

Київський національний торговельно-економічний університет

Кафедра світової економіки

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**МІЖНАРОДНА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТЬ ІТ-СФЕРИ
УКРАЇНИ**

(на матеріалах Асоціації «Український національний комітет Міжнародної
Торгової Палати (ICC Ukraine)», м. Київ)

Студентки 2 курсу, 1 мз групи,
спеціальності 051 «Економіка»
спеціалізації «Міжнародна
економіка»

_____ *підпис*

Клочкової
Анастасії
Сергіївни

Науковий керівник
кандидат економічних наук,
доцент

_____ *підпис*

Генералов
Олександр
Валентинович

Гарант освітньої
програми
кандидат економічних наук,
професор

_____ *підпис*

Кудирко
Людмила
Петрівна

Київ 2021

Анотація. В кваліфікаційній роботі висвітлено особливості функціонування та розвитку сфери інформаційних технологій в Україні, проаналізовано стан та розвиток сфери в умовах глобальної пандемії, вплив різноманітних факторів на зріст показників та способи підвищення конкурентоспроможності сфери на міжнародному ринку. Проаналізовано заходи, які здійснюються в процесі антикризової політики та можливості розвитку сфери, її видозмінення, виявлено тенденції розвитку до 2025 року. Також у роботі проаналізовано новий законопроект «Дія City», виявлено його сильні та слабкі сторони у розрізі підвищення конкурентоздатності ІТ-галузі.

Ключові слова: ІТ-сфера, конкурентоспроможність, вплив, аналіз, «Дія City», фактори.

Annotation. The final qualification thesis highlights the features of the functioning and development of information technology in Ukraine, analyzes the state and development of the sphere in a global pandemic, the impact of various factors on the growth of indicators and ways to increase the competitiveness of the sphere in the international market. The measures carried out in the process of anti-crisis policy and the possibility of development of the sphere, its change is analyzed, the tendencies of development till 2025 are revealed. The paper also analyzes the new project «Дія City», identified its strengths and weaknesses in terms of increasing the competitiveness of the IT industry.

Key words: IT-sphere, competitiveness, influence, analysis, «Дія City», factors.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1: ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ МІЖНАРОДНОЇ ІТ-СФЕРИ	7
1.1. Аналіз світового ринку ІТ-послуг.....	7
1.2. Аналіз конкурентоспроможності ІТ-сфери у світі.....	11
Висновки до Розділу 1	16
РОЗДІЛ 2: ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНИ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ІТ-ПОСЛУГ	18
2.1. Оцінка факторів впливу зовнішнього середовища на розвиток сфери ІТ-послуг України	18
2.2. Розвиток ІТ-сфери в Україні та світі в умовах глобальної пандемії	23
Висновки до Розділу 2	29
РОЗДІЛ ІІІ. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ ІТ-СФЕРИ	30
3.1. Напрями посилення конкурентних позицій української продукції на світовому ринку ІТ-послуг.....	30
3.2. Прогнозна оцінка ефективності впроваджених заходів.....	34
Висновки до Розділу 3	39
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ	42

ВСТУП

Актуальність теми полягає в тому, що інформаційні технології розвиваються досить стрімко та активно інтегруються у всі сектори світової економіки. Сфера технологій впливає на зростання показників (економічних та соціальних) як компаній, так і країни в цілому. Таким чином, відбувається взаємовплив ІТ-галузі та інших секторів економіки у зовнішньому середовищі та на міжнародному рівні.

Враховуючи зацікавленість молоді до ІТ, бажання власників бізнесу вдосконалити якість вже існуючих товарів та послуг в сфері технологій та підвищити конкурентоспроможність підприємств, попит на сферу інформаційних технологій постійно зростає. Навіть, незважаючи на пандемію, спостерігається значний стрибок у його зростанні. Щорічно в Україні з'являються сотні нових стартапів, що ще раз підтверджує важливість даної сфери та зацікавленість в ній. Але, на жаль, велика кількість бізнесу занепадає через деякий час. Причин на це декілька: висока конкуренція, низька якість випущеної продукції та відсутність фінансування.

У 2020 році з'явилася ще одна проблема – пандемія. Однак деяким компаніям, які заздалегідь склали бізнес-план і отримали підтримку від держави, вдалося витримати всі ці випробовування та отримати багатомільйонний прибуток.

Метою даної роботи є комплексне дослідження стану ІТ сфери в Україні та світі, аналізі конкурентоспроможності сфери у світі та Україні, враховуючи всі фактори впливу та виявлення проблем і обґрунтування напрямів розвитку галузі. Також надання практичних рекомендацій стосовно поліпшення позицій України на світовому ринку інформаційних технологій, проаналізувавши сучасний стан галузі, врахувавши всі нововведення з боку держави та зовнішньо-політичного середовища.

Написання випускної кваліфікаційної роботи передбачає виконання таких **завдань**:

- дослідити сучасний стан ринку інформаційних технологій у світі та, зокрема, в Україні;
- оцінити перспективи розвитку ІТ-сфери в Україні;
- виявити фактори, які впливають на конкурентоспроможність сфери інформаційних технологій;
- надати пропозиції стосовно підвищення конкурентоспроможності ІТ-сфери України на міжнародному ринку;
- прогнозувати наслідки запропонованих заходів.

Об'єктом випускної кваліфікаційної роботи виступає сучасний стан ІТ-сфери України та світу.

Предметом є система методів підвищення конкурентоспроможності сфери інформаційних технологій в Україні.

Методи дослідження. У випускній кваліфікаційній роботі я використовувала методи системного узагальнення та порівняння світових показників з показниками певної країни (в моєму випадку, України), також використовувала методи індукції та дедукції у всіх частинах кваліфікаційної роботи. Важливим інструментом дослідження були методи прогнозування та моделювання для відображення можливої картини розвитку ІТ-сфери.

Інформаційною базою дослідження слугували статистичні матеріали Міністерства фінансів України, Євростату, закони Конституції України, нормативні та законодавчі акти, постанови Верховної Ради, Кабінету Міністрів України, а також статистичні матеріали, а також дослідження таких організацій як CompTIA, PWC, IDC.

Проблемам інформатизації суспільства і освіти та дослідженню сфер інформаційних технологій присвячено праці багатьох науковців: Дж. Сакса, М. Портера, Ф. Махлупа, М. Пората, В. Гейця, Л. Федулової, В. Бикова, Л. Наконечної.

Питаннями функціонування сфери інформаційних технологій та її впливу на економіку України займаються такі вітчизняні вчені, як О. С. Бабанін,

С. В. Войтко, А. О. Маслов, С. О. Пиріг, І. О. Седікова, Л. І. Федулова, М. П. Чайковська, А. А. Чухно та інші.

Апробація. Стаття «Розвиток ІТ-сфери в Україні та світі в умовах глобальної пандемії» у збірнику наукових статей «Morden relationships in the world economy». Київ, КНТЕУ, 2021, с.169-173.

Структура та обсяг підсумкової кваліфікаційної роботи. Проєкт складається зі вступу, трьох частин, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Навчальний матеріал подано на 46 аркушах, у 8 таблицях, 8 малюнках. Список використаної літератури містить 43 найменування.

РОЗДІЛ 1: ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ МІЖНАРОДНОЇ ІТ-СФЕРИ

1.1. Аналіз світового ринку ІТ-послуг

Інформаційні технології (ІТ) – це використання комп'ютерів для створення, обробки, зберігання, отримання та обміну всіма видами електронних даних та інформації. ІТ зазвичай використовуються в контексті бізнес-операцій, а не персональних або розважальних технологій.

Інформаційна технологічна система (ІТ-система) – це, як правило, інформаційна система, комунікаційна система або, точніше кажучи, комп'ютерна система – включаючи все апаратне, програмне та периферійне обладнання – керується обмеженою групою користувачів ІТ.

У результаті швидкого розвитку сучасної комп'ютерної техніки, електронних комунікаційних каналів, глобальних та корпоративних мереж стало очевидним, що фактично основним носієм інформації сьогодні став електронний сигнал. Важливо і те, що інформація, представлена в цифровому вигляді, вільно переміщується по всьому світу і буквально за долю секунди може бути передана в будь-яку точку земного шару.

Такий підхід відкритості інформації сприяє не тільки вільному від формальних перешкод транснаціонального розвитку освітнього процесу, але і підвищує потенціал вчених різних країн для вирішення глобальних завдань у різних областях науки.

Величезна заслуга в активному впровадженні інформаційних технологій у сферу науки та освіти належить як Організації Об'єднаних Націй (ООН) загалом, так і його підрозділам, а саме – Організації Об'єднаних Націй з питань освіти науки та культури (ЮНЕСКО). У розробленій ООН комплексній політиці сталим розвитком враховуються соціальні, екологічні та економічні аспекти, які найтіснішим чином пов'язані з можливістю здобуття якісної освіти та її практичною реалізацією громадянами без будь-якої дискримінації.

Впровадження хмарних обчислень, big data та e-commerce залишаються пріоритетними також і для бізнес-лідерів. Втім, також було значне зростання

інтересу до шифрування, негуманоїдних роботів і штучного інтелекту.

Враховуючи всі світові тенденції та розвиток сфери, можна виділити три основні галузеві групи в ІТ-секторі - це програмне забезпечення та послуги, технологічне обладнання та напівпровідники та напівпровідникове обладнання. Ці три галузеві групи далі поділяються на галузі та підгалузі. Зазвичай, компанії об'єднуються в певну підгалузь, яка найкраще описує їх основну чи найприбутковішу діяльність.

Групу індустрії програмного забезпечення та послуг складають компанії, які надають послуги Інтернету, а також компанії, що надають програмне забезпечення та ІТ-послуги. Програмне забезпечення складається з будь-якого програмного забезпечення для бізнесу або споживачів, починаючи від корпоративного та системного програмного забезпечення до відеоігор. Найпопулярніші компанії, що надають програмне забезпечення та послуги: Google, eBay, Meta Platforms, Accenture, Adobe, Microsoft.

Технологічне обладнання та обладнання поділено на три галузі: комунікаційне обладнання, технологічне обладнання, периферійне та електронне обладнання, інструменти та компоненти. До такого обладнання можна віднести як ноутбуки, смартфони, так і всі їх комплектуючі.

Приклади компаній, які виробляють технічне обладнання: Apple, HP, Dell, Motorola, Cisco Systems, SanDisk та Western Digital.

Напівпровідники - це речовини, здатні проводити електрику за певних умов, що робить їх ідеальними для управління електричними струмами. Ця галузева група включає як компанії, що виробляють напівпровідники, так і компанії, які виробляють периферійне обладнання для напівпровідників.

Приклади компаній, що виробляють напівпровідники та супутне обладнання: Intel, Microchip Technology, Nvidia, Texas Instruments.

В загальному, ринок ІТ-послуг поділений на декілька підсегментів: ІТ-консалтинг та впровадження, аутсорсинг бізнес-процесів, ІТ-аутсорсинг та інші ІТ-послуги.

