

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнес-технологій «УАБС»
Кафедра бухгалтерського обліку та оподаткування

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

На тему «УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОПОДАТКУВАННЯ
ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ З
УРАХУВАННЯМ ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ»

Виконала студентка 2 курсу, групи ОАП.м-81а.ан

Спеціальності 071 «Облік і оподаткування
(Облік, аудит і оподаткування в міжнародному
бізнесі)»

Костенко Вікторія Володимирівна

Керівник: к.е.н., ст. викладач Височина А.В.

Суми-2020 рік

РЕФЕРАТ

кваліфікаційної роботи на тему

«УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОПОДАТКУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ З УРАХУВАННЯМ ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ»

студентки Костенко Вікторії Володимирівни

Актуальність. В умовах нових геополітичних зрушень в Україні існує гостра необхідність пошуку нових напрямів підвищення конкурентоспроможності. На сьогоднішній день наше життя важко уявити без інформаційних технологій (ІТ) як в економічних процесах, так і в повсякденному житті. Варто відмітити, що розвиток ІТ-індустрії залежить від впливу багатьох економічних, соціальних та інституційних факторів, проте особливого значення має саме оподаткування ІТ-галузі, що засвідчує актуальність обраної теми.

Метою роботи є комплексне дослідження теоретичних та практичних засад оподаткування підприємств ІТ-сфери в Україні та світі, а також розробка пропозицій щодо реформування оподаткування суб'єктів цієї індустрії з урахуванням передового світового досвіду.

Об'єктом даного дослідження є процеси оподаткування сфери ІТ в Україні та світі. Предметом дослідження є сукупність теоретичних та практичних аспектів щодо оподаткування та розвитку підприємств сфери ІТ в Україні та світі.

Для досягнення поставленої мети та завдань були використані такі методи дослідження: аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, індукція, дедукція, класифікація, порівняльний аналіз, кореляційно-регресійний аналіз на панелі даних, кластерний аналіз, графічний метод та ін.

Інформаційну основу дослідження формують вітчизняні та зарубіжні нормативні документи, наукові публікації, дослідження світових організацій

та аудиторських компаній, офіційні статистичні дані групи Світового Банку та Державної служби статистики України та ін.

Основний науковий результат роботи полягає у такому:

- визначення основних тенденцій розвитку галузі інформаційних технологій в економіці країн світу;
- визначення особливостей оподаткування суб'єктів господарювання ІТ-індустрії в Україні та світі;
- визначення релевантних факторів впливу на цільові параметри розвитку сфери ІТ, а також силу і напрямок їх взаємозв'язку за допомогою регресійного аналізу;
- розробка пропозицій щодо реформування оподаткування суб'єктів ІТ-індустрії з урахуванням міжнародного досвіду.

Результати дослідження апробовано у наукових публікаціях: на IV Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасні проблеми обліку, аналізу, аудиту й оподаткування суб'єктів господарської діяльності: теоретичні, практичні та освітні аспекти» у м. Дніпро та фаховому виданні «Механізм регулювання економіки». Висновки та пропозиції, отримані при виконанні роботи, включено до звіту за темою науково-дослідної роботи «Структурно-функціональна мультиплексивна модель розбудови системи екологічних податків в Україні» (номер державної реєстрації 0119U100759).

Ключові слова: інформаційні технології, оподаткування ІТ-галузі, податки, реформування, ринок ІТ, індекс розвитку ІКТ, R&D витрати.

Зміст кваліфікаційної роботи викладено на 92 сторінках, зокрема список використаних джерел із 76 найменувань, розміщений на 9 сторінках. Робота містить 7 таблиць, 8 рисунків, а також 7 додатків, розміщених на 20 сторінках.

Рік виконання кваліфікаційної роботи – 2020 рік

Рік захисту роботи – 2020 рік.

SUMMARY

Kostenko V. V Improvement of taxation of the enterprises of information technologies sphere in Ukraine based on foreign experience. – Masters-level Qualification Thesis. Sumy State University, Sumy, 2020.

In a relatively short period of time, the field of information technology from a conventional, sometimes secondary industry, has become one of the main drivers of the world economy, becoming a catalyst for tectonic changes and transformations in many other industries. The IT sector is the most mobile sector of the economy, because it does not require large material and financial costs, as engineering, metallurgy, pharmaceuticals and other industries. Its main assets are human capital and well-thought-out marketing policy.

The Ukrainian IT industry is also competitive in the global information services market and is a stable source of foreign exchange earnings, promotes foreign investment, international cooperation, creates new software products and solutions for all other areas of our economy and life, provides new jobs. As the IT industry is developing rapidly and Ukrainian legislation is not keeping pace with rapid growth, there is a need to reform it, namely in terms of taxation, in order to stimulate the industry as one of the leading industries in the country.

The aim of the work is a comprehensive study of the theoretical and practical principles of taxation of IT enterprises in Ukraine and the world, as well as the development of proposals for reforming the taxation of this industry, taking into account world best practices.

The object of this study is the processes of taxation of IT in Ukraine and around the world. The subject of the study is a set of theoretical and practical aspects of taxation and development of IT enterprises in Ukraine and the world.

The first section of the work is aimed at exploring the information technology market in Ukraine, which is developing rapidly and is represented mainly by IT outsourcing. It was also determined that the taxation of the IT industry in Ukraine has

its own characteristics in terms of wages, income tax and value added tax (VAT). In Ukraine, there are several ways to optimize the tax burden on businesses: building the right model of employment and the application of tax benefits. In particular, the preferential rate applies only to VAT (until 2023, transactions that involve the supply of software products and services provided to a non-resident are exempt from VAT), while other benefits are not available. While international experience shows, other tax incentives can be applied. In particular, such as tax deductions, tax credit, preferential rates, accelerated depreciation of fixed assets used in R&D, grants, as well as the use of the new preferential IP-Box. These incentives can be reconciled with each other.

The second section was devoted to the identification and assessment of the influence of determinants on the development of the information technology industry. Analysis of scientific publications and other sources revealed that the main key performance indicators of the IT industry development are turnover, research and development costs, ICT development index, as well as potential factors that may affect the development of the IT industry.

The regression analysis revealed a number of factors that have a significant impact on the performance variables and formed for each performance indicator of the regression equation.

Thus, the turnover of the ICT industry is influenced by such factors as gross fixed capital formation (with an increase of 1 billion dollars, turnover of ICT increases by 0,228 billion dollars), corruption control (with an increase of 1 point, turnover of ICT increases by 36,073 billion dollars), taxes on goods and services (with an increase of 1% – turnover of ICT will increase by 2,310 billion dollars), income tax (with an increase of 1%, turnover of ICT increases by 1,658 billion dollars).

Research and development expenditures are influenced by the following factors: gross fixed capital formation (with an increase of 1 billion dollars - R&D expenditures will increase by 0,071 billion dollars); labour force with higher education (with an increase of 1% – R&D expenditures decrease by 1.88 billion dollars) and control of corruption (with an increase of 1 point - R&D expenditures will increase to 9,216 billion dollars).

With the increase of each of the factors: tax on labour and contributions, gross fixed capital formation, unemployment, corruption control, taxes on goods and services, assessment of tax payments; inflation and other taxes (% of income), income tax, percentage of higher education graduates who have completed ICT programs, and other taxes (% of income) – by 1, the ICT development index changes by +0.001, -0.060, +0.969, +0.036, +0.054, -0.020, +0.037, +0.028, +0.069 and +0.037 points respectively.

Taxation in the country plays an important role and that is why the importance of the ranking of tax payments also plays an important role in the study. After correlating the performance indicators, we came to the conclusion that the paying taxes score changes systematically with the pillar "Adoption of ICT" and ICT development index, R&D expenditures with ICT turnover.

The main value not only of the IT company, but also of the industry in general are people, therefore the question of payment of work of experts was also considered. In Ukraine, the lowest average salary for a junior (more than 20 thousand dollars), and in Sweden – for a senior (almost 53 thousand dollars), the highest for a junior – in Switzerland, the highest for a senior – in the United States. It depends on such factors as the rank of the employee, work experience, position, location of the company (not only the country but also the city), as well as the company itself.

The third section is aimed at analysis of a number of projects of the Ukrainian government and development proposals for the improvement of taxation of the IT industry, taking into account international experience. Thus, we came to the conclusion that the IT industry in Ukraine should be stimulated by tax optimization, and not by increasing the tax burden on businesses, including individual entrepreneurs. And this in turn shows the need to reform the tax system of Ukraine as a whole.

In particular, we considered the possibility of introducing the IP-Box regime in Ukraine on the example of Poland, Hungary, Cyprus, Spain, Great Britain, Italy, Lithuania, Belgium with reduced income tax and tax deductions. Also consider the option of restoration works of industrial parks in Ukraine on preferential terms.

Given that the proposed regimes above require significant investment to begin with, we have considered options such as reducing tax rates (some to be waived altogether), introducing tax deductions, preferential rates for the import of equipment and components for the IT sector, grants, etc.

Thus, the proposed optimization methods can be used both in combination with each other and separately. It is determined that stimulating the IT industry is more rational not by increasing the tax burden, but on the contrary - by introducing tax benefits, deductions, grants, etc.

Keywords: information technologies, taxation of the IT industry, taxes, reforms, IT market, ICT development index, R&D expenditures.

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнес-технологій «УАБС»
Кафедра бухгалтерського обліку та оподаткування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
д. е. н., професор
_____ Т. Г. Савченко
(підпис)
“ ___ ” _____ 2020 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ ВИПУСКНУ РОБОТУ
(спеціальність 071 «Облік і оподаткування (Облік, аудит і оподаткування в міжнародному бізнесі)»
студенту 2 курсу, групи ОАП.м–81а.ан

Костенко Вікторії Володимирівни

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

1. Тема роботи «Удосконалення системи оподаткування підприємств сфери інформаційних технологій в Україні з урахуванням закордонного досвіду», затверджена наказом по університету від «25» березня 2020 року № 0494–III
2. Термін подання студентом закінченої роботи «15» травня 2020 року.
3. Мета кваліфікаційної роботи – комплексно дослідити теоретичні та практичні засади оподаткування підприємств ІТ-сфери в Україні та світі, а також розробити пропозиції щодо реформування оподаткування суб'єктів цієї індустрії з урахуванням передового світового досвіду.
4. Об'єкт дослідження – процеси оподаткування сфери ІТ в Україні та світі.
5. Предмет дослідження – сукупність теоретичних та практичних аспектів щодо оподаткування та розвитку підприємств сфери ІТ в Україні та світі.
6. Кваліфікаційна робота виконується на матеріалах аналітичних даних світових організацій та аудиторських компаній, статистичних даних групи Світового Банку та Державної служби статистики України та ін.
7. Орієнтовний план кваліфікаційної роботи, терміни подання розділів керівникові та зміст завдань для виконання поставленої мети

Розділ 1 Теоретичні засади оподаткування підприємств сфери інформаційних технологій в Україні та світі (20.02.2020)

(назва – термін подання)

У розділі 1 проаналізувати показники сучасного стану розвитку ринку інформаційних технологій в Україні; дослідити та систематизувати особливості оподаткування ІТ-галузі в Україні та світі

(зміст конкретних завдань до розділу, які повинен виконати студент)

Розділ 2 Визначення детермінант та оцінка їх впливу на розвиток галузі інформаційних технологій (24.04.2020)

(назва – термін подання)

У розділі 2 здійснити огляд літературних джерел щодо визначення потенційних факторів розвитку галузі ІТ; визначити найбільш значимі фактори впливу на розвиток галузі ІТ на основі кореляційно-регресійного аналізу

(зміст конкретних завдань до розділу, які має виконати студент)

Розділ 3 Удосконалення оподаткування та розвитку сфери інформаційних технологій з урахуванням світового досвіду (07.05.2020)

(назва – термін подання)

У розділі 3 розробити пропозиції щодо удосконалення та розвитку сфери інформаційних технологій з урахуванням світового досвіду

(зміст конкретних завдань до розділу, які повинен виконати студент)

8. Консультації з роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			
3			

9. Дата видачі завдання: «___»_____ 2020 року

Керівник кваліфікаційної роботи _____
(підпис)

А. В. Височина

Завдання до виконання одержав _____
(підпис)

В. В. Костенко

ЗМІСТ

ВСТУП.....	11
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОПОДАТКУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ.....	13
1.1 Сучасний стан розвитку ринку інформаційних технологій в Україні ...	13
1.2 Особливості оподаткування сфери інформаційних технологій в Україні.....	18
1.3 Особливості оподаткування галузі інформаційних технологій у світі ..	24
РОЗДІЛ 2. ВИЗНАЧЕННЯ ДЕТЕРМІНАНТ ТА ОЦІНКА ЇХ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	32
2.1 Формалізація потенційних факторів розвитку галузі інформаційних технологій.....	32
2.2 Оцінка впливу детермінант на розвиток галузі інформаційних технологій.....	37
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ОПОДАТКУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ З УРАХУВАННЯМ СВІТОВОГО ДОСВІДУ	53
ВИСНОВКИ	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	64
ДОДАТКИ	73

ВСТУП

На сучасному етапі переходу до інформаційного суспільства саме ступінь розвитку інформаційних технологій та інформаційного простору стає безпосереднім чинником становлення національної конкурентоспроможності, а також активного та свідомого громадянина.

Інформаційні технології (ІТ) є одним з найбільш важливих чинників стимулювання економічного зростання та розвитку громадянського суспільства, зайнятості населення, розширення конкуренції і, як наслідок, сприяння подоланню «цифрового розриву».

Можна констатувати, що саме рівень технологічного розвитку визначає не лише економічний потенціал країни та якість життя її громадян, а також роль і місце цієї країни у світогосподарських відносинах, масштаби та перспективи її економічної та політичної інтеграції, конкурентоспроможності.

На сьогодні створення інформаційних технологій і надання послуг у цій галузі виступає одним із найбільших сегментів світового господарства. Всебічне використання ІТ у суспільстві, зростання торгівлі товарами та послугами ІТ вимагає постійних досліджень у даній сфері.

Метою роботи є комплексне дослідження теоретичних та практичних засад оподаткування підприємств ІТ-сфери в Україні та світі, а також розробка пропозицій щодо реформування оподаткування суб'єктів цієї індустрії з урахуванням передового світового досвіду.

Для реалізації поставленої мети у рамках даної роботи необхідно вирішити наступні завдання:

- дослідити сучасний стан ринку ІТ-індустрії в Україні та світі;
- охарактеризувати особливості оподаткування суб'єктів в Україні та світі;

- узагальнити та систематизувати емпіричні напрацювання вітчизняних та зарубіжних науковців щодо визначення потенційних факторів розвитку галузі ІТ;

- здійснити вибір релевантних факторів впливу на цільові параметри розвитку сфери ІТ, а також силу і напрямок їх взаємозв'язку за допомогою регресійного аналізу;

- розробити пропозиції щодо реформування оподаткування суб'єктів ІТ-індустрії з урахуванням міжнародного досвіду.

Об'єктом даного дослідження є процеси оподаткування сфери ІТ в Україні та світі. Предметом дослідження є сукупність теоретичних та практичних аспектів щодо оподаткування та розвитку підприємств сфери ІТ в Україні та світі.

Інформаційну основу дослідження формують вітчизняні та зарубіжні нормативні документи, наукові публікації, дослідження світових організацій та аудиторських компаній, офіційні статистичні дані групи Світового Банку та Державної служби статистики України та ін.

Методологічну основу роботи становлять аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, індукція, дедукція, класифікація, порівняльний аналіз, кореляційно-регресійний аналіз на панелі даних, кластерний аналіз, графічний метод та ін. У роботі також використовувались програмне забезпечення Stata 12.0/SE, а також пакет MS Excel та вбудовані інструменти для створення прогнозу та нормалізації даних для подальшого використання у роботі.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОПОДАТКУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

1.1 Сучасний стан розвитку ринку інформаційних технологій в Україні

Сучасний глобалізований світ важко уявити без інформаційних технологій, адже вони активно впроваджуються у всі сфери нашого життя, тим самим підвищуючи економічно-соціальні показники, а усвідомлення їх значення призводить до підвищення попиту на сучасні технології.

Досить часто поняття інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) ототожнюють просто з інформаційними технологіями (ІТ), але таке твердження є помилковим. ІКТ являють собою комплексне поняття, яке підкреслює роль уніфікованих технологій та інтеграцію телекомунікацій (телефонних ліній та бездротових з'єднань), комп'ютерів, програмного та підпрограмного забезпечення, накопичувальних та аудіовізуальних систем, які дають змогу користувачам створювати, одержувати доступ, зберігати, змінювати, а також передавати інформацію [70].

Таким чином, ринок ІКТ складається з двох взаємопов'язаних кластерів – галузей телекомунікації та галузей інформаційних технологій, які можуть розглядатися як окремі ринки. Кожна із цих галузей у свою чергу поділяється на вузлі. Так, до галузі ІТ прийнято відносити наступні сфери:

- сфера апаратного забезпечення (промислове і серверне обладнання та обладнання користувача);
- сфера програмного забезпечення (далі – ПЗ) (корпоративне ПЗ, ПЗ інформаційної безпеки та ПЗ з відкритим вихідним кодом);
- сфера ІТ-послуг (аутсорсинг, ІТ консультування, а також оброблення та зберігання електронної інформації) [25]

Попит на інноваційні послуги збільшується з кожним роком, тому індустрія має значний потенціал. На кінець 2018 року в Україні за даними ІТ

Асоціації України налічувалось більше 12 тисяч компаній. Але треба звернути увагу, що в це число входять компанії, які припинили свою діяльність, але ще перебувають на обліку, а також одна компанія може мати кілька юридичних осіб, що у свою чергу також впливає на офіційну статистику [4].

ІТ-ринок в Україні можна дослідити за наступними КВЕДами:

- 58.2 – Видання ПЗ (видання комп'ютерних ігор та іншого ПЗ);
- 62.0 – Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність (комп'ютерне програмування, консультування з питань інформатизації, діяльність із керування комп'ютерним устаткуванням, інша діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем);
- 63.1 – Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність; веб-портали [67].

Як видно з рисунка 1.1, галузь ІКТ посідає друге місце за обсягом реалізованих послуг в Україні населенню, підприємствам та іншим споживачам. Таким чином, ми бачимо, що в 2019 році за КВЕДами 58.2, 62.0 та 63.1 українським споживачам було надано послуг на 63 млрд. грн., а це майже 7% від загального обсягу реалізованих послуг і 39% від послуг сфери ІКТ [27].

Разом з тим, у 2018 році вклад ІТ-сектору України у формування ВВП становив 4%, у порівнянні з минулим роком відбувся приріст на 283 млн. дол. США. Крім того, незважаючи на загальне падіння експорту в країні, ІТ-галузь показує зростання 11-26% щорічно. У 2017 році ІТ-послуги були на 3-му місці серед експорту послуг, а вже у 2018 році – на 2-му [27].

У свою чергу, у 2019 році експорт послуг у сфері комп'ютерних та інформаційних послуг України склав 2,43 млрд. дол. США, а імпорт – 0,496 млрд. дол. США (рис.1.2), у відсотковому вираженні до всього загального обсягу послуг показники збільшились майже на 16 % та 7% відповідно. У порівнянні з минулим роком експорт у сфері ІТ-послуг збільшився в середньому на 20%, а імпорт – на 12,5% [27].

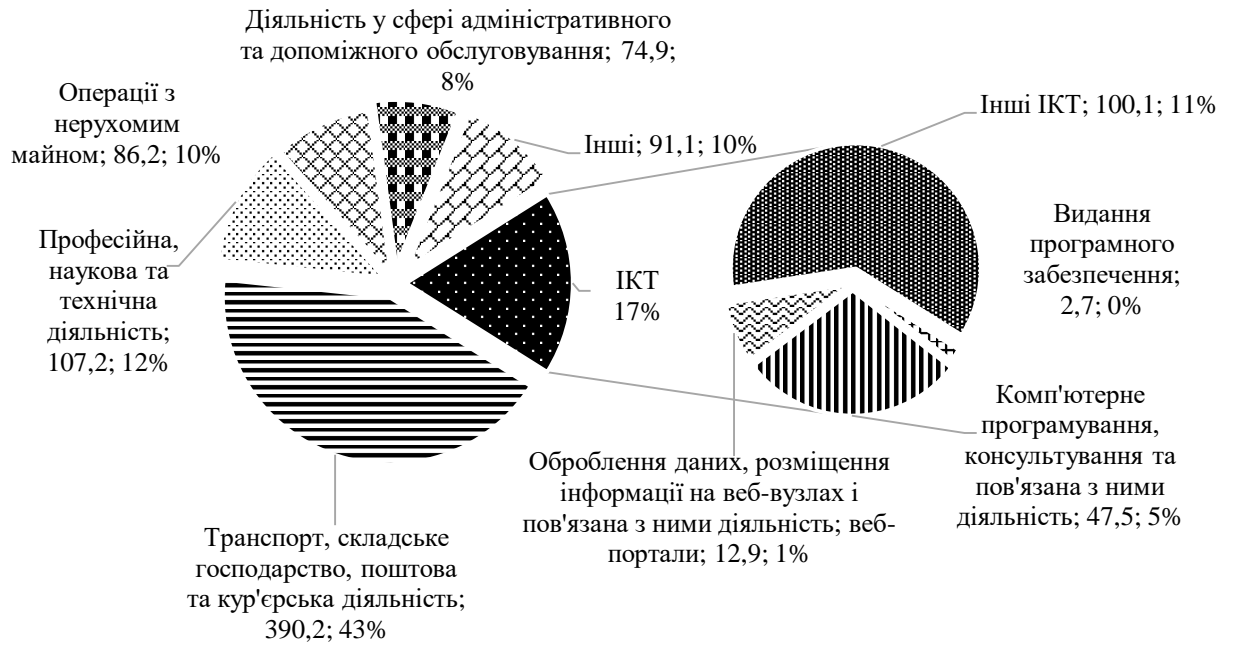


Рисунок 1.1 – Структура реалізованих послуг підприємствами сфери послуг споживачам за видами економічної діяльності за 2019 рік, млрд. грн.

Джерело: сформовано автором за даними [27]

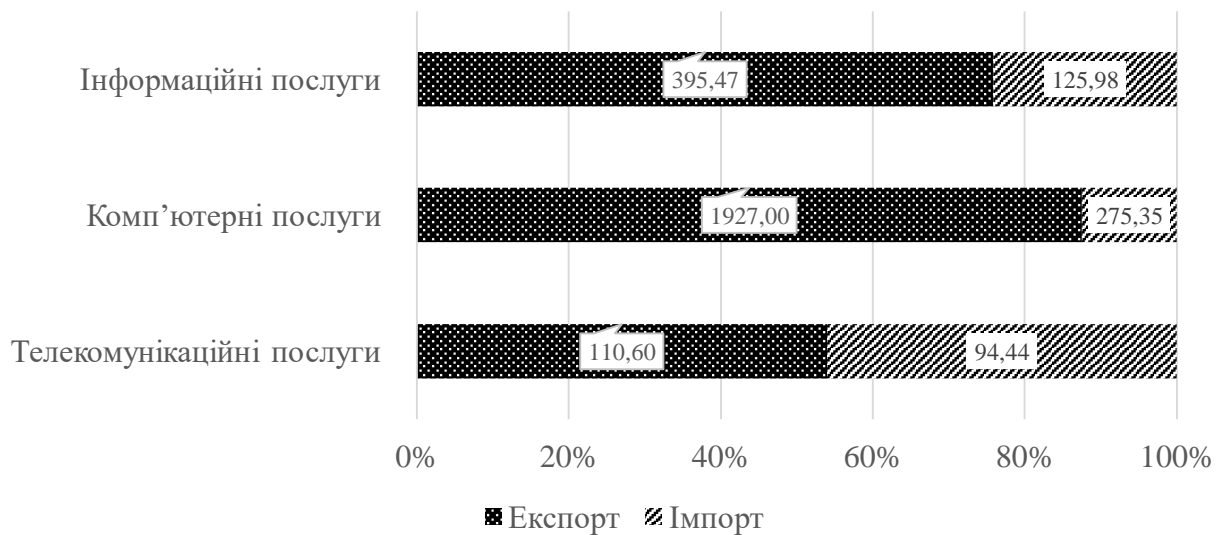


Рисунок 1.2 – Структура зовнішньої торгівлі послугами сфери ІКТ за 2019 рік, млн. дол. США

Джерело: сформовано автором за даними [27]

Станом на кінець 2019 року за даними Спільноти програмістів DOU.UA в Україні працює близько 200 тисяч ІТ-спеціалістів, кількість опублікованих

вакансій у порівнянні з минулим роком зросла на 9%, заробітні плати також зросли, щоправда не за всіма вакансіями, але в середньому на 300-400 дол. США за рік [68].

Найбільшою цінністю для ІТ-компаній є люди, а, отже, одним із ключових факторів для розвитку індустрії є людський капітал. ІТ є індустрією знань, експертизи, талантів, креативу і т. д. Саме тому важливим фактором є формування «екосистеми», яка б могла забезпечити постійну взаємодію усіх учасників. ІТ-екосистема в Україні є досить молодою, але її можна охарактеризувати як динамічну та багатогранну. До такої системи відносяться профільні бізнес-асоціації, інноваційні парки, регіональні об'єднання (кластери), професіональні формальні та неформальні спільноти, вищі навчальні заклади, що розвивають напрями технічної освіти, та приватні освітні проекти, технологічні хаби та ін. Нині в Україні існує 17 регіональних ІТ-кластерів. Великим та середнім компаніям характерно брати участь в бізнес-асоціаціях, які мають сегментацію за індустріальною ознакою (наприклад, одна асоціація об'єднує представників сервісної ІТ-індустрії, а інша фокусується на роботі з інвесторами та стартапами). Для інноваційних центрів характерне об'єднання в межах однієї території [19].

Український ринок представлений такими ІТ-компаніями як EPAM, SoftServe, GlobalLogic, Luxoft, Ciklum, NIX Solutions, Infopulse, DataArt, EVOPLAY, Intellias та ін. Перші дві найбільші, налічують понад 6000 спеціалістів, наступні 3 – від 2800 до 4100, усі інші компанії в країні – менше 2100 спеціалістів. Такі компанії як SoftServe, Eleks, Sigma, Miratech були створені в Україні [68].

Більшість компаній надають ІТ-послуги, деякі працюють на материнську компанію, а такі як EVO, Genesis, Terrasoft (їх приблизно 15%) створюють власний продукт [19].

Наприклад, компанія Epam розробила уніфіковану платформу для підтримки цифрових перетворень адаптивних підприємств на основі штучного

інтелекту. Також розробляє рішення Connected Car, які надають можливості для більш безпечного, комфортного та персоналізованого досвіду в автомобілі [68].

Компанія Luxoft в Україні працює над рішенням для автомобільної промисловості – серед їх проєктів є платформа для інформаційно-розважальної системи, яка встановлюється в автомобілях Mercedes-Benz А-класу; створюють навігаційні системи тощо. Також працюють над комплексними фінансовими системами для банків, міжнародних корпорацій тощо. Звичайно, без уваги не залишився такий напрям як «blockchain» [68].

Регіональна компанія MindK працює над розробкою ПЗ як сервісу, веб-сайтів та порталів, мобільних та бізнес-додатків тощо. В основному співпрацюють з іноземними клієнтами, але мають замовлення і від вітчизняних підприємств.

Про стрімкий розвиток ІТ-індустрії говорить також і позиції у міжнародних рейтингах. Так, у рейтингу Global Services Location Index Україна у 2019 році займає 20-ту сходинку, країна покращила свої показники і піднялась з 24 сходинки у порівнянні з 2017 роком [5], за Індексом мережевої готовності також піднялась з 66 (2018 р.) до 64 (2019 р.) позиції [17], за Індексом інформаційного суспільства та Індексом розвитку ІКТ з 79 (2016 р.) на 78 (2017 р.) місце [12,28].

Незважаючи на певні позитивні зміни, Україна все ж залишається на достатньо низьких позиціях у рейтингах, що є не досить втішним. Компанія Baker Tilly визначила 5 ключових факторів, що стримують розвиток ІТ сфери в Україні, а саме: несприятливий бізнес-клімат (основна проблема, що спеціалісти працюють в «тіні», а основна перепона – несприятливий економічний клімат), недооцінення важливості галузі, відсутність якісної освіти (застаріла програма викладання), з якої впливає наступна проблема – нестача кваліфікаційних кадрів, та проблема захисту прав інтелектуальної власності [28, 42].

