраждалих від війни та механізм їх повернення до повноцінного життя через опанування нової професії в ІТ-сфері, вибір якої запропоновано робити залежно від базової професії, спеціалізації, досвіду практичної роботи та закріплених під час трудової діяльності компетентностей людини. Реалізація означеного проекту дозволить повністю повернути особистість до нормального життя, розширити її соціальні зв'язки та отримувати доходи, достатні для того, щоб утримувати себе та власну родину, що суттєво покращить ситуацію з соціальним забезпеченням в місті та регіоні. Проект буде реалізовуватися у три етапи: державна підтримка постраждалих категорій громадян через забезпечення можливостей опанування ІТ-професії; забезпечення осіб, що успішно закінчили навчання відповідною комп'ютерною технікою; допомога у працевлаштуванні за набутим фахом. Після отримання перших позитивних результатів від реалізації проекту, його дію буде розширено й на інших осіб з особливими потребами, що дозволить суттєвим чином підвищити соціальний ефект для міста Черкаси.

Заступник директора департаменту
начальник управління
соціальної допомоги
та компенсаційних виплат



Катерина БІНУСОВА



ЧЕРКАСЬКА МІСЬКА РАДА
ДЕПАРТАМЕНТ
«ЦЕНТР НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ»
 вул. Благівісна, 170, м. Черкаси, 18001, тел. (0472) 36-22-37, 33-07-01
 e-mail: cnap_cherkasy@ukr.net, код ЄДРПОУ 44737357

25.08.2023 № 01-07/193

На № _____ від _____

Довідка

про використання результатів дисертаційної роботи
 Марченка Олександра Юрійовича
 на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Обґрунтовані в дисертаційній роботі ключові принципи реалізації економічної політики щодо регулювання розвитку ІТ-сфери країни, а саме принципи наукового підходу, справедливості, комплексності, пріоритетності, стратегічної орієнтації, адаптивності, синергетичності, інклюзивності та євроінтеграції, являються апробованими на практиці, так як повною мірою відповідають тим принципам, які реалізуються в роботі Центру надання адміністративних послуг міста Черкас, який було створено задля забезпечення доступності та спрощення одержання адміністративних послуг населенням та бізнесом Черкащини. Роки функціонування Центру надання адміністративних послуг у місті Черкаси довели, що дотримання означених принципів дозволить зменшити організаційні помилки та непродуктивні втрати, скоротити час на отримання кінцевого результату, визначитися з потребами й оптимізувати потоки ресурсів, необхідних для виконання запитів населення та бізнесу.

Реалізація запропонованих в роботі методичних підходів щодо розвитку ІТ-сфери в м. Черкаси та області є підґрунтям для підвищення якості виконання Центром надання адміністративних послуг у місті Черкаси основного завдання своєї діяльності, а саме організації надання адміністративних послуг у найкоротший строк та за мінімальної кількості відвідувань суб'єктів звернень, що реалізується через активне використання громадянами веб-сайту установи та електронної черги, створених на основі новітніх ІТ та ІКТ.

З повагою
 Заступник директора департаменту



Ігор ВОЛОШИН



ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР ЗАЙНЯТОСТІ
ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР ЗАЙНЯТОСТІ
 вул. Володимира Ложешнікова, 56, м. Черкаси, 18008, 044-244-94-33
 E-mail: referent@ckocz.gov.ua, Web: <http://www.chk.dcz.gov.ua>, Код ЄДРПОУ 02771598

21.08.2023 № 12-08/2168

На № _____ від _____

ДОВІДКА
про використання результатів дисертаційної роботи
Марченка Олександра Юрійовича
на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Підтверджуємо, що теоретико-методичні й прикладні результати, які було одержано О.Ю. Марченком у процесі дослідження змісту й обґрунтування інструментарію економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери на рівні регіону було використано під час реалізації державної політики у сфері зайнятості населення та трудової міграції, соціального захисту від безробіття в Черкаському регіоні. В умовах модернізації ключових напрямів роботи служби зайнятості корисним виявився запропонований дисертантом інструментарій економічної політики щодо кадрового забезпечення розвитку ІТ-сфери, який базується на поєднанні ініціатив органів влади та конкретних дієвих кроків бізнесових структур, що дасть змогу скоротити рівень безробітного населення та наситити ринок праці конкурентоспроможними ІТ-фахівцями.