Якщо аналізувати дохід на ринку ІТ-послуг за сегментами, то можна побачити, що сфера ІТ-сервісу очолює цей рейтинг та складає близько 50% від загальної суми доходів (рисунок 1.1).

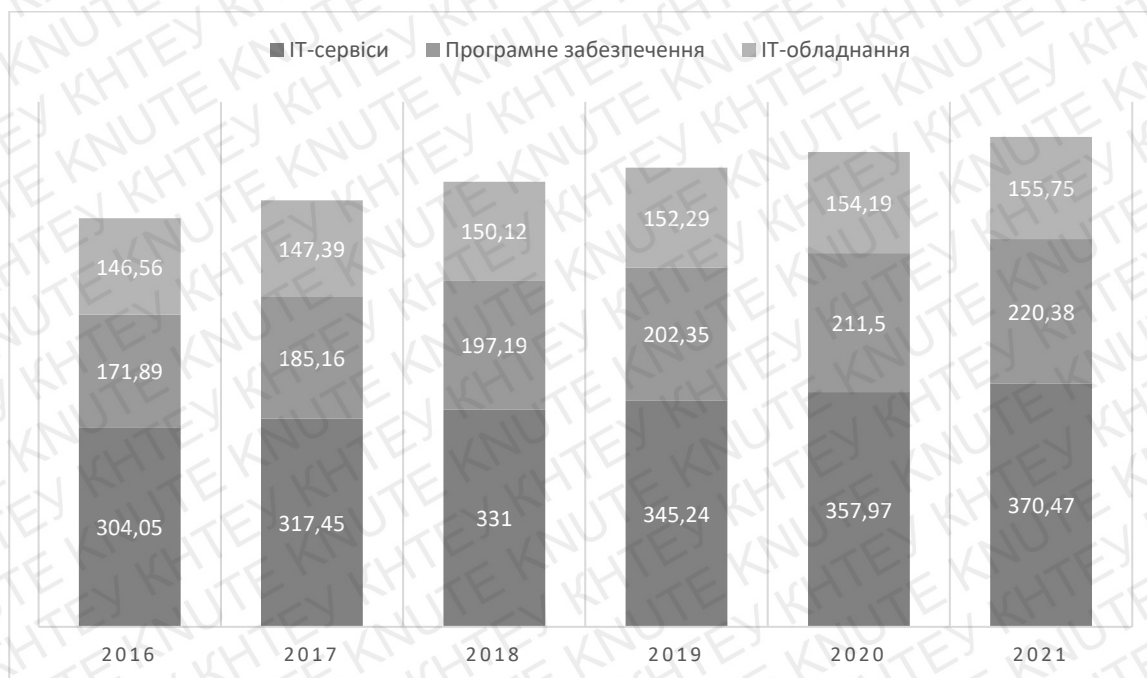


Рисунок 1.1. Аналіз доходів ринку ІТ-послуг за сегментами, млн долл. США.

Джерело: сформовано автором на основі статистичних даних CompTIA [11]

Саме тому надалі ми будемо розглядати більш детально доходи саме сегменту ІТ-сервісів, адже вони мають найбільшу структуру серед всіх вищезазначених. Сфера ІТ-сервісів включає в себе аутсорсинг бізнес-процесів, ІТ-консалтинг, ІТ-аутсорсинг та інше.

Таблиця 1.1

Зростання доходів за сегментами, %

Рік \ Сегмент	2017	2018	2019	2020	2021
Аутсорсинг бізнес-процесів	5,0	5,7	2,2	-1,8	10,2
ІТ-консалтинг	6,0	6,9	0,7	-5,2	11,7
ІТ -аутсорсинг	5,4	5,4	2,3	-1,2	12,2
Інші сервіси	1,1	1,7	-1,6	-3,1	10,7
Загалом	3,9	4,4	1,0	-2,2	11,1

Джерело: Створено автором на основі статистичних даних CompTIA [11]

Опираючись на інформацію, подану у таблиці 1.1, можна побачити, що найбільш швидко та активно розвивається сфера ІТ-аутсорсинг. Вона ж зазнала найменших втрат на період кризи 2020 року, викликаній Covid-19 та швидко відновилася після перших карантинних послаблень.

Про достовірність даної інформації також свідчать дані наведені на діаграмі нижче (Рисунок 1.2), в якій відображено середні витрати на працівника по сегментам. Аналізуючи дані показники, стає зрозумілим, що саме в сегменті ІТ-аутсорсингу компанії найбільше готові витратити на робочу силу. Також із наведених нижче даних видно, що витрати на працівника досить стрімко зросли у всіх сферах, окрім ІТ-консалтингу, який значно відстає за всіма показниками.

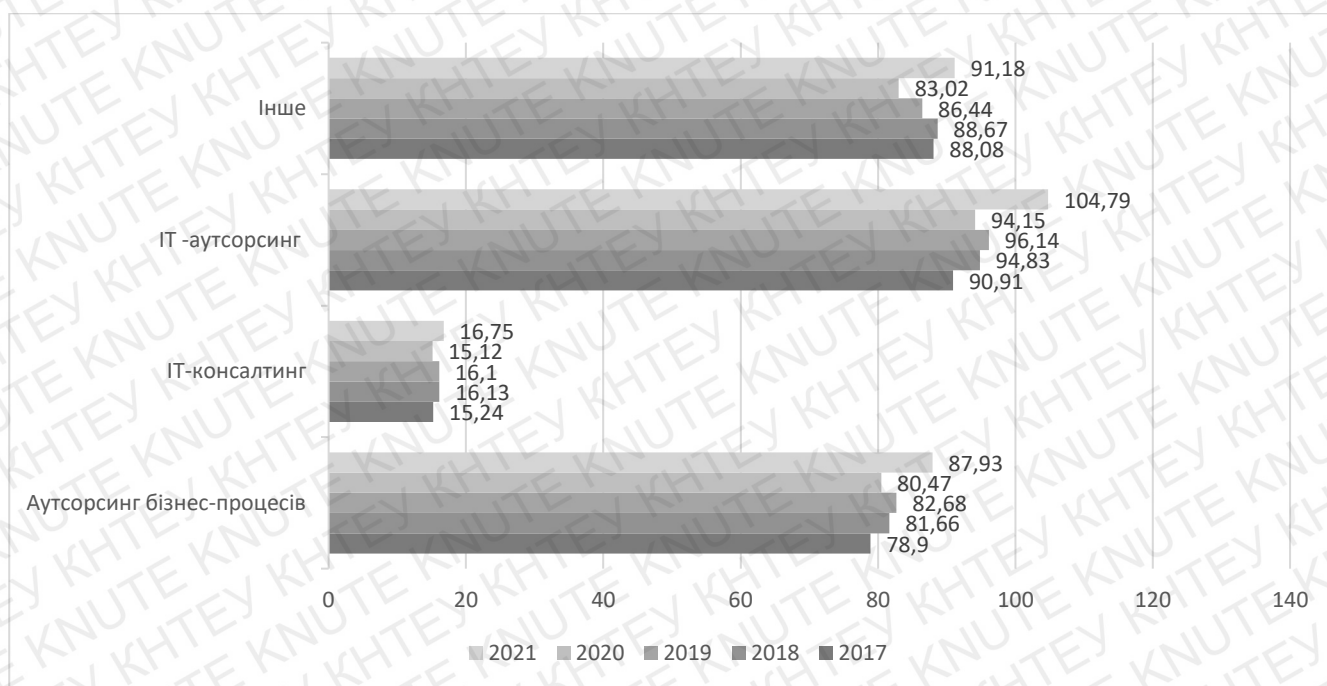


Рисунок 1.2. Середні витрати на працівника за сегментами, долл. США.

Джерело: створено автором на основі статистичних даних Eurostat [15]

Якщо ж порівнювати доходи від надання ІТ-послуг в цілому по країнам світу, то можна побачити, що безумовним лідером на ринку є США. За ними йдуть Британія та Японія, але їх показники вп'ятеро менші, ніж показники США. Це вже загальновідома інформація, що Сполучені Штати - лідер на ринку надання послуг в сфері інформаційних технологій.

Таблиця 1.2

Динаміка доходів в сфері ІТ-послуг за 2017-2021 роки, млн долл. США

	Рік	2017	2018	2019	2020	2021
1	Країна США	334,488	346,321	357,485	351,102	380,387
2	Японія	68,377	70,287	72,247	71,998	76,971
3	Великобританія	66,406	70,860	69,721	67,558	75,960
4	Китай	39,572	43,995	47,313	51,795	58,244
5	Німеччина	45,277	48,437	47,077	46,970	54,958
6	Франція	39,809	42,529	41,251	39,997	47,392
7	Австралія	25,927	26,190	25,113	24,779	28,423
8	Південна Корея	23,217	24,380	23,429	23,040	24,889
9	Канада	20,952	21,474	21,502	20,289	22,634
10	Нідерланди	16,775	18,117	17,696	17,915	20,815
11	Іспанія	17,317	18,588	18,017	16,624	19,944

Джерело: створено автором на основі статистичних даних PWC [10]

Але, в той же час, ми спостерігаємо стрімке зростання у всіх країнах, особливо в Німеччині.

1.2. Аналіз конкурентоспроможності ІТ-сфери у світі

На особливості сучасного рівня розвитку інформаційних технологій, особливий вплив надає взаємозв'язок розвитку сучасного бізнесу та інформаційних систем: з одного боку – без своєчасної, достовірної та повної інформації неможливо забезпечити ухвалення управлінського рішення, з іншого – забезпечити процес прийняття рішення неможливо без сучасних інформаційних технологій.

Тому, характеризуючи сучасний стан інформаційних систем, слід зазначити такі основні особливості, які впливають конкурентоспроможність:

- відповідність загальносвітовим стандартам зберігання інформації;
- відкритість та гнучкість архітектури;
- високий рівень інтеграції, як між різними підсистемами підприємства, так і з прикладним програмним забезпеченням;
- висока швидкість обробки та обміну даними;

- інформаційна безпека та розмежування доступу.

Це якщо ми говоримо про конкурентоспроможність у розрізі продукту та його якості. Але важливо не забути про конкурентоспроможність країни в цілому. На мою думку на конкурентоспроможність країни на світовому рівні впливає:

1. Індекс людського розвитку - інтегральний показник, що розраховується щорічно для міждержавного порівняння і вимірювання рівня життя, грамотності, освіченості і довголіття, як основних характеристик людського потенціалу досліджуваної території.

При підрахунку ІЛР враховуються 3 види показників: Очікувана тривалість життя – оцінює довголіття. Рівень грамотності населення країни (середня кількість років, витрачених на навчання) та очікувана тривалість навчання (табл.1.3).

Рівень життя, оцінений через ВНД на душу населення за паритетом купівельної спроможності (ПКС) в доларах США.