Проаналізувавши стан ринку інформаційних технологій, можна відзначити, що в Україні він стрімко розвивається. Окрім факторів, що позитивно сприяють розвитку цієї галузі, є і такі, що гальмують його. Вирішення стримуючих факторів призведе до підвищення інвестиційної привабливості ІТ-сфери та забезпечить стабільність розвитку.

1.2 Особливості оподаткування сфери інформаційних технологій в Україні

Діяльність у сфері ІТ в Україні регулюється зокрема такими нормативними документами, як Закон України «Про інформацію» [56], «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» [62], «Про електронну комерцію» [52], «Про захист персональних даних» [54] «Про електронний цифровий підпис» [50], Рекомендації парламентських слухань на тему: "Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України"» [59], «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» [57], Податковим кодексом України [43] та ін. У додатку А наведені актуальні (табл. А.1) та нормативно-правові акти, що втратили чинність (табл. А.2).

Ринок ІТ-індустрії в Україні представлений як вітчизняними компаніями, так і дочірніми підприємствами іноземних корпорацій, які створені на території України та займаються розробкою програмного забезпечення. Усі компанії, що створені на території України, несуть відповідальність за правильність та своєчасність сплати податків на цій території [43].

Для юридичних осіб-резидентів, які знаходяться на загальній системі оподаткування діє ставка податку на прибуток у розмірі 18%. У період з 1 січня

2013 року до 31 грудня 2014 року для суб'єктів програмної індустрії передбачалась ставка податку на прибуток у розмірі 5% [43].

Для вітчизняних компаній існує альтернатива. Відповідно до Податкового кодексу, юридичні особи можуть самостійно обрати третю групу спрощеної системи оподаткування (ССО), за умови, що їх річний дохід не перевищує 5000000 грн. Нерезиденти, як фізичні особи-підприємці, так і юридичні особи, не можуть обирати спрощену систему оподаткування. Ставки такого податку для третьої групи встановлюються у відсотках до доходу. Відсоткова ставка для платників єдиного податку встановлюється або в розмірі 3% від доходу, за умови сплати податку на додану вартість, або 5% від доходу, за умови включення ПДВ до єдиного податку [43].

Для фізичних осіб – підприємців третьої групи може встановлюватись ставка 15% до суми перевищення доходу (більше 5000000 грн.), до доходу отриманого від таких видів діяльності, для яких непередбачено застосування спрощеної системи, а також до доходу, який отримано при застосуванні способу розрахунку відмінного від готівкового/безготівкового. Для юридичних осіб, за таких же самих умов, ставка єдиного податку подвоюється. Звітним періодом для таких платників податку є календарний квартал [43].

Згідно з дослідженнями Асоціації ІТ України [19] саме витрати на оплату праці становлять левову частку усіх витрат ІТ-компанії. Окрім заробітної плати, премій та інших додаткових виплат найманим працівникам, власник компанії зобов'язаний сплачувати за кожного співробітника єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, або єдиний соціальний внесок (ЄСВ), справляння якого регулюється Законом України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» № 2464-VI від 08.07.2010. Варто зазначити, що з 1 січня 2016 року ставка ЄСВ була зменшена з 34,7% до 22% від мінімальної заробітної плати для усіх категорій платників податків. Таким чином, станом на 1 січня 2020 року мінімальний розмір ЄСВ, який варто сплачувати, становить

1039,06 грн, а максимальний – 15585,90 грн (22% від суми з 15 мінімальних заробітних плат). Як правило, суму, яку варто сплатити керівнику, розраховують із заробітної плати працівника (але ця сума не повинна перевищувати 15585,9 грн.) [55].

Оскільки, податковим агентом працівника виступає компанія, у якій він працює, окрім ЄСВ, компанія повинна утримати та сплатити податок на доходи фізичних осіб з його оподаткованого доходу, використовуючи ставку податку зазначену у ст. 167 ПК України (тобто 18%, 5%, або 0%); а також тимчасовий військовий збір у розмірі 1,5% [43].

З метою зменшення податкового навантаження на компанію, керівництво вдається до оптимізації, що стосується працевлаштування та використання пільг з ПДВ.

Існує кілька способів оптимізувати оподаткування в ІТ-сфері, один з них – це побудова раціональної моделі працевлаштування. Більшість компаній, з метою зменшення витрат на оплату праці співпрацюють тільки з фізичними особами-підприємцями (другої та третьої групи ССО), замість того, щоб наймати працівників і укладати з ними трудовий договір, інші, навпаки, працевлаштовують усіх співробітників.

Для того, щоб не привертати увагу податкових органів, деякі компанії офіційно працевлаштовують одну частину співробітників, а з іншою, яка виступає у ролі приватних підприємців, – укладають контракт/ договір про надання послуг. Або ІТ-компанія може укласти договір з компанією, що буде надавати послуги оренди співробітників (так званий, аутстаффіг) [41].

Безумовно, варіант із залученням спеціалістів ІТ-сфери як підприємців, є більш вигідним для компанії. Таким чином, маємо ситуацію: ФОП самостійно може укласти договір з замовником, отримати безпосередньо від нього оплату за надані послуги, сплатити податки або українська компанія отримує грошові кошти від замовника і потім розподіляє підприємцям. Варто зазначити, що при першому варіанті якщо замовник – нерезидент, то лише ФОП третьої групи ССО можуть укладати договори, далі повинні сплатити 5%

від доходу та 22% ЄСВ від мінімальної заробітної плати. Підприємці, що знаходяться на другій групі ССО можуть надавати послуги лише ФОП та юридичним особам, що знаходяться на спрощеній системі оподаткування, і населенню. Ставка єдиного податку (для другої групи) фіксована і може складати до 20% від мінімальної заробітної плати.

У другому варіанті – усе податкове навантаження бере на себе компанія. Недоліком саме цього варіанту є те, що ІТ-компанія повинна організувати бухгалтерський облік для підприємців, залучивши або шатного бухгалтера, або аутсорсингову бухгалтерську компанію. Якщо бухгалтер знаходиться в штаті підприємства, то відповідно і вся облікова документація теж з ним, а при перевірці податковими органами можливість того, що відносини між ФОП та компанією можуть визначити як трудові, збільшується, як наслідок – сплата штрафних санкцій. Саме через це, деякі компанії надають перевагу аутсорсинговим бухгалтерським компаніям.

Ситуація, у якій компанія офіційно працевлаштовує усіх співробітників на умовах трудового договору, не найвигідніша. Окрім того, що компанія повинна утримувати і сплачувати ПДФО, військовий збір і ЄСВ, їй ще треба вести бухгалтерський і кадровий облік (у т. ч. розраховувати заробітну плату, відпускні, лікарняні, премії, вести табеля обліку робочого часу тощо), з кожним співробітником оформляти трудовий договір, повідомляти податкову про нових співробітників, щомісячно подавати звітність по найманим працівникам.

Однак, існує також варіант, що поєднує у собі два попередніх. Наприклад, компанія може найняти ключових співробітників, таких як бухгалтер чи економіст, офіс-менеджер, проєкт-менеджер, технічний персонал і т. д., а з програмістами працювати як з підприємцями (на основі заключення договору про надання послуг). За таких умов компанія намагається не викликати підозр у податкових органів. Вона також знижує таку ймовірність, коли показує, що є посередником, який займається організацією пошуку і координує роботу програмістів для якогось

конкретного проекту. Позитивним також може бути те, що ФОП може працювати віддалено та ще з кількома компаніями, в ідеалі – задіяні ФОП раніше не були найманими співробітниками цієї компанії і працюють зі своїм обладнанням, а також не підпорядковуються внутрішньому розпорядку замовника.

І ще одним з ефективних способів мінімізації витрат підприємства є аутстафінг. Цей спосіб набуває все більшої і більшої популярності, незважаючи на тип компанії. Його сутність полягає в тому, що виводяться за штат працівники і оформлюються в штаті спеціалізованої компанії-аутстаффера. Використовуючи таку схему, підприємство має витрати у сфері оплати послуг аутстафінгової компанії. Саме завдяки цьому є можливість оптимізувати податки, уникнути штрафів, пов'язаних з трудовими відносинами, не втрачати кваліфікованих співробітників тощо [41].

У контексті характеристики сплати ПДВ підприємства ІТ індустрії варто зауважити, що Податковим кодексом України було визначено, що до 1 січня 2023 року операції, які передбачають постачання програмної продукції, звільняються від оподаткування податком на додану вартість [43]. На рисунку 1.3 зображено, що саме відноситься до програмної продукції.

Також, послуги у сфері ІТ часто надаються нерезидентам України, і вони не підлягають оподаткуванню ПДВ в Україні. Оскільки місцем постачання цих послуг визначається місце, у якому отримувач послуг зареєстрований як суб'єкт господарської діяльності [43].

У червні 2019 року Постановою Національного банку було скасовано обов'язковий продаж валютних надходжень. До цього часу, усі суб'єкти господарської діяльності зобов'язувались переводити спочатку 50%, а згодом 30% усіх своїх валютних надходжень. На сервісні компанії це обмеження не впливало негативно та не гальмувало їх розвиток. А от для продуктових компаній, які орієнтовані в основному на експорт, це було стримуючим фактором розвитку [46].

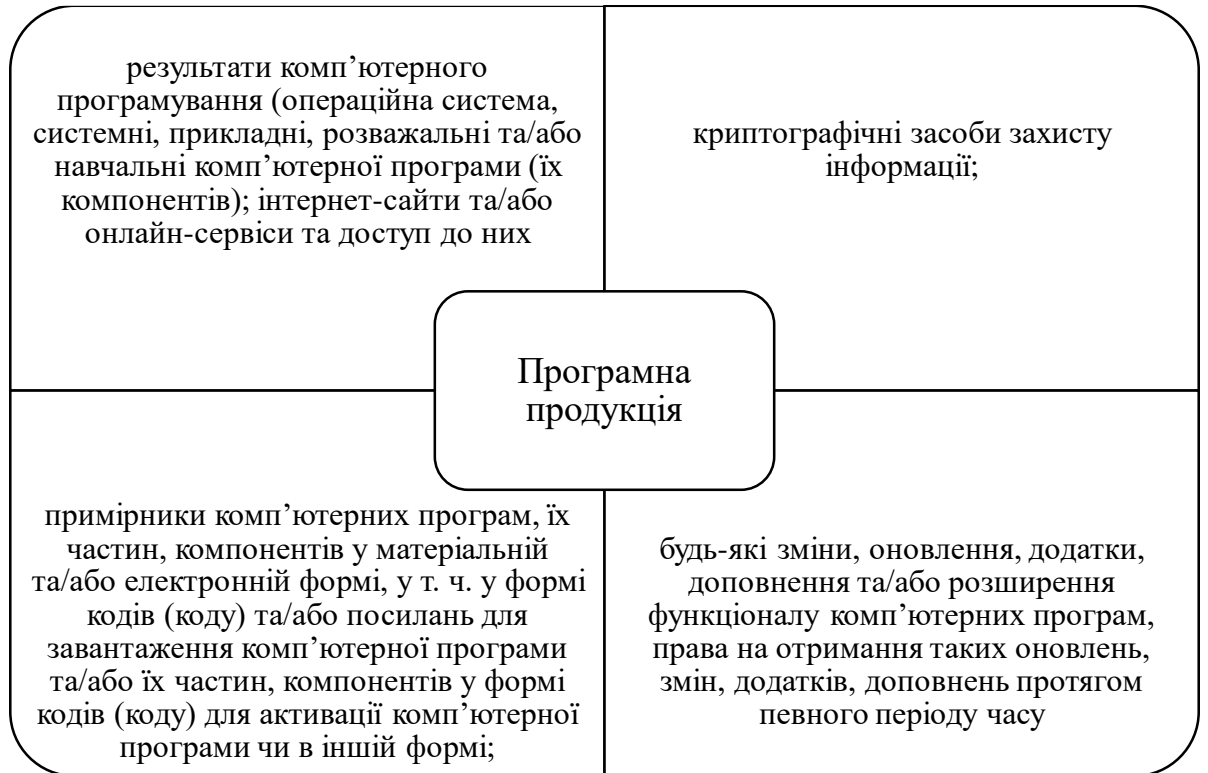


Рисунок 1.3 – Структура програмної продукції

Джерело: сформовано автором на основі [43]

Відомо, що найбільшу статтю витрат ІТ-компаній відрахування на оплату праці. Так у березні 2020 року компаніями у галузі «Інформації та телекомунікації» було сплачено на 17,71% більше ЄСВ, порівняно із лютим 2020 року, понад 684 млн. грн. ПДФО та ВЗ, 188 млн. грн. єдиного податку, 958 млн. грн. податку на прибуток, майже 250 млн. грн. рентної плати, 49 тис. грн. акцизного податку на товари виготовлені в Україні, 97 млн. грн. ПДВ та відшкодовано 2 млн. грн. ПДВ [20].

Отже, оподаткування ІТ-індустрії в Україні має свої особливості з точки зору оплати праці, сплати податку на прибуток та ПДВ. Таким чином, маємо, що в Україні існує кілька способів оптимізації податкового навантаження, зокрема шляхом побудови правильної моделі працевлаштування та застосування податкових пільг. Яку саме модель оформлення трудових чи ділових відносин обирати, вирішує сама компанія. Також компанії у сфері ІТ

використовують вигідну ставку ПДВ для більшості своїх послуг. Тож оподаткування ПДВ може впливати лише на витрати, що забезпечують надання ІТ-послуг.

1.3 Особливості оподаткування галузі інформаційних технологій у світі

Достатньо стрімкий розвиток ІТ-індустрії має значний вплив на економіку держави і її імідж взагалі. У 2018 році світовий ІТ-ринок складався з телекомунікаційних послуг (30%), з пристроїв та інфраструктури (22%), ІТ-послуг (21%), нових технологій (17%) та програного забезпечення (11%) [9]. Станом на перше півріччя 2019 року ринок ІТ був представлений корпораціями за сегментами роботи: інфраструктурне програмне забезпечення (41,3%), глобальна мережа («хмара», 23,4%), сервер (16,8%), мережа підприємства (11,6%), система зберігання (6,9%) [2].

ІТ-галузь України є достатньо конкурентоспроможною на світовому ринку і сприяє валютним надходженням до держави, закордонному інвестуванню, міжнародній співпраці, створює нові програмні продукти та рішення для усіх інших сфер нашої економіки та життя, забезпечує нові робочі місця.

За результатами дослідження компанії «Deloitte» [6] було визначено, що рівень розвитку економіки країни напряму залежить від витрат на дослідження та розвиток (витрат на R&D). У грошовому еквіваленті найбільші витрати у США (578 млрд. дол. США), Китаї (більше 300 млрд. дол. США), Південній Кореї. До речі, в останньої витрати на R&D становлять 4,3% від ВВП країни, в Ізраїлі – 4,1%, у Німеччині та Данії – більше 3%, в Бельгії, США, Ісландії, Китаї – близько 3%, а в Україні – 0,43% (0,56 млрд. дол. США)[18].

При дослідженні світового ІТ-ринку, компанією «Deloitte» також було виявлено, що з-поміж країн, у яких швидко розвиваються ІТ-технології, користуються популярністю наступні способи стимулювання:

- податкові вирахування (зменшується база оподаткування на суму витрат на R&D);
- податковий кредит (зменшення податку до сплати на суму кредиту, отриманого для R&D);
- пільгові ставки для обов'язкових загальнодержавних податків та зборів;
- прискорена амортизація основних засобів, які використовуються в R&D;
- гранти [6, 69].

Найпопулярнішими, звичайно, є застосування пільгових ставок, грантів та податкових вирахувань. У додатку Б наведена узагальнена інформація по понад 20 країнам світу.

Індія – яскравий приклад як гармонійно можуть взаємодіяти держава та ІТ. Індія – одна із лідируючих країн для ІТ-розробок та аутсорсингу. Причиною цьому є державна політика, спрямована на послаблення режиму оподаткування цієї галузі. Частка ІТ у ВВП країни становить 9,5%, а кількість працюючих у цій галузі – більше 10 мільйонів співробітників [40].

До ІТ-індустрії в Індії застосовують такі податкові стимули як податкове вирахування, звільнення від податків та прискорена амортизація на основні засоби, які задіяні в R&D. Уряд Індії застосовує податкові стимули для спеціалізованих компаній та компаній, що створюють підрозділи з певною спеціалізацією. Ця пільга може діяти від 10 років, але щоб нею скористатись, необхідно виконувати цілий ряд критеріїв, серед яких проведення аудиту та подання звіту по результатам аудиту. Для підтримки розробки продуктів в країні діє спрощена процедура освоєння прямих іноземних інвестицій [6, 40, 69].

ІТ-компанії, що спрямовують свою діяльність на експорт послуг перші 5 років не сплачують податок на прибуток та власність, наступні 5 років – виплачують лише половину і мають можливість продовжити пільгу ще на 5 років, 10 років не сплачують податок з продажу, та мають занижені тарифи на споживання електроенергії. Усі зовнішні запозичення у розмірі до 500 млн. дол. США в можуть застосовувати спрощену процедуру отримання таких запозичень [6, 40, 69].

Також в Індії було створено Технологічні парки для компаній, що займаються розробкою програмного забезпечення (Software Technology Parks of India). Організація постійно підтримує малий та середній бізнес, проводить тренінги, надає юридичні консультації, здає в оренду приміщення для ІТ-бізнесу за невисокі орендні платежі та ін. Компанії в Технологічному парку мають змогу імпортувати усе необхідне обладнання (в т. ч. по лізингу), звільняються від митних платежів, імпортують комп'ютерну техніку за спеціальними умовами.

Також уряд країни планує розвивати 5 центрів для стартапів за напрямком «Інтернет речей» в рамках кампанії прем'єр-міністра «Цифрова Індія та стартапи».

Загалом, 52% доходу з усього ІТ-ринку Індії приносять ІТ-послуги, 20% – розробка програмного забезпечення та новітні технології, 19% – управлінські бізнес-послуги, і лише 9% – виробництво обладнання [40].

Китай також використовує податкові вирахування (150% для цільових R&D витрат) та податкові канікули з податку на прибуток (2 роки за ставкою 0%, далі – на 3 роки ставка 12,5%, потім 15%). Що стосується розробки ПЗ, послуг з ІТ аутсорсингу та інших ІТ-послуг, які спрямовані на експорт країни, то тут діє пільгова ставка ПДВ – 0% [6,69].

У Сполучених Штатах Америки унікальна та достатньо жорстка система оподаткування. Адже основні елементи податку (ставка, база оподаткування тощо) у кожному штаті власні і вони коливаються в залежності від багатьох чинників, наприклад від статусу, віку, гендерної особливості

тощо. Так, деякі штати для компаній креативних індустрій пропонують довгострокові податкові кредити від 25% до 35%. Також уряд має на меті оподатковувати усі ІТ-компанії, які здійснюють свою діяльність на території США, незважаючи на те, де буде формуватися виручка. Поки що це питання винесено на розгляд [15, 71].

Наприклад, у штаті Невада податок на прибуток не сплачується, а от на федеральному рівні – для корпорацій складає 21%, а для інших ТОВ визначається в залежності від учасників. Відповідно до законодавства, ТОВ як юридична особа не сплачує податок, але обов'язок сплачувати податки покладається на учасників ТОВ пропорційно їх часткам (але тут також треба враховувати ким є учасник/засновник – резидентом чи ні). Питання сплати податків нерезидентами регулюється Конвенцією між урядом США та урядом країни нерезидента.

Японія надає податкові кредити компаніям, що займаються R&D в залежності від їх розміру, кількості років присутності на ринку, термінів та ін. Такі податкові кредити можуть варіюватись від 6 % до 30% [15,71].

Один із «азіатських тигрів» – Сінгапур, як для зовнішньої, так і для внутрішньої діяльності використовує податкові вирахування та пільгову ставку податку на прибуток. Податкові вирахування бувають трьох груп:

- у розмірі 100% для цільових R&D витрат, які оперують в ІТ секторі;
- у розмірі 250% (якщо на внутрішньому ринку відбувається збут) чи у розмірі 300% (при орієнтованості на експорт) для перших 300 тис. дол. США R&D витрат (для великих підприємств) і 450 тис. дол. США (для малих і середніх підприємств);
- у розмірі 50% для певних R&D витрат погоджених Урядом вирахування.

На дохід, отриманий від реалізації високотехнологічних продуктів, ставка податку на прибуток може варіюватись у межах від 5% до 10%, а на

дохід від діяльності у сфері електронної комерції отриманий за межами країни – 10% [69].

Фінансова підтримка або гранти на придбання устаткування, що використовується у сфері ІТ, у розмірі 10-32% діють в Ізраїлі. Також уряд використовує пільгові ставки податку на прибуток для «пріоритетних» підприємств (8%), для «затверджених» – 16%, а для підприємств, які розташовані у «пріоритетних» зонах 5% і 9% відповідно. Ставка податку на репатріацію теж залежить від розташування, і становить 20% або 15% [69].

У 2018 році у Вірменії ставку ПДФО для розробників ІТ-стартапів зменшили до 10%, а самі ІТ-стартапи оподатковувались за нульовою ставкою [71]. А в Румунії вітчизняні ІТ-спеціалісти мають свою систему звільнення від оподаткування, якщо річний оборот компанії, в якій вони працюють, більше 100 000 дол. США. Завдяки податковому пільговому режиму ІТ-галузь Румунії становить 6% ВВП, або 5,9 млрд. євро. Однак, на початку 2020 року уряд країни оголосив про намір скасувати цей режим [69,71].

Парк високих технологій (ПВТ) був створений у Білорусії у 2005 році з метою формування сприятливих умов для розвитку галузі ІКТ, створення ПЗ та формування конкурентоспроможності країни. Однак, створення парку та проведення програм розвитку протягом 2010-2015 рр. не дали відчутних результатів. У 2018 році у Республіці Білорусь було запроваджено пільговий режим для роботи ІТ-спеціалістів. Таким чином, учасники ПВТ сплачують 1% від прибутку і звільнені від усіх інших корпоративних прибутків, ПДВ та податків на нерухомість, а податок на доходи співробітників складає 9% (замість 13%) і податок на репатріацію – 5% [21, 69, 71].

У Казахстані теж був створений Парк інноваційних технологій (ПІТ), з нульовою ставкою для соціального, корпоративного податку, а також податку на землю та власність і оренду земельної ділянки для вітчизняних учасників парку [71].

Польща активно використовує гранти та податкові вирахування у розмірі 100% (для цільових R&D витрат), 50% (на придбання «ноу-хау» як нематеріальних активів) та 30% (на відшкодування заробітної плати співробітників, задіяних в R&D діяльності) [15, 69, 71].

Також в Польщі ставка податку на прибуток є достатньо гнучкою, адже 19% загальна ставка та 9% – пільгова ставка (для першого року діяльності компаній або якщо виручка компанії не більше 1,2 млн. євро за попередній рік). Супутніми податками є податок на дивіденди (19%), податок із заробітної плати (17-32%), ПДВ (23%, 8%, 5% чи 0%). ІТ-компанії також мають змогу економити на податкових витратах за умови найму молодих спеціалістів, адже з 2018 року особи, віком до 26 років звільняються від податку на доходи фізичних осіб (17%), якщо мають річний дохід менше 20 тис. євро [63].

У Чехії та Словаччині схожі ситуації: податкові вирахування у розмірі 200% та 150% відповідно. Чеські суб'єкти господарювання можуть придбати за пільговою ціною землю та отримати фінансову допомогу (9 тис. дол. США на 1 нове робоче місце), в той час як у Словаччині розмір гранту залежить від місця розташування компанії [69].

Одним із трендів пільгового податкового режиму є також IP-Vox (Intellectual Property Vox, або відомий як Knowledge Development Vox, Patent Vox). Пільговий режим полягає в зниженні ефективної процентної ставки на доходи від використання об'єктів інтелектуальної власності (ІВ) або в звільненні певної частини доходу від оподаткування. У залежності від юрисдикції, цей режим набуває своїх особливостей. Особливості змін наведено в таблиці 1.1 [8].

Таблиця 1.1 – Порівняння ставки податку на прибуток у різних країнах при пільговому режимі

Країна	Ефективна ставка при режимі IP-Vox	Стандартна ставка корпоративного податку
Бельгія	4,4%	29%
Угорщина	0% або 4,5% (в залежності від об'єкта ІВ)	9%

Продовження таблиці 1.1

Великобританія	10%	19%
Ірландія	6,25%	12,5%
Іспанія	7,8% -10% (в залежності від регіону)	25%
Італія	13,95%	24%
Кіпр	2,5-12,5%	12,5%
Литва	5%	15%
Люксембург	5,2%	24,94%
Мальта	0%	35%
Нідерланди	7%	25%
Польща	5%	19%
Португалія	10,5%	21%
Сан-Марино	0% або 8,5% (в залежності від об'єкта ІВ)	17%
Словаччина	10,5%	21%
Туреччина	11%	22%
Франція	10%	31%

Джерело: [8].

Найпершою низила ставки для певних суб'єктів ІВ Ірландія (1973 р.), Франція в 2000 р, у 2003 р – Угорщина, потім в Бельгія в 2007 році. На Кіпрі до 2016 року 80% прибутку, отриманого від об'єктів ІВ, повністю звільнялись від оподаткування, а інші 20% – оподатковувались за пільговою ставкою 2,5%. Польща стала однією з останніх країн, де був запроваджений цей режим (у 2019 році) [8].

Велика Британія стала всесвітнім еталоном розвитку креативної економіки. У Королівстві на законодавчому рівні встановлено, що розробникам ігор (комп'ютерних та мобільних) відшкодовується 20% виробничих витрат. Уряд Великої Британії зазвичай надає пряме фінансування на R&D, як правило витрати становлять близько 2,5 млрд. фунтів на рік [71].

У Великій Британії в основному податкові кредити застосовуються до великих підприємств, прискорена амортизація – для малого і середнього бізнесу. З 2017 року запроваджено режим IP-Vox [71].

«Кремнієвою долиною Європи» вважають Естонію, адже це сприятливе місце для започаткування стартапу. Для нерозподіленого прибутку тут діє ставка 0% за виконання певних умов. Роботодавець сплачує соціальний податок (33%) та податок із безробіття (0,8%), а із заробітної плати працівника

утримується прибутковий податок (20%), накопичувальний пенсійний внесок II ступеня (добровільно-примусовий) – 2%; і також податок із безробіття (1,6%). Якщо послуги чи товари ІТ-індустрії продаються на території Європейського Союзу, то такі операції не оподатковуються [15].

У 2018 році Президентом Франції був підписаний закон, який має на меті оподатковувати світових гігантів, таких як Facebook та Amazon. Податок спрямований на компанії, у яких річний оборот у всьому світі складає мінімум 830 млн. дол. США, а продажі, здійснені безпосередньо на території Франції, складають 25 млн. дол. США [3].

Уряд Чехії вирішив приєднатись до Франції і теж запровадити річний податок у розмірі 7% на доходи компаній від цифрового бізнесу. Цей закон поширюється на компанії з світовими продажами на суму понад 830 млн. дол. США, та дохід, отриманий в Чехії, у розмірі 4,3 млн. дол. США. В основному це стосується таких гігантів як Amazon, Facebook, Google, Apple. До цих країн планують приєднатись Італія, Велика Британія, Австрія, Польща та інші країни [1].

Отже, ІТ-індустрія є однією із провідних галузей економіки майже кожної країни. Кількість суб'єктів господарської діяльності у цій індустрії зростає з кожним роком.

Основними податковими стимулами цієї галузі є податкові вирахування, податковий кредит, пільгові ставки, прискорена амортизація основних засобів, які використовуються в R&D, гранти, а також використання нового пільгового режиму IP-Vox у різних країнах (на сьогоднішній день, таких країн 19). Як показує міжнародна практика, можливе поєднання усіх цих стимулів.

У сучасних умовах той, хто володіє новітніми технологіями, займає лідируючі позиції в галузі та отримує надприбутки. Саме тому існує тенденція на збільшення витрат на дослідження і розробки, а також стимулювання ІТ-галузі шляхом податкової оптимізації.

РОЗДІЛ 2

ВИЗНАЧЕННЯ ДЕТЕРМІНАНТ ТА ОЦІНКА ЇХ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1 Формалізація потенційних факторів розвитку галузі інформаційних технологій

У контексті визначення ключових драйверів та інгібіторів розвитку сфери ІТ доцільно здійснити комплексний аналіз існуючих теоретичних та емпіричних доробок вітчизняних та закордонних дослідників у цій сфері.

Вітчизняні автори [76] стверджують, що торгівля ІТ-товарами та послугами, в першу чергу, залежить від ефективності державної політики у сприянні експорту/ імпорту цих товарів та послуг. Досягнення лідируючих позицій у торгівлі зазначеними товарами досягається за допомогою використання інструментів лібералізації торгівлі.

