

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ДРАЙВЕР ЗРОСТАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ

О.В. Кузьменко, д.е.н., доцент, завідувач кафедри економічної кібернетики,
Сумський державний університет

Ю.В. Касьяненко, аспірант кафедри комп'ютерних наук,
Сумський державний університет

У роботі розглянуто вплив інформаційних технологій на інвестиційний потенціал України. Проаналізовано ключові показники розвитку ІТ-галузі України, а також вітчизняного інвестиційного ринку. Досліджені основні тенденції функціонування ринку інформаційних технологій в країнах Європи. Визначена роль інформаційних технологій в забезпеченні можливостей переходу від екстенсивного до інтенсивного розвитку України. Сформовані пріоритетні напрямки зростання ІТ-галузі, що забезпечать розширення інвестиційного потенціалу України.

Ключові слова: інформаційні технології, інвестиційний потенціал, ІТ-галузь, прями іноземні інвестиції.
DOI: 10.21272/1817-9215.2018.3-4

ВСТУП

Сучасний економічний розвиток будь-якої держави неможливий без акумуляції інвестиційних ресурсів як всередині країни, так й за кордоном. Для України залучення іноземних інвестицій є основою переходу до типу країн з розвинутою економікою, оскільки, враховуючи існуючу технологічну забезпеченість підприємств