Проаналізувавши звіт 2020 року, можна зробити висновок, що за даним критерієм найбільш конкурентні місця посідають країни Європи. Норвегія вже декілька років поспіль очолює цей рейтинг, а ось, наприклад, Гон Конг стрімко підвищив свою позицію, відносно звіту за 2019 рік.

Також, паралельно з Гон Конгом активно підвищився рівень людського розвитку у Ісландії та Ірландії. Середньорічний приріст за індексом людського розвитку складає більш, ніж 0,5%.

Якщо аналізувати в цілому всі країни світу та аналізувати їх середньорічний приріст індексу людського розвитку, то побачимо, що, на щастя, він активно зростає, що свідчить про загальносвітову тенденцію до покращення рівня розвитку населення.

У розрізі нашої роботи, це ще раз підтверджує той факт, що людський ресурс готовий до розвитку сфери інформаційних технологій.

Таблиця 1.3

Індекс людського розвитку в країнах світу

Місце у рейтингу станом (2020 рік)	Країна	Індекс людського розвитку	
		2020 рік	Середньорічний приріст (2010-2019)
1	Норвегія	0,957	0,20 %
2	Ірландія	0,955	0,65%
3	Швейцарія	0,955	0,16%
4	Гон Конг	0,949	0,54%
5	Ісландія	0,949	0,62%
6	Німеччина	0,047	0,24%
7	Швеція	0,945	0,41%
8	Австралія	0,944	0,17%
9	Нідерланди	0,944	0,32%
10	Данія	0,940	0,28%

Джерело: створено автором на основі статистичних даних Програми розвитку ООН [16]

2. Витрати на робочу сили – вимірюється за допомогою індексу споживчих цін, що відображає зміну вартості кошика товарів та послуг для середнього споживача. Товари та послуги можуть бути зафіксовані або змінені у певні інтервали часу, наприклад щорічно.

Очолує рейтинг краї за цим показником Ірландія. Одразу ж за нею ідуть Румунія, Литва та Польща (табл. 1.3).

Якщо ж оцінювати не просто витрати, а й їх динаміку, то побачимо, що у 2020 році стрімко зросли витрати у Мальти, Хорватії, Болгарії, Португалії і тд (табл. 1.4).

Витрати на робочу силу за індексом споживчих цін (2010 = 100)

Рік \ Країна	2017	2018	2019	2020
Ірландія	135,9	143,6	146,4	157,4
Румунія	130,7	136,5	142,0	138,9
Литва	118,0	121,1	125,9	127,7
Польща	117,8	123,5	129,4	126,2
Латвія	119,4	122,3	125,5	123,9
Болгарія	115,6	118,9	123,2	120,6
Естонія	109,9	113,4	116,6	116,3
Чехія	111,0	113,0	116,1	111,3
Словаччина	108,7	110,6	112,3	109,4
Данія	108,1	108,6	109,4	107,9

Джерело: створено автором на основі статистичних даних Eurostat [15]

В динаміці видно, що у 2020 році витрати на робочу силу значно зросли. Цей показник вимірюється за Європейською системою національних та регіональних рахунків. Він порівнює винагороду (винагороду на одного працівника у поточних цінах) та продуктивність (валовий внутрішній продукт (ВВП) в обсягах на одну зайнятість), щоб показати, як винагорода працівників пов'язана з продуктивністю їхньої праці. Це співвідношення між тим, скільки отримує кожен «робочий», і вартістю, яку він виробляє своєю роботою. Його темпи зростання дають уявлення про динаміку участі робочої сили фактора виробництва у створюваній вартості, що випускається.

Варто звернути увагу, що змінні, які використовуються у чисельнику (оплата праці, працівники), відносяться лише до найманих працівників, а змінні у знаменнику (ВВП, зайнятість) відносяться до всіх працівників, включаючи самозайнятих.

3. Рівень економічного розвитку країни. Розвинена економіка, як правило, характерна для країн з відносно високим рівнем економічного зростання та безпеки. Стандартними критеріями оцінки рівня розвитку країни є дохід на душу населення або валовий внутрішній продукт на душу населення, рівень індустріалізації, загальний рівень життя, обсяг технологічної інфраструктури.

Таблиця 1.4

**Зростання номінальних витрат на робочу силу за одиницю - (ESA
2010)**

Рік	2017	2018	2019	2020
Країна				
Мальта	-0,5	3,5	3,5	11,7
Хорватія	-0,7	3,6	0,0	9,8
Болгарія	9,5	6,7	3,1	9,5
Португалія	2,1	3,4	2,8	9,3
Румунія	9,6	8,2	6,6	9,3
Нідерланди	0,5	2,3	2,9	8,3
Греція	-0,1	-1,0	-0,3	7,8
Чехія	3,5	6,1	4,3	7,7
Словенія	1,2	2,7	4,2	7,4
Австрія	1,0	2,1	2,5	7,3

Джерело: створено автором на основі статистичних даних Eurostat [15]

Неекономічні фактори, такі як індекс людського розвитку (ІЛР) – його ми розглянули раніше, який кількісно визначає рівень освіти, грамотності та здоров'я країни в єдину цифру, також можна використовувати для оцінки економіки або ступеня розвитку. За даними Світового банку перше місце за розміром ВВП у світі посідає США, потім з незначним відривом Китай, а далі Японія, Німеччина, ВБ, але варто зазначити, що їх показники значно нижчі, ніж у перших двох представників.

Таблиця 1.5

**Рейтинг країн за номінальним значенням валового внутрішнього
продукту, долл. США**

№	Країна	2019	2020
1	США	21433	20937
2	Китай	14280	14723
3	Японія	5065	...
4	Німеччина	3861	3806
5	Великобританія	2831	2708
6	Індія	2869	2623
7	Франція	2716	2603
8	Італія	2005	1886

9	Канада	1742	1643
10	Республіка Корея	1647	1631

Джерело: створено автором на основі статистичних даних Світового банку [14]

3. Попит на інформаційні технології з боку держави. Прогнозується, що зайнятість у комп'ютерних та інформаційних технологіях зросте на 13 відсотків з 2020 по 2030 рік, швидше, ніж у середньому для всіх професій. За прогнозами, ці професії створять близько 667 600 нових робочих місць.

4. Обсяги експорту ІТ-послуг.

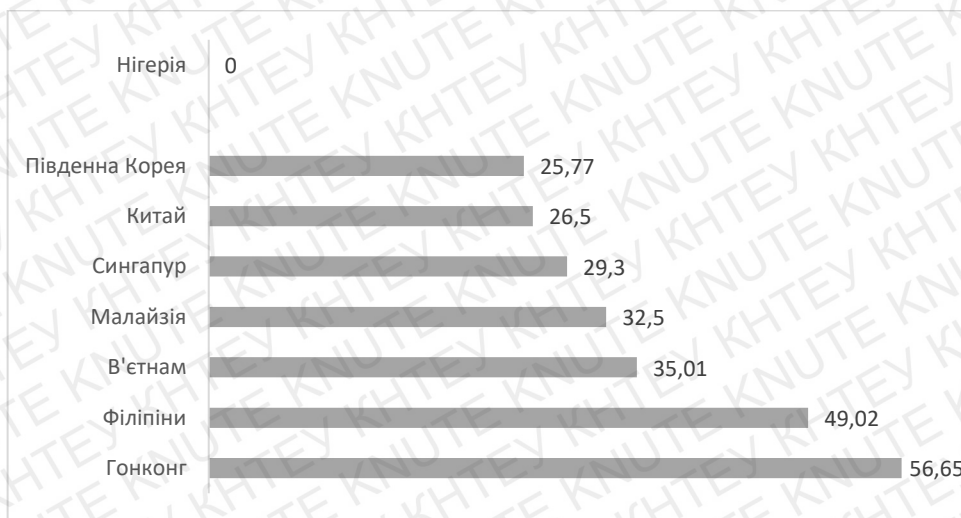


Рисунок 1.3. Список країн за рівнем експорту ІТ від загального, %.

Джерело: створено автором на основі статистичних даних ООН [16]

Найбільше значення відсотку експорту інформаційних технологій від загального експорту країни у 2019 році мав Гонконг (56,65%), а найменше – Нігерія (0%) 0 відсотків (Рисунок 1.3).

Висновки до Розділу 1

Проаналізувавши світовий ринок інформаційних технологій та конкурентоспроможність на міжнародному рівні, можна зробити висновки, що наразі ця галузь активно розвивається, а саме тому дуже динамічна та

нестабільна. Щорічні показники свідчать про те, що країнам важко утримувати позиції в рейтингах за різними показниками, адже сфера дуже перспективна.

Звичайно, країни зі сталою економікою, такі як США, Німеччина, Китай – вони менш вразливі до зовнішніх змін і вже декілька років поспіль не віддають лідируючі позицію своїм конкурентам.

Також важливим є те, що ми визначили основні критерії, за якими ми оцінили конкурентоспроможність ІТ-сфери в цілому та в майбутньому заміримо ці ж показники по Україні.

В той же час було виявлено, що країни з добре розвинутою економікою не так активно експортують ІТ-послуги, як ті, що розвиваються.

РОЗДІЛ 2: ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНИ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ІТ-ПОСЛУГ

2.1. Оцінка факторів впливу зовнішнього середовища на розвиток сфери ІТ-послуг України

Протягом 2020 року, динамічний ІТ-сектор України порушував похмурі економічні звіти, адже він розвивався. Як і в більшості країн, криза охорони здоров'я була серйозною перешкодою для економіки України. Оскільки карантин порушує роботу місцевих ринків і глобальної торгівлі, у 2020 році ВВП скоротився на 4,4%, а експорт впав на 4,6%. Але за даними Національного банку України, експорт ІТ-індустрії країни, що швидко розвивається, у 2020 році зріс на 20,4 відсотка, вперше перевищивши 5 мільярдів доларів.

Пандемія змусила перейти від фізичного світу до цифрового, оскільки вся робоча сила почала працювати віддалено, а велика частина торгівлі перейшла в Інтернет. Компаніям у всьому світі довелося зазнати швидких цифрових трансформацій, що призвели до зростання попиту на ІТ-послуги. Українська технологічна індустрія мала хороші можливості, щоб скористатися цією можливістю завдяки драматичному розвитку, який вона зазнала в останні роки.

З тих пір, як у середині 1990-х з'явилися перші ІТ-компанії, сектор пережив різкий підйом. Сьогодні вона становить 4,9 відсотків ВВП і налічує близько 200 000 працівників, які можуть похвалитися одними з найвищих зарплат у країні. Значна частина цього зростання була заснована на аутсорсингу. Але в той час як на перших порах головною перевагою для міжнародних клієнтів була можливість наймати компетентних програмістів за нижчими цінами, оскільки галузь дозріла, ціннісні пропозиції значно змінилися, то зараз вже йдеться не про вартість, а про досвід та кінцеві результати.

Протягом багатьох років провідні компанії України розширилися від основ розробки програмного забезпечення до роботи з більш високою цінністю, як-от системна архітектура, бізнес-аналіз та дизайн досвіду. Також в країні зростає

попит на дисципліни, здатні забезпечити зміни на організаційному рівні, а не лише вплив на рівень продукту.