Т. В. Сакалош та С. В. Войтко [66] у своєму дослідженні провели порівняльний аналіз телекомунікаційного ринку України, кількох пост-радянських країн (Росія, Білорусь, Казахстан) та країн Балтії (Латвія, Литва та Естонія). Лінійна регресія рівня проникнення стільникового зв'язку та номінальних доходів населення має коефіцієнт кореляції 0,838, що свідчить про зв'язок між рівнем проникнення стільникового зв'язку та номінальними доходами населення з кореляцією вище від середнього. Вчені дійшли висновку, що розвиток ІКТ ринку прямо пропорційно залежить від рівня номінальних доходів населення.

І. М. Нікітіна та С. В. Войтко [39] дослідили динаміку рівня інфляції та виявили її вплив на реальні показники експорту ІКТ послуг. Проаналізували розбіжності між абсолютними (без урахування інфляції) та приведеними (з урахуванням інфляції) значеннями експорту послуг у сфері ІКТ, використовуючи інтегральний метод. Це надало можливість виявити закономірності та об'єктивно оцінити реальні темпи збільшення чи зменшення

експорту ІКТ послуг. На підставі отриманих даних показано що Україна, Індія і Російська Федерація мають суттєве значення цього показника. Це пояснюється значним рівнем інфляції у досліджуваному періоді.

Т. Ю. Морозова [37] вважає, що на розвиток ІТ-галузі негативно впливає дефіцит кадрів. Автор наголошує на існуванні не лише проблеми кількісного забезпечення працівниками, а й незадовільної якості освітніх послуг у сфері ІТ.

О. С. Воронкін [26], аналізуючи позиції України щодо рівня розвитку ІКТ за міжнародними індексами, робить висновок, що, незважаючи на певні позитивні тенденції, Україна залишається за межами перших 60-ти країн в основних рейтингах. Така позиція, на його погляд, відповідає середньому, порівняно з іншими країнами, рівню розвитку ІКТ. Основною проблемою, яка визначає місце нашої країни у світових рейтингах, є нерівномірність розвитку сфери ІКТ у регіональному вимірі та невідповідність декларованої ефективності застосування ІКТ в освіті, бізнесі та державному секторі реальним потребам суспільства.

Р. І. Мачуга та О. С. Борух [35] говорять про те, державна політика розвитку ІКТ повинна бути спрямована на розвиток конкурентоспроможності товарів і послуг сфери ІКТ за рахунок формування національної стратегії, збалансування міжнародної та внутрішньої політики, сприятливої законодавчої, суспільної, економічної атмосфери в галузі інформатизації, використання ІКТ; поліпшення якості вітчизняних товарів і послуг, а також потрібно вирішити питання недостатнього інвестування сфери ІКТ. Потрібно розвивати внутрішній ринок, щоб послабити залежність від експорту.

Л. Ю. Феліксова [73] у своїй роботі досліджує конкурентоспроможність ІТ-сфери України на міжнародному ринку. Автор дослідила позиції України у міжнародних рейтингах за основними складовими Індексу мережевої готовності, визначила країн-лідерів, а також фактори, які позитивно та негативно впливають на розвиток ІТ-сфери на основі звітів World Economic

Forum. Таким чином було визначено, що позитивно на розвиток ІТ впливають такі фактори, як рівень грамотності дорослого населення, відсоток населення з вищою та середньою освітою, якість викладання математики та природничих наук, покриття мобільним зв'язком, користувачі мобільними телефонами, наукоємні робочі позиції, кількість патентів/заявок тощо. У свою чергу, негативно впливають наступні фактори: незалежність судової влади, значення та просування ІКТ в державній політиці, ефективність системи законотворення та правової системи, захист прав інтелектуальної власності, сукупна податкова ставка, вплив ІКТ на створення та розробку нових товарів чи послуг, доступність інноваційних технологій, кількість днів, щоб розпочати бізнес та ін. Також автор звертає увагу на необхідність стимулювання розвитку таких сфер як аутсорсинг ІТ-послуг, R&D центрів, міжнародних центрів розробок та ІТ-кластерів, а також хмарних технологій.

Н. А. Бринза та А. А. Гаврилова [22,23] також сформулювали узагальнену скалярну оцінку якості допустимих рішень для регуляризації багатокритеріальної задачі. За розробленою моделлю провели розрахунок показників та комплексного показнику стану ІТ-сфери. Усього було взято 23 критерії, які були розподілені на три таких категорії як «інвестиційна привабливість», «внутрішній стан розвитку ІТ», а також «заробітна плата». За допомогою проведеного кореляційно-регресійного аналізу автори визначили, що усі фактори мають значний вплив на комплексний показник стану галузі ІТ та однозначно визначають його стан.

І. І. Ковальчук, Л. Г. Саркісян [30] визначають, що негативно на розвиток ІТ-галузі в Україні впливають такі фактори, як якість підготовки спеціалістів, відтік кваліфікаційного персоналу, а також недосконала система оподаткування цієї галузі. Дійсно, адже за даними щорічного опитування сайту DOU.UA студентів та випускників, які працюють в галузі ІКТ, готовність рекомендувати свій вищий навчальний заклад для отримання освіти є середньою (6,1 із 10). Цей показник майже не змінюється за 4 роки

спостереження, що свідчить про відсутність суттєвих змін у ІТ-освіті, незважаючи на стрімкий розвиток сучасних технологій [68].

Вітчизняними вченими [36] за допомогою кореляційно-регресійного аналізу було виявлено, що на ємність ринку ІТ в Україні впливають такі фактори як обсяг ВВП, прямі іноземні інвестиції, експорт послуг та середня заробітна плата.

Вітчизняний автор [72] у своєму дослідженні аналізує існуючу систему оподаткування ІТ-бізнесу в Україні, акцентує увагу на недосконалості фіскальної політики з боку держави. Звертає увагу, що саме підтримка з боку держави гарантуватиме конкурентоспроможність на міжнародній арені та розвиток ІТ-індустрії. Також автор визначає основні проблеми цієї галузі такі як окреслення юрисдикції та усунення подвійного оподаткування, питання оподаткування заробітної плати та інших відрахувань ІТ-спеціалістів.

Російський науковець, О. Є. Лукин [34], у своїй роботі на основі економетричного аналізу виявив наступні залежності: приватні витрати на технологічні інновації залежать від державних витрат на НДДКР, спостерігається середній ступінь залежності від розміру ВВП і низький ступінь залежності від В-індексу і державних витрат на науку. Отримані результати підтверджують гіпотези про проблеми сучасного розвитку інноваційної діяльності в Росії: низька частка приватного фінансування інноваційних проєктів, низький ступінь комерціалізації результатів досліджень, загальна низька ступінь залучення компаній в здійснення технологічних інновацій.

Вплив макроекономічних факторів на податкові надходження до бюджету від суб'єктів, які працюють в індустрії програмної продукції досліджував О. В. Коваль [29]. Так автор визначив, систему факторів, які опосередковано впливають на податкові надходження та податкову систему. Систему формують такі фактори як кількість користувачів програмної продукції (23%), тіньова економіка (22%), легалізація ПЗ (7%), трудовий

потенціал (25%) та розвиток підприємництва (23%). У своїй роботі автор, враховуючи особливості формування податкової системи, використав метод статистичних рівнянь залежностей. Таким чином було зроблено висновок, що на обсяг податкових надходжень від суб'єктів, залучених в індустрію програмної продукції дуже сильно впливає кількість працівників, обсяг інтернет-користувачів, кількість підприємств, рівень тіньової економіки; кількість контрольних марок має помірний вплив, а рівень ефективності контролю – слабкий вплив.

Вітчизняні автори [33] у своїй роботі розглядаючи існуючі моделі оподаткування ІТ-індустрії в Україні, прийшли до висновку, що існуючий механізм оподаткування цієї індустрії є досить громіздким, а також недієвим через відсутність належного контролю за доходами суб'єктів та не має стимулюючого характеру. Автори пропонують надати ІТ-бізнесу преференції окремо для різних типів ІТ-компаній.

Таким чином, проаналізувавши літературні джерела, було визначено, що для подальшого дослідження, товарообіг галузі ІКТ, витрати на дослідження та розвиток і Індекс розвитку ІКТ якнайкраще визначають розвиток цієї сфери. Також було виявлено потенційні фактори, які можуть впливати на розвиток ІКТ, зокрема такі як якість освіти, відтік кваліфікованих кадрів, безробіття, недосконалість чинного законодавства, у тому числі в аспекті оподаткування галузі, інфляція, попит на продукцію ІКТ вітчизняного виробника, валютні курси, кількість прямих іноземних інвестицій, доходи населення, податки на прибуток підприємства, доходи фізичних осіб та фізичних-осіб підприємців тощо. Незважаючи на різноманітні підходи та висновки, науковці висловлюють ідею про те, що ринок ІКТ стрімко розвивається та перетворюється на потужне джерело конкурентоспроможності національної економіки.

2.2 Оцінка впливу детермінант на розвиток галузі інформаційних технологій

Аналіз літературних джерел дозволив встановити, що товарообіг, витрати на розробку та дослідження та індекс розвитку ІКТ виступають у ролі результативних змінних, що характеризують розвиток галузі ІКТ.

Товарообіг розраховується за формулою:

$$y = E_n + I_n + E_m + I_m, \quad (2.1)$$

де E_n – Експорт послуг ІКТ (млрд. дол. США);

I_n – Імпорт послуг ІКТ (млрд. дол. США);

E_m – Експорт товарів ІКТ (млрд. дол. США);

I_m – Імпорт товарів ІКТ (млрд. дол. США) [18].

Аналіз джерел також дозволив виявити такі потенційні факторні ознаки, які можуть впливати на розвиток галузі ІТ:

- 1) інфляція, споживчі ціни (% у річному вираженні);
- 2) податок на працю та внески (% від комерційного прибутку);
- 3) прямі іноземні інвестиції, чистий приплив (млрд. дол. США);
- 4) валове нагромадження основного капіталу (млрд. дол. США);
- 5) ставка податку на прибуток підприємств (ППП) (%);
- 6) податки з доходу, прибутку та приросту капіталу (% від доходу);
- 7) податок на прибуток (% від комерційного прибутку);
- 8) безробіття, загальне (% від загальної робочої сили);
- 9) робоча сила з вищою освітою (% від загальної робочої сили);
- 10) відсоток випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ, обидві статі (%);
- 11) контроль корупції (бали);

- 12) якість регулювання (бали);
- 13) верховенство права (бали);
- 14) інші податки, що сплачуються підприємствами (% від комерційного прибутку);
- 15) податки на товари та послуги (% від доходу);
- 16) інші податки (% від доходу);
- 17) митні та інші імпорتنі збори (% від податкової виручки);
- 18) інші податки (% прибутку);
- 19) час дотримання податкового законодавства (години на рік);
- 20) оцінка сплати податків (бали) (Додаток В, табл. В.2)[18].

Оскільки, за останній 2018 рік на групою Світового Банку деякі показники ще не були відображені, то ми скористались інструментом MS Excel для прогнозування цих змінних, що було зроблено з метою усунення пропуску значень у нашому спостереженні з подальшим викривленням результату.

Для аналізу було обрано 20 країн світу таких як Україна, Німеччина, Румунія, Хорватія, Бельгія, Чехія, Польща, Молдова, Угорщина, Латвія, Литва, Естонія, Словенія та Італія, Велика Британія, Данія, Індія, США, Ісландія та Китай (Додаток В) [18].

З метою визначення географічної структури вибірки для реалізації регресійного аналізу було використано кластерний аналіз.

Використовуючи програмне забезпечення Stata 12.0 SE, ми проведемо кластерний аналіз з метою визначення країн максимально наближених за значеннями факторних ознак до показників України. Вхідні дані для кластеризації (показники за 2018 рік) наведені у Додатку Г. Результати кластерного аналізу зображені на рисунку 2.1.

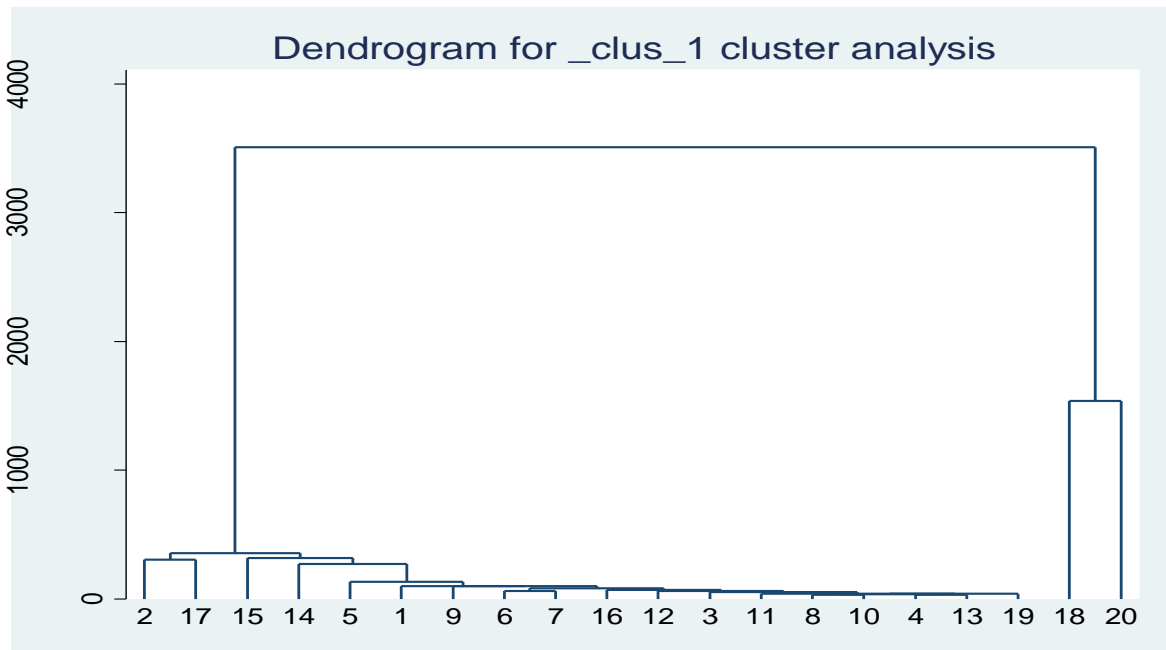


Рисунок 2.1 – Результати кластерного аналізу ієрархічним методом обраних країн за 2018 рік

Джерело: виконано автором на основі [18].

Аналізуючи дані рисунка 2.1, можна стверджувати, що найбільш близькими до України є 9 – Угорщина, 6 – Чехія, 7 – Польща, 12 – Естонія, 3 – Румунія, 11 – Литва, 8 – Молдова, 10 – Латвія, 4 – Хорватія, 13 – Словенія, 19 – Ісландія.

Наступним кроком нам потрібно провести загальний аналіз даних вибірки, пропущені значення змінних та їх кількість для того, щоб уникнути похибок при наступних розрахунках (Додаток Д).

За даними додатку Д можна відмітити, що ми маємо 200 спостережень за кожною змінною. Загалом дані співрозмірні та з незначним стандартним відхиленням, лише в одній змінній є пропущені значення (ставка податку на прибуток підприємств), а це говорить про те, що ми можемо продовжувати роботу, адже є лише незначне упушення, зумовлене відсутністю податкової ставки на прибуток підприємств у Молдові до 2015 року.

Наступним нашим кроком буде перевірка факторних ознак на мультиколінеарність. Це означає існування тісної лінійної залежності, або

кореляції, між двома чи більше пояснювальними змінними. Вона негативно впливає на кількісні характеристики економетричної моделі або робить її побудову взагалі неможливою [38].

Здійснити таку перевірку можна за допомогою команди «cor» (кореляція) в програмному забезпеченні Stata. Ми з'ясуємо чи є проблема мультиколінеарності в нашій моделі (Додаток Е).

Проаналізувавши матрицю, можна стверджувати зв'язок між факторними ознаками знаходиться на низькому рівні (в межах від 0,3 до 0,5). Значення таких змінних як прямі іноземні інвестиції; ставка ППП; податки на дохід, прибуток та приріст капіталу; якість регулювання; верховенство права; інші податки, що сплачуються підприємствами; інші податки та час дотримання податкового законодавства знаходиться на рівні вище 0,5, а це, на нашу думку, може суттєво вплинути на подальші розрахунки, тому далі ми не будемо брати до уваги ці змінні.

Отже, за відсутності проблеми мультиколінеарності, ми зможемо зробити регресійний аналіз.

За допомогою програмного забезпечення Stata проведемо регресійний аналіз, попередньо встановивши на основі тесту Хаусмана специфікацію регресійної моделі (з фіксованими чи випадковими ефектами). Так, за результатами проведеного тесту, можна стверджувати, що адекватною моделлю є модель з випадковими ефектами. У свою чергу, результати регресійного аналізу відображено в таблицях 2.1, 2.2, 2.3.

Таблиця 2.1 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу факторів на товарообіг ІКТ для 20 країн світу за 2009-2018 рр.

Товарообіг ІКТ	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]
Інфляція	-0,156	0,446	-0,35	0,727	-1,031	0,719
Податок на працю та внески	0,288	0,731	0,39	0,694	-1,144	1,720
Валове нагромадження основного капіталу	0,228	0,007	32,69	0,000	0,214	0,242
Податок на прибуток	1,658	0,934	1,78	0,076	-0,172	3,488
Безробіття	-0,885	0,784	-1,13	0,259	-2,423	0,652

Продовження таблиці 2.1.

Робоча сила з ВО	-1,310	1,429	-0,92	0,359	-4,111	1,491
% випускників з ВО ІКТ	-0,749	1,804	-0,41	0,678	-4,284	2,787
Контроль корупції	36,073	13,160	2,74	0,006	10,279	61,866
Податки на товари та послуги	2,310	0,512	4,51	0,000	1,306	3,314
Інші податки(% від прибутку)	1,127	1,059	1,06	0,287	-0,949	3,204
Оцінка сплати податків	-0,074	0,396	-0,19	0,851	-0,851	0,703
Constant	39,356	133,013	0,30	0,767	-221,346	300,057
Mean dependent var	173,361		SD dependent var		299,507	
Overall r-squared	0,956		Number of obs		200,000	
Chi-square	1651,663		Prob > chi2		0,000	
R-squared within	0,887		R-squared between		0,959	

Джерело: розраховано автором за даними [18]

Отже, аналізуючи таблицю 2.1, можна відмітити, що значення «overall» коефіцієнта детермінації на рівні 0,956 дозволяє зробити висновок, що обрані факторні змінні пояснюють 95,6% варіації результативної ознаки, що є гарним показником.

За допомогою розрахованих коефіцієнтів, приведених у табл. 2.1, ми можемо сформулювати рівняння регресії:

$$y = 39,356 - 0,156 \times var6 + 0,288 \times var7 + 0,228 \times var9 + 1,658 \times var12 - 0,885 \times var13 - 1,310 \times var14 - 0,749 \times var15 + 36,073 \times var16 + 2,310 \times var20 + 1,127 \times var23 - 0,074 \times var25, \quad (2.2)$$

де y – товарообіг ІКТ; $var6$ – інфляція, (річний %); $var7$ – податок на працю та внески (% від КП); $var9$ – валове нагромадження основного капіталу (млрд. дол. США); $var12$ – податок на прибуток (% від КП); $var13$ – безробіття, загальне (% від загальної робочої сили); $var14$ – робоча сила з вищою освітою (% від загальної робочої сили); $var15$ – відсоток випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ, обидві статі (%); $var16$ – контроль корупції: оцінка; $var20$ – податки на товари та послуги (% від доходу); $var23$ – інші податки (% прибутку); $var25$ – оцінка сплати податків, бали.

Таким чином, ми маємо, що при збільшенні інфляції на 1% товарообіг зменшується на 0,156 млрд. дол. США; при збільшенні податку на працю та внески на 1% товарообіг збільшується на 0,288 млрд. дол. США; при збільшенні валового нагромадження основного капіталу на 1 млрд. дол. США товарообіг галузі ІКТ збільшується на 0,228 млрд. дол. США; при збільшенні ставки ППП на 1% товарообіг збільшується на 1,658 млрд. дол. США; при збільшенні безробіття на 1% товарообіг зменшується на 0,885 млрд. дол. США; при збільшенні робочої сили з вищою освітою на 1% товарообіг зменшується на 1,310 млрд. дол. США; при збільшенні на 1% відсотка випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ, товарообіг в галузі зменшиться на 0,749 млрд. дол. США, при збільшенні контролю корупції на 1% товарообіг збільшиться на 36,073 млрд. дол. США, при збільшенні податків на товари та послуги на 1% товарообіг збільшиться на 2,310 млрд. дол. США; при збільшенні на 1% інших податків (% прибутку) товарообіг збільшиться на 1,127 млрд. дол. США та при збільшенні на 1% оцінки сплати податків товарообіг зменшиться на 0,074 млрд. дол. США.

Таблиця 2.2 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу факторів на R&D витрати для 20 країн світу за 2009-2018 рр.

Витрати на дослідження та розвиток	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]
var6	0,064	0,156	0,41	0,682	-0,242	0,369
var7	-0,327	0,260	-1,25	0,210	-0,837	0,184
var9	0,071	0,003	28,25	0,000	0,066	0,076
var12	0,075	0,329	0,23	0,819	-0,570	0,721
var13	-0,283	0,275	-1,03	0,303	-0,821	0,255
var14	-1,888	0,514	-3,68	0,000	-2,895	-0,882
var15	-0,187	0,631	-0,30	0,767	-1,425	1,050
var16	9,216	4,792	1,92	0,054	-0,175	18,607
var20	-0,189	0,182	-1,04	0,297	-0,546	0,167
var23	0,131	0,371	0,35	0,724	-0,595	0,857
var25	-0,203	0,140	-1,45	0,148	-0,477	0,072
Constant	180,139	47,932	3,76	0,000	86,195	274,083
Mean dependent var	44,705		SD dependent var			110,673
Overall r-squared	0,774		Number of obs			200,000
Chi-square	1535,927		Prob > chi2			0,000
R-squared within	0,918		R-squared between			0,770

Примітки: y – витрати на дослідження та розвиток (млрд. дол. США; var6 – інфляція, споживчі ціни (річний%); var7 – податок на працю та внески (% від КП); var9 – валове нагромадження основного капіталу (млрд. дол. США); var12 – податок на прибуток (% від КП); var13 – безробіття, загальне (% від загальної робочої сили); var14 – робоча сила з вищою освітою (% від загальної робочої сили); var15 – відсоток випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ, обидві статі (%); var16 – контроль корупції: оцінка; var20 – податки на товари та послуги (% від доходу); var23 – інші податки (% прибутку); var25 – оцінка сплати податків, бали.

Джерело: розраховано автором за даними [18]

З таблиці 2.2 видно, що зв'язок між результативною та факторними ознаками на рівні 0,774, а це означає, що між нашими змінними існує достатньо значний зв'язок.

Таким чином, сформувавши рівняння регресії (2.3) за допомогою розрахованих коефіцієнтів, можемо стверджувати, що при збільшенні інфляції на 1% витрати на дослідження та розвиток збільшуються на 0,064 млрд. дол. США; при збільшенні податку на працю та внески на 1% витрати на дослідження та розвиток зменшуються на 0,327 млрд. дол. США; при збільшенні валового нагромадження основного капіталу на 1 млрд. дол. США витрати на дослідження та розвиток збільшуються на 0,071 млрд. дол. США; при збільшенні ставки ППП на 1% витрати на дослідження та розвиток збільшуються на 0,075 млрд. дол. США; при збільшенні безробіття на 1% витрати на дослідження та розвиток зменшуються на 0,283 млрд. дол. США; при збільшенні робочої сили з вищою освітою на 1% витрати на дослідження та розвиток зменшуються на 1,888 млрд. дол. США; при збільшенні на 1% відсотка випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ, витрати на дослідження та розвиток зменшуються на 0,187 млрд. дол. США, при збільшенні контролю корупції на 1 бал витрати на дослідження та розвиток збільшуються на 9,216 млрд. дол. США, при збільшенні податків на товари та послуги на 1% витрати на дослідження та розвиток зменшуються на 0,189 млрд. дол. США; при збільшенні на 1% інших податків (% прибутку) витрати на дослідження та розвиток збільшуються на 0,131 млрд. дол. США та при

збільшенні на 1% оцінки сплати податків витрати на дослідження та розвиток зменшуються на 0,203 млрд. дол. США.

$$y = 180,139 + 0.064 \times var6 - 0.327 \times var7 + 0.071 \times var9 + 0.075 \times var12 - 0.283 \times var13 - 1.888 \times var14 - 0.187 \times var15 + 9.216 \times var16 - 0.189 \times var20 + 0.131 \times var23 - 0.203 \times var25 \quad (2.3)$$

Остання досліджувана результативна змінна – індекс розвитку ІКТ. Отримані результати свідчать про те, що між індексом розвитку ІКТ та усіма обраними факторними ознаками існує значний зв'язок, адже він знаходиться на рівні 0,7508.

Таблиця 2.3 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу факторів на індекс розвитку ІКТ для 20 країн світу за 2009-2018 рр.

Індекс розвитку ІКТ	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]
var6	-0,020	0,009	-2,13	0,033	-0,039	-0,002
var7	0,040	0,010	4,20	0,000	0,021	0,059
var9	0,001	0,000	7,15	0,000	0,000	0,001
var12	0,028	0,015	1,79	0,074	-0,003	0,058
var13	-0,060	0,016	-3,84	0,000	-0,090	-0,029
var15	0,069	0,036	1,92	0,055	-0,002	0,140
var16	0,969	0,129	7,49	0,000	0,716	1,223
var20	0,036	0,008	4,29	0,000	0,020	0,053
var21	0,037	0,015	2,56	0,010	0,009	0,066
var23	-0,039	0,021	-1,83	0,067	-0,080	0,003
var25	0,054	0,007	7,64	0,000	0,040	0,068
Constant	-0,623	0,949	-0,66	0,512	-2,484	1,238
Mean dependent var	6,742		SD dependent var		1,494	
Overall r-squared	0,751		Number of obs		200,000	
Chi-square	331,831		Prob > chi2		0,000	
R-squared within	0,564		R-squared between		0,788	
*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$						

Примітки: var5 – індекс розвитку ІКТ; var6 – інфляція, споживчі ціни (річний%); var7 – податок на працю та внески (% від КІП); var9 – валове нагромадження основного капіталу (млрд. дол. США); var12 – податок на прибуток (% від КІП); var13 – безробіття, загальне (% від загальної робочої сили); var15 – відсоток випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ, обидві статті (%); var16 – контроль корупції: оцінка; var20 – податки на товари та послуги (% від доходу); var21 – інші податки (% від доходу); var23 – інші податки (% прибутку); var25 – оцінка сплати податків, бали.

Джерело: розраховано автором за даними [18,28]

Використовуючи розраховані коефіцієнти формуємо наступне рівняння регресії:

$$y = -0.623 - 0.020 \times var6 + 0.040 \times var7 + 0.001 \times var9 + 0.028 \times var12 - 0.060 \times var13 + 0.069 \times var15 + 0.969 \times var16 + 0.036 \times var20 + 0.037 \times var21 - 0.039 \times var23 + 0.054 \times var25 \quad (2.4)$$

Як результат маємо: при збільшенні інфляції на 1% індекс розвитку ІКТ зменшується на 0,020 бали; при збільшенні податку на працю та внески на 1% – зростає на 0,040 бали; при збільшенні валового нагромадження основного капіталу на 1 млрд. дол. США – збільшується на 0,001 бали; при зростанні податку на прибуток – також зростає на 0,028 бали; при збільшенні безробіття на 1% – зменшиться на 0,060 бали; при зростанні відсотку випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ на 1% індекс розвитку ІКТ позитивно зміниться на 0,069 бали; при збільшенні контролю корупції на 1 бал – зміниться на 0,969 бали; при зростанні податків на товари та послуги на 1% – збільшиться на 0,036; при збільшенні інших податків (% від доходу) на 1% індекс розвитку ІКТ зросте на 0,037 бали, а при збільшенні інших податків (% прибутку) на 1% – навпаки, зменшиться на 0,039 бали; при збільшенні оцінки сплати податків на 1 бал – зросте на 0,054 бали.

Отже, на початку дослідження було визначено ряд потенційних факторів, які можливо мають вплив на товарообіг в ІКТ сфері, витрати на дослідження та розробку і на індекс розвитку ІКТ.