Орієнтація на результати досліджень О.Ю. Марченка стосовно ключових принципів реалізації економічної політики щодо регулювання розвитку ІТ-сфери будуть мати цінність для реалізації стратегії смарт-спеціалізації в Черкаському регіоні, що дозволить досягти взаємоузгодженості програм соціально-економічного розвитку області з такими основними завданнями служби зайнятості, як сприяння громадянам в організації підприємницької діяльності; організація підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації безробітних з урахуванням поточної та перспективної потреб ринку праці, підтвердження результатів неформального професійного навчання; проведення професійної орієнтації населення. У комплексі з програмами, що активно реалізуються Черкаським обласним центром зайнятості, це дозволить підвищити рівень соціального захисту населення регіону від безробіття.

Директор



Григорій ДЕНДЕМАРЧЕНКО

Григорій ДЕНДЕМАРЧЕНКО



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЧДТУ

бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006, тел. (0472) 51-36-72, факс (0472) 71-00-94
 E-mail : chdtu@chdtu.edu.ua, Код ЄДРПОУ 05390336

23.08.2023 № *566/04-15.01*

На № _____ від _____

ДОВІДКА
про використання результатів дисертаційної роботи
Марченка Олександра Юрійовича
на здобуття наукового ступеня доктора філософії
в навчальному процесі університету

Результати дисертаційної роботи, виконаної здобувачем освітньо-наукової програми «Економіка» спеціальності 051 «Економіка» Черкаського державного технологічного університету О.Ю. Марченком, щодо формування складових економічної політики регулювання розвитку ІТ-сфери в Україні, мають теоретичну та практичну цінність і впроваджені у навчальний процес університету при викладанні О.Ю. Марченком дисциплін здобувачам освіти спеціальностей 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» та 281 «Публічне управління та адміністрування», а саме:

- систематизацію принципів, за якими має здійснюватися реалізація економічної політики щодо регулювання розвитку ІТ-сфери країни було використано при підготовці пакетів завдань та проведенні лекційних і практичних занять за дисципліною «Економіка і організація інноваційної діяльності»;
- концептуальний підхід до конкретизації особливостей економічної інформації в умовах інформаційної економіки, що базується на врахуванні характеристик генерування, збереження, нагромадження та використання інформації як основного ресурсу функціонування інформаційної економіки та поширення принципів цифровізації як умови підвищення ефективності підприємницької діяльності було використано при викладанні дисципліни «Комерційна та посередницька діяльність».

Розроблені у дисертаційній роботі методичні підходи до розвитку ІТ-сфери та підвищення на цьому підґрунті ступеня прогресивності регіональної економіки використовуються під час виконання окремих розділів виробничої практики здобувачами освіти спеціальностей 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» та 281 «Публічне управління та адміністрування».

021371

Ректор
 Руслан МАНН



Григор

Олег ГРИГОР



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЧДТУ

Бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006, тел. (0472) 51-36-72, факс (0472) 71-00-94
 E-mail : chdtu@chdtu.edu.ua, Код ЄДРПОУ 05390336

23.08.2023 № 567/04-15.0

На № _____ від _____

До спеціалізованої вченої ради

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Довідка видана Марченко Олександрю Юрійовичу про те, що науково-практичні результати, отримані в його дисертаційній роботі являються складовою частиною комплексних науково-дослідних робіт, що виконуються у Черкаському державному технологічному університеті, зокрема за темою «Теорія і практика сталого розвитку: держава, бізнес, громада» (номер державної реєстрації 0120U104957, термін виконання 12.2020-12.2023 рр.), де автором обґрунтовано та розкрито зміст напрямів реалізації економічної політики щодо регулювання розвитку ІТ-сфери країни, які спрямовані на надання якісної освіти та гарантованого заробітку по її закінченню, створення сприятливих умов для легального функціонування та розвитку ІТ-підприємств, стимулювання ІТ-фахівців та ІТ-компаній до надання послуг у межах їх соціальної відповідальності, що сприятиме проникненню цифрових технологій та ІТ-продуктів у всі сфери життя країни, залученню перспективної молоді до ІТ-сфери та формуванню потужного, плато- й конкурентоспроможного внутрішнього попиту на продукцію та послуги ІТ-сфери.



Ректор

Руслан МАННІ +380953109223

О. Григор

Олег ГРИГОР

021372