Багаторічна зосередженість на високоякісній освіті, особливо в таких технічних дисциплінах, як математика, фізика та інженерія, заклала основу для робочої сили, яка, природно, володіє найскладнішими технічними ролями, такими як проектування системної архітектури або управління цілими ІТ-інфраструктурами. Цей інгредієнт дуже важливий, оскільки він дав нам можливість показати, що ми не просто доступна країна, де можна замовити базове програмне забезпечення. Якщо ви добре освічені в цих дисциплінах, у вас є набагато кращі здібності до проектування великих комп'ютерних систем.

Минулого року в українські або засновані в Україні технологічні компанії було інвестовано рекордні 571 мільйон доларів, і країна випустила кілька єдинорогів – стартапів вартістю понад 1 мільярд доларів, включаючи платформу розробки програмного забезпечення GitLab та онлайн-помічника Grammarly.

Наразі українські компанії стрімко розвиваються та активно розширюють свій персонал, тому зараз відкрито тисячі вакансій на всеможливі напрями в ІТ-сфері. Одними з найбільших роботодавців в Україні в сфері ІТ є EPAM, SoftServe, GlobalLogic та Luxoft. Лише в цих 4 компаніях зараз відкрито близько 5 тисяч різних вакансій, з різними вимогами та необхідними рівнями володіння тими чи іншими навичками (таблиця 2.1).

ІТ-сектор відіграв важливу роль у розвитку цієї екосистеми. Ця комбінація відважних стартапів і досвідчених компаній, що надають ІТ-послуги, створює живу екосистему, яка залучає все більше великих корпорацій, включаючи Google, Samsung і Oracle, до створення науково-дослідних центрів у країні.

Це також привертає увагу інвесторів, які хочуть потрапити на перший поверх одного з найдинамічніших технологічних центрів Європи.

15 липня Верховна Рада підтримала у другому читанні законопроект №4303, який створює в Україні Дія.City – спеціальний правовий режим для гравців ІТ-індустрії, розроблений Міністерством цифрової трансформації (Мінцифри).

Рейтинг найбільших ІТ-компаній в Україні

	Компанія	К-ть спеціалістів	Вакансій по Україні
1	EPAM	11600	3800
2	SoftServe	9462	1180
3	GlobalLogic	6365	1202
4	Luxoft	3581	895
5	Ciklum	3006	544
6	NIX	2748	117
7	DataArt	2625	400
8	EVOPLAY	2345	407
9	Intellias	2006	513
10	ZONE3000	2004	71

Джерело: створено автором на основі даних на сайті robotia.ua [19]

Щоб приєднатися до нього та стати "резидентами", компанії мають подавати заявки на участь.

Насамперед, розберемося, що саме передбачає новий режим для працівників ІТ-індустрії. Основні особливості такі:

1. Зниження податкового навантаження - основна перевага, яка діятиме для учасників режиму Дія City. Так замість сьогоднішніх 41,5% податків, які сплачують компанії зі штатними працівниками, передбачається такий розмір зборів:

- ПДФО (податок на доходи фізичних осіб) - 5%;
- ЄСВ (єдиний соціальний внесок) - мінімальний, що сьогодні становить 1320 грн/міс;
- військовий збір - 1,5%; і насамкінець можна буде вибрати між двома податками:
 - або НнП (податок на прибуток підприємств) у розмірі 18%,
 - або НнВК (податок на виведення капіталу) у розмірі 9%.

2. Ще однією важливою перевагою, яку обіцяють учасникам нового режиму, є додаткові механізми захисту інвестицій та прав на інтелектуальну власність.
3. Участь у режимі є добровільною і доступною лише для фахівців у галузі розробки програмного забезпечення та комп'ютерних ігор та для суміжних сфер, таких як кібербезпека, робототехніка та ін.
4. Всі компанії-резиденти обов'язково мають бути українськими.
5. Термін, на який цим законом передбачено введення режиму Дія City - 25 років.
6. Заробітна плата, яка передбачається для співробітників у рамках відповідного режиму, – 1200 € у гривневому еквіваленті за актуальним курсом валюти. Для стартапів ця вимога стає дійсною після закінчення першого року їх існування.
7. Форми співробітництва, передбачені в рамках «Дія City» для співробітництва між компаніями-учасниками та їх співробітниками різні: можна залучати до штату як ФОП, так і співпрацювати з фізичними особами на контрактній основі. Для цього законодавець запровадив нове для нашого законодавства поняття «гіг-контракт». Розглянемо його докладніше.

Згідно з новоприйнятим законом, «гіг-контракт» в українському правовому полі означитиме цивільно-правову угоду між двома учасниками: учасником режиму «Дія City» та гіг-фахівцем. Щодо конкретних прав та обов'язків обох, закріплено норму, згідно з якою останній має надавати послуги згідно з ТЗ замовника-резидента режиму. Той у свою чергу зобов'язується сумлінно оплачувати виконані роботи, а також забезпечити «гіга» соціальними гарантіями та створити належні умови праці.

Передбачається також, що гіг-угода може містити пункти щодо конкуренції та непереманювання працівників, нерозголошення інформації тощо. Незважаючи на можливу зручність користування подібною юридичною конструкцією у сучасних умовах розвитку ІТ-індустрії, серед великої кількості

юристів поширюється думка про суперечність цієї норми чинному законодавству.

Резидентами Дія City можуть стати юридичні особи, зареєстровані за законодавством України та включені до реєстру резидентів Дія City, які відповідають критеріям, визначеним спеціальним законодавством про Дія City.

Наприклад, компанія, що займається комп'ютерними розробками (у тому числі будь-яким із етапів створення програмного забезпечення), створенням та виданням ігор та ПЗ, освітньою діяльністю у сфері ІТ, обробкою даних (крім хостингів), веб-порталами.

Також резидентами можуть стати ті, хто займається дослідженням та розробками у сфері ІТ, проведенням маркетингових досліджень та наданням рекламних послуг резиденту Дія.City, кіберспортивною діяльністю, кібербезпекою, робототехнікою та діяльністю, пов'язаною з віртуальними активами. Цей список може бути розширено Кабміном.

Для того, щоб стати резидентом Дія City, потрібно дотриматися певних умов, а саме:

- Розмір місячної зарплати працівників має бути не меншим за 1200 євро, що значно перевищує середню заробітну плату в Україні;
- Кількість працівників має бути не меншою за дев'ять;
- Дохід від продажу перерахованих вище послуг повинен становити не менше 90% доходу юридичної особи.

Щоб отримати резидентство, необхідно надіслати заявку до відповідного органу, який має розглянути її за 10 днів та або включити компанію до Реєстру, або повернути заявку з коментарями про причину відмови.

Реєстр компаній у Дія.City буде публічним, порядок його формування визначить Кабмін. Публічною буде й інформація про виключення компаній із реєстру.

Втрату резидентства можна буде оскаржити через апеляційну комісію Дія.City, яка ухвалить рішення за 20 днів. Щороку резидент повинен подавати звіт про відповідність вимогам резидентства разом із аудиторським висновком.

Також окремо прописано умови підписання договору про утримання від неконкурентних дій. Навіть наявність такого пункту викликала невдоволення у ІТ-спеціалістів. Зокрема його вплив на мобільність працівників сфери, можливість переходити з одного місця роботи на інше.

Він передбачає, що якщо було підписано договір, взяті він працівником зобов'язання перед компанією про "неконкурентції" втрачають чинність пізніше, як за 12 місяців після закінчення дії договору, яким надавалися послуги: трудовий, гіг-контракт чи договір з ФОП. Відповідно до норм закону, від підписання такого договору можна відмовитись і це не може бути приводом для розірвання трудового договору чи гіг-контракту.

Багатьох цікавить питання «Навіщо?» або ж «Що я з цього матиму». Як обіцяє програма, то кожен резидент будемо мати повні соціальні гарантії, які включають в себе:

- Щорічна оплачувана «відпустка» строком мінімум на 17 робочих днів;
- Надаються лікарняні;
- Буде мати місце «відпустка» у зв'язку з вагітністю та пологами (мінімум 70 днів) зі збереженням робочого місця та всіх передбачених законом виплат;
- Якщо компанія пропонує переміщення гіг-спеціаліста, то вона ж покриває всі витрати, пов'язані з переїздом;
- Компанія не може встановити відповідальність у вигляді відшкодувань чи зменшення розміру винагороди.

2.2. Розвиток ІТ-сфери в Україні та світі в умовах глобальної пандемії

Економіка, робота та особисте життя стають все більш цифровими, більш зв'язаними та автоматизованими. Хвилі інновацій нарастають з часом,

забезпечуючи двигун зростання технологій, який, схоже, знаходиться на порозі чергового великого кроку вперед.

США є найбільшим у світі ринком технічних послуг, що становить 32% від загальної суми, або приблизно 1,7 трлн дол. На 2020 рік. у США, як і в багатьох інших країнах, на сектор технологій припадає значна частина економічної діяльності. Незважаючи на розмір американського ринку, більшість витрат на технології (68%) відбувається за його межами. Витрати часто співвідносяться з такими факторами, як населення, ВВП та зрілість ринку. [4. с.25]

Серед глобальних регіонів Західна Європа залишається вагомим фактором, на який припадає приблизно один із кожних п'яти доларів технологій, витрачених у всьому світі. Однак, що стосується окремих країн, Китай чітко зарекомендував себе як головного гравця на світовому технологічному ринку. Китай дотримувався моделі, яку можна спостерігати і в регіонах, що розвиваються, де існує подвійний ефект зменшення розриву в таких категоріях, як ІТ-інфраструктура, програмне забезпечення та послуги, а також виділення керівних позицій у нових сферах, таких як робототехніка.

Основна частина витрат на технологію пов'язана з покупками, здійсненими корпоративними або державними структурами. Менша частина припадає на витрати домогосподарств, включаючи домашній бізнес. Внаслідок розмитості роботи та особистого життя, особливо в просторі малого бізнесу, поряд із тіньовим ІТ-явищем, може бути важко точно класифікувати певні типи закупівель технологій як виключно комерційні чи виключно споживчі.