Переконавшись у відсутності мультиколінеарності за допомогою програмного забезпечення Stata, здійснили регресійний аналіз для кожної із трьох результативних змінних, таким чином підтвердивши усі три гіпотези. Як результат маємо:

- на товарообіг галузі ІКТ впливають такі фактори як валове нагромадження основного капіталу, контроль корупції, податки на товари та послуги, податок на прибуток;

– на витрати на дослідження та розвиток мають вплив наступні фактори: валове нагромадження основного капіталу, робоча сила з вищою освітою та контроль корупції;

– податок на працю та внески, валове нагромадження основного капіталу, безробіття, контроль корупції, податки на товари та послуги, оцінка сплати податків; інфляція та інші податки (% від доходу), податок на прибуток, відсоток випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ, та інші податки (% прибутку) – усі ці фактори мають значний вплив на індекс розвитку ІКТ.

Як вже зазначалось раніше, велику роль грає оподаткування в країні і саме тому значення рейтингу сплати податків та відіграє важливу роль у дослідженні.

Рейтинг ґрунтується на тому, що фіксуються усі податки та обов'язкові внески, які середньостатистична компанія повинна сплатити за календарний рік, а також заходи адміністративного тягаря щодо сплати податків та внесків та дотримання процедур після подачі на облік Податки та внески, що вимірюються, включають прибутковий або корпоративний податок на прибуток, соціальні внески та податки на оплату праці, що сплачуються роботодавцем, податки на майно, податок на передачу майна, податок на дивіденди, податок на приріст капіталу, податок на фінансові операції, податок на збір відходів, податки на транспортні засоби та дорожні збори та будь-які інші невеликі податки чи збори [13].

Визначити чи існує зв'язок між рейтингом сплати податків та товарообігом ІКТ, R&D витратами, індексом розвитку ІКТ та складовою Індексу глобальної конкурентоспроможності – «Прийняття ІКТ» можна за допомогою кореляційного аналізу (табл.2.4).

Таблиця 2.4 – Результати кореляційний аналізу результативних змінних для 20 країн світу за 2009-2018 рр.

Змінна	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) Рейтинг сплати податків	1,000				
(2) Товарообіг ІКТ	-0,183	1,000			
(3) R&D витрати	0,027	0,858	1,000		
(4) Індекс розвитку ІКТ	0,637	0,257	0,249	1,000	
(5) Піллар «Прийняття ІКТ»	0,752	-0,062	0,119	0,777	1,000

Джерело: розраховано автором на основі [4,18,28].

Аналізуючи дані таблиці, можна відмітити, що між рейтингом сплати податків та індексом розвитку ІКТ і пілларом «Прийняття ІКТ» існує зв'язок. Відповідно до шкали Чеддока [32] – помітний та високий. Між R&D витратами та товарообігом ІКТ – також високий. Таким чином, можемо стверджувати: тренди цих показників взаємопов'язані, мають системний характер (рис.2.2).

Так, відповідно до рисунка 2.2, в Україні спостерігається тенденція до збільшення значення у рейтингу сплати податків, що у свою чергу, говорить про поступове удосконалення податкової системи в країні. Такі показники як Індекс розвитку ІКТ та піллар «Прийняття ІКТ» також мають позитивну тенденцію, що свідчить про розвиток сфери ІТ та удосконалення її регулювання. У 2013 році товарообіг у сфері ІКТ досягнув свого піку, а от у 2014 році – пішов на спад, разом із R&D витратами. Значення даних показників обумовлені нестабільною політичною та економічною ситуацією в країні через воєнні дії на Сході. У 2015 році показник товарообігу досягнув свого мінімального значення, а витрати на R&D – у 2016 р. Це пояснюється часовим лагом.

У Німеччині (рис.2.2) показник сплати податків у період з 2009 по 2018 роки знаходиться на одному рівні, що говорить про стабільність та помірність податкової системи в країні. Індекс розвитку ІКТ та «Прийняття ІКТ» мають позитивну динаміку. У 2009 р., 2012 р. та 2015 роках спостерігалось деяке зменшення показників товарообігу ІКТ та R&D витрат, адже саме в цей час в Європі була так звана «європейська боргова криза».

В Індії також спостерігаємо позитивну динаміку розвитку показників (рис.2.2). У країні реформуванням податкової системи займаються відносно давно. Зокрема, у 2015 році був прийнятий Закон про тіньовий капітал та його оподаткування, після чого, як ми бачимо, позиції Індії в рейтингу сплати податків покращились. Індекс розвитку ІКТ та піллар «Прийняття ІКТ» повільно зростають, що у свою чергу говорить про поступове впровадження технологій у різні сфери життя та економіки. Товарообіг ІКТ і витрати на дослідження та розробки також збільшуються. Адже уряд Індії надає державну підтримку ІТ-бізнесу, різноманітні пільги, гранти, таким чином створюючи середовище для розвитку ІТ-індустрії. А ще в Індії відносно дешева робоча сила, що також приваблює іноземних інвесторів.

Позитивна динаміка спостерігається у США за всіма показниками (рис.2.2). Значення у рейтингу сплати податків одне із найвищих, стабільне протягом усього досліджуваного періоду, що говорить про виважену, комплексну податкову політику в країні. Стабільно мають високі показники Індекс розвитку ІКТ та «Прийняття ІКТ», що в свою чергу, свідчить про стабільний та відносно швидкий розвиток інформаційних технологій та впровадженні їх у всі сфери життя та галузі економіки. Товарообіг ІКТ та R&D витрати також мають позитивну динаміку у досліджуваному періоді. Збільшення витрат на розробку та розвиток постійно зростає, адже США є лідером на ринку інформаційних технологій.

За досліджуваний період в Естонії помітно покращився показник сплати податків, що свідчить про сплановану, виважену державну політику у сфері оподаткування (рис.2.3). Помітне зниження товарообігу і витрат на дослідження та розробки зумовлено «борговою кризою» у Європейському союзі. Що ж стосується Індeksu розвитку ІКТ та піллару, то тут відбулись значні зміни, що говорить про стрімке впровадження технологій у всі сфери. А також одним із непрямих, але все ж стимулюючих факторів розвитку є сприятливий клімат для розвитку галузі ІТ.

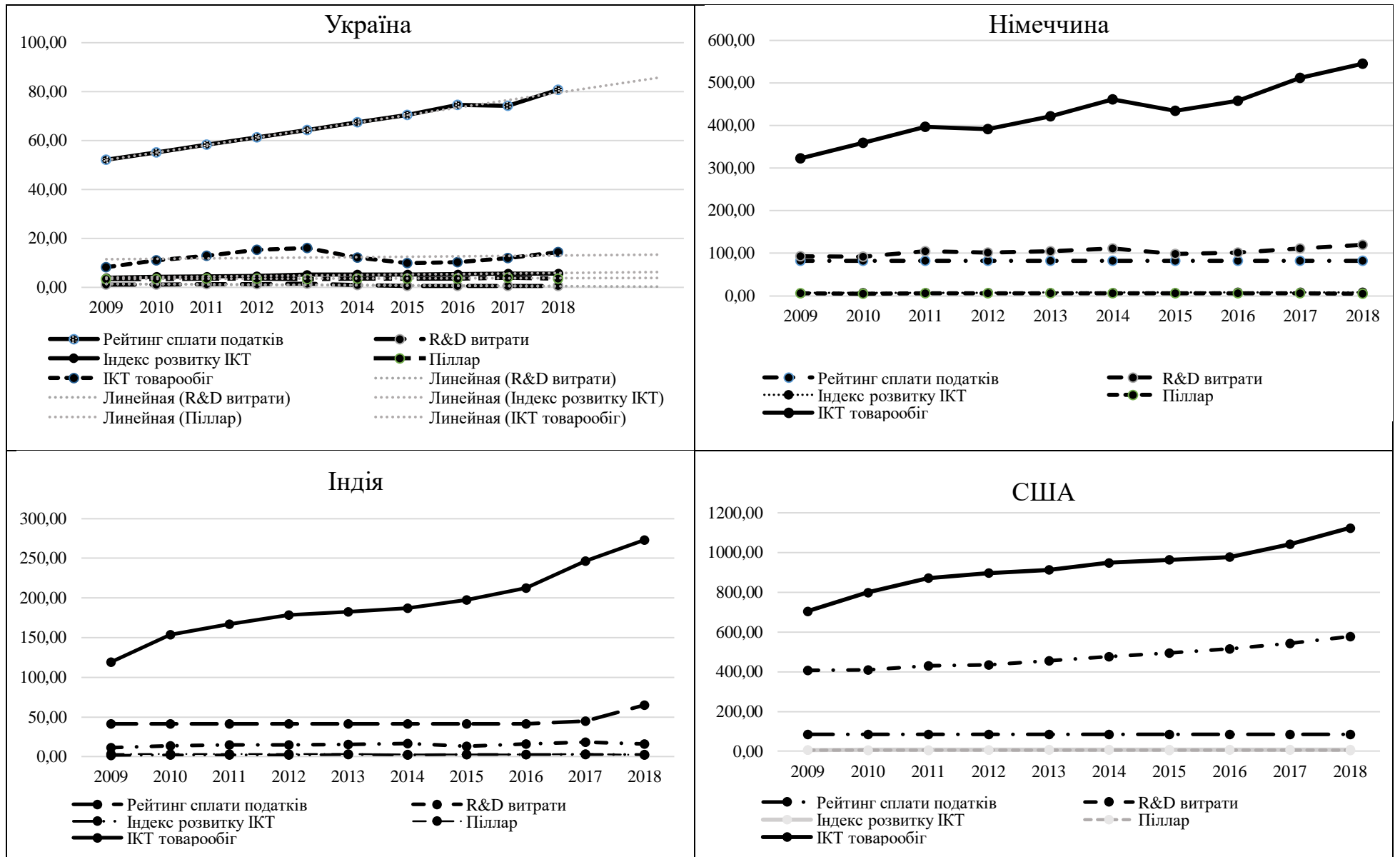


Рисунок 2.2 – Тренди показників країн у період 2009-2018 років. Джерело: створено автором на основі [4,18,28]

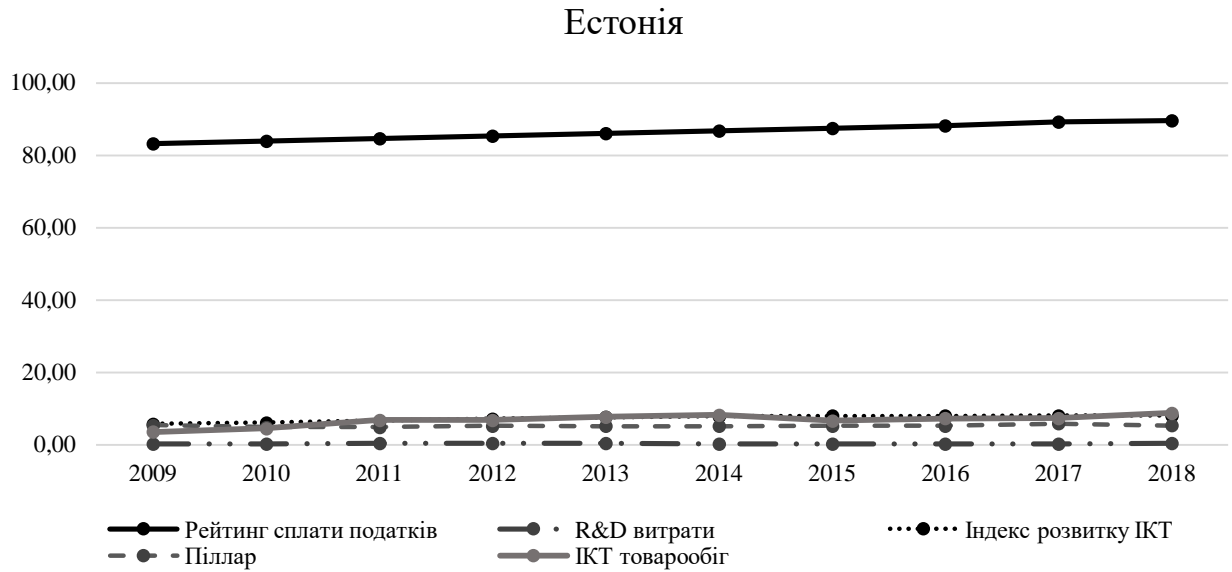


Рисунок 2.3 – Тренди для показників Естонії

Джерело: створено автором на основі [4,18,28]

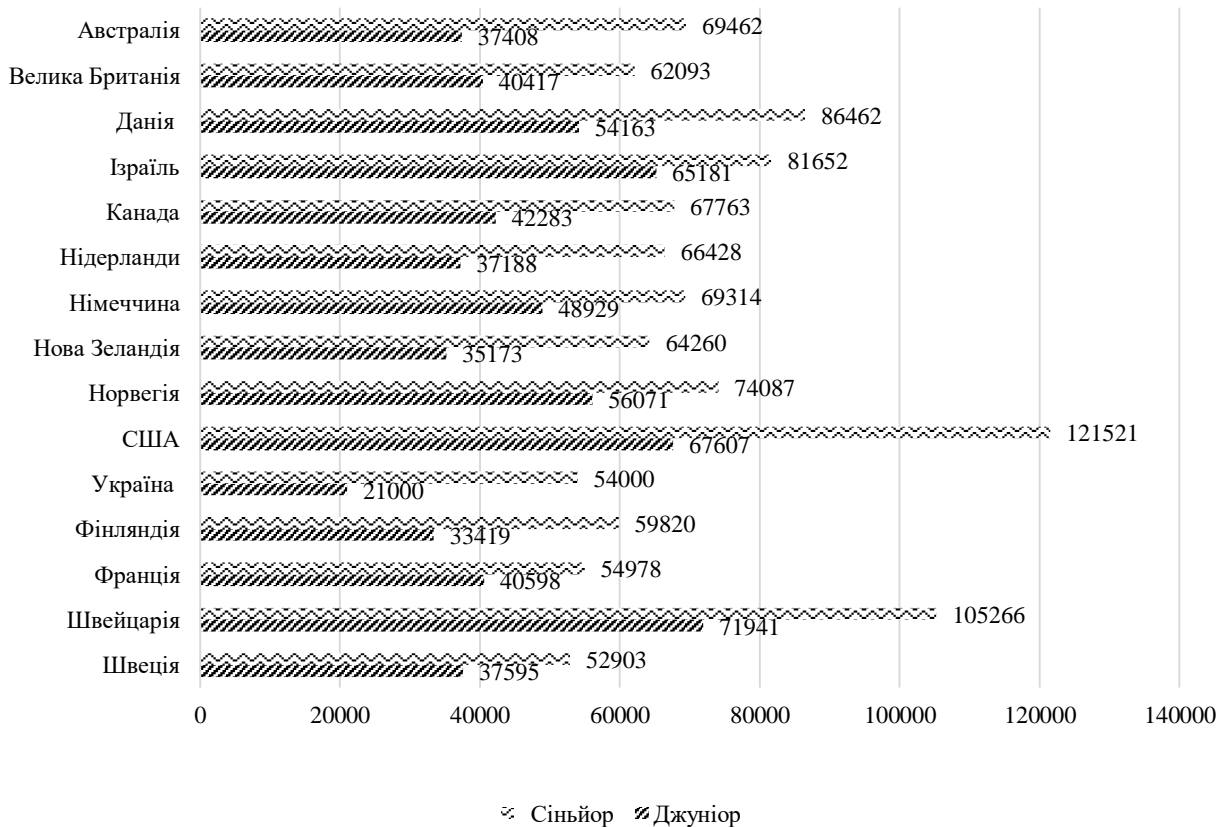
Отже, аналізуючи дані вищенаведених рисунків, можна підтвердити, що рейтинг сплати податків змінюється системно з пілларом «Прийняття ІКТ» та індексом розвитку ІКТ, R&D витрати з товарообігом ІКТ. Як було визначено, кожна країна активно впроваджує нові інформаційні технології у всі сфери життя та економіки; деякі реформують податкову систему в країні, а інші, наприклад, США, підтримують її на належному рівні, проводячи достатньо виважену політику. Поступово зростають R&D витрати та товарообіг, особливо такий прогрес помітно у США та Індії.

Безумовно, важливим фактором розвитку ІТ-індустрії залишається і заробітна плата розробників. На рисунку 2.4 представлено дані щодо середньорічної заробітної плати програмістів деяких країн світу та України в залежності від їх посади (джуніор або сіньйор).

Як видно з рисунка 2.4, найвища заробітна плата в залежності від рангу працівника в Швейцарії для джуніорів майже 72 000 дол. США, коли сіньйори можуть заробляти 105 000 дол. США. Наступними є США: тут заробітна плата джуніора становить 68 000 дол. США і може досягти 121521 дол. США для сіньйора.

Найбільша різниця між зарплатою джуніора та сіньюра - у США, Австралії, Великобританії, Нідерландах та Новій Зеландії – від 29 тис. дол. США до 34 тис. дол. США. А от у Франції найменша різниця між зарплатою - лише 14 тис. дол. США [14,16].

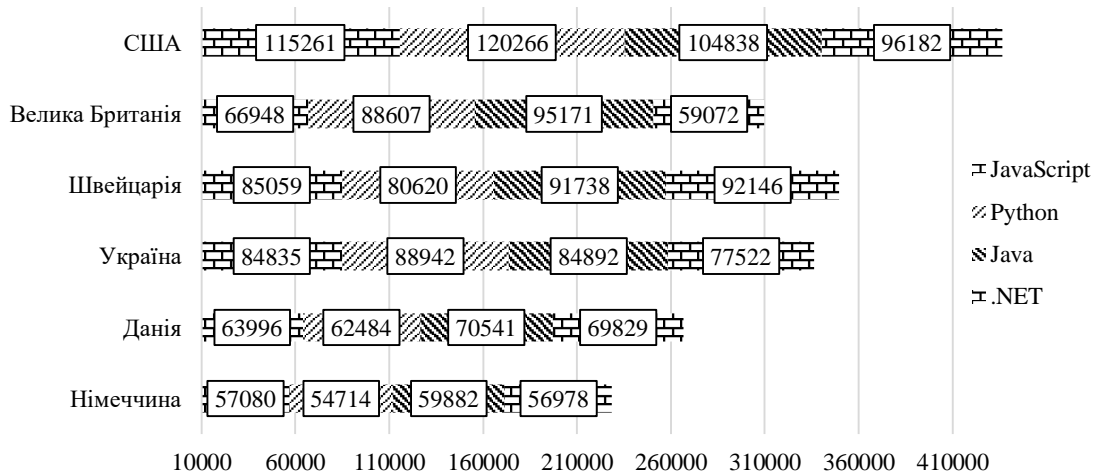
В Україні найменша середня заробітна плата для джуніора (більше 20 тис. дол. США), а в Швеції – для сіньюра (майже 53 тис. дол. США). Варто зазначити, що фактичний річний дохід українських розробників програмного забезпечення може бути нижчим або вищим за цей середній показник по країні, залежно від міста, в якому вони проживають, технічного набору та рівня досвіду.



Джерело: розроблено автором на основі [14,16,65]

Рисунок 2.4 – Середня річна заробітна плата програмістів у різних країнах світу 2020 рік, дол. США

Також заробітна плата залежить і від мови програмування, з якою працює інженер по розробці програмного забезпечення (Software Engineer) (рисунок 2.5)



Джерело: розроблено автором на основі [14,16,65]

Рисунок 2.5 – Середня заробітна плата інженера по розробці ПЗ в залежності від мови програмування у різних країнах світу та Україні у 2020 році, дол. США

Таким чином, можна зробити висновок про те, що заробітна плата співробітника ІТ-компанії залежить від таких чинників як ранг працівника, досвід роботи, особливості посади, мова програмування, місце знаходження компанії (не тільки країна, а й місто), а також безпосередньо – самої компанії.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ ОПОДАТКУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СФЕРИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ З УРАХУВАННЯМ СВІТОВОГО
ДОСВІДУ

На сьогоднішній день застосування інформаційних технологій на ринку є невід’ємною частиною будь-якого бізнесу. Таким чином, галузь ІТ швидко розвивається. Так трапляється, в Україні зокрема, що законодавство та правова сфера не встигають за стрімкими темпами розвитку суспільства та бізнесу. Тож питання оподаткування ІТ-галузі є актуальним.

У 2019 році у Верховній Раді України було зареєстровано законопроекти, спрямовані на реформування системи оподаткування ІТ-галузі (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Порівняльна таблиця законопроектів № 10094 та № 10094-1 в Україні 2020 рік

Критерій	«Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо розвитку креативних індустрій в Україні» №10094 від 26.02.2019 р.	«Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо особливостей оподаткування суб’єктів індустрії програмної продукції» № 10094-1 від 14.03.2019 р.
Сутність	Створення 5-ої групи ССО з річним доходом 7,5 млн. грн і без найманих працівників	Зменшення ставок
Ставка	Підвищення ставки ЄП на 1% щорічно (10% до 2025 року)	9% ПДФО для ІТ-спеціалістів, що займають посади підкласу 2132 відповідно до класифікатора професій (ДК 003:2010)
ЄСВ	44% від МЗП	– 5% (для найманих працівників підкласу 2132(ДК 003:2010)). Але сума ЄСВ не може бути меншою за суму, розраховану з 2-х МЗП (2019 рік- 1837 грн) та більшою за суму, розраховану за ставкою 22% від 15 МЗП (2019 рік – 13770 грн) – доходи інших працівників оподатковуються на загальних підставах

Продовження таблиці 3.1.

Додатково	ФОПи матимуть змогу використання техніки та інформаційних систем ЮО без укладання договору	1) Застосування занижених ставок за умов: – первісна вартість ОЗ та НА > 50 МЗП; – дохід від діяльності суб'єкта програмної індустрії > 70% доходу, отриманого від інших видів діяльності. 2) проектом надається право на застосування такого порядку оподаткування. Перехід на таку систему не є обов'язковим.
Стан проекту	Проект відкликано	Проект відкликано

Джерело: створено автором на основі [45,44].

Обидва законопроекти були відкликані через ряд причин, зокрема таких як створення 5-ої групи порушує принцип рівності сплати податків, збільшується податкове навантаження на ФОП третьої групи, для ЮО залишається без змін (перший законопроект), альтернативний законопроект ніяк не стимулює відмову від діючих моделей співпраці тощо.

Також у 2019 році, Міністерство та Комітет цифрової трансформації України працювали над реформою оподаткування для ІТ-галузі і як результат було запропоновано: впровадити ІТ-податок з обороту компанії у розмірі 4-7%, скасувати ППП, ПДФО та ЄП. У період з 2020 року до 2024 року податок у відсотку від виручки буде зростати на 1%, і таким чином у 2024 році податок, який необхідно сплатити, буде 7% від виручки. Окрім цього, залишаються такі податки як військовий збір (1,5%) та ЄСВ з двох МЗП [64].

Недоліками такого режиму є: підвищення податкового навантаження на ЮО, режим спрямований лише на експортерів, нерівність у сплаті ЄСВ, якщо не сплачувати ПДФО, то відсутнє право на податкові знижки в освіті, житлі тощо. Як результат цей проект викликав купу обговорення та невдоволення.

Раніше Міністерство також висунуло пропозицію щодо створення окремої п'ятої групи і, окрім сплати 5% ЄП, 1,5 % військового збору та ЄСВ з двох МЗП, ввести додатковий податок (прогресивний: від 1% до 5%) для

створення «Фонду розвитку людського капіталу». Цю ідею ринок також не підтримав.

Ще однією ідеєю є створення пільгового режиму IP-Vox, використовуючи міжнародний досвід. За цим режимом планується зменшити ставки податків на 80% (ППП, ПДФО та ЄСВ (для певних посад)), якщо витрати на розробки будуть понесені на території України, використання об'єктів інтелектуальної власності принесе дохід і цей дохід можна співставити з понесеними витратами на його розробку, а також створення. Таким чином це сприятиме збільшенню привабливості R&D центрів, стимулюванню наукомістких підприємств, залученню новітніх технологій в Україну і т. д. Але розроблений урядом саме такий режим є також недосяжний у короткостроковий період. Адже, для розвитку R&D діяльності потрібні кошти, а за останніми даними R&D витрати в Україні зменшуються, а, наприклад, нові технологічні стартапи шукають інвесторів в Кремнієвій долині, США. Також в Україні відсутній належний захист прав інтелектуальної власності і більшість фахівців працюють саме на аутсорсингу, а ця модель не створює об'єкта інтелектуальної власності.

Як було зазначено раніше, витрати на оплату праці в ІТ компаніях становлять 65 - 75%, потім є оренда, адміністративні витрати, «плюшки» для співробітників, таким чином прибуток аутсорсингової компанії становить 7-15%. Якщо збільшити різко податки, то компанія матиме збитки, бо ніхто не буде замовляти проекти в Україні дорожче, ніж, наприклад, в Білорусі, Румунії або Польщі. Якщо збільшити податкове навантаження на ФОП, то вони почнуть аналізувати своє життя та згодом емігрувати. Доходи до бюджету спочатку збільшуватимуться (тому що потрібно буде закінчувати проекти), а в найближчій перспективі країна втратить як спеціалістів, так і чималі надходження.

Варто розуміти, що праця спеціаліста ІТ така ж сама, як і спеціалістів інших галузей, і збільшувати податкове навантаження на індустрію та суб'єктів її господарювання нерационально. Куди йти працювати: в ІТ чи на

завод/шахту/державну службу дійсно залежить від заробітної плати, а також від мрії людини. Оплата праці програміста залежить від оплати праці такого ж спеціаліста в інших країнах. У всьому світі вартість оплати праці програмістів зростає через глобальну діджиталізацію, відповідно і в Україні. Також ціни на послуги ІТ-компаній залежать від цін на світовому ринку.

Таким чином, вважаємо, що необхідно реформувати систему оподаткування у питанні податку на доходи фізичних осіб. А існуюча модель з ФОПами – це своєрідна альтернатива застарілому кодексу законів про працю.

Оскільки система оподаткування в Україні недосконала, то реформування одних видів податків тягне за собою реформування і інших.

Враховуючи те, що у більшості суб'єктів господарювання невдоволення викликала подвійна ставка ЄСВ, ми вважаємо недоцільною сплату цього загальнообов'язкового внеску. Адже у сучасного покоління низька довіра до влади і більше схильне до того, щоб самостійно визначати суму на пенсійні забезпечення, шляхом відрахування їх на власний рахунок у приватному пенсійному фонді, яким можуть розпоряджатися у будь-який момент.

Сучасна модель оподаткування ІТ-індустрії повинна не суперечити основним принципам оподаткування, визначеними ПКУ, а враховувати інтереси усіх суб'єктів господарської діяльності.

Беручи до уваги спроби уряду реформувати галузь та досвід інших країн, ми дійшли висновку, що стимулювати ІТ-індустрію в Україні потрібно шляхом податкової оптимізації, а не збільшенням податкового навантаження на суб'єктів господарювання, зокрема на ФОПів.

Оскільки за даними кластерного аналізу, здійсненого у другому розділі, найближчими до України є Угорщина, Чехія, Польща, Румунія, країни Прибалтики (Литва, Латвія, Естонія), Молдова, Хорватія, Словенія та Ісландія, то перш за все треба звернути увагу на досвід цих країн. Що саме і який режим потрібно запровадити в Україні наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Пропозиції щодо реформування податкового законодавства в Україні з урахуванням міжнародного досвіду

Назва	Опис пропозиції	Від яких країн
Ставки оподаткування	Усі ставки (ПДФО, ППП, ЄП, ЄСВ) запровадити в пільговому режимі	Угорщина, Польща, Румунія, країни Прибалтики, Ісландія, Молдова тощо
Податкові вирахування	Для малих та середніх підприємств вирахування у розмірі 250% (для цільових R&D витрат) на перші 5 років, а потім 150% ще на 5 років; для великих підприємств спочатку 200%, потім ще на 5 років 100%.	Румунія, Хорватія, Словенія, країни Прибалтики, Китай, Угорщина, Данія, Німеччина, Індія, Сінгапур тощо
IP-Вох режим	Знизити податок на прибуток з об'єктів інтелектуальної власності до 9% для усіх суб'єктів господарювання Вирахування витрат у розмірі 200% R&D витрат до 2025 року, 100% до 2030 року.	Польща, Угорщина, Кіпр, Іспанія, Велика Британія, Італія, Литва, Бельгія та ін.
	Запровадити податок в залежності від: – об'єкту ІВ (7-9%) або – регіону (5-9%)	
Об'єкти оподаткування	Чітко визначити класифікацію усіх об'єктів інтелектуальної власності та ІТ-індустрії	Угорщина, Сан-Марино
Технопарки	Пільгова ставка податку на прибуток – 0%-10% до 31 грудня 2030 року (з метою відновлення діяльності технопарків в Україні) Вирахування 200% (для цільових R&D витрат) до 2025 року, 100% до 2030 року Для учасників технопарків ПДФО – 13%	Індія, Білорусь, Казахстан тощо
Митні платежі	Скасувати податки при ввезення обладнання та комплектуючих для ІТ-сфери на митну територію України або запровадити пільгові ставки для таких товарів	Індія
Гранти	Надавати фінансову підтримку у вигляді грантів для вітчизняних підприємств	Німеччина, Данія, США тощо

Джерело: розроблено автором.