СompTIA прогнозує, що глобальна індустрія інформаційних технологій зростатиме зі швидкістю 3,7% у 2021 році (рис. 2.1). Оптимістичний прогноз зростання знаходиться в межах 5,4%, а нижній рівень - 1,9%. Це менший діапазон прогнозів, ніж той, що спостерігався в останні роки, тобто керівники галузі дотримуються відносно високого ступеня обережності в непередбачуваному середовищі. [10]

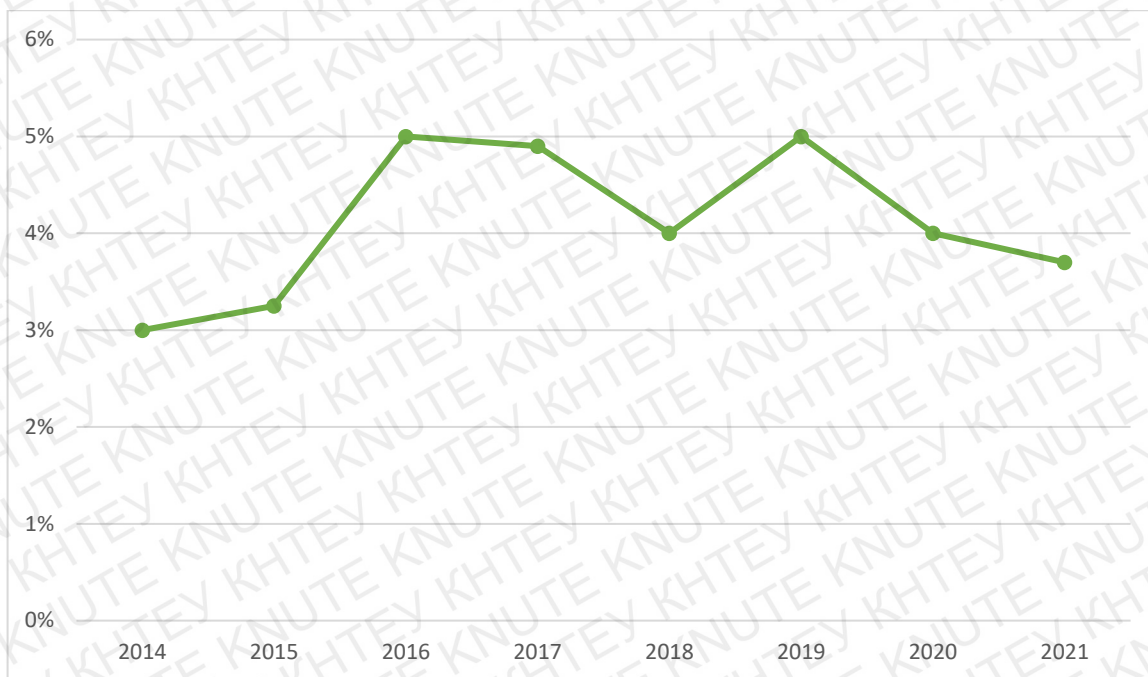


Рисунок 2.1. Динаміка розвитку ринку світової ІТ-галузі (2014 - 2020 та прогноз на 2021 рік), %.

Джерело: створено автором на основі статистичних даних CompTIA [11]

Як і будь-який прогноз, особливо такий далекосяжний, як загальне зростання галузі, може бути хибним, адже багато факторів можуть зіграти свою роль в оцінці. З іншого боку, витрати на нові технології можуть прискорити і навіть призвести до додаткових витрат у добре відомих районах, які виступають як основоположні елементи. І навпаки, коливання валют або торгова політика можуть мати негативний вплив, змушуючи компанії зтягувати пояс на дискреційні покупки ІТ.

Пандемія COVID-19 стала стрес-тестом для урядів всіх країн світу, при цьому Інтернет відіграє вирішальну роль в забезпеченні взаємозв'язку і доступності критично важливої інфраструктури та ресурсів. Так, надійний високошвидкісний інтернет є ключовим фактором у забезпеченні доступу лікарень і медичних установ до глобальних інформаційних мереж та ресурсів, необхідних для боротьби з вірусом. Також інформаційні технології мають вирішальне значення і для навчальних закладів і підприємств, дозволяючи їм продовжувати надавати основні послуги.

Згідно з дослідженнями PWC, можна виділити такі проблеми, з якими зіткнулася технологічна галузь:

1. Безліч скасованих галузевих подій, що призводить до зменшення можливостей для розвитку бізнесу;
2. Значно зменшилися результати ділових поїздок, зменшивши кількість взаємодій з клієнтами.
3. Проблеми з персоналом посилюються для штатних співробітників, а також працівників концертів, таких як водії, працівники служби доставки та роздрібний персонал, які часто працюють підрядниками.
4. Ризики кібербезпеки зросли внаслідок збільшення кількості людей, які працюють віддалено.
5. Виробництво сповільнюється в результаті глобального зриву ланцюга поставок.
6. Оскільки компанії шукають бізнес-рішення для вирішення проблеми віддаленої роботи, соціального дистанціювання та потреби в альтернативних магазинах, попит на талантів розробників та інженерів значно зріс. Утримання найвищих талантів буде важливим.
7. Очікуйте відносно високого впливу на індустрію смартфонів через її трудомісткий ланцюжок поставок.
8. Додаткові зони стримування по всьому світу викликають більше вузьких місць при доставці. [4]

Щоб вирішити ці проблеми, необхідно вдаватися до таких заходів як призначення центрального, підзвітного керівника для управління кризою, яка постійно розвивається, створення основи для аналізу даних та прийняття рішень, а також запуск імітаційних вправ на основі реалістичних сценаріїв у короткостроковій, середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Також ефективним буде планування дій на випадок непередбачених ситуацій для управління постачальниками, передбачення і планування модифікації ланцюга поставок, якщо криза триватиме довше очікуваного та

швидкий рух для протистояння дезінформації в міру її виникнення, спілкування із працівниками, клієнтами та діловими партнерами. [3]

Наприкінці 2020 року IDC - міжнародна дослідницька і консалтингова компанія, яка займається вивченням світового ринку інформаційних технологій і телекомунікацій, представила прогноз для ІТ-галузі на 2021 рік. Основна увага в звіті приділяється тому, як ІТ-відділи компаній долають проблеми, пов'язані з пандемією COVID-19, і як вони прагнуть отримати конкурентну перевагу в нових умовах. [6]

Серед основних тенденцій є:

1. Прискорений перехід до хмарних технологій

ІТ-директори повинні просувати перехід до хмарних ІТ-моделей, щоб залишатися конкурентоспроможними. У звіті IDC вказується, що «до кінця 2021 року 80% підприємств стануть вдвічі швидше переходити на хмарну інфраструктуру і додатки, ніж в умовах до пандемії».

2. Периферійні обчислення стають пріоритетними

Згідно зі звітом IDC, 80% інвестицій стануть орієнтуватися на периферичні обчислення, а бізнес-моделі будуть враховувати зміни в офісній роботі і роботі на дому, пов'язані з пандемією. При цьому також збільшиться кількість хмарних рішень, які дозволять організаціям швидше і ефективніше реагувати на мінливі потреби.

3. Інтелектуальний цифровий робочий простір

За даними IDC, до 2023 року 75% компаній зі списку Global 2000 зосередять свою увагу на інтелектуальному робочому просторі, яке дозволить співробітникам більш ефективно працювати як над своїми, так і над спільними проектами.

4. ІТ-спадщина пандемії

За аналізом IDC, технічний борг, що виник через примусової міграції в хмарні простори, буде давати про себе знати до 2023 року. ІТ-директори продовжать шукати можливості для створення стійких цифрових інфраструктур.

5. Перехід до автономних ІТ-операцій

До 2023 року всі ініціативи в області ІТ і автоматизації використовуватимуть хмарну екосистему в якості базової структури, яка розширює можливості управління ресурсами і аналітики в реальному часі. Для цього організації повинні інтегрувати аналітику на основі штучного інтелекту та машинного навчання, впроваджувати автоматизацію і автономну інфраструктуру.

6. Переоцінка відносин і послуг

ІТ-середовище зазнає неймовірні зміни, тому, за даними IDC, 80% організацій будуть переоцінювати свої продукти, послуги і взаємини з постачальниками, щоб впровадити оптимальні цифрові стратегії.

7. Екостійкість

ІТ-відділи почали відповідати за впровадження екостійких методів ведення бізнесу. За даними IDC, «до 2025 року 90% компаній зі списку Global 2000 будуть вимагати повторного використання матеріалів в ланцюжках поставок ІТ-обладнання, а також забезпечення нульового вуглецевого сліду і зниження енергоспоживання».

10. Люди як і раніше мають першорядне значення

Автоматизація бізнесу і створення продуктивної робочої сили не може бути успішним без необхідних інвестицій в розвиток ІТ-команд або груп DevOps. Організації будуть активно шукати таланти, використовуючи краудсорсінг і підвищення кваліфікації / перепідготовку співробітників. [6]

Експерти вважають, що в українській ІТ-галузі очікуються серйозні зміни: вже зараз спостерігається значний відтік кадрів за кордон. Цьому сприяють зміни в міграційній політиці деяких європейських країн. Цього року Німеччина відкрила доступ українцям до офіційного працевлаштування в місцевих ІТ-компаніях. Раніше українські громадяни могли отримати місця тільки в сферах, де спостерігався дефіцит персоналу. Чехія вдвічі збільшила квоти для здобувачів з інших країн, при цьому віддається перевага жителям України через культурну подібність народів.

Також зростає конкуренція серед новачків, які тільки починають свою кар'єру в сфері інформаційних технологій, тому їх зарплата вдвічі нижче, ніж у підготовлених співробітників, що мають великий досвід роботи.

У 2020 році збільшився попит на послуги українських розробників. Все частіше іноземні компанії замовляють інформаційні послуги в Україні. Очікується, що завдяки посиленню автоматизації виробничих процесів, а також збільшення попиту на розробку ігор і мобільних додатків буде підвищуватися кількість пропозицій на внутрішньому ринку. Тому, незважаючи на світову економічну кризу, українська ІТ-індустрія продовжує впевнено розвиватися.

Висновки до Розділу 2

В заключення до другого розділу можна зробити такі висновки:

- Впровадження законопроекту «ДіяCity» може бути досить непоганим вкладенням в розвиток української сфери інформаційних технологій, у разі якщо всі заявлені вимоги будуть виконані:
 - соціальна захищеність;
 - справедливе та «чисте» оподаткування;
 - гнучкість моделі;
 - підвищення санкційності дій щодо резидентів;
 - угода про неконкуренцію;
 - розвиток технічної освіти в Україні.
- «ДіяCity» хороший інструмент для встановлення більш менш однакових правил та умов функціонування компаній, які проводять свою діяльність у сфері інформаційних технологій. Адже наразі немає чіткої структури стосовно партнерства, трудовлаштування, оподаткування і так далі в ІТ-галузі України;
- Криза, викликана Covid-19 виявилася своєрідним краш-тестом для нашої економіки та нам вдалося не лише втримати існуючі позиції, але й поліпшити ситуацію в деяких аспектах. Серед них: рівень працевлаштованості, частка в ВВП країни.

РОЗДІЛ III. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ ІТ- СФЕРИ

3.1. Напрями посилення конкурентних позицій української продукції на світовому ринку ІТ-послуг

Для стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні в рамках правового режиму «ДіяCity» будуть створені сприятливі умови для ведення технологічного та інноваційного бізнесу, залучення інвестицій розвитку цифрової інфраструктури, залучення талановитих працівників з усього світу, стимулювання та створення вітчизняних інноваційних продуктів (стартапів і продуктових компаній), а також формування в Україні економіки знань.