Безумовно, найпоширенішим способом податкового стимулювання є встановлення пільг. В Україні застосовується лише пільгова ставка ПДВ на продукти програмної індустрії, у той час як можна застосовувати її і для податку на прибуток підприємств. Пропонуємо на 10 років у період з 1 січня 2021 року до 31 грудня 2030 року знизити вдвічі (9%) ставку податку на прибуток експортно орієнтованих підприємств. А також для підтримки малого

і середнього бізнесу ССО ІТ-індустрії, за умови, що дохід від експортної діяльності буде більше 70%, знизити суму єдиного податку вдвічі на цей самий період.

Оподатковувати суб'єктів господарювання ІТ-галузі в залежності від сфери надання послуг/продажу товарів: якщо спрямовані в пріоритетні галузі економіки, то за ставкою 9% податку на прибуток та 0% ПДВ на певний період (наприклад, до 2030 року).

З досвіду Індії, Білорусії, Казахстану було б доцільно запозичити створення Технологічних парків та запровадити там пільговий режим оподаткування. Оскільки в Україні уже функціонують технопарки, то залишилось їх удосконалити. Наприклад, запровадити ставку 0% або 10 % від прибутку підприємства в залежності від продукту/послуги, що продаються/надаються до 31 грудня 2030 року, а також вирахування у розмірі 200% (для цільових R&D витрат) до 2025 року, 100% до 2030 року та для учасників технопарків ПДФО – 13%.

Перш за все, при умові запровадження пільгового режиму IP-Vox, необхідно створити нормативне підґрунтя для захисту прав інтелектуальної власності, базуючись на закордонному досвіді. Чітко розуміти класифікацію об'єктів не тільки ІВ, а й усієї галузі відповідно до міжнародних вимог, з метою подальшого дослідження розвитку галузі. Такий режим, в свою чергу, може сприяти розвитку вітчизняних продуктових компаній.

В Україні не існує ринку інтелектуальної власності, бо відсутні реальні дані про його місткість, відносини купівлі-продажу патентів, динаміку попиту та пропозиції. Це зумовлено в першу чергу тим, що недостатньо нормативно-правових аспектів обігу прав на інтелектуальну власність, складністю та довготривалістю такої процедури як розгляд заявок на отримання охоронних документів. У законодавстві відсутня охорона програмного продукту, недосконалі механізми боротьби з піратством. Це у свою чергу, відштовхує іноземних клієнтів.

Таким чином, проаналізувавши нормативні акти, як вітчизняні, так і закордонні літературні джерела, аналітичні звіти, можна стверджувати, що питання оподаткування галузі залишається актуальним та відкритим.

Поряд із питанням оподаткування ІТ-галузі залишаються інші проблеми, які потребують вирішення.

Однією із проблем є освіта спеціалістів. ІТ-галузь стрімко розвивається, а у ВНЗ навчають за старими освітніми програмами. Тобто на момент випуску, цей матеріал, що вивчався стає неактуальним. І більшості випускникам доводиться проходити курси, щоб отримати той необхідний багаж знань, який необхідний для старту роботи в ІТ-компанії. Навчання повинно бути в ногу із часом.

В Україні ІТ-галузь не користується кредитними ресурсами. Здебільшого кредити надаються на короткостроковий період і під високі проценти, а на довгострокові періоди взагалі майже не зустрічаються. Необхідно налагодити систему кредитування ІТ-проектів, шляхом запровадження низьких ставок як для кредитів, так і податку на прибуток комерційних банків.

Ще однією проблемою є те, вітчизняні спеціалісти переважно реалізують свій потенціал, виконуючі закордонні замовлення, тим самим не створюючи ІТ-продукції під українським брендом. Окрім цього, не меншою неприємністю є міграція кадрів. Щороку багато спеціалістів мігрують за кордон у пошуках місця реалізації свого потенціалу та кращого життя.

Також проблемою є те, що, незважаючи на те, що ІТ-галузь України друга у експорті послуг країни і планується збільшення частки ІТ у ВВП до 10%, але офіційно ІТ-індустрія не є пріоритетним напрямком розвитку економіки України.

Отже, було проаналізовано сучасні проблеми оподаткування та розвитку ІТ-галузі та розроблені пропозиції щодо удосконалення, враховуючи міжнародний досвід. Таким чином, запропоновані способи оптимізації можуть бути використані як у поєднанні один з одним, так і окремо. Визначено, що

стимулювання ІТ-галузь раціональніше не через підвищення податкового навантаження, а навпаки – запроваджуючи податкові пільги, вирахування, гранти тощо.

Під час дослідження питання реформування оподаткування галузі дало змогу зрозуміти, що податкова система в Україні є недосконалою в багатьох її проявах. Присутній «ефект доміно»: реформування однієї галузі тягне за собою реформування іншої. Виходячи з цього та враховуючи специфіку кожної галузі, вважаємо, що було б справедливо встановлювати ставки податку в залежності від кожної окремої індустрії.

ВИСНОВКИ

На сучасному етапі розвитку світової економіки все більше уваги приділяється цифровим технологіям та електронному бізнесу. Інформаційно-комунікаційна сфера на сьогоднішній день є основним рушійним важелем світових досягнень науки і техніки, проривних глобальних інновацій, що забезпечують економічне зростання в більшості країн.

Ринок інформаційних технологій в Україні стрімко розвивається. Окрім факторів, що позитивно сприяють розвитку цієї галузі, є і такі, що гальмують його. Вирішення стримуючих факторів призведе до підвищення інвестиційної привабливості ІТ-сфери та забезпечить стабільність розвитку.

У роботі було визначено, що оподаткування ІТ-індустрії в Україні має свої особливості з точки зору оплати праці, сплати податку на прибуток та ПДВ. В Україні існує кілька способів оптимізації податкового навантаження на суб'єктів господарювання: побудова правильної моделі працевлаштування та застосування податкових пільг. Яку саме модель відносин обирати, вирішує сама компанія. Також компанії у сфері ІТ використовують вигідну ставку ПДВ для більшості своїх послуг. Тож оподаткування ПДВ може впливати лише на витрати, що забезпечують надання ІТ-послуг.

Враховуючи міжнародний досвід понад двадцяти країн світу, було визначено, що основними податковими стимулами цієї галузі є податкові вирахування, податковий кредит, пільгові ставки, прискорена амортизація основних засобів, які використовуються в R&D, гранти, а також використання нового пільгового режиму IP-Vox (у 19 країнах). Усі ці стимули можуть гармонійно поєднуватись один з одним.

Аналіз наукових публікацій щодо розвитку галузі ІТ показав, що незважаючи на різноманітні підходи та висновки, науковці висловлюють ідею про те, що ринок ІТ стрімко розвивається та перетворюється на потужне джерело конкурентоспроможності національної економіки. Також аналіз

джерел дозволив виявити, що основним критеріями розвитку галузі ІТ є товарообіг, витрати на дослідження та розвиток, індекс розвитку ІКТ, а також потенційні факторні ознаки, які можуть впливати на розвиток галузі ІТ.

На основі цього було висунуто гіпотези, що на фактори, які демонструють розвиток галузі ІТ, впливає ряд показників. Для підтвердження даної гіпотези було проаналізовано дані 20 країн світу за останні 10 років (2009-2018 рр.). Під час дослідження було визначено країни, які є близькими до України за своїми факторними ознаками (Угорщина, Чехія, Польща, Естонія, Румунія, Литва, Молдова, Латвія, Хорватія, Словенія, Ісландія); що існує дуже сильний зв'язок між нашими залежними змінними (товарообігом, витратами на дослідження і розвиток та індексом розвитку ІКТ) та факторними ознаками.

За результатами дослідження було виявлено, що валове нагромадження основного капіталу, контроль корупції, податки на товари та послуги, податок на прибуток, робоча сила з вищою освітою, податок на працю та внески, безробіття, податки на товари та послуги, оцінка сплати податків, інфляція та інші податки (% від доходу), податок на прибуток, відсоток випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ, та інші податки (% прибутку) – усі ці фактори мають значний вплив розвиток ІТ-індустрії. Ці фактори можуть бути покладені в основу розробки стратегії та державної політики у сфері стимулювання розвитку ІТ в Україні.

Міжнародний досвід показує, що розвиток ІТ-галузі значною мірою залежить від оподаткування. Тож нами було досліджено залежність між рейтингом сплати податків, результативними змінними, а також пілларом «Прийняття ІКТ». Аналіз 5 країн показав: тренди цих показників взаємопов'язані та мають системний характер.

Головною цінністю не тільки ІТ-компанії, а й індустрії загалом є людина, тому питання оплати праці спеціалістів також було розглянуто. Таким чином було визначено, що заробітна плата співробітника ІТ-компанії залежить від таких чинників як ранг працівника, досвід роботи, особливості посади,

місце знаходження компанії (не тільки країна, а й місто), а також безпосередньо – самої компанії.

Сучасна модель оподаткування ІТ-індустрії повинна не суперечити основним принципам оподаткування, визначеними ПКУ, враховувати інтереси усіх суб'єктів господарської діяльності.

Беручи до уваги спроби уряду реформувати галузь та досвід інших країн, дійшли такого висновку, що стимулювати ІТ-індустрію в Україні потрібно шляхом податкової оптимізації, а не збільшенням податкового навантаження на суб'єктів господарювання, зокрема на ФОПів. А це в свою чергу показує необхідність реформування податкової системи України в цілому.

У роботі було проаналізовано сучасні проблеми оподаткування та розвитку ІТ-галузі та розроблені пропозиції щодо удосконалення, враховуючи міжнародний досвід. Зокрема, нами було запропоновано умови запровадження режиму ІР-Вох, відновлення технопарків з використанням загальноприйнятих стимулів, таких як податкові вирахування, пільги та гранти, а також пропозиції щодо удосконалення нормативної бази тощо.

Таким чином, запропоновані способи оптимізації можуть бути використані як у поєднанні один з одним, так і окремо. Визначено, що стимулювання ІТ-галузь раціональніше не через підвищення податкового навантаження, а навпаки – запроваджуючи податкові пільги, вирахування, гранти тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Czechs to impose 7% tax on Global Internet Giants. URL: <https://apnews.com/327513b1b16f42bb802f48ff386b194c> (дата звернення: 15.04.2020).
2. Enterprise IT market share in year to end June 2019, by segment. URL: <https://www.statista.com/statistics/1055474/worldwide-enterprise-it-market-segment/>(дата звернення: 22.02.2020).
3. France's Macron Signs Digital Services Tax Into Law. URL: <https://news.bloombergtax.com/daily-tax-report-international/frances-macron-signs-digital-services-tax-into-law>. (дата звернення: 15.04.2020)
4. Global competitiveness index (2009-2019) World economic forum URL: <https://www.weforum.org/reports> (дата звернення: 23.02.2020)
5. Global Services Location Index. URL: <https://www.prnewswire.com/news-releases/at-kearneys-2019-global-services-location-index-gsli-resonates-with-digital-change-300867002.html> (дата звернення: 31.03.2020).
6. Global Survey of R&D Tax Incentives Delloite, 2015. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/tax/deloitte-nl-tax-global-survey-r-and-d-incentives-2015.pdf>. (дата звернення: 7.04.2020).
7. Intellectual Property Box. URL: https://www.slideshare.net/bornyakov?utm_campaign=profiletracking&utm_medium=sss&utm_source=ssslideview (дата звернення: 5.05.2020).
8. IP-Box в странах Европы: как платить меньше налогов с помощью интеллектуальной собственности. URL:<https://craneip.com/ru/ip-box-v-stranah-evropy-kak-platit-menshe-nalogov-s-pomoshhyu-intellektualnoj-sobstvennosti/>
9. IT industry market share worldwide in 2018, by segment URL: <https://www.statista.com/statistics/967086/worldwide-it-market-share-breakdown/>

10. IT Ukraine: IT-services and software R&D in Europe's Rising Tech Nation. URL: http://www.uadn.net/files/ua_hightech.pdf (дата звернення: 22.02.2020)
11. Kostenko V., Vysochyna A. Features of IT sector development in Ukraine. *Сучасні проблеми обліку, аналізу, аудиту й оподаткування суб'єктів господарської діяльності: теоретичні, практичні та освітянські аспекти: тези доп. IV всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 30-31 бер. 2020 р).* Дніпро, 2020. С. 511-514.
12. Measuring the Information Society Report. *Міжнародний союз електрозв'язку, веб-сайт.* URL: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf. (дата звернення: 25.02.2020).
13. Paying Taxes methodology. URL: <https://www.doingbusiness.org/en/methodology/paying-taxes> (дата звернення: 05.04.2020)
14. Popular Information Technology Jobs. URL: <https://www.payscale.com/research/US/Job/Information-Technology> (дата звернення: 6.04.2020)
15. Survey of Global Investment and Innovation Incentives 2018. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/tax/articles/global-survey-of-investment-and-innovation-incentives.html> (дата звернення: 06.04.2020)
16. The Average Software Developer Salary Around the World 2020 | What Is the Best-Paying Country? URL: <https://www.daxx.com/blog/development-trends/it-salaries-software-developer-trends-2019> (дата звернення: 06.04.2020)
17. The Network Readiness Index 2019: Towards a Future-Ready Society. *Індекс мережевої готовності офіційний веб-сайт.* URL: <https://networkreadinessindex.org/> (дата звернення: 25.02.2020).
18. World Development Indicators. *The World Bank.* URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#> (дата звернення: 15.02.2020).

19. Асоціація ІТ України. URL: <https://itukraine.org.ua/> (дата звернення: 17.02.2020).
20. Бізнес в офіційних цифрах. *Рейтинг. Економіка карантину, 2020.* URL: <https://q.rating.zone/> (дата звернення: 28.04.2020)
21. Білорусь: ІТ-країна чи ІТ-офшор. URL: <https://tyzhden.ua/Economics/220304> (дата звернення: 22.02.2020).
22. Бринза Н. А., Гаврилова А. А. Многофакторная оценка показателей развития IT-отрасли в регионах Украины. *Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил.* – 2018. – № 2(56). – С. 159-169. – URL: <https://doi.org/10.30748/zhups.2018.56.24>. (дата звернення: 12.02.2020).
23. Бринза Н. А., Гаврилова А. А., Формування моделі оцінювання показників розвитку ІТ-галузі в регіонах України. *Системи обробки інформації.* — 2019. — № 2(157). — С. 13-21. — URL: <http://www.hups.mil.gov.ua/periodic-app/article/19322> (дата звернення: 12.02.2020)
24. Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/a> (дата звернення: 22.02.2020).
25. Войтко С. В., Сакалош Т. В. Ринок інформаційно-комунікаційних технологій структура та аналіз. URL: <http://vlp.com.ua/files/58.pdf> (дата звернення: 12.02.2020).
26. Воронкін О. С. Інформаційно-комунікаційні технології як ключовий фактор інноваційного розвитку вищої освіти: глобальний вимір. *Інформаційні технології і засоби навчання.* - 2016. - Т. 55, вип. 5. - С. 12-30. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2016_55_5_4(дата звернення: 12.02.2020).
27. Державна служба статистики. *Державний орган офіційний веб-сайт, 2020.* URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 15.02.2020).
28. Індекс розвитку ІКТ. URL: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html> (дата звернення: 15.02.2020).

29. Коваль О. В.. Вплив макроекономічних факторів на динаміку обсягів податкових надходжень від суб'єктів індустрії програмної продукції. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Випуск 8, частина 1. 2016. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/8_1_2016ua/24.pdf (дата звернення: 22.02.2020).
30. Ковальчук І. І., Саркісян Л. Г. Визначення трендів розвитку світового ринку ІКТ під впливом цифровізації. URL: [jvestnik-sss.donnu.edu.ua › article › download/ 6709-13474-1-SM \(1\).pdf](http://jvestnik-sss.donnu.edu.ua/article/download/6709-13474-1-SM(1).pdf). (дата звернення: 14.02.2020).
31. Кремнієва долина Європи. Український програміст про життя в Естонії та роботу в Bolt (Taxify). URL: <https://dou.ua/lenta/articles/relocate-estonia-bolt/> (дата звернення: 22.02.2020)
32. Кулинич О. І. Теорія статистики / О.І. Кулинич, Р.О. Кулинич.– Київ : Знання, 2010. – 239 с.
33. Левченко Н. М., Силенко О. М., Артюх С. О.. Механізм оподаткування доходів ІТ-бізнесу та вектори його удосконалення. *Державне управління. Інвестиції: практика та досвід № 4/2018*. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/4_2018/19.pdf (дата звернення: 21.02.2020).
34. Лукин О. Є. Налоговое стимулирование инновационной деятельности в системе государственного регулирования. автореф. дис. канд. эк. наук : 08.00.01. Москва, 2010. 30 с. URL: https://www.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/1759/file/Lukin_.pdf (дата звернення: 13.04.2020)
35. Мачуга Р. І. та Борух О. С. Сучасний стан ринку інформаційно-комунікаційних технологій в Україні. URL: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/07/Machuga-R.I.-Voruh-O.S..pdf> (дата звернення: 12.02.2020).
36. Мешко Н. П., Костюченко М. К. Перспективи розвитку сфери ІТ як провідної інноваційної галузі України. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія : Менеджмент інновацій*. - 2015. - Т. 23, вип. 4. - С. 71-77. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vdumi_2015_23_4_12. (дата звернення: 14.02.2020).

37. Морозова Т. Ю. Освітні та наукові ІТ-спеціальності у кількісному вимірі. URL: <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/IPZ/article/view/6115> (дата звернення: 12.02.2020).
38. Наконечний С. І. Економетрія: [навч. посіб.] / С.І. Наконечний, Т.О. Терещенко, Т.П. Романюк. – К.: КНЕУ, 1998. – 276 с.
39. Нікітіна І. М. та Войтко С. В.. Дослідження динаміки експорту послуг інформаційно-комунікаційних технологій на основі інтегрального числення. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2018/158.pdf (дата звернення: 12.01.2020).
40. Нужный Виталий. Опыт Индии: какие налоговые стимулы нужны IT-отрасли в Украине. URL: <https://www.liga.net/economics/opinion/indiyskiy-opyt-kakie-nalogovye-stimuly-nuzhny-it-otrasli-v-ukrane-3999639> (дата звернення: 01.04.2020).
41. Особливості ведення обліку та оптимізації ІТ-компаній в Україні URL: <http://www.buhuslugi.com.ua/ua/publikatsiji/644-osoblivosti-vedennya-obliku-ta-optimizatsiji-it-kompaniji-v-ukrajini.html> (дата звернення: 03.04.2020)
42. П'ять речей, які заважають розвитку ІТ в Україні. *Baker Tilly Ukraine офіційний веб-сайт*. URL: <https://bakertilly.ua/news/id38725> (дата звернення: 10.04.2020).
43. Податковий кодекс України. Закон України від 02.12.2010 №2755-VI. Дата оновлення 02.04.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2755-17> (дата звернення: 07.04.2020)
44. Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо особливостей оподаткування суб'єктів індустрії програмної продукції: Альтернативний законопроект від 14.03.2019 №10094-1. URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=65564 (дата звернення: 02.05.2020)
45. Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо розвитку креативних індустрій в Україні: Законопроект від 26.02.2019

№10094. URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=65564
(дата звернення: 02.05.2020)

46. Про внесення зміни до Положення про заходи захисту та визначення порядку здійснення окремих операцій в іноземній валюті: Постанова правління Національного банку України від 18.06.2019 №78. URL: <https://bank.gov.ua/news/all/obovyazkoviy-prodaj-valyutnih-nahodjen-biznesom-skasovano> (дата звернення: 10.04.2020).

47. Про державну підтримку розвитку індустрії програмної продукції: Закон України від 16.10.2012 № 5450-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/5450-17> (дата звернення: 22.02.2020).

48. Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань: Закон України від 15.05.2003 №755-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/755-15> (дата звернення: 22.02.2020).

49. Про Державну службу спеціального зв'язку та захисту інформації України. Закон України від 23.02.2006 № 3475-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3475-15> (дата звернення: 29.03.2020).

50. Про електронний цифровий підпис: Закон України від 22.05.2003 № 852-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/852-15> (дата звернення: 22.02.2020).

51. Про електронні документи та електронний документообіг. Закон України від 22.05.2003 № 851-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15> (дата звернення: 29.03.2020).

52. Про електронну комерцію: Закон України від 03.09.2015 № 675-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19> (дата звернення: 22.02.2020).

53. Про зайнятість населення: Закон України від 05.07.2012 №5067-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17> (дата звернення: 22.02.2020).

54. Про захист персональних даних: Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17> (дата звернення: 22.02.2020).

55. Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування: Закон України від 08.07.2010 № 2464-VI. URL: <https://tax.gov.ua/zakonodavstvo/ediniy-vnesok-na-zagalnoobovyazkove-/zakoni-ukraini/63472.html> (дата звернення: 05.04.2020).

56. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 №2657-XII. Редакція: від 21.12.2019. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2657-12> (дата звернення: 22.02.2020).

57. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України. Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19> (дата звернення: 29.03.2020).

58. Про правовий статус іноземців та осіб без громадянства: Закон України від 22.09.2011 № 3773-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3773-17> (дата звернення: 22.02.2020).

59. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: "Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України" Верховна Рада України; Постанова, Рекомендації від 31.03.2016 № 1073-VIII. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-19> (дата звернення: 29.03.2020).

60. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 27 січня 2016 року "Про Стратегію кібербезпеки України". Указ Президента України; Стратегія від 15.03.2016 № 96/2016. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/96/2016#n11> (дата звернення: 29.03.2020).

61. Про технічні регламенти та оцінку відповідності: Закон України від 15.01.2015 №124-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/124-19> (дата звернення: 22.02.2020).

62. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Закон України від 05.07.1994 № 80/94-ВР. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 22.02.2020)

63. Регистрация IT-компаний в Польше. Налоги и Лайфхаки. URL: <https://legalitygroup.com/ru/registratsiya-it-kompanii-v-polshe-nalogi-i-lajfhaki/> (дата звернення: 02.04.2020).

64. Реформа оподаткування IT. Міністерство та Комітет цифрової трансформації. URL: <https://www.slideshare.net/bornyakov/it-tax-reform-unified-tax-215329781?fbclid=IwAR3DB2hrygqtIS4z08YIurThebDWZWfO1mLWIZbLG0EXnaQNJoKK1a5nPC0> (дата звернення: 22.04.2020).

65. Ринок праці 2019: ріст 20% й ажіотаж навколо податків. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/jobs-and-trends-2019/?from=doufp> (дата звернення: 22.02.2020)

66. Сакалош Т. В., Войтко С. В.. Ринок інформаційно комунікаційних технологій: структура та аналіз. URL: <http://vlp.com.ua/files/58.pdf> (дата звернення: 12.02.2020).

67. Сервіс для визначення кодів видів економічної діяльності за КВЕД-2005 та КВЕД-2010. URL: http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/SECT/KVED10_J.html. (дата звернення: 25.03.2020).

68. Спільнота програмістів. URL: <https://dou.ua/> (дата звернення: 22.02.2020)

69. Стимулювання IT сектору: Міжнародний досвід. Податкові аспекти. URL: <https://uba.ua/documents/events/IT/%D0%93%D1%83%D1%81%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf> (дата звернення: 22.02.2020)

70. Стівенсон Денніс. Національний навчальний план Великої Британії. URL: <https://web.archive.org/web/20130917072505/http://foldoc.org/Information+and+Communication+Technology> (дата звернення: 12.02.2020).

71. Стратегія розвитку IT: міжнародна практика. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2019/09/05/38816711/> (дата звернення: 22.02.2020)

72. Тимошенко А. О. Оподаткування послуг в ІТ-сфері: проблеми та перспективи. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/4_2018/12.pdf (дата звернення: 23.02.2020)

73. Феліксова Л. Ю. Формування міжнародної конкурентоспроможності ІТ-сектору України. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4997> (дата звернення: 23.02.2020).

74. Шумаєва М. Індексна модель оцінювання розвитку інформаційного суспільства України на базі ІКТ-індексів. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics*, 2014; 160: 109-117. – URL: http://bulletin-econom.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2015/11/160_109-117.pdf. (дата звернення: 16.02.2020).

75. Щорічний прогноз компанії «Deloitte» (2015–2017pp.). Технології, медіа та телекомунікації. URL: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/footerlinks/newsroom/deloitte-research/tmt-predictions.html> (дата звернення: 08.04.2020).

76. Яремко З., Микитюк Р. Основні тенденції сучасної міжнародної торгівлі ІКТ-товарами. Міжнародна економічна діяльність України: проблеми і тенденції розвитку. URL: <http://mdu.edu.ua/wp-content/uploads/Economic-visnik-6-2016-20.pdf> (дата звернення: 12.01.2020).

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1 – Дійсні нормативно-правові акти, що регулюють ІТ-ринок в Україні

Нормативно-правовий акт	Назва нормативно-правового акту	Номер, дата
Закон	Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань [48]	№755-IV від 15.05.2003
Закон	Про зайнятість населення [53]	№5067-VI від 05.07.2012
Закон	Про технічні регламенти та оцінку відповідності [61]	№124-VIII від 15.01.2015
Закон	Про державну підтримку розвитку індустрії програмної продукції [47]	№5450-VI від 16-10-2012
Закон	Про правовий статус іноземців та осіб без громадянства [58]	№3773-VI від 22.09.2011
Закон	Про свободу пересування та вільний вибір місця проживання в Україні [24]	№1382-IV від 11.12.2003
Закон	Про імміграцію [24]	№2491-III від 07.06.2001
Закон	Про радіочастотний ресурс України [24]	№1770-III від 01.06.2000
Закон	Про Національний банк України [24]	№679-XIV від 20.05.1999
Закон	Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування [55]	№2464-VI від 08.07.2010
Закон	Про інформацію[56]	2657-XII Ред. від 21.12.2019
Закон	Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах [62]	№ 80/94-ВР від 05.07.1994
Закон	Про Державну службу спеціального зв'язку та захисту інформації України [49]	№ 3475-IV від 23.02.2006
Закон	Про електронну комерцію [52]	№ 675-VIII від 03.09.2015
Закон	Про захист персональних даних [54]	№ 2297-VI від 01.06.2010
Закон	Про електронний цифровий підпис [50]	№ 852-IV від 22.05.2003
Закон	Про електронні документи та електронний документообіг [51]	№ 851-IV від 22.05.2003
Закон	Про основні засади забезпечення кібербезпеки України [5759]	№ 2163-VIII від 05.10.2017
Кодекс	Кодекс України про адміністративні правопорушення [24]	№8073-X від 07.12.1984
Кодекс	Податковий кодекс України [43]	№2755-VI від 02-12-2010
Кодекс	Господарський кодекс України [24]	№436-IV від 16.01.2003

Продовження таблиці А.1.

Постанова Верховної Ради України	Про Рекомендації парламентських слухань на тему: "Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України" [59]	№ 1073-VIII від 31.03.2016
Указ Президента України	Про Стратегію кібербезпеки України [60]	№ 96/2016 від 15.03.2016
Постанова Кабінету Міністрів України	Питання видачі, продовження дії та анулювання дозволу на застосування праці іноземців та осіб без громадянства [24]	№437 від 27.05.2013
Постанова Кабінету Міністрів України	Про затвердження Технічного регламенту радіообладнання і телекомунікаційного кінцевого (термінального) обладнання [24]	№679 від 24.06.2009
Постанова Кабінету Міністрів України	Про затвердження Правил реєстрації місця проживання та Порядку передачі органами реєстрації інформації до Єдиного державного демографічного реєстру [24]	№207 від 02.03.2016
Постанова Кабінету Міністрів України	Про затвердження Порядку оформлення, виготовлення і видачі посвідки на постійне проживання та посвідки на тимчасове проживання і технічного опису їх бланків та внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 26 грудня 2002 р. № 1983 [24]	№251 від 28.03.2012
Постанова Національного банку України	Про внесення зміни до Положення про заходи захисту та визначення порядку здійснення окремих операцій в іноземній валюті [24]	№78 від 18.06.2019
Постанова Національного банку України	Про затвердження Положення про застосування Національним банком України заходів впливу [24]	№346 від 17.08.2012
Наказ Міністерства юстиції	Про затвердження форм заяв у сфері державної реєстрації юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань [24]	№3268/5 від 18.11.2016
Наказ Міністерства доходів і зборів	Про затвердження Положення про реєстрацію фізичних осіб у Державному реєстрі фізичних осіб - платників податків [24]	№779 від 10.12.2013
Наказ Міністерства внутрішніх справ	Про затвердження Тимчасового порядку розгляду заяв для оформлення посвідки на постійне проживання та посвідки на тимчасове проживання [24]	№681 від 15.07.2013
Наказ Міністерства внутрішніх справ	Про затвердження Порядку реєстрації місця проживання та місця перебування фізичних осіб в Україні та зразків необхідних для цього документів [24]	№1077 від 22.11.2012
Розпорядження Кабінету Міністрів України	Про затвердження плану заходів з підтримки розвитку індустрії програмної продукції на 2015 рік [24]	№338-р від 08.04.2015

Продовження таблиці А.1.

Розпорядження Кабінету Міністрів України	Про затвердження плану заходів з підтримки розвитку індустрії програмної продукції України на 2016 рік [24]	№655-р від 08.09.2016
Розпорядження Кабінету Міністрів України	Про затвердження плану заходів з підтримки розвитку індустрії програмної продукції України на 2017 рік [24]	№367-р від 31.05.2017
Розпорядження Кабінету Міністрів України	Про затвердження плану заходів з підтримки розвитку індустрії програмної продукції України на 2018 рік [24]	№344-р від 23.05.2018
Розпорядження Кабінету Міністрів України	Про затвердження плану заходів з підтримки розвитку індустрії програмної продукції України на 2019 рік [24]	№353-р від 22.05.2019
Постанова Кабінету Міністрів України	Про затвердження Технічного регламенту радіообладнання (Набрання чинності відбудеться 01.04.2018) [24]	№355 від 24.05.2017

Таблиця А.2 Перелік нормативно-правових актів, що втратили свою актуальність (неповний перелік) [24].

Нормативно-правовий акт	Ознака, за якою прийнято рішення
Кодекс України Верховна Рада УРСР №322-VIII від 10.12.1971 «Кодекс законів про працю України»	За ознакою періоду прийняття
Постанова Кабінету Міністрів України №437 від 27.05.2013 «Питання видачі, продовження дії та анулювання дозволу на застосування праці іноземців та осіб без громадянства»	За ознакою невідповідності законодавству
Розпорядження Кабінету Міністрів України №655-р від 08.09.2016 «Про затвердження плану заходів з підтримки розвитку індустрії програмної продукції України на 2016 рік»	За ознакою невідповідності законодавству
Розпорядження Кабінету Міністрів України №338-р від 08.04.2015 «Про затвердження плану заходів з підтримки розвитку індустрії програмної продукції на 2015 рік»	За ознакою невідповідності законодавству
Розпорядження Кабінету Міністрів України №959-р від 04.12.2013 «Про затвердження плану заходів з підтримки розвитку індустрії програмної продукції на 2013-2014 роки»	За ознакою невідповідності законодавству
Наказ МВС України №681 від 15.07.2013 «Про затвердження Тимчасового порядку розгляду заяв для оформлення посвідки на постійне проживання та посвідки на тимчасове проживання»	За ознакою невідповідності законодавству
Наказ МВС України №1077 від 22.11.2012 «Про затвердження Порядку реєстрації місця проживання та місця перебування фізичних осіб в Україні та зразків необхідних для цього документів»	За ознакою невідповідності законодавству
Кодекс України Верховна Рада УРСР №8073-X від 07.12.1984 «Кодекс України про адміністративні правопорушення (статті 1 - 212-21)»	За ознакою періоду прийняття За ознакою невідповідності законодавству

Додаток Б

Таблиця Б.1 – Використання податкових стимулів у країнах світу

Країна	Податкові вирахування	Податковий кредит	Пільгові ставки	Прискорена амортизація	Гранти
Україна			✓		
Німеччина			✓		✓
Румунія	✓		✓	✓	
Хорватія	✓				
Бельгія	✓			✓	
Чехія	✓				✓
Польща	✓		✓	✓	✓
Молдова			✓		
Угорщина	✓		✓		
Латвія	✓		✓		
Литва	✓		✓	✓	
Естонія			✓		✓
Словенія	✓				✓
Італія		✓	✓		
Велика Британія	✓	✓	✓	✓	✓
Данія	✓		✓		✓
Індія	✓		✓	✓	
США		✓	✓		✓
Ісландія	✓		✓		✓
Китай	✓		✓		
Японія		✓	✓		
Ізраїль			✓		✓

Джерело: складено автором на основі [69,6]

Додаток В

Таблиця В.1 – Вихідні дані для проведення розрахунків

Країна	ID	year	Товарообіг ІКТ	Витрати на дослідження та розвиток (млрд. дол. США)	Індекс розвитку ІКТ	Інфляція, споживчі ціни (річний%)	Податок на працю та внески (% від КП)	Прямі іноземні інвестиції, чистий приплив (ВоР, млрд. дол. США)	Валове нагромадження основного капіталу (млрд. дол. США)	Ставка ППП (%)	Податки на прибуток, прибуток та приріст капіталу	Податок на прибуток (% від КП)	Безробіття, загальна (% від загальної робочої сили)	Робоча сила з вищою освітою (% від загальної робочої)	Відсоток випускників вищої освіти, які закінчили	Контроль корупції: оцінка	Якість регулювання: Оцінка	Верховенство права: Оцінка	Інші податки, що сплачуються підприємствами	Податки на товари та послуги (% від доходу)	Інші податки (% від доходу)	Митні та інші імпорتنі мита (% від податкової виручки)	Інші податки (% прибутку)	Час (години на рік)	Сплата податків, бали
	var1	var2	var3	var4	var5	var6	var7	var8	var9	var10	var11	var12	var13	var14	var15	var16	var17	var18	var19	var20	var21	var22	var23	var24	var25
Україна	1	2009	8.19	1.00	3.83	15.88	43.30	4.77	20.40	25.00	10.05	12.30	8.84	76.01	1.86	-1.04	-0.57	-0.76	1.70	33.87	0.00	4.38	1.70	860.00	52.12
	1	2010	10.96	1.13	4.34	9.37	43.30	6.45	23.17	25.00	10.56	10.40	8.10	75.51	2.02	-1.03	-0.52	-0.81	1.80	31.38	0.00	5.22	1.70	736.00	55.18
	1	2011	12.90	1.20	4.38	7.96	43.30	7.21	28.79	25.00	12.81	12.20	7.86	75.02	2.06	-1.05	-0.60	-0.82	1.60	35.30	0.00	4.35	1.80	657.00	58.24
	1	2012	15.24	1.32	4.64	0.57	43.10	8.18	33.39	21.00	11.81	11.60	7.53	74.52	2.11	-1.08	-0.60	-0.78	0.70	34.36	0.00	5.05	1.60	657.00	61.29
	1	2013	16.10	1.40	5.15	-0.24	43.10	4.51	30.91	19.00	11.62	11.30	7.17	74.02	2.11	-1.13	-0.62	-0.80	0.10	34.15	-0.06	5.16	0.70	488.00	64.35
	1	2014	12.06	0.87	5.21	12.07	43.10	0.85	18.87	18.00	8.51	9.50	9.27	73.13	2.73	-0.99	-0.63	-0.79	0.10	33.82	-0.09	4.51	0.10	386.00	67.40
	1	2015	9.84	0.56	5.23	48.70	43.10	3.05	12.33	18.00	11.15	9.00	9.14	73.54	2.63	-0.98	-0.59	-0.81	0.10	40.01	-0.08	9.81	0.10	346.00	70.46
	1	2016	10.24	0.45	5.33	13.91	43.10	3.44	14.43	18.00	15.17	8.70	9.35	72.51	2.97	-0.81	-0.43	-0.77	0.50	44.54	-0.30	4.27	0.10	346.00	74.66
	1	2017	11.99	0.50	5.62	14.44	24.80	2.83	17.68	18.00	14.50	11.90	9.51	72.15	2.66	-0.78	-0.32	-0.71	1.10	43.99	0.03	4.00	0.50	355.50	74.27
1	2018	14.41	0.56	5.62	10.95	29.60	2.48	22.46	18.00	16.36	11.00	9.38	71.34	4.66	-0.87	-0.22	-0.72	1.10	43.69	-0.28	3.70	1.10	327.50	80.77	
Німеччина	2	2009	322.53	92.64	6.87	0.31	22.00	56.67	654.67	29.44	15.50	17.60	7.74	73.53	4.06	1.76	1.52	1.66	4.40	24.70	0.00	0.00	4.40	196.00	82.14
	2	2010	358.78	92.17	7.27	1.10	22.00	86.05	663.73	29.41	15.02	23.20	6.97	73.47	4.14	1.78	1.57	1.63	1.80	24.74	0.00	0.00	4.40	196.00	82.14
	2	2011	397.20	104.68	7.33	2.08	21.80	97.48	762.77	29.37	15.47	19.20	5.82	74.39	4.22	1.74	1.55	1.62	4.60	24.92	0.00	0.00	1.80	215.00	82.14
	2	2012	390.91	101.17	7.46	2.01	21.90	65.46	716.80	29.48	16.17	19.30	5.38	74.16	4.29	1.83	1.54	1.66	4.60	24.39	0.00	0.00	4.60	221.00	82.14
	2	2013	421.89	105.30	7.90	1.50	21.60	67.41	742.87	29.55	16.53	23.20	5.23	73.98	4.37	1.81	1.55	1.65	4.30	24.00	0.00	0.00	4.60	207.00	82.14
	2	2014	461.41	111.58	8.13	0.91	21.20	19.78	778.35	29.58	16.56	23.30	4.98	73.64	4.44	1.84	1.70	1.86	4.30	23.61	0.00	0.00	4.30	218.00	82.14
	2	2015	434.06	98.03	8.22	0.51	21.20	62.46	672.03	29.72	16.91	23.20	4.62	73.34	4.54	1.84	1.72	1.79	4.30	23.18	0.00	0.00	4.30	218.00	82.14
	2	2016	457.91	101.64	8.31	0.49	21.30	62.62	703.98	29.72	17.43	23.20	4.12	73.75	4.55	1.84	1.82	1.62	4.30	22.11	0.00	0.00	4.30	218.00	82.14
	2	2017	512.07	110.99	8.39	1.51	21.40	83.42	750.38	29.79	17.82	23.20	3.75	73.56	4.70	1.84	1.78	1.61	4.30	22.05	0.00	0.00	4.30	218.00	82.14
2	2018	544.73	119.68	8.39	1.73	21.50	105.28	835.38	30.00	18.03	23.20	3.42	73.62	4.75	1.95	1.75	1.63	4.30	21.85	0.00	0.00	4.30	218.00	82.14	
Румунія	3	2009	18.90	0.78	4.67	5.59	34.20	4.64	45.26	16.00	19.79	10.20	6.86	81.26	0.92	-0.26	0.60	0.05	1.10	33.58	0.04	0.06	1.00	204.00	77.49
	3	2010	19.79	0.76	5.20	6.09	32.30	3.21	43.36	16.00	17.72	10.50	6.96	80.70	0.69	-0.23	0.64	0.05	1.10	36.37	0.00	0.03	1.10	204.00	77.81
	3	2011	21.88	0.91	5.05	5.79	31.80	2.37	49.95	16.00	18.22	10.60	7.18	80.54	0.77	-0.21	0.66	0.06	1.10	39.47	0.00	0.01	1.10	230.00	78.14
	3	2012	19.16	0.83	5.35	3.33	31.50	3.05	46.98	16.00	17.26	10.70	6.79	80.29	0.65	-0.26	0.55	0.04	1.20	40.14	0.00	0.09	1.10	224.00	78.47
	3	2013	23.90	0.74	5.83	3.98	31.50	3.85	47.30	16.00	17.90	10.70	7.10	80.42	0.90	-0.19	0.61	0.13	1.00	39.56	0.03	0.01	1.20	218.00	78.79
	3	2014	26.05	0.76	5.92	1.07	31.50	3.87	48.49	16.00	18.20	10.70	6.80	80.23	0.95	-0.11	0.58	0.17	1.00	37.53	0.80	0.00	1.00	202.00	79.12
	3	2015	23.30	0.87	6.11	-0.59	30.00	4.32	44.07	16.00	18.76	10.90	6.81	81.84	5.35	-0.02	0.60	0.16	1.00	38.12	0.50	0.00	1.00	161.00	79.45
	3	2016	25.05	0.91	6.26	-1.54	25.80	6.25	43.11	16.00	20.21	12.30	5.90	81.59	4.92	-0.02	0.59	0.36	1.90	35.68	0.46	0.00	1.00	161.00	79.64
	3	2017	28.50	1.06	6.48	1.34	25.80	5.95	47.44	16.00	19.93	12.30	4.93	82.67	7.15	-0.03	0.49	0.39	1.90	33.91	0.04	0.04	1.90	161.00	80.37
3	2018	33.60	1.13	6.48	4.63	25.80	6.88	50.83	16.00	19.50	12.30	4.30	81.96	8.79	-0.12	0.45	0.33	1.90	36.65	0.00	0.00	1.90	163.00	80.30	

Продовження таблиці В.1

Хорватія	4	2009	5.59	0.53	5.43	2.38	19.40	3.20	15.81	20.00	9.28	0.00	9.20	75.37	3.97	-0.05	0.56	0.16	1.40	43.62	0.00	2.61	1.40	196.00	83.24
	4	2010	5.42	0.44	6.21	1.03	19.40	1.42	12.69	20.00	8.33	0.00	11.62	74.70	2.25	0.06	0.57	0.20	2.10	45.93	0.00	2.53	1.40	196.00	83.03
	4	2011	5.42	0.47	6.14	2.27	19.40	1.42	12.63	20.00	8.17	0.00	13.68	72.37	2.20	0.06	0.54	0.22	1.90	45.88	0.00	2.75	2.10	196.00	82.82
	4	2012	5.11	0.42	6.31	3.41	19.40	1.47	11.08	20.00	6.59	0.00	15.94	73.16	3.80	0.01	0.46	0.25	1.80	46.45	0.00	2.69	1.90	196.00	82.61
	4	2013	5.38	0.47	6.90	2.22	17.90	0.94	11.44	20.00	6.92	0.00	17.25	72.81	2.53	0.12	0.46	0.29	1.40	48.89	0.00	1.59	1.80	196.00	82.41
	4	2014	5.39	0.45	6.83	-0.22	17.10	3.96	11.10	20.00	6.10	0.00	17.29	74.09	3.26	0.22	0.40	0.32	1.30	48.48	0.00	0.17	1.40	196.00	82.20
	4	2015	5.48	0.42	7.00	-0.46	18.80	0.16	9.68	20.00	6.77	0.00	16.17	73.08	4.06	0.25	0.36	0.20	1.20	47.88	0.00	0.03	1.30	208.00	81.99
	4	2016	5.86	0.45	7.04	-1.13	19.40	1.86	10.35	20.00	7.42	0.00	13.10	71.52	4.71	0.20	0.36	0.41	1.50	46.58	0.00	-0.08	1.20	206.00	81.85
	4	2017	6.64	0.48	7.24	1.13	19.40	2.04	11.14	20.00	7.33	0.00	11.21	72.26	5.52	0.19	0.42	0.33	1.20	46.96	0.00	-0.04	1.50	206.00	81.43
Бельгія	5	2009	101.98	9.56	6.31	-0.05	49.00	86.53	109.67	33.99	34.15	5.40	7.91	77.57	1.94	1.46	1.31	1.38	0.70	25.15	0.35	0.00	0.70	156.00	75.26
	5	2010	105.98	9.86	6.83	2.19	49.20	111.49	106.40	33.99	34.75	7.40	8.29	76.92	1.84	1.53	1.29	1.39	0.70	25.39	0.43	0.00	0.70	156.00	75.52
	5	2011	118.31	11.26	6.85	3.53	49.20	158.03	120.26	33.99	35.30	7.80	7.14	76.03	1.89	1.58	1.24	1.42	0.70	24.71	0.41	0.00	0.70	131.00	75.78
	5	2012	121.77	11.28	7.16	2.84	49.60	6.68	113.93	33.99	35.38	7.80	7.54	75.84	1.84	1.61	1.23	1.43	0.70	24.93	0.57	0.00	0.70	131.00	76.03
	5	2013	131.61	12.17	7.57	1.11	49.10	-28.38	115.66	33.99	36.16	8.30	8.43	75.81	1.75	1.67	1.29	1.44	0.60	24.22	0.58	0.00	0.70	131.00	76.29
	5	2014	149.37	12.77	7.69	0.34	49.50	-23.93	121.94	33.99	36.72	8.30	8.52	75.68	1.76	1.57	1.16	1.52	0.60	24.13	0.68	0.00	0.60	135.00	76.54
	5	2015	140.08	11.40	7.88	0.56	49.40	-24.27	106.13	33.99	34.99	8.40	8.48	74.92	1.13	1.57	1.29	1.46	0.60	24.87	0.55	0.00	0.60	135.00	76.80
	5	2016	140.17	12.17	7.83	1.97	48.90	44.46	110.51	33.99	32.64	9.10	7.83	74.96	1.55	1.64	1.34	1.39	0.60	26.59	0.55	0.00	0.60	136.00	77.18
	5	2017	149.65	13.11	7.81	2.13	46.20	-39.48	116.26	33.99	33.96	10.30	7.09	75.32	1.85	1.50	1.24	1.34	0.60	26.13	0.48	0.00	0.60	136.00	77.06
	5	2018	159.58	14.70	7.81	2.05	46.20	-64.05	129.33	29.00	34.36	10.90	6.32	74.46	1.49	1.51	1.23	1.37	0.60	25.71	0.11	0.00	0.60	136.00	77.69
Чехія	6	2009	45.10	2.67	5.42	1.02	39.50	5.27	55.78	20.00	14.74	4.90	6.66	75.49	4.19	0.39	1.31	0.96	2.00	28.46	0.12	0.00	2.00	759.00	82.95
	6	2010	54.09	2.77	5.97	1.47	38.40	10.17	55.83	19.00	13.94	5.10	7.28	74.85	3.98	0.33	1.30	0.95	2.00	28.80	0.11	0.00	2.00	442.00	82.77
	6	2011	61.49	3.55	6.30	1.92	38.40	4.19	60.30	19.00	13.94	5.30	6.71	74.70	3.91	0.34	1.20	1.04	2.00	30.15	0.10	0.00	2.00	386.00	82.59
	6	2012	58.16	3.70	6.40	3.29	38.40	9.43	53.73	19.00	13.77	5.30	6.98	74.66	4.24	0.27	1.06	1.04	2.00	31.23	0.11	0.00	2.00	386.00	82.41
	6	2013	55.72	3.98	6.72	1.44	38.40	7.36	52.48	19.00	13.75	5.30	6.95	75.79	4.73	0.23	1.09	1.04	1.90	31.73	0.07	0.00	2.00	230.00	82.23
	6	2014	60.91	4.10	7.20	0.34	38.40	8.09	52.23	19.00	14.56	5.60	6.11	75.77	4.24	0.37	1.01	1.15	2.60	30.02	0.06	0.00	1.90	230.00	82.05
	6	2015	56.31	3.60	7.21	0.31	38.40	1.70	49.45	19.00	14.07	5.60	5.05	75.62	3.92	0.43	1.10	1.15	2.60	30.63	0.07	0.00	2.60	230.00	81.87
	6	2016	54.73	3.27	7.25	0.68	38.40	10.85	48.64	19.00	14.80	5.10	3.95	75.68	3.93	0.54	0.99	1.04	2.60	30.59	0.08	0.00	2.60	222.00	81.57
	6	2017	63.57	3.87	7.16	2.45	38.40	11.23	53.48	19.00	15.20	5.10	2.89	76.20	4.55	0.57	1.23	1.12	2.60	30.51	0.10	0.00	2.60	222.00	81.75
	6	2018	67.60	4.96	7.16	2.15	38.40	8.49	62.51	19.00	14.76	5.20	2.40	76.11	4.30	0.50	1.26	1.05	2.60	31.34	0.07	0.00	2.60	236.00	81.21
Польща	7	2009	48.63	2.91	5.29	3.80	23.50	14.03	94.30	19.00	13.85	17.40	8.17	80.89	2.94	0.45	0.95	0.63	1.30	36.02	0.88	0.13	1.30	420.00	77.83
	7	2010	61.72	3.45	5.95	2.58	23.70	18.40	97.23	19.00	12.51	15.50	9.64	80.37	2.93	0.50	0.98	0.68	1.40	38.55	0.81	0.13	1.30	397.00	78.01
	7	2011	61.54	3.94	6.22	4.24	23.60	18.49	109.38	19.00	12.38	15.00	9.63	80.01	2.93	0.56	0.93	0.77	1.40	38.16	0.82	0.13	1.40	325.00	78.18
	7	2012	61.32	4.41	6.31	3.56	23.80	7.36	99.02	19.00	12.69	15.00	10.09	79.95	2.93	0.66	0.96	0.78	1.50	35.47	0.81	0.13	1.40	296.00	78.36
	7	2013	66.80	4.56	6.60	0.99	24.40	0.80	98.62	19.00	12.13	14.70	10.33	80.12	2.87	0.60	1.05	0.82	0.90	35.60	0.75	0.13	1.50	286.00	78.54
	7	2014	75.67	5.13	6.56	0.05	24.70	19.78	107.59	19.00	12.13	14.50	8.99	80.26	2.91	0.64	1.05	0.84	1.00	35.53	0.73	0.13	0.90	286.00	78.72
	7	2015	71.45	4.79	6.91	-0.87	24.80	15.07	95.90	19.00	12.19	14.50	7.50	80.42	3.05	0.67	1.00	0.80	1.00	35.10	0.69	0.13	1.00	286.00	78.89
	7	2016	72.76	4.56	6.65	-0.66	24.90	18.32	84.97	19.00	12.25	14.50	6.16	80.41	3.12	0.74	0.95	0.64	1.00	36.69	0.68	0.13	1.00	269.00	79.14
	7	2017	84.05	5.46	6.89	2.08	25.00	10.67	92.28	19.00	12.48	14.50	4.89	80.14	3.53	0.72	0.88	0.47	1.00	36.86	0.67	0.13	1.00	269.00	79.11
7	2018	97.64	6.47	6.89	1.81	25.20	12.03	106.77	19.00	12.32	14.50	3.67	80.14	3.29	0.64	0.88	0.43	1.00	35.75	0.63	0.13	1.00	258.00	79.50	
Молдова	8	2009	0.60	0.04	3.57	-0.06	30.80	0.26	1.23		0.88	0.00	8.17	65.60	2.53	-0.70	-0.13	-0.44	0.20	45.98	0.00	8.05	0.20	234.00	64.91
	8	2010	0.62	0.05	4.47	7.48	30.20	0.29	1.57		0.87	0.00	9.64	64.81	2.39	-0.67	-0.10	-0.36	0.20	47.79	0.00	7.90	0.20	228.00	67.18
	8	2011	0.73	0.06	4.46	7.69	30.60	0.35	1.95		0.96	0.00	9.63	63.04	2.25	-0.62	-0.08	-0.33	0.20	50.69	0.00	7.58	0.20	228.00	69.45
	8	2012	0.75	0.08	4.74	4.55	30.60	0.25	2.06		2.65	0.00	10.09	62.82	2.11	-0.61	-0.10	-0.32	0.20	49.53	0.00	7.58	0.20	228.00	71.72
	8	2013	0.83	0.08	5.72	4.60	30.20	0.24	2.19		2.49	9.00	10.33	62.23	1.97	-0.75	-0.07	-0.37	0.20	50.54	0.00	7.43	0.20	220.00	73.99
	8	2014	0.85	0.09	5.60	5.09	30.20	0.34	2.46		6.82	9.00	8.99	60.17	1.83	-0.85	0.02	-0.25	0.20	47.08	0.01	6.39	0.20	181.00	76.26
	8	2015	0.74	0.08	5.81	9.68	30.80	0.22	1.88	12.00	9.91	8.90	7.50	59.72	1.69	-0.91	-0.07	-0.35	0.20	46.28	0.00	5.36	0.20	185.00	78.52
	8	2016	0.78	0.08	5.75	6.36	31.10	0.09	1.79	12.00	11.06	8.90	6.16	59.84	2.54	-0.95	-0.11	-0.49	0.30	47.36	0.09	3.76	0.20	186.00	80.02
	8	2017	0.91	0.10	6.45	6.57	31.30	0.16	2.16	12.00	11.20	8.90	4.89	58.09	2.73	-0.80	-0.04	-0.41	0.30	48.54	0.09	3.42	0.30	181.00	84.62