Якщо ж більш детально розглядати саме закон «ДіяCity», то можна виділити такі основні позитивні наслідки:

1. Низькі податки. Раніше поширені в ІТ практики масового найму ФОП можна було трактувати як ухилення від податків. Очевидно, більшість цих ФОП зовсім не незалежні і не підприємці. Чого варті рейтинги найкращих роботодавців серед тих, хто наймає ФОП замість працівників. Тепер же абсолютно законний шлях отримати той самий рівень оподаткування з урахуванням +1,5% військового збору. Звідси можна зробити висновок, що оподаткування буде більш “чистим” та правомірним.
2. Менше ризиків. Бізнес зможе не обирати між низькими податками та комплаєнсом. Коли іноземні інвестфонди отримують звіти юристів та аудиторів з мільйонними оцінками ризику перекваліфікації ФОП у співробітників, це одразу знижує оцінку компаній. А іноді навіть зриває угоди. Багато компаній, що торгуються на біржах, готові платити аутстаферам, тільки щоб перекласти на них цей ризик.
3. Дешевші інвестиції. Через опціони та конвертовану позику можна буде залучити фінансування прямо в українське ТОВ. І не

витрачатися на створення та підтримку іноземної компанії, яка далеко не завжди потрібна на цій стадії.

4. Умови праці. Гіг-контракти дозволять не тільки не застосовувати КЗпП, а й відобразити в них реальні домовленості з ІТ-фахівцями. Це стосується оплачуваної відпустки та лікарняних, надання офісу та техніки. ФОП не можуть собі такого дозволити у договорах із замовниками.
5. Спрощення віддаленого найму та релокації. Сьогодні іноземець може стати ФОП на єдиному податку, але це не дає йому можливості перебувати в нашій країні понад 180 днів на рік. Іноземців можна буде наймати як гіг-фахівців віддалено. Тобто без отримання дозволу на працевлаштування. І навпаки – можна отримати на них такий дозвіл та тимчасовий дозвіл на проживання.
6. Менше паперової роботи. Для підтвердження переходу прав інтелектуальної власності на результати праці ІТ-фахівця знадобиться менше документів. При цьому почнуть діяти окремі положення Угоди про асоціацію з ЄС.
7. Менше регуляторного тиску. Наприклад, пожежні зможуть прийти на позапланову перевірку до резидента «Дія City» лише за погодженням з головою або заступником голови держслужби з надзвичайних ситуацій, що знаходяться у Києві. Цей принцип стосується всіх держорганів, крім податкової та правоохоронців. Але щодо них очікується окремий законопроект.
8. Гарантії незмінності режиму на 25 років. Якщо майбутні парламентарі погіршать ці умови протягом цього терміну, іноземні інвестори зможуть вимагати від України відшкодування збитків через міжнародний інвестиційний арбітраж.

Якщо ж абстрагуватися від «ДіяCity» та розглянути всі ті ж чинники, які впливають на конкурентоздатність сфери в цілому по світу, які ми розглядали у розділі 1.2 то отримаємо такі результати:

- **За індексом людського розвитку** Україна посідає 74 місце у світі, але варто зазначити, що на цей індекс впливає надто багато показників, такі як: тривалість життя, витрати на охорону здоров'я і тд. Як на мене, найголовніший із показників - це рівень освіченості в країні і Україна посідає 37 місце у світі з показником індексу освіченості 0,799.

Враховуючи значення даних показників, ми розуміємо, що Україна має великий потенціал, адже, вони свідчать про те, що ми не є аутсайдерами на ринку і можемо сміливо конкурувати з країнами Європи, наприклад. Також це свідчить про те, що ми маємо надійний базис і кількість кваліфікованих та освічених працівників.

Це надає можливість швидко розвивати, робити власні винаходи, бути першими в новітніх технологіях і так далі, тому що рівень освіченості говорить про те, що ми маємо для цього всі необхідні ресурси.

Таблиця 3.1

Рейтинг країн за індексом освіченості, 2019 рік

№	Країна	Індекс
1	Німеччина	0,943
2	Норвегія	0,93
3	Великобританія	0,928
4	Фінляндія	0,927
5	Ісландія	0,926
-	-	-
36	Арабські Емірати	0,802
37	Україна	0,799
38	Італія	0,793

Джерело: створено автором на основі [23]

- **Рівень економічного розвитку країни.** За розміром ВВП у 2020 році Україна посіла 39 місце у світі, а за розміром ВВП на душу населення - 103. На жаль, це не дуже високі показники, але якщо говорити у

розрізі ІТ-сфери, то можемо спостерігати позитивну динаміку, адже відсоток ІТ-галузі в загальному обсязі ВВП має позитивну динаміку.

- **Попит на інформаційні технології з боку держави.** Частка ІТ у ВВП країни на 2021 рік становить близько 4%, що свідчить про зацікавленість держави у розвитку даного сектору. Також варто зазначити, що уряд держави має намір збільшити цей показник до 10% та баче в цьому перспективу на найближчі 2-3 роки.
- **Податкова система країни.** Наразі податкова система країни щодо ІТ-сфери змінюється та стає більш лояльною та гнучкою. Про це свідчить і сам проєкт «Дія City» і всі закони які були прийняті та ті, що наразі знаходяться на етапі розгляду.

Саме питання оподаткування заз гостро обговорюється при аналізі конкурентоспроможності сфери інформаційних технологій, адже наразі наша система зовсім не пристосована до сучасних реалій функціонування даної галузі. Без продуманої системи оподаткування ні держава не отримує достатніх доходів, ні працівники не мають чіткої системи для працевлаштування чи партнерства.

Звідси випливають проблеми с «чорною» зарплатнею і різноманітними фінансовими махінаціями.

- **Обсяги експорту ІТ-послуг.** У 2020 році експорт ІТ-послуг України вперше перевищив 5 млрд доларів США та виріс на 20,4% (рисунок 3.1).

З цього можна зробити висновок, що продукція українського виробництва стає більш цікавою для іноземних партнерів та підвищує свій рівень конкурентоздатності на світовому ринку.

Вона перестає мати репутацію «дешево та неякісно» та активно підвищує свою позиції у різноманітних рейтингах серед країн-виробників інформаційних товарів та послуг.

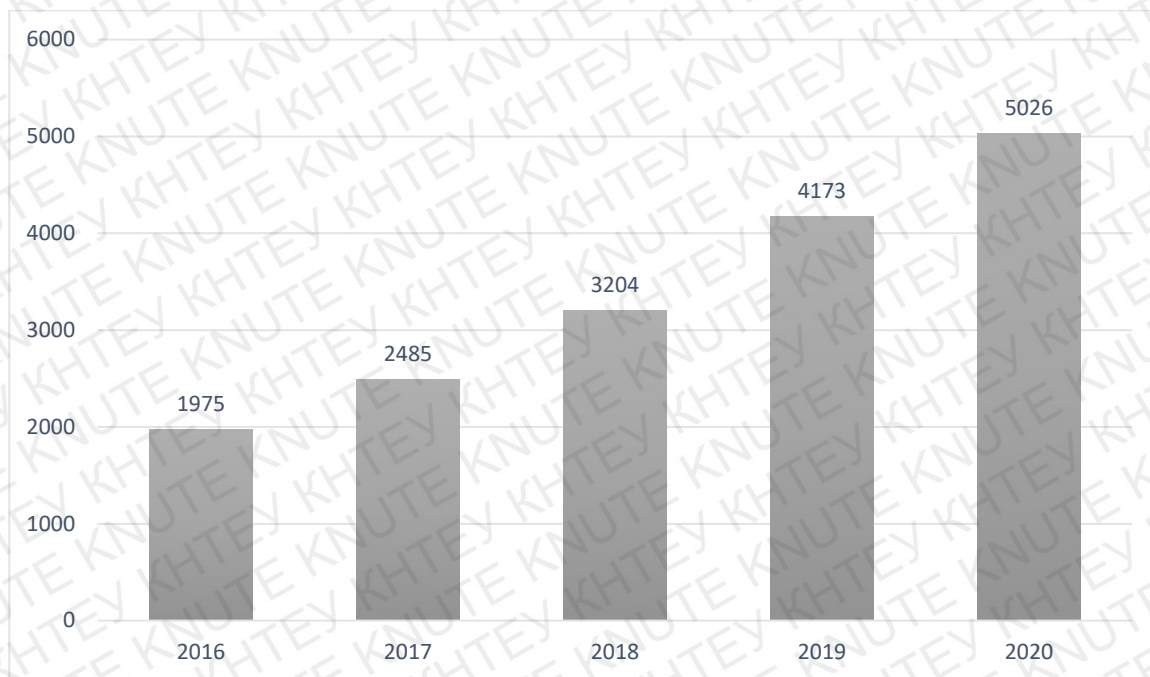


Рисунок 3.1. Експорт комп'ютерних послуг, млрд долл. США

Джерело: створено автором на основі [31]

Завдяки зростанню експорту, український ринок інформаційних технологій набирає обертів закордоном. Він стає більш інвестиційно привабливим для іноземних партнерів, рівень довіри зростає.

3.2. Прогнозна оцінка ефективності впроваджених заходів

Враховуючи всі перераховані чинники та запроваджені державою заходи в попередньому розділі, важливо оцінити їх ефективність та розрахувати всі можливі наслідки та ризики для сфери ІТ в Україні.

В першу чергу, важливо зрозуміти раціональність запровадження програми “Дія City”. Для цього необхідно зрозуміти у вирішенні яких саме проблем може нам допомогти цей законопроект.

Проаналізувавши існуючу систему оподаткування в ІТ-сфері України та можливі позитивні наслідки впровадження Дія City ми розуміємо, що податкова система стає більш відкритою та ухилення від податків ускладнюється разом із відмовою від партнерства по ФОП. Це надає країні можливість отримувати більше надходжень з даної сфери, а самі працівники будуть захищені з боку

держави.

Однак важливо зазначити, що деякі юристи звертають увагу на те, що законопроект про оподаткування на 25 років суперечить Податковому кодексу України. В той же час, вони звертають нашу увагу на пункт в проекті “Дія City” стосовно недоторканості та попереджають, що він не відповідає вимогам 92 статті Конституції України стосовно прав і свобод громадянина. Адже відповідно до цієї статті юридична особа набуває цивільних прав та обов’язків та здійснює їх через свої органи, коли відповідно до проекту “Дія City” повноваження виконавчого органу резидента “Дія City” виконує сама юридична особа.

Але якщо мислити позитивно і розцінювати проект як ефективний інструмент для розвитку ІТ-сфери, то до 2025 року частка ІТ у ВВП країни все ж буде становити близько 10%, що у 2,5 перевищує теперішній показник.

Також відповідно до даної програми, до 2025 року кількість робочих місць повинна вирости до 450000 (рисунок 3.2), що забезпечить працевлаштування великій кількості населення, особливо з технічною освітою.