Продовження таблиці В.1

Угорщина	8	2018	1.14	0.13	6.45	3.05	31.30	0.23	2.77	12.00	12.79	8.60	3.67	58.36	4.52	-0.73	-0.05	-0.41	0.30	47.44	0.09	3.26	0.30	181.00	84.55
	9	2009	55.18	1.48	5.47	4.21	39.40	-2.97	29.67	16.00	22.90	9.30	10.03	75.04	3.32	0.43	1.08	0.80	7.70	33.39	0.71	0.00	7.70	330.00	48.63
	9	2010	59.38	1.49	6.04	4.86	37.10	-20.93	26.53	19.00	19.06	15.60	11.17	74.98	3.21	0.37	1.02	0.78	1.80	37.27	1.09	0.00	7.70	330.00	51.69
	9	2011	60.25	1.68	5.91	3.93	34.70	10.51	27.73	19.00	15.50	14.00	11.03	75.46	3.14	0.40	1.03	0.76	3.20	37.65	1.21	0.00	1.80	277.00	54.76
	9	2012	49.88	1.62	6.10	5.65	34.90	10.62	24.67	19.00	15.74	11.50	11.00	75.24	2.78	0.36	0.99	0.62	3.30	38.03	1.37	0.00	3.20	277.00	57.82
	9	2013	49.58	1.88	6.52	1.73	34.30	-3.77	28.22	19.00	15.15	11.70	10.18	74.86	2.93	0.32	0.91	0.58	3.20	37.41	1.82	0.00	3.30	277.00	60.88
	9	2014	47.60	1.90	6.60	-0.23	34.30	12.89	31.06	19.00	15.56	11.80	7.72	72.60	3.06	0.16	0.75	0.50	1.70	37.31	1.79	0.00	3.20	277.00	63.94
	9	2015	42.32	1.70	6.82	-0.06	34.30	-5.52	27.74	19.00	15.59	11.80	6.81	72.71	2.37	0.15	0.77	0.40	2.10	36.86	1.80	0.00	1.70	277.00	67.00
	9	2016	42.75	1.54	6.72	0.39	34.30	69.14	25.07	19.00	17.28	9.90	5.11	73.45	4.32	0.10	0.60	0.42	2.10	36.78	1.96	0.00	2.10	277.00	70.84
9	2017	47.34	1.92	6.93	2.35	34.30	-12.95	31.45	9.00	17.37	9.90	4.16	72.82	4.31	0.09	0.65	0.53	2.10	36.67	2.20	0.01	2.10	277.00	71.56	
9	2018	48.35	2.20	6.93	2.85	29.00	-72.82	39.74	9.00	16.91	9.10	3.66	72.33	3.77	0.05	0.60	0.56	2.10	37.60	2.40	0.01	2.10	277.00	76.97	
Латвія	10	2009	2.73	0.12	5.31	3.53	27.20	-0.03	5.87	15.00	8.74	6.60	17.51	84.22	2.97	0.23	0.99	0.81	3.80	36.63	0.49	1.05	2.70	239.00	85.69
	10	2010	3.05	0.15	5.90	-1.08	27.20	0.44	4.56	15.00	7.41	6.60	19.48	83.08	2.91	0.23	0.98	0.79	3.80	38.25	0.76	0.55	3.80	239.00	86.16
	10	2011	3.55	0.20	6.00	4.37	27.20	1.50	6.22	15.00	8.13	6.10	16.21	83.83	3.37	0.29	0.96	0.75	3.70	39.40	0.15	0.03	3.80	253.00	86.63
	10	2012	3.94	0.19	6.36	2.26	27.30	1.08	7.12	15.00	9.13	4.80	15.05	85.50	3.83	0.25	1.02	0.79	3.70	40.01	0.11	0.03	3.70	250.00	87.11
	10	2013	4.64	0.19	7.03	-0.03	27.20	0.99	7.01	15.00	9.35	4.90	11.87	83.69	3.61	0.33	1.04	0.77	2.90	41.67	0.12	0.05	3.70	224.00	87.58
	10	2014	5.22	0.22	6.88	0.62	27.20	0.94	7.08	15.00	9.10	4.90	10.85	82.28	3.96	0.42	1.17	0.87	2.90	42.73	0.13	0.05	2.90	224.00	88.05
	10	2015	4.88	0.17	7.16	0.17	26.60	0.84	5.95	15.00	9.28	6.30	9.87	83.22	4.42	0.47	1.09	0.79	3.00	43.46	0.14	0.06	2.90	193.00	88.53
	10	2016	5.14	0.12	7.08	0.14	26.60	0.24	5.42	15.00	10.31	6.30	9.64	84.25	4.81	0.43	1.08	0.96	3.00	45.35	0.15	-0.10	3.00	193.00	88.84
	10	2017	5.73	0.16	7.26	2.93	26.60	1.14	6.26	15.00	10.27	6.30	8.72	84.11	4.96	0.54	1.15	0.93	3.00	44.42	0.15	0.08	3.00	168.50	89.79
10	2018	6.95	0.19	7.26	2.53	26.60	0.42	7.74	20.00	10.50	6.40	7.86	83.68	5.19	0.33	1.19	0.96	3.00	46.60	0.15	0.25	3.00	168.50	89.79	
Литва	11	2009	2.55	0.31	5.44	4.45	35.10	0.02	6.69	15.00	17.19	6.50	13.78	82.95	2.44	0.23	0.95	0.73	1.90	32.20	0.28	1.05	1.90	166.00	76.76
	11	2010	2.70	0.29	6.04	1.32	35.10	0.87	6.26	15.00	13.59	7.80	17.81	84.03	2.60	0.38	0.96	0.78	2.20	33.62	0.27	0.55	1.90	166.00	77.94
	11	2011	3.32	0.39	5.79	4.13	35.10	1.54	8.04	15.00	13.43	5.80	15.39	83.83	2.40	0.33	0.93	0.77	2.20	34.70	0.27	0.03	2.20	175.00	79.13
	11	2012	3.61	0.38	5.88	3.09	35.10	0.58	7.44	15.00	15.09	6.00	13.36	83.12	2.50	0.39	1.12	0.85	2.00	33.73	0.33	0.03	2.20	175.00	80.31
	11	2013	4.20	0.44	6.74	1.05	35.20	0.71	8.57	15.00	15.61	6.00	11.77	83.51	2.15	0.43	1.15	0.84	1.70	33.63	0.17	0.05	2.00	175.00	81.50
	11	2014	4.51	0.50	7.00	0.10	35.20	0.50	9.16	15.00	15.27	5.90	10.70	82.46	2.11	0.56	1.19	0.94	1.30	33.02	0.18	-0.42	1.70	175.00	82.68
	11	2015	4.54	0.43	7.08	-0.88	35.20	0.97	8.12	15.00	16.20	5.90	9.12	82.37	1.82	0.62	1.28	1.01	1.50	33.78	0.18	-0.67	1.30	171.00	83.87
	11	2016	5.51	0.36	7.10	0.91	35.20	0.96	8.54	15.00	17.01	5.90	7.86	83.32	2.02	0.71	1.14	1.03	1.50	34.28	0.18	-0.92	1.50	171.00	85.45
	11	2017	6.92	0.43	7.19	3.72	35.20	1.19	9.52	15.00	16.60	5.90	7.07	82.75	2.75	0.55	1.16	0.99	1.60	35.09	0.05	-1.18	1.50	171.00	85.45
11	2018	8.37	0.52	7.19	2.70	35.20	0.87	10.98	15.00	16.69	5.90	6.01	82.61	2.14	0.50	1.11	0.96	1.50	34.70	0.09	-1.43	1.60	109.25	87.82	
Естонія	12	2009	3.59	0.28	5.81	-0.08	38.30	1.87	4.45	20.00	17.94	8.40	13.55	80.51	4.40	1.01	1.40	1.13	1.60	34.28	0.38	1.05	0.70	81.00	83.22
	12	2010	4.63	0.31	6.16	2.97	39.20	2.59	4.15	20.00	17.38	8.30	16.71	79.78	4.86	1.00	1.39	1.16	1.20	34.97	0.51	0.55	1.60	81.00	83.94
	12	2011	6.92	0.54	6.74	4.98	39.40	1.12	6.13	20.00	17.52	8.30	12.33	79.38	4.85	1.05	1.39	1.18	10.00	36.19	0.21	0.03	1.20	81.00	84.67
	12	2012	6.92	0.49	7.28	3.93	39.40	1.79	6.61	20.00	18.21	8.30	10.02	80.77	4.94	1.10	1.42	1.16	19.00	36.79	0.22	0.03	10.00	81.00	85.40
	12	2013	7.78	0.44	7.68	2.78	39.40	1.10	7.01	20.00	20.22	8.20	8.63	80.63	5.26	1.19	1.45	1.20	2.00	36.60	0.15	0.05	19.00	81.00	86.13
	12	2014	8.30	0.39	7.95	-0.11	39.00	1.78	6.85	20.00	20.48	8.20	7.35	79.86	5.20	1.30	1.68	1.37	2.00	37.14	0.15	0.05	2.00	81.00	86.86
	12	2015	6.68	0.34	8.05	-0.49	39.00	-0.71	5.60	19.00	20.86	8.20	6.19	81.27	4.92	1.29	1.67	1.33	2.00	37.19	0.16	0.06	2.00	81.00	87.59
	12	2016	7.38	0.31	8.07	0.15	38.80	0.94	5.59	19.00	20.36	7.80	6.76	81.17	6.35	1.27	1.70	1.23	2.00	38.82	0.17	-0.10	2.00	81.00	88.15
	12	2017	7.47	0.35	8.14	3.42	38.80	1.56	6.65	19.00	19.91	7.80	5.76	81.92	7.44	1.24	1.64	1.28	2.00	38.17	0.10	0.08	2.00	56.00	89.38
12	2018	8.82	0.41	8.14	3.44	38.80	1.19	7.33	19.00	21.36	7.80	5.51	81.65	6.78	1.51	1.56	1.24	2.00	39.14	0.12	-0.28	2.00	50.00	89.61	
Словенія	13	2009	5.54	0.91	6.19	0.84	19.90	-0.35	12.15	21.00	12.63	15.60	5.86	80.18	2.06	1.06	0.92	1.08	0.20	35.72	0.26	0.00	0.20	234.00	83.29
	13	2010	5.57	0.99	6.75	1.80	18.20	0.32	10.15	20.00	11.31	15.30	7.24	80.08	2.35	0.92	0.76	1.01	0.20	36.30	0.26	0.00	0.20	234.00	83.29
	13	2011	6.14	1.25	6.60	1.80	18.20	0.88	10.27	20.00	10.99	14.60	8.17	80.24	2.88	0.95	0.70	1.05	0.20	36.35	0.28	0.00	0.20	233.00	83.29
	13	2012	5.98	1.20	6.76	2.60	18.20	0.03	8.87	18.00	9.65	14.60	8.84	78.58	3.73	0.84	0.63	1.01	0.20	36.65	0.25	0.00	0.20	233.00	83.28
	13	2013	6.27	1.25	7.13	1.77	18.20	0.10	9.50	17.00	8.16	13.10	10.10	77.24	3.77	0.73	0.63	1.00	0.20	37.68	0.32	0.00	0.20	233.00	83.28
	13	2014	6.87	1.18	7.10	0.20	18.20	1.02	9.54	17.00	8.99	12.70	9.67	76.93	4.22	0.73	0.66	1.00	0.20	37.70	0.22	0.00	0.20	233.00	83.28
	13	2015	6.01	0.95	7.23	-0.53	18.20	1.73	8.04	17.00	9.90	12.70	8.96	76.87	3.47	0.77	0.63	0.97	0.20	36.44	0.19	0.00	0.20	233.00	83.28
	13	2016	6.37	0.90	7.23	-0.05	18.20	1.45	7.76	17.00	11.07	12.70	8.00	77.97	4.48	0.82	0.64	1.08	0.20	37.43	0.21	0.00	0.20	233.00	83.27
	13	2017	7.37	0.90	7.38	1.43	18.20	1.20	8.87	19.00	11.48	12.70	6.56	79.70	3.67	0.81	0.58	1.02	0.20	36.64	0.19	0.00	0.20	233.00	83.27
13	2018	8.24	1.16	7.38	1.74	18.20	1.52	10.39	19.00	11.34	12.70	5.51	77.26	4.61	0.87	0.69	1.06	0.20	37.46	0.19	0.00	0.20	233.00	83.27	

Продовження таблиці В.1

Італія	14	2009	114.38	26.76	6.10	0.77	43.40	16.61	440.67	31.40	31.75	23.20	7.75	75.27	0.65	0.20	0.97	0.40	0.90	20.62	6.23	0.00	0.90	314.00	31.93
	14	2010	132.30	26.10	6.57	1.53	43.40	9.93	427.32	31.40	32.00	23.20	8.36	74.51	0.81	0.13	0.90	0.43	0.90	22.25	4.74	0.00	0.90	314.00	35.90
	14	2011	136.35	27.73	6.43	2.78	43.40	34.47	451.84	31.40	31.50	23.20	8.36	74.89	1.10	0.18	0.72	0.47	0.90	22.82	5.27	0.00	0.90	285.00	39.88
	14	2012	121.68	26.52	6.57	3.04	43.40	0.03	382.12	31.40	32.31	23.20	10.65	75.18	1.07	0.07	0.75	0.40	0.90	23.07	5.37	0.00	0.90	285.00	43.86
	14	2013	119.22	28.00	6.94	1.22	43.40	19.53	368.40	31.40	32.52	20.40	12.15	74.39	0.98	0.05	0.78	0.40	1.80	22.80	5.21	0.00	0.90	269.00	47.84
	14	2014	120.82	29.00	6.89	0.24	43.40	17.03	361.05	31.40	31.79	19.90	12.68	74.35	0.92	-0.03	0.64	0.38	1.80	23.73	4.85	0.00	1.80	269.00	51.82
	14	2015	107.39	24.61	7.12	0.04	43.40	13.30	310.92	31.40	31.71	19.50	11.90	74.25	3.11	0.02	0.73	0.28	1.90	23.68	4.59	0.00	1.80	269.00	55.80
	14	2016	109.37	25.85	7.11	-0.09	43.40	25.66	322.09	31.40	31.30	17.00	11.69	74.80	1.01	0.08	0.71	0.33	1.60	23.52	5.46	0.00	1.90	269.00	60.33
	14	2017	123.04	26.62	7.04	1.23	23.20	9.17	340.13	24.00	31.13	23.30	11.21	74.84	1.93	0.19	0.70	0.32	1.60	23.85	4.95	0.00	1.60	240.00	62.65
Велика Британія	15	2009	229.80	40.56	7.03	1.96	11.00	14.55	383.57	28.00	37.15	22.30	7.54	85.01	4.03	1.63	1.58	1.74	1.60	29.45	5.38	0.00	1.50	100.00	84.92
	15	2010	281.93	41.10	7.60	2.49	10.80	66.73	391.22	28.00	36.43	23.60	7.79	84.86	4.09	1.60	1.73	1.76	1.70	31.59	5.44	0.00	1.60	105.00	85.15
	15	2011	302.35	44.27	7.63	3.86	11.00	27.01	409.88	26.00	35.67	23.60	8.04	85.03	4.10	1.62	1.66	1.65	1.60	33.28	5.20	0.00	1.70	105.00	85.37
	15	2012	304.24	43.11	7.98	2.57	10.90	46.75	419.30	24.00	33.55	22.40	7.89	83.68	3.89	1.67	1.65	1.72	1.70	32.90	5.22	0.00	1.60	105.00	85.60
	15	2013	322.50	45.67	8.50	2.29	11.40	54.47	437.05	23.00	33.02	21.70	7.53	84.07	3.59	1.70	1.77	1.71	1.50	32.97	5.45	0.00	1.70	105.00	85.82
	15	2014	351.49	50.83	8.54	1.45	11.30	58.89	501.39	21.00	33.03	20.60	6.11	83.69	3.49	1.74	1.83	1.89	1.60	34.00	5.45	0.00	1.50	105.00	86.05
	15	2015	344.12	48.85	8.75	0.37	11.20	45.33	495.95	20.00	33.14	19.20	5.30	83.77	3.61	1.88	1.85	1.81	1.60	33.72	5.51	0.00	1.60	105.00	86.27
	15	2016	339.37	45.32	8.57	1.01	10.90	324.81	464.05	20.00	33.63	18.30	4.81	83.78	3.62	1.90	1.76	1.69	1.60	33.48	5.36	0.00	1.60	105.00	86.45
	15	2017	365.55	44.36	8.65	2.56	10.90	121.25	459.56	19.00	33.69	18.10	4.34	83.84	3.41	1.84	1.71	1.68	1.70	32.88	5.44	0.00	1.60	105.00	86.82
15	2018	391.59	47.46	8.65	2.29	10.80	35.06	484.51	19.00	32.05	17.30	3.95	83.32	3.32	1.83	1.76	1.64	1.90	34.48	5.45	0.00	1.70	105.00	86.90	
Данія	16	2009	45.04	9.81	7.46	1.30	3.60	3.77	64.79	25.00	42.03	21.70	6.01	79.73	3.38	2.45	1.88	1.92	2.30	37.34	4.36	0.00	3.00	135.00	91.14
	16	2010	43.39	9.39	7.97	2.31	3.60	-11.77	58.33	25.00	41.26	21.60	7.46	78.98	3.97	2.36	1.88	1.90	2.30	36.57	4.30	0.00	2.30	135.00	91.14
	16	2011	50.39	10.13	8.18	2.76	3.60	13.56	62.46	25.00	40.35	19.80	7.57	79.13	4.14	2.40	1.91	1.92	2.30	36.10	4.42	0.00	2.30	135.00	91.14
	16	2012	51.61	9.75	8.35	2.40	3.60	-16.35	61.43	25.00	41.87	19.70	7.53	78.96	4.43	2.38	1.81	1.87	3.10	36.15	4.33	0.00	2.30	135.00	91.14
	16	2013	51.07	10.21	8.86	0.79	3.00	0.68	65.46	25.00	43.24	19.60	7.00	78.24	4.29	2.40	1.81	1.90	3.00	35.72	4.39	0.00	3.10	130.00	91.14
	16	2014	52.10	10.29	8.77	0.56	3.00	6.58	67.65	24.50	48.05	19.60	6.59	77.04	4.38	2.25	1.69	2.10	2.80	33.29	4.20	0.00	3.00	132.00	91.14
	16	2015	50.00	9.25	8.88	0.45	3.00	1.85	60.08	22.00	45.28	18.10	6.17	77.13	4.36	2.21	1.73	2.04	2.80	35.96	4.64	0.00	2.80	132.00	91.14
	16	2016	54.96	9.77	8.74	0.25	3.20	7.80	65.83	22.00	44.85	18.40	6.18	77.06	4.53	2.23	1.58	1.91	2.80	36.63	4.62	0.00	2.80	132.00	91.14
	16	2017	59.33	10.07	8.71	1.15	3.90	3.38	69.81	22.00	44.88	17.10	5.74	76.35	4.76	2.19	1.62	1.86	2.80	36.24	4.56	0.00	2.80	132.00	91.14
16	2018	68.77	10.90	8.71	0.81	4.00	1.17	78.34	22.00	46.72	17.10	4.97	75.97	4.88	2.15	1.68	1.83	2.80	35.39	4.60	0.00	2.80	132.00	91.14	
Індія	17	2009	119.08	11.18	1.72	10.88	21.30	35.58	455.59	33.99	50.27	24.98	2.47	62.70	6.48	-0.45	-0.33	0.01	11.74	23.78	0.07	13.33	9.66	298.28	41.54
	17	2010	153.76	13.62	2.01	11.99	21.20	27.40	556.81	33.99	43.38	24.71	2.44	62.74	6.45	-0.47	-0.38	-0.04	11.68	21.68	0.07	17.11	9.94	290.68	41.54
	17	2011	166.89	15.15	2.13	8.86	21.09	36.50	625.55	32.44	48.38	24.43	2.52	62.99	6.41	-0.54	-0.34	-0.09	11.62	24.98	0.08	16.79	10.22	283.08	41.54
	17	2012	178.79	15.06	2.21	9.31	20.99	24.00	611.11	32.45	44.84	24.16	2.69	63.20	6.38	-0.51	-0.47	-0.07	11.57	26.00	0.10	17.32	10.50	275.48	41.54
	17	2013	182.76	15.28	2.53	10.91	20.80	28.15	581.08	33.99	46.58	23.70	2.82	63.34	5.67	-0.52	-0.47	-0.06	11.20	27.30	0.07	15.15	10.78	267.88	41.54
	17	2014	187.32	16.76	2.50	6.35	20.80	34.58	613.37	33.99	47.67	23.40	2.77	63.52	6.79	-0.43	-0.45	-0.06	11.30	25.56	0.08	15.10	11.20	252.88	41.54
	17	2015	197.77	13.03	2.69	5.87	20.80	44.01	604.43	34.61	42.86	23.40	2.78	63.69	6.95	-0.35	-0.39	-0.05	11.30	29.83	0.06	14.44	11.30	252.88	41.54
	17	2016	212.52	16.15	2.69	4.94	20.50	44.46	646.32	34.61	41.25	23.50	2.73	63.86	6.52	-0.28	-0.31	-0.03	12.10	31.76	0.00	12.73	11.30	252.88	41.54
	17	2017	246.32	18.10	3.03	2.49	20.50	39.97	759.73	34.61	44.16	23.50	2.56	64.04	5.12	-0.24	-0.25	0.00	12.20	31.54	0.00	12.81	12.10	250.88	44.69
17	2018	273.05	16.24	3.03	4.86	20.30	42.12	796.59	35.00	42.23	21.70	2.55	64.21	6.52	-0.19	-0.18	0.03	10.10	32.82	0.01	13.13	12.20	215.88	65.23	
США	18	2009	704.74	406.41	6.55	-0.36	9.62	161.08	2723.34	40.00	45.47	28.51	9.25	77.33	2.91	1.29	1.40	1.60	5.77	3.01	0.91	2.02	5.67	175.00	84.04
	18	2010	799.26	410.09	7.09	1.64	9.64	264.04	2756.06	40.00	47.64	28.44	9.63	76.51	3.06	1.27	1.45	1.64	5.81	2.76	0.61	2.22	5.72	175.00	84.05
	18	2011	871.97	429.79	7.35	3.16	9.66	263.50	2922.92	40.00	52.77	28.38	8.95	76.01	3.21	1.27	1.46	1.60	5.85	2.96	0.37	2.14	5.77	175.00	84.06
	18	2012	897.44	434.35	7.53	2.07	9.69	250.35	3171.57	40.00	53.52	28.31	8.07	75.49	3.36	1.41	1.30	1.63	5.89	2.99	0.52	2.11	5.82	175.00	84.07
	18	2013	913.40	454.82	7.90	1.46	9.70	288.13	3321.89	40.00	51.11	28.20	7.38	74.97	3.03	1.31	1.27	1.56	5.90	2.84	0.66	2.01	5.87	175.00	84.07
	18	2014	948.76	476.45	8.06	1.62	9.70	251.86	3562.78	40.00	53.11	28.20	6.17	74.35	3.14	1.38	1.28	1.61	6.00	2.98	0.57	1.95	5.90	175.00	84.08
	18	2015	963.50	495.10	8.19	0.12	9.80	509.09	3712.23	40.00	54.16	28.10	5.28	73.84	3.64	1.40	1.26	1.60	6.00	2.94	0.58	1.87	6.00	175.00	84.09
	18	2016	977.17	516.25	8.17	1.26	9.80	494.44	3786.87	40.00	53.93	28.10	4.87	73.56	3.78	1.37	1.50	1.62	6.10	2.83	0.57	1.84	6.00	175.00	84.12
	18	2017	1042.32	543.25	8.18	2.13	9.80	354.65	3995.30	40.00	49.60	27.90	4.36	73.25	3.72	1.38	1.63	1.64	6.10	2.37	7.17	1.68	6.10	175.00	84.08
18	2018	1124.17	578.59	8.18	2.44	9.80	258.39	4260.73	27.00	50.83	27.90	3.93	73.17	3.82	1.32	1.58	1.45	6.10	3.04	0.65	2.69	6.10	175.00	84.13	

Продовження таблиці В.1

Ісландія	19	2009	2.25	0.34	7.12	12.00	12.80	0.06	1.99	15.00	29.74	7.30	7.22	90.36	2.60	2.04	1.02	1.71	4.20	39.21	2.12	1.65	4.30	140.00	84.14
	19	2010	2.40	0.36	8.06	5.40	15.30	0.26	1.92	18.00	28.44	6.90	7.56	89.99	1.90	1.94	0.92	1.71	4.20	39.40	2.83	1.77	4.20	140.00	84.17
	19	2011	2.67	0.37	8.12	4.00	19.60	1.11	2.33	20.00	28.48	7.80	7.03	90.79	1.19	1.94	1.06	1.70	2.90	40.23	3.32	2.01	4.20	140.00	84.21
	19	2012	2.60	0.25	8.36	5.19	19.60	1.02	2.35	20.00	27.43	8.50	6.00	90.94	0.49	1.89	1.12	1.69	3.10	39.74	4.52	1.95	2.90	140.00	84.24
	19	2013	2.61	0.27	8.64	3.87	18.60	0.47	2.51	20.00	28.83	8.90	5.38	90.81	0.54	1.91	1.14	1.66	2.80	38.14	5.70	1.35	3.10	140.00	84.28
	19	2014	2.77	0.35	8.66	2.04	18.50	0.77	3.05	20.00	29.95	8.90	4.90	91.01	0.67	1.83	1.22	1.71	2.80	34.07	10.01	1.19	2.80	140.00	84.31
	19	2015	2.51	0.37	8.86	1.63	18.30	1.15	3.37	20.00	30.58	8.90	3.98	91.71	0.63	1.94	1.27	1.67	2.90	37.04	7.81	0.95	2.80	140.00	84.35
	19	2016	2.61	0.42	8.83	1.70	18.30	-1.07	4.35	20.00	21.04	8.90	2.98	91.75	0.55	1.95	1.28	1.52	2.90	24.69	36.38	0.54	2.90	140.00	84.39
	19	2017	2.72	0.52	8.98	1.76	18.10	-7.00	5.41	20.00	32.46	9.00	2.74	91.33	0.58	1.84	1.43	1.61	2.90	38.18	3.62	0.62	2.90	140.00	84.40
	19	2018	3.06	0.59	8.98	2.68	18.90	-0.43	5.75	20.00	32.05	8.80	2.92	91.89	0.63	1.84	1.42	1.72	2.90	37.92	4.12	0.63	2.90	140.00	84.46
Китай	20	2009	627.05	84.93	5.84	-0.73	53.16	131.06	2294.32	25.00	24.56	9.51	4.70	75.03	1.98	-0.51	-0.22	-0.41	10.38	60.11	0.00	4.20	10.30	418.03	50.49
	20	2010	723.87	104.32	6.84	3.18	52.42	243.70	2744.74	25.00	23.11	9.74	4.50	75.65	2.01	-0.56	-0.23	-0.41	10.01	63.37	0.00	4.88	10.00	395.62	51.86
	20	2011	953.66	134.44	7.66	5.55	51.68	280.07	3399.69	25.00	24.90	9.97	4.50	76.27	2.03	-0.51	-0.22	-0.46	9.64	62.13	0.01	5.14	9.70	373.22	53.23
	20	2012	1035.28	163.15	7.92	2.62	50.95	241.21	3874.99	25.00	25.96	10.20	4.60	76.89	2.00	-0.44	-0.24	-0.54	9.27	61.33	0.08	5.11	9.40	350.81	54.60
	20	2013	1146.92	191.20	8.28	2.62	49.80	290.93	4372.71	25.00	28.27	10.60	4.60	77.51	2.78	-0.36	-0.29	-0.52	8.50	57.98	0.07	4.55	9.10	328.41	55.97
	20	2014	1145.16	211.86	8.40	1.92	49.50	268.10	4721.38	25.00	19.88	10.60	4.60	78.13	2.73	-0.34	-0.28	-0.41	8.50	38.42	0.04	4.64	8.50	318.00	57.33
	20	2015	1146.92	227.54	8.52	1.44	48.50	242.49	4841.48	25.00	20.64	10.90	4.60	77.56	2.65	-0.28	-0.29	-0.41	8.50	35.31	0.14	4.04	8.50	261.00	58.70
	20	2016	1098.09	235.94	8.46	2.00	48.90	174.75	4787.17	25.00	21.23	10.80	4.50	77.72	2.89	-0.25	-0.26	-0.33	8.50	34.75	0.12	3.89	8.50	261.00	60.54
	20	2017	1227.61	260.49	8.61	1.59	48.10	166.08	5169.10	25.00	20.98	11.30	4.40	78.70	3.00	-0.27	-0.15	-0.26	7.00	30.66	0.14	4.11	8.50	258.95	60.50
	20	2018	1350.81	306.86	8.61	2.07	45.40	203.49	5755.35	25.00	20.40	11.80	4.42	79.11	3.24	-0.27	-0.14	-0.20	6.80	25.99	0.16	4.01	7.00	207.00	63.27

Джерело [18,28]

Таблиця В.2. – Повне визначення показників факторних ознак для розрахунків

№	Показник	Одиниці виміру	Значення
1	інфляція, споживчі ціни	% у річному вираженні	інфляція, виміряна індексом споживчих цін, відображає річну зміну відсотків у вартості середньому споживачеві придбання кошика товарів і послуг, які можуть бути зафіксовані або змінені через визначені інтервали, наприклад, щорічно. Зазвичай використовується формула Ласпейреса.
2	податок на працю та внески	% від комерційного прибутку	сума податків та обов'язкових внесків на оплату праці, сплачена бізнесом.
3	прямі іноземні інвестиції, чистий приплив	млрд. дол. США	потоки власного капіталу прямих інвестицій в економіці звітності. Це сума власного капіталу, реінвестування прибутку та іншого капіталу. Прямі інвестиції - це категорія транскордонних інвестицій, пов'язана з резидентом в одній економіці, який має контроль або значний ступінь впливу на управління підприємством, яке резидентом в іншій економіці. Критерієм, що визначає наявність прямих інвестиційних відносин, є власність 10 і більше відсотків звичайних акцій голосуючих акцій.