Опираючись на прогнози по зростанню робочих місць, ми можемо так само спрогнозувати зростання кількості компаній, які будуть надавати ці самі місця. Важливо також зрозуміти, що сфера буде активно змінюватися та фокус буде зміщуватися. Наразі українська галузь інформаційних технологій більше про аутсорсинг, коли через декілька років це може бути більше про створення власного продукту, який буде конкурентоспроможний на іноземних ринках.

Це можуть бути різноманітні сервіси, власне обладнання, яке, можливо, буде навіть дешевшим за іноземні аналоги, але в той же час нічим не гіршим за своїми властивостями. Створюючи такі продукти, ми зможемо зарекомендувати себе як конкурентоспроможні на власному ринку, а потім на іноземному.

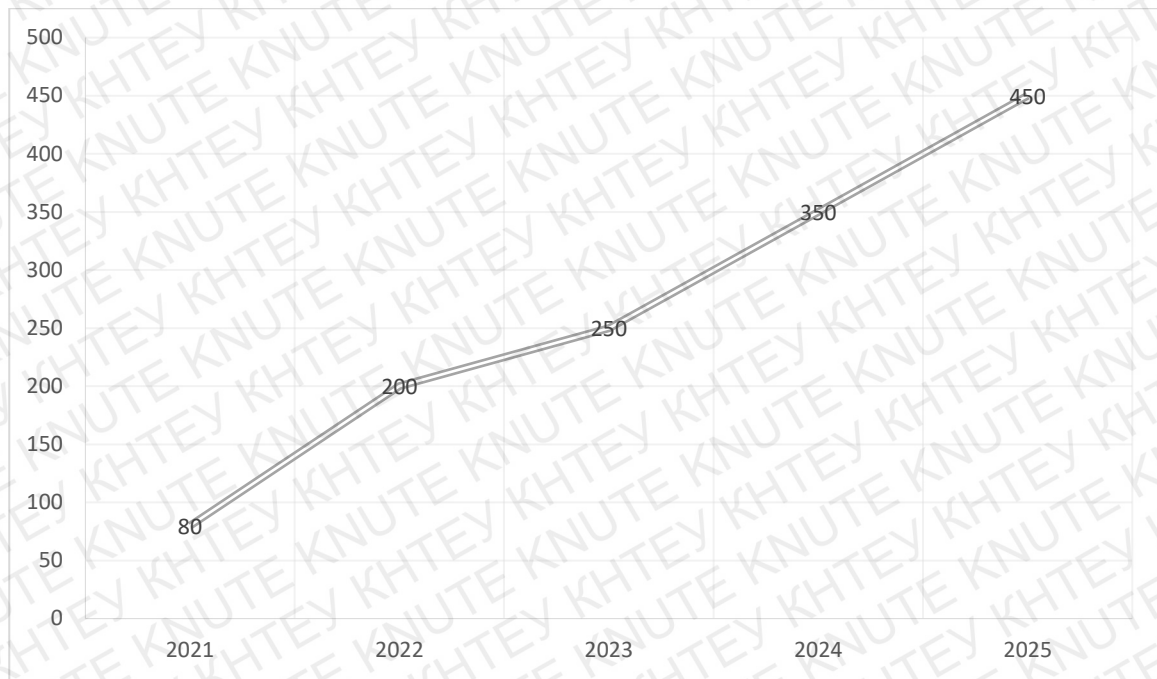


Рисунок 3.2. Прогноз зростання кількості робочих місць, тис. чол.

Джерело: створено автором на основі законопроекту «ДіяCity» [13]

Також важливо враховувати прогнози стосовно зростання вартості галузі інформаційних технологій на найближчі 5 років (рисунок 3.3).

Якщо враховувати, що в 2019 році цей показник складав 6.2 млрд. доларів, у 2020 – 7.4, то прогнозована вартість у 2025 році складає 11.8 млрд. доларів, що майже вдвічі перевищує показник 2019 року. Це ще раз підтверджує всі вищепераховані перспективи.

Важливим фактором при прогнозуванні є аналіз теперішнього стану ринку та його розвиток останні роки. В період з 2015 до 2019 року сфера інформаційних технологій також розвивалася досить стрімко.

Якщо у 2015 році цей показник складав 3,3 млрд доларів, то у 2019, як вже зазначалося вище, він сягнув уже 6,2 млрд. А якщо враховувати всі запропоновані зміни у веденні даної сфери, то можливо у 2025 році цей показник буде ще вищий за представлений на рисунку.

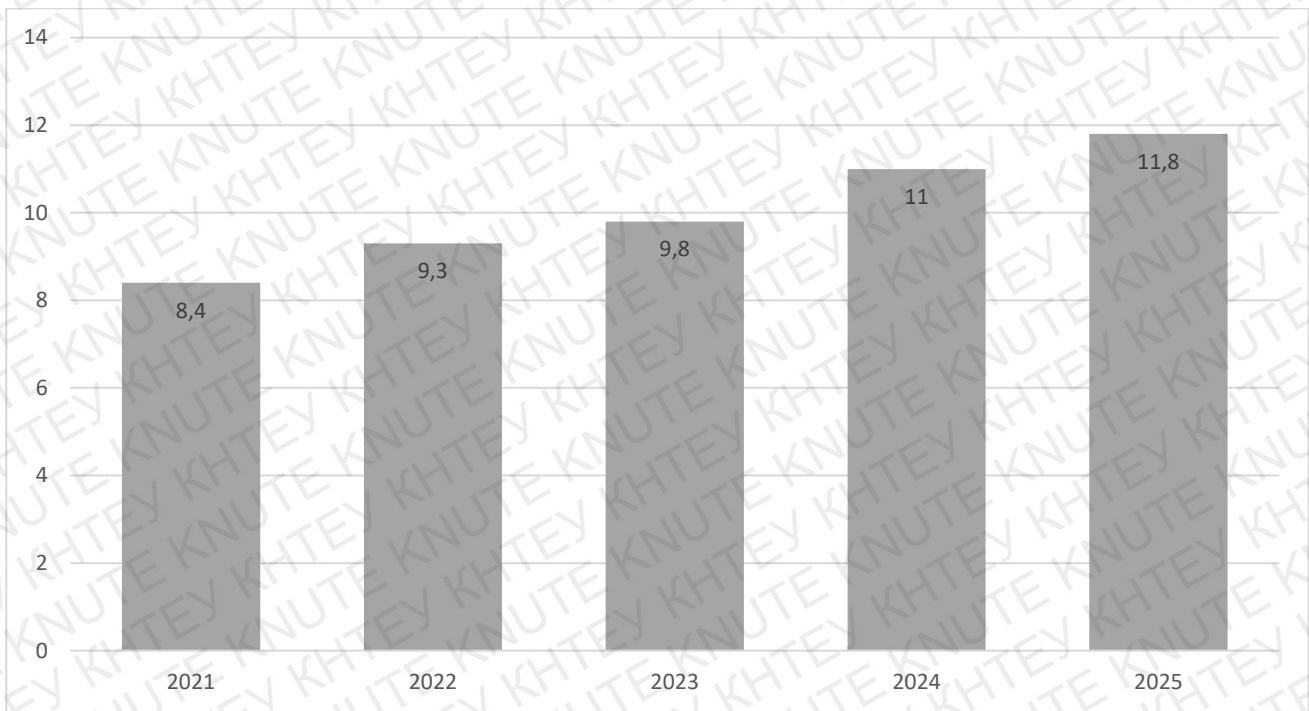


Рисунок 3.3. Прогноз зростання ІТ-галузі в Україні до 2025 року

Джерело: створено автором на основі законопроекту «ДіяCity» [13]

Але важливо аналізувати ринок в цілому і не концентруватися лише на запропонованій програмі, яка, відверто кажучи, не може похвалитися масовою підтримкою серед ІТ-спеціалістів, всі вони налаштовані досить скептично, адже правових питань стосовно неї впливає досить багато.

Якщо ж аналізувати світовий ринок в цілому та орієнтуватися на глобальні перспективи та аналіз міжнародної мережі компаній, що пропонують послуги в галузі консалтингу та аудиту PwC, можемо сподіватися, що обсяг експорту на ринку ІТ-галузі сягне 8,4 млрд доларів США.

Цей прогноз зумовлений зростанням попиту на науковий потенціал нашої країни, підвищенням репутації наших фахівців на міжнародному просторі та підвищенням впізнаваності України серед іноземних партнерів.

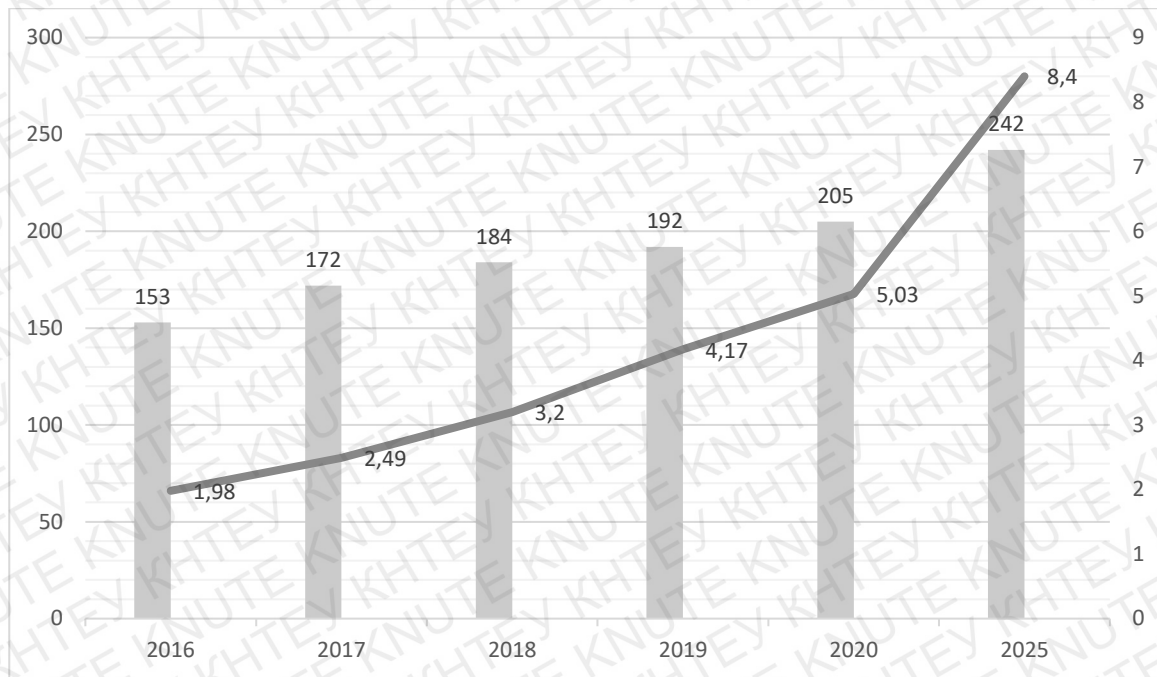


Рисунок 3.4. Прогнози зростання експорту ІТ-галузі, млрд доларів та кількість спеціалістів, тис. чоловік.

Джерело: створено автором на основі статистичних даних PwC [10]

Також важливо зазначити, що щорічно українські університети забезпечують 16 тисяч кваліфікованих ІТ-спеціалістів і 130 тисяч фахівців загальної інженерії. Саме тому Україна посідає перше місце серед європейських країн за кількістю випускників технічних ВНЗ.

До цього ж, активно зростає кількість недержавних закладів для отримання технічних навичок або ж закладів підвищення кваліфікації. Серед таких шкіл Hillel, Projector, RobotDreams, GoIT, DanIT і так далі.

Враховуючи всю вищевказану інформацію, можна бути майже впевненим в тому, що всі прогнозовані оцінки мають місце на існування, адже ми дійсно можемо забезпечити ринок необхідною кількістю спеціалістів для покриття всіх очікувань. Завдяки ним ми дійсно зможемо збільшити кількість компаній, які будуть вести свою діяльність в галузі інформаційних технологій, а також у нас буде природній попит на робочі місця. Тобто вакансії будуть відкриватися не «впусту», а через підвищений попит з боку випускників вищезазначених навчальних структур.

На мою думку, всі перераховані вище прогнози досить об'єктивні та легкоздійснювані. Важливо лише не втратити фокус та сконцентруватися на всіх методах підвищення конкурентоспроможності.

Висновки до Розділу 3

Галузь інформаційних технологій в Україні стрімко зростає, а тому важливо її підтримувати на всіх етапах її розвитку. Це стосується як підготовки нових спеціалістів, так і модернізації податкової системи,

На мою думку, ринку потрібно більше свободи та інноваційних рішень. Важко уявити, що сфера, яка призначена для автоматизації всіх процесів повинна мати так багато паперової роботи, яка не має особливого впливу на якість її функціонування.

Держава повинна всебічно підтримувати дану галузь та забезпечувати надійний захист.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Галузь інформаційних технологій перебуває в стадії активного розвитку, а тому потребує підтримки від держави та правових змін з її сторони. Наразі наша правова та економічна системи не готові до настільки швидкого розвитку у правомірному порядку.

Динаміка розвитку ІТ-сфери в нашій країні тісно пов'язана із зацікавленістю владних структур у впровадженні інформаційних технологій та створенні сприятливого регуляторного середовища галузі. Проблеми розвитку галузі також вимагають посиленої уваги з боку науковців та практиків.

Розвиток ІТ-сфери в умовах становлення інноваційної економіки в Україні розкриває широкі можливості для перспективних наукових розвідок. Зокрема, пов'язаний з ним процес становлення інноваційних видів зайнятості вимагає дослідження їхньої специфіки, вдосконалення моніторингу економічної активності населення та розроблення шляхів удосконалення системи соціального захисту.

Саме для покриття всіх цих пунктів, наразі в Україні впроваджують законопроект «ДіяCity», який повинен допомогти вирішити найболючіші питання стосовно сфери інформаційних технологій в Україні. Він покликаний для того, щоб створити особливі умови для функціонування ІТ-галузі в Україні. Це і нова податкова система, і соціальні гарантії для учасників, і захист інвестицій тощо.

Також важливим пунктом є те, що всі учасники даного проєкту повинні бути резидентами України, що вказує на зацікавленість держави саме до внутрішнього виробництва та розвитку галузі всередині держави.

Такі позитивні зміни у сфері ІТ-технологій зможуть вивести Україну на принципово новий рівень організації робочих місць. Навіть у розрізі до 2025 року під впливом розвитку ІТ-технологій ринок праці зазнає значних трансформацій, які будуть пов'язані з поступовим зникненням окремих професій та появою

нових, що вимагатимуть принципово нових підходів до підготовки висококваліфікованих людських ресурсів.

В своєму аналізі я активно наголошувала на тому, що Україна готова до зростання галузі у розрізі кваліфікаційної підготовки, адже наші позиції серед показників, пов'язаних з даним пунктом досить оптимістичні.

За індексом людського розвитку Україна посідає 74 місце у світі та 37 місце з показником індексу освіченості 0,799. Технічна підготовка нашої країни наразі більше працює на іноземні ринки, тому зараз іде трансформація їх на внутрішній ринок.

У 2021 році частка ІТ у ВВП країни становить близько 4%, що значно перевищує показники попередніх років та вказує на те, що навіть криза, викликана глобальною пандемією Covid-19 не вплинула дуже негативно на розвиток сфери. Вона активно розвивається та підтримує економіку держави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ

1. Акіліна О. В. Конкурентоспроможність робочої сили ІТ-сфери через призму трансформацій ринку праці. 2020. [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/18_1_2018ua/4.pdf
2. Бабанін О. С. Статистика розвитку ІТ-ринку в США, Україні й світі / О. С. Бабанін //2016, Статистика України.
3. Експорт інформаційних технологій - Класування країн. 2016. . [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://ru.theglobaleconomy.com/rankings/information_technology_exports/
4. Ільїч Л.М. Структурні трансформації транзитивного ринку праці України: монографія - Київ: Алерта, 2017. - 608 с.
5. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь - за заг. ред. В. Гейця, А. Даніленка, Е. Лібанової та ін. Київ: НАН України, ВПП «Експрес», 2020. - 336 с.
6. Конституція України. [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://www.vru.gov.ua/legislative_acts/1
7. Костянтин Васюк. Дев'ять причин пишатися українським ІТ. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/ukrajinskiy-it-rinok-obsyag-eksportu-poslug-i-portret-aytishnika-novini-ukrajini-50103851.html>
8. Клочкова А. Розвиток ІТ-сфери в Україні та світі в умовах глобальної пандемії / Клочкова Анастасія // Modern relation ships in the world economy, 2021. – с. 169–173
9. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Випуск 18, частина 1. 2018
- 10.Офіційний сайт PWC. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.pwc.com>
- 11.Офіційний сайт ComPTA. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.comptia.org/>

12. Офіційний сайт IDC. [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<https://www.idc.com/>
13. Офіційний сайт ДіяCity. [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<https://city.diia.gov.ua/>
14. Офіційний сайт Світового банку. [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<https://www.worldbank.org/en/home>
15. Офіційний сайт Eurostat. [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>
16. Офіційний сайт ООН. [Електронний ресурс] – Режим доступу:
<https://www.un.org/ru/>
17. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: "Реформи галузі інформаційнокомунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України"/ Постанова Верховної Ради України. 2016. - [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1073-19>
18. Рахман М.С. Дослідження інформаційних і телекомунікацій-них послуг України як експортоорієнтованої галузі економіки / М.С. Рахман // Бізнес Інформ. No 5.2016. - с. 279–287.
19. Сайт працевлаштування robota.ua. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://rabota.ua/>
20. Azoft. Главные IT тренды 2021 года. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://vc.ru/azoft/188550-glavnye-it-trendy-2021-goda>
21. A. Stanton, Elizabeth. The Human Development Index: A History. 2020. – с.14–15. - [Електронний ресурс] - Режим доступу:
https://web.archive.org/web/20190228191918/https://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1101&context=peri_workingpapers
22. A. V. Zhurauliou, O. A. Simachov. Statistical Analysis of the IT Market in Ukraine. 2018. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://su-journal.com.ua/index.php/journal/article/view/207>

23. COVID-19 and the technology industry - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.pwc.com/us/en/library/covid-19.html>
24. Education Index 2020. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://hdr.undp.org/>
25. Evan Tarver. Key Financial Ratios to Analyze Tech Companies. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.investopedia.com/articles/active-trading/082615/key-financial-ratios-analyze-tech-companies.asp>
26. Eurostatistics - 11/2020 edition. 2020. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/11506499/KS-BJ-20-011-EN-N.pdf/07a05985-fb40-c6f9-1474-f51f883277cc?t=1605093733000>
27. Global Work place Analytics. 2016. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://globalworkplaceanalytics.com>.
28. Human Development Index, Composite indices — HDI and beyond. 2021. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://hdr.undp.org/en/statistics/understanding/indices>
29. Human Development Report, The Next Frontier: Human Development and the Anthropocene (PDF). United Nations Development Programme. 2020. - с. 343–350. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020.pdf>
30. Plich L. Evaluation of Matching Skills and Jobs. Current issues of world economy and politics: International Relations, conference proceedings 17th International Scientific Conference Smolenice Castle December, 1–2, Volume of Scientific Papers. Bratislava: University of Economics in Bratislava, 2016. - с. 475–481.
31. Inequality-adjusted HDI (IHDI). 2020. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://hdr.undp.org/en/indicators/138806>
32. IT INDUSTRY OUTLOOK 2022. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://connect.comptia.org/content/research/it-industry-trends-analysis>

33. IT SERVICES MARKET - GROWTH, TRENDS, COVID-19 IMPACT, AND FORECASTS (2021 - 2026). - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/it-services-market>
34. IT Services Revenue. 2021. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.statista.com/outlook/tmo/it-services/worldwide>
35. James Chen. 2020. Economic Growth Rate. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.investopedia.com/terms/e/economicgrowthrate.asp>
36. Kelli T. Ljaplina A., Tan S., Winkler H. Reaping Digital Dividends: Leveraging the Internet for Development in Europe and Central Asia. World Bank Group. 2017. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/digital-dividends-in-eca>.
37. Klaus Schwab. World Economic Forum. The Global Competitiveness Report. 2019. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
38. Maya Yarova. Ukrainian Tech Market Overview 2021: 5,000 IT companies, 200,000 tech specialists, low rates. 2021. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ain.ua/en/2021/04/07/ukrainian-tech-market-overview-2021/>
39. Occupational Outlook Handbook. 2021. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.bls.gov/ooh/about/data-for-occupations-not-covered-in-detail.htm#Computer%20and%20mathematical%20occupations>
40. Peter Dickinson. Ukraine's booming IT sector defies the coronavirus crisis. 2020. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/ukrainealert/ukraines-booming-it-sector-defies-the-coronavirus-crisis/>
41. STAMFORD. Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Grow 9% in 2021. 2021. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-07-14-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-9-percent-2021>

42. The Future of Jobs Report. 2020. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf
43. The Global Information Technology Report 2016. World Economic Forum. 2016. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www3.weforum.org/>
44. Ukraine: the Home of Great Devs. 2021. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://beetroot.co/wp-content/uploads/sites/2/2021/10/Ukraine-the-Home-Of-Great-Devs-2021-_-Ebook-v3-2.0-3.pdf?utm_campaign=Tech+Market+Report+2021&utm_medium=email&utm_source=autopilot
45. U.S. News Staff. Top 10 Countries for Technological Expertise, Ranked by Perception. 2021. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.usnews.com/news/best-countries/slideshows/top-10-countries-for-technological-expertise-ranked-by-perception?slide=13>