Продовження таблиці В.2

4	валове нагромадження основного капіталу	млрд. дол. США	включає благоустрій землі (огорожі, канали, водостоки тощо); закупівля рослин, машин та обладнання; будівництво доріг, залізниць тощо, включаючи школи, офіси, лікарні, приватні житлові будинки, комерційні та промислові будівлі. Відповідно до СНР 1993 року, чисте придбання цінностей також вважається формуванням капіталу.
5	ставка податку на прибуток підприємств (ППП)	%	розмір податкових нарахувань на (від) одиницю (одиниці) виміру бази оподаткування.
6	податки з доходу, прибутку та приросту капіталу	% від доходу	стягуються з фактичного чи передбачуваного чистого доходу фізичних осіб, з прибутку корпорацій і підприємств, а також з прибутків капіталу, реалізованих чи ні, на землі, цінних паперів та інших активів. Внутрішньодержавні платежі усуваються при консолідації.
7	податок на прибуток	% від комерційного прибутку	сума податків на прибуток, сплачена бізнесом.
8	безробіття, загальне	% від загальної робочої сили	означає частку робочої сили, яка без роботи, але доступна і шукає роботу. Визначення робочої сили та безробіття залежать від країни.
9	робоча сила з вищою освітою	% від загальної робочої сили	показує частку робочої сили, що має вищу освіту
10	відсоток випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ, обидві статі	%	частка всіх випускників, які закінчили програми інформаційних та комунікаційних технологій у звітному році.
11	контроль корупції	бали	фіксує уявлення про те, наскільки державна влада здійснюється з метою приватної вигоди, включаючи як дрібні, так і великі форми корупції, а також "захоплення" державою елітами та приватними інтересами
12	якість регулювання	бали	відображає уявлення про здатність уряду формувати та застосовувати обґрунтовану політику та положення, які дозволяють та сприяють розвитку приватного сектору,
13	верховенство права	бали	(відображає уявлення про те, наскільки агенти впевнені та дотримуються норм суспільства, зокрема, якості виконання договорів, майнових прав, поліції та судів, а також ймовірності злочинів та насильства,

Продовження таблиці В.2

14	інші податки, що сплачуються підприємствами	% від комерційного прибутку	Інші податки, які сплачують підприємства, включають суми, сплачені за податки на нерухомість, податки на оборот та інші невеликі податки, такі як комунальні збори та податки на транспортні засоби та пальне.);
15	податки на товари та послуги	% від доходу	включають загальний продаж та оборот або податки на додану вартість, вибіркові акцизи на товари, вибіркові податки на послуги, податки на використання товарів чи майна, податки на видобуток та виробництво корисних копалин та прибуток фіскальних монополій.
16	інші податки	% від доходу	інші податки включають податки на заробітну плату чи податок на працю, податки на майно та податки, які не підпадають під інші категорії, наприклад штрафи за несвоєчасну сплату чи несплату податків.);
17	митні та інші імпорتنі збори	% від податкової виручки	це всі збори, зібрані за товари, які надходять в країну, або послуги, які постачають нерезиденти резидентам. Вони включають стягнення, що стягуються з метою доходу або захисту та визначаються конкретно або ad valorem, доки вони обмежуються імпортними товарами чи послугами.
18	інші податки	% прибутку	інші податки вимірюють всі інші податки та збори, які несе бізнес на другому році роботи, виражені як частка комерційних виробництв. Сюди входять податки на нерухомість, податки на оборот та інші податки (наприклад, муніципальні збори та податки на транспортні засоби));
19	час дотримання податкового законодавства	години на рік	визначає час, необхідний для підготовки, сплати та сплати трьох основних видів податків та внесків: податок на прибуток підприємств, податок на додану вартість чи податок з продажу та податки на працю, включаючи податки на оплату праці та соціальні внески
20	оцінка сплати податків	бали	проста середня оцінка балів за кожним із складових показників, виплати, час та загальна ставка податку та внесків для компанії, щоб виконати податкове законодавство в економіці, а також процедури після подачі запитів і обробити вимогу щодо відшкодування ПДВ та виконати та заповнити корекцію податку на прибуток підприємств. Оцінка підраховується на основі методології у дослідженнях DB17-20.
21	Товарообіг ІКТ	млрд. дол. США	експорт та імпорт товарів та послуг у сфері ІКТ за поточний рік

Продовження таблиці В.2

22	Витрати на дослідження та розвиток	млрд. дол. США	валові внутрішні витрати на наукові дослідження та розробки (НДДКР). Вони включають як капітальні, так і поточні видатки у чотирьох основних секторах: бізнес-підприємство, уряд, вища освіта та приватний некомерційний. НДДКР охоплює основні дослідження, прикладні дослідження та експериментальні розробки.
23	Індекс розвитку ІКТ	бали	індекс, опублікований Міжнародним союзом телекомунікацій ООН на основі міжнародно узгоджених показників інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Джерело [18,28]

Додаток Г

Таблиця Г.1 – Вихідні дані для кластеризації 2018 рік

ID	year	Товарообіг ІКТ	Витрати на дослідження та розвиток (млрд. дол. США)	Індекс розвитку ІКТ	Інфляція, споживчі ціни (річний%)	Податок на працю та внески (% від КП)	Прямі іноземні інвестиції, чистий приплив (BoP, млрд. дол. США)	Валове нагромадження основного капіталу (млрд. дол. США)	Ставка ППП (%)	Податки на прибуток, прибуток та приріст	Податок на прибуток (% від КП)	Безробіття, загальна (% від загальної робочої)	Робоча сила з вищою освітою (% від загальної робочої сили)	Відсоток випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ-облівнї етапі	Контроль корупції: оцінка	Якість регулювання: Оцінка	Верховенство права: Оцінка	Інші податки, що сплачуються	Податки на товари та послуги (% від доходу)	Інші податки (% від доходу)	Митні та інші імпортні мита (% від податкової)	Інші податки (% прибутку)	Час (години на рік)	Сплата податків, бали
var1	var2	var3	var4	var5	var6	var7	var8	var9	var10	var11	var12	var13	var14	var15	var16	var17	var18	var19	var20	var21	var22	var23	var24	var25
1	2018	14.41	0.56	5.62	10.95	29.60	2.48	22.46	18.00	16.36	11.00	9.38	71.34	4.66	-0.87	-0.22	-0.72	1.10	43.69	-0.28	3.70	1.10	327.50	80.77
2	2018	544.73	119.68	8.39	1.73	21.50	105.28	835.38	30.00	18.03	23.20	3.42	73.62	4.75	1.95	1.75	1.63	4.30	21.85	0.00	0.00	4.30	218.00	82.14
3	2018	33.60	1.13	6.48	4.63	25.80	6.88	50.83	16.00	19.50	12.30	4.30	81.96	8.79	-0.12	0.45	0.33	1.90	36.65	0.00	0.00	1.90	163.00	80.30
4	2018	7.71	0.53	7.24	1.50	19.40	1.28	12.22	18.00	6.28	0.00	8.85	71.63	6.25	0.13	0.45	0.32	1.10	48.52	0.00	-0.84	1.20	206.00	81.43
5	2018	159.58	14.70	7.81	2.05	46.20	-64.05	129.33	29.00	34.36	10.90	6.32	74.46	1.49	1.51	1.23	1.37	0.60	25.71	0.11	0.00	0.60	136.00	77.69
6	2018	67.60	4.96	7.16	2.15	38.40	8.49	62.51	19.00	14.76	5.20	2.40	76.11	4.30	0.50	1.26	1.05	2.60	31.34	0.07	0.00	2.60	236.00	81.21
7	2018	97.64	6.47	6.89	1.81	25.20	12.03	106.77	19.00	12.32	14.50	3.67	80.14	3.29	0.64	0.88	0.43	1.00	35.75	0.63	0.13	1.00	258.00	79.50
8	2018	1.14	0.13	6.45	3.05	31.30	0.23	2.77	12.00	12.79	8.60	3.67	58.36	4.52	-0.73	-0.05	-0.41	0.30	47.44	0.09	3.26	0.30	181.00	84.55
9	2018	48.35	2.20	6.93	2.85	29.00	-72.82	39.74	9.00	16.91	9.10	3.66	72.33	3.77	0.05	0.60	0.56	2.10	37.60	2.40	0.01	2.10	277.00	76.97
10	2018	6.95	0.19	7.26	2.53	26.60	0.42	7.74	20.00	10.50	6.40	7.86	83.68	5.19	0.33	1.19	0.96	3.00	46.60	0.15	0.25	3.00	168.50	89.79
11	2018	8.37	0.52	7.19	2.70	35.20	0.87	10.98	15.00	16.69	5.90	6.01	82.61	2.14	0.50	1.11	0.96	1.50	34.70	0.09	-1.43	1.60	109.25	87.82
12	2018	8.82	0.41	8.14	3.44	38.80	1.19	7.33	19.00	21.36	7.80	5.51	81.65	6.78	1.51	1.56	1.24	2.00	39.14	0.12	-0.28	2.00	50.00	89.61
13	2018	8.24	1.16	7.38	1.74	18.20	1.52	10.39	19.00	11.34	12.70	5.51	77.26	4.61	0.87	0.69	1.06	0.20	37.46	0.19	0.00	0.20	233.00	83.27
14	2018	130.76	29.34	7.04	1.14	34.80	30.90	369.84	24.00	31.09	16.80	10.20	74.47	2.08	0.24	0.67	0.25	1.60	24.52	4.78	0.00	1.60	238.00	68.29
15	2018	391.59	47.46	8.65	2.29	10.80	35.06	484.51	19.00	32.05	17.30	3.95	83.32	3.32	1.83	1.76	1.64	1.90	34.48	5.45	0.00	1.70	105.00	86.90
16	2018	68.77	10.90	8.71	0.81	4.00	1.17	78.34	22.00	46.72	17.10	4.97	75.97	4.88	2.15	1.68	1.83	2.80	35.39	4.60	0.00	2.80	132.00	91.14
17	2018	273.05	16.24	3.03	4.86	20.30	42.12	796.59	35.00	42.23	21.70	2.55	64.21	6.52	-0.19	-0.18	0.03	10.10	32.82	0.01	13.13	12.20	215.88	65.23
18	2018	1124.17	578.59	8.18	2.44	9.80	258.39	4260.73	27.00	50.83	27.90	3.93	73.17	3.82	1.32	1.58	1.45	6.10	3.04	0.65	2.69	6.10	175.00	84.13
19	2018	3.06	0.59	8.98	2.68	18.90	-0.43	5.75	20.00	32.05	8.80	2.92	91.89	0.63	1.84	1.42	1.72	2.90	37.92	4.12	0.63	2.90	140.00	84.46
20	2018	1350.81	306.86	8.61	2.07	45.40	203.49	5755.35	25.00	20.40	11.80	4.42	79.11	3.24	-0.27	-0.14	-0.20	6.80	25.99	0.16	4.01	7.00	207.00	63.27

Джерело [18,28]

Додаток Д

Таблиця Д.1 – Результати проведеного загального аналізу вибірки

Змінна	Спостереження	Середнє значення	Стандартне відхилення	Мінімальне значення	Максимальне значення	Упущення
var1	200	10.5	5.781	1	20	0/200
var2	200	2013.5	2.879	2009	2018	0/200
var3	200	173.361	299.507	.6	1350.81	0/200
var4	200	44.705	110.673	.04	578.59	0/200
var5	200	6.742	1.494	1.72	8.98	0/200
var6	200	2.931	4.427	-1.54	48.7	0/200
var7	200	28.006	12.801	3	53.16	0/200
var8	200	39.738	88.609	-72.82	509.09	0/200
var9	200	513.583	1158.137	1.23	5755.35	0/200
var10	194	22.734	7.18	9	40	6/200
var11	200	22.623	13.299	.87	54.16	0/200
var12	200	12.745	7.464	0	28.51	0/200
var13	200	7.716	3.411	2.4	19.48	0/200
var14	200	76.901	6.661	58.09	91.89	0/200
var15	200	3.33	1.57	.49	8.79	0/200
var16	200	.619	.926	-1.13	2.45	0/200
var17	200	.848	.685	-.63	1.91	0/200
var18	200	.778	.776	-.82	2.1	0/200
var19	200	2.985	3.119	.1	19	0/200
var20	200	33.883	10.717	2.37	63.37	0/200
var21	200	1.419	3.202	-.3	36.38	0/200
var22	200	1.752	3.609	-1.43	17.32	0/200
var23	200	2.989	3.088	.1	19	0/200
var24	200	224.71	114.506	50	860	0/200
var25	200	75.991	13.645	31.93	91.14	0/200

Примітки: var1 – код країни; var2 – рік; var3 – товарообіг ІКТ; var4 – витрати на дослідження та розвиток (млрд. дол. США); var5 – індекс розвитку ІКТ; var6 – інфляція, споживчі ціни (річний%); var7 – податок на працю та внески (% від КП); var8 – прямі іноземні інвестиції, чистий приплив (BoP, млрд. дол. США); var9 – валове нагромадження основного капіталу (млрд. дол. США); var10 – ставка ППП (%); var11 – податки на прибуток, прибуток та приріст капіталу (% від доходу); var12 – податок на прибуток (% від КП); var13 – безробіття, загальне (% від загальної робочої сили); var14 – робоча сила з вищою освітою (% від загальної робочої сили); var15 – відсоток випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ, обидві статі (%); var16 – контроль корупції: оцінка; var17 – якість регулювання: оцінка; var18 – верховенство права: оцінка; var19 – інші податки, що сплачуються підприємствами (% від комерційного прибутку); var20 – податки на товари та послуги (% від доходу); var21 – інші податки (% від доходу); var22 – митні та інші імпорتنі мита (% від податкової виручки); var23 – інші податки (% прибутку); var24 – час дотримання податкового законодавства (години на рік); var25 – оцінка сплати податків, бали.

Джерело: розраховано на основі [18,28]

Додаток Е

Таблиця Е.1 – Кореляційна матриця

Змінні	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
(1) var6	1.000																			
(2) var7	0.108	1.000																		
(3) var8	-0.080	-0.086	1.000																	
(4) var9	-0.068	0.058	0.853	1.000																
(5) var10	-0.037	-0.081	0.536	0.478	1.000															
(6) var11	-0.011	-0.338	0.446	0.375	0.734	1.000														
(7) var12	0.008	-0.448	0.434	0.365	0.676	0.696	1.000													
(8) var13	-0.054	0.097	-0.260	-0.280	-0.252	-0.396	-0.376	1.000												
(9) var14	-0.214	-0.110	-0.100	-0.121	-0.350	-0.135	-0.250	0.183	1.000											
(10) var15	0.003	-0.295	-0.007	-0.030	0.039	0.068	0.162	-0.212	-0.319	1.000										
(11) var16	-0.355	-0.509	0.073	-0.065	0.236	0.399	0.268	-0.124	0.466	0.014	1.000									
(12) var17	-0.444	-0.383	0.001	-0.168	0.064	0.215	0.162	0.059	0.494	0.021	0.881	1.000								
(13) var18	-0.397	-0.511	0.050	-0.112	0.195	0.363	0.249	-0.063	0.460	0.065	0.960	0.930	1.000							
(14) var19	0.106	-0.028	0.424	0.516	0.424	0.422	0.332	-0.329	-0.290	0.340	-0.126	-0.263	-0.141	1.000						
(15) var20	0.100	0.191	-0.405	-0.316	-0.699	-0.585	-0.658	0.166	0.132	-0.009	-0.327	-0.332	-0.400	-0.132	1.000					
(16) var21	-0.101	-0.265	-0.034	-0.069	0.056	0.279	0.187	-0.126	0.338	-0.265	0.365	0.280	0.311	-0.095	-0.138	1.000				
(17) var22	0.486	0.002	0.153	0.234	0.349	0.331	0.279	-0.339	-0.572	0.296	-0.469	-0.673	-0.504	0.654	-0.036	-0.153	1.000			
(18) var23	0.075	-0.011	0.427	0.530	0.410	0.408	0.320	-0.339	-0.269	0.324	-0.117	-0.255	-0.137	0.858	-0.113	-0.094	0.623	1.000		
(19) var24	0.271	0.357	-0.008	0.051	-0.020	-0.290	-0.036	-0.000	-0.290	-0.149	-0.611	-0.583	-0.609	0.041	0.100	-0.201	0.274	0.052	1.000	
(20) var25	-0.251	-0.450	-0.094	-0.226	-0.355	-0.184	-0.256	0.150	0.487	0.087	0.585	0.649	0.616	-0.435	0.057	0.054	-0.614	-0.429	-0.509	1.000

Примітки: var6 – інфляція, споживчі ціни (річний%); var7 – податок на працю та внески (% від КП); var8 – прямі іноземні інвестиції, чистий приплив (BoP, млрд. дол. США); var9 – валове нагромадження основного капіталу (млрд. дол. США); var10 – ставка ППП (%); var11 – податки на прибуток, прибуток та приріст капіталу (% від доходу); var12 – податок на прибуток (% від КП); var13 – безробіття, загальне (% від загальної робочої сили); var14 – робоча сила з вищою освітою (% від загальної робочої сили); var15 – відсоток випускників вищої освіти, які закінчили програми ІКТ, обидві статі (%); var16 – контроль корупції: оцінка; var17 – якість регулювання: оцінка; var18 – верховенство права: оцінка; var19 – інші податки, що сплачуються підприємствами (% від комерційного прибутку); var20 – податки на товари та послуги (% від доходу); var21 – інші податки (% від доходу); var22 – митні та інші імпорتنі мита (% від податкової виручки); var23 – інші податки (% прибутку); var24 – час дотримання податкового законодавства (години на рік); var25 – оцінка сплати податків, бали.

Джерело: розраховано на основі [18,28]

Додаток Ж

Таблиця Ж.1 – Вихідні дані для розрахунку кореляційної матриці результативних показників та рейтингу сплати податків

	№	Рік	Рейтинг сплати податків	Товарообіг ІКТ	R&D витрат	Індекс розвитку ІКТ	Пілар «Прийняття ІКТ»
	id	year	PT	ICTTurn	RD	ICTDI	pillar
Україна	1	2009	52.12	8.19	1.00	3.83	3.37
	1	2010	55.18	10.96	1.13	4.34	3.37
	1	2011	58.24	12.90	1.20	4.38	3.47
	1	2012	61.29	15.24	1.32	4.64	3.60
	1	2013	64.35	16.10	1.40	5.15	3.28
	1	2014	67.40	12.06	0.87	5.21	3.50
	1	2015	70.46	9.84	0.56	5.23	3.45
	1	2016	74.66	10.24	0.45	5.33	3.58
	1	2017	74.27	11.99	0.50	5.62	3.83
	1	2018	80.77	14.41	0.56	5.62	3.57
Німеччина	2	2009	82.14	322.53	92.64	6.87	5.63
	2	2010	82.14	358.78	92.17	7.27	5.36
	2	2011	82.14	397.20	104.68	7.33	5.61
	2	2012	82.14	390.91	101.17	7.46	5.71
	2	2013	82.14	421.89	105.30	7.90	5.72
	2	2014	82.14	461.41	111.58	8.13	5.81
	2	2015	82.14	434.06	98.03	8.22	6.01
	2	2016	82.14	457.91	101.64	8.31	6.11
	2	2017	82.14	512.07	110.99	8.39	6.17
	2	2018	82.14	544.73	119.68	8.39	4.85
Румунія	3	2009	77.49	18.90	0.78	4.67	3.79
	3	2010	77.81	19.79	0.76	5.20	3.82
	3	2011	78.14	21.88	0.91	5.05	3.76
	3	2012	78.47	19.16	0.83	5.35	4.09
	3	2013	78.79	23.90	0.74	5.83	4.14
	3	2014	79.12	26.05	0.76	5.92	4.49
	3	2015	79.45	23.30	0.87	6.11	4.63
	3	2016	79.64	25.05	0.91	6.26	4.71
	3	2017	80.37	28.50	1.06	6.48	4.78
	3	2018	80.30	33.60	1.13	6.48	4.70
Хорватія	4	2009	83.24	5.59	0.53	5.43	4.22
	4	2010	83.03	5.42	0.44	6.21	4.23
	4	2011	82.82	5.42	0.47	6.14	4.50
	4	2012	82.61	5.11	0.42	6.31	4.36
	4	2013	82.41	5.38	0.47	6.90	4.41
	4	2014	82.20	5.39	0.45	6.83	4.56
	4	2015	81.99	5.48	0.42	7.00	4.65
	4	2016	81.85	5.86	0.45	7.04	4.72
	4	2017	81.43	6.64	0.48	7.24	5.04
	4	2018	81.43	7.71	0.53	7.24	4.21

Продовження таблиці Ж.1

Бельгія	5	2009	75.26	101.98	9.56	6.31	5.26
	5	2010	75.52	105.98	9.86	6.83	5.22
	5	2011	75.78	118.31	11.26	6.85	5.80
	5	2012	76.03	121.77	11.28	7.16	5.57
	5	2013	76.29	131.61	12.17	7.57	5.61
	5	2014	76.54	149.37	12.77	7.69	5.78
	5	2015	76.80	140.08	11.40	7.88	5.91
	5	2016	77.18	140.17	12.17	7.83	5.99
	5	2017	77.06	149.65	13.11	7.81	5.94
	5	2018	77.69	159.58	14.70	7.81	4.63
Чехія	6	2009	82.95	45.10	2.67	5.42	4.75
	6	2010	82.77	54.09	2.77	5.97	4.55
	6	2011	82.59	61.49	3.55	6.30	4.82
	6	2012	82.41	58.16	3.70	6.40	5.06
	6	2013	82.23	55.72	3.98	6.72	4.88
	6	2014	82.05	60.91	4.10	7.20	4.96
	6	2015	81.87	56.31	3.60	7.21	5.43
	6	2016	81.57	54.73	3.27	7.25	5.54
	6	2017	81.75	63.57	3.87	7.16	5.50
	6	2018	81.21	67.60	4.96	7.16	4.60
Польща	7	2009	77.83	48.63	2.91	5.29	3.97
	7	2010	78.01	61.72	3.45	5.95	4.02
	7	2011	78.18	61.54	3.94	6.22	4.18
	7	2012	78.36	61.32	4.41	6.31	4.66
	7	2013	78.54	66.80	4.56	6.60	4.47
	7	2014	78.72	75.67	5.13	6.56	4.47
	7	2015	78.89	71.45	4.79	6.91	4.78
	7	2016	79.14	72.76	4.56	6.65	4.76
	7	2017	79.11	84.05	5.46	6.89	4.89
	7	2018	79.50	97.64	6.47	6.89	3.81
Молдова	8	2009	64.91	0.60	0.04	3.57	3.21
	8	2010	67.18	0.62	0.05	4.47	3.28
	8	2011	69.45	0.73	0.06	4.46	3.52
	8	2012	71.72	0.75	0.08	4.74	3.91
	8	2013	73.99	0.83	0.08	5.72	3.89
	8	2014	76.26	0.85	0.09	5.60	4.38
	8	2015	78.52	0.74	0.08	5.81	4.39
	8	2016	80.02	0.78	0.08	5.75	4.40
	8	2017	84.62	0.91	0.10	6.45	4.62
	8	2018	84.55	1.14	0.13	6.45	4.32
Угорщина	9	2009	48.63	55.18	1.48	5.47	4.44
	9	2010	51.69	59.38	1.49	6.04	4.41
	9	2011	54.76	60.25	1.68	5.91	4.55
	9	2012	57.82	49.88	1.62	6.10	4.43
	9	2013	60.88	49.58	1.88	6.52	4.35
	9	2014	63.94	47.60	1.90	6.60	4.43
	9	2015	67.00	42.32	1.70	6.82	4.60

Продовження таблиці Ж.1.

	9	2016	70.84	42.75	1.54	6.72	4.52
	9	2017	71.56	47.34	1.92	6.93	5.09
	9	2018	76.97	48.35	2.20	6.93	4.27
Латвія	10	2009	85.69	2.73	0.12	5.31	4.00
	10	2010	86.16	3.05	0.15	5.90	3.96
	10	2011	86.63	3.55	0.20	6.00	4.26
	10	2012	87.11	3.94	0.19	6.36	4.73
	10	2013	87.58	4.64	0.19	7.03	4.70
	10	2014	88.05	5.22	0.22	6.88	5.12
	10	2015	88.53	4.88	0.17	7.16	5.29
	10	2016	88.84	5.14	0.12	7.08	5.20
	10	2017	89.79	5.73	0.16	7.26	5.27
	10	2018	89.79	6.95	0.19	7.26	5.63
Литва	11	2009	76.76	2.55	0.31	5.44	4.50
	11	2010	77.94	2.70	0.29	6.04	4.51
	11	2011	79.13	3.32	0.39	5.79	4.70
	11	2012	80.31	3.61	0.38	5.88	5.00
	11	2013	81.50	4.20	0.44	6.74	4.81
	11	2014	82.68	4.51	0.50	7.00	5.37
	11	2015	83.87	4.54	0.43	7.08	5.63
	11	2016	85.45	5.51	0.36	7.10	5.59
	11	2017	85.45	6.92	0.43	7.19	5.62
	11	2018	87.82	8.37	0.52	7.19	5.31
Естонія	12	2009	83.22	3.59	0.28	5.81	5.49
	12	2010	83.94	4.63	0.31	6.16	4.94
	12	2011	84.67	6.92	0.54	6.74	4.95
	12	2012	85.40	6.92	0.49	7.28	5.29
	12	2013	86.13	7.78	0.44	7.68	5.20
	12	2014	86.86	8.30	0.39	7.95	5.26
	12	2015	87.59	6.68	0.34	8.05	5.32
	12	2016	88.15	7.38	0.31	8.07	5.35
	12	2017	89.38	7.47	0.35	8.14	5.91
	12	2018	89.61	8.82	0.41	8.14	5.42
Словенія	13	2009	83.29	5.54	0.91	6.19	4.67
	13	2010	83.29	5.57	0.99	6.75	4.45
	13	2011	83.29	6.14	1.25	6.60	4.76
	13	2012	83.28	5.98	1.20	6.76	4.96
	13	2013	83.28	6.27	1.25	7.13	4.90
	13	2014	83.28	6.87	1.18	7.10	5.05
	13	2015	83.28	6.01	0.95	7.23	5.14
	13	2016	83.27	6.37	0.90	7.23	5.19
	13	2017	83.27	7.37	0.90	7.38	5.37
	13	2018	83.27	8.24	1.16	7.38	4.59
Італія	14	2009	31.93	114.38	26.76	6.10	4.50
	14	2010	35.90	132.30	26.10	6.57	4.12
	14	2011	39.88	136.35	27.73	6.43	4.34
	14	2012	43.86	121.68	26.52	6.57	4.71

Продовження таблиці Ж.1

	14	2013	47.84	119.22	28.00	6.94	4.71
	14	2014	51.82	120.82	29.00	6.89	4.82
	14	2015	55.80	107.39	24.61	7.12	4.90
	14	2016	60.33	109.37	25.85	7.11	5.03
	14	2017	62.65	123.04	26.62	7.04	5.09
	14	2018	68.29	130.76	29.34	7.04	4.22
Велика Британія	15	2009	84.92	229.80	40.56	7.03	5.79
	15	2010	85.15	281.93	41.10	7.60	5.58
	15	2011	85.37	302.35	44.27	7.63	6.08
	15	2012	85.60	304.24	43.11	7.98	6.00
	15	2013	85.82	322.50	45.67	8.50	6.06
	15	2014	86.05	351.49	50.83	8.54	6.28
	15	2015	86.27	344.12	48.85	8.75	6.30
	15	2016	86.45	339.37	45.32	8.57	6.33
	15	2017	86.82	365.55	44.36	8.65	6.33
	15	2018	86.90	391.59	47.46	8.65	4.98
Данія	16	2009	91.14	45.04	9.81	7.46	5.92
	16	2010	91.14	43.39	9.39	7.97	5.62
	16	2011	91.14	50.39	10.13	8.18	6.20
	16	2012	91.14	51.61	9.75	8.35	6.17
	16	2013	91.14	51.07	10.21	8.86	6.05
	16	2014	91.14	52.10	10.29	8.77	6.10
	16	2015	91.14	50.00	9.25	8.88	6.11
	16	2016	91.14	54.96	9.77	8.74	6.10
	16	2017	91.14	59.33	10.07	8.71	6.09
	16	2018	91.14	68.77	10.90	8.71	5.76
Індія	17	2009	41.54	119.08	11.18	1.72	3.33
	17	2010	41.54	153.76	13.62	2.01	3.33
	17	2011	41.54	166.89	15.15	2.13	3.36
	17	2012	41.54	178.79	15.06	2.21	3.36
	17	2013	41.54	182.76	15.28	2.53	3.22
	17	2014	41.54	187.32	16.76	2.50	2.75
	17	2015	41.54	197.77	13.03	2.69	2.73
	17	2016	41.54	212.52	16.15	2.69	2.99
	17	2017	44.69	246.32	18.10	3.03	3.12
	17	2018	65.23	273.05	16.24	3.03	1.96
США	18	2009	84.04	704.74	406.41	6.55	5.61
	18	2010	84.05	799.26	410.09	7.09	5.10
	18	2011	84.06	871.97	429.79	7.35	5.23
	18	2012	84.07	897.44	434.35	7.53	5.84
	18	2013	84.07	913.40	454.82	7.90	5.72
	18	2014	84.08	948.76	476.45	8.06	5.78
	18	2015	84.09	963.50	495.10	8.19	5.50
	18	2016	84.12	977.17	516.25	8.17	6.02
	18	2017	84.08	1042.32	543.25	8.18	6.23
	18	2018	84.13	1124.17	578.59	8.18	4.98

Продовження таблиці Ж.1

Ісландія	19	2009	84.14	2.25	0.34	7.12	5.57
	19	2010	84.17	2.40	0.36	8.06	5.99
	19	2011	84.21	2.67	0.37	8.12	6.21
	19	2012	84.24	2.60	0.25	8.36	5.99
	19	2013	84.28	2.61	0.27	8.64	5.91
	19	2014	84.31	2.77	0.35	8.66	6.02
	19	2015	84.35	2.51	0.37	8.86	6.15
	19	2016	84.39	2.61	0.42	8.83	6.17
	19	2017	84.40	2.72	0.52	8.98	6.17
	19	2018	84.46	3.06	0.59	8.98	5.79
Китай	20	2009	50.49	627.05	84.93	5.84	3.38
	20	2010	51.86	723.87	104.32	6.84	3.44
	20	2011	53.23	953.66	134.44	7.66	3.57
	20	2012	54.60	1035.28	163.15	7.92	3.50
	20	2013	55.97	1146.92	191.20	8.28	3.44
	20	2014	57.33	1145.16	211.86	8.40	3.53
	20	2015	58.70	1146.92	227.54	8.52	3.70
	20	2016	60.54	1098.09	235.94	8.46	3.96
	20	2017	60.50	1227.61	260.49	8.61	4.18
	20	2018	63.27	1350.81	306.86	8.61	5.01

Джерело [4,18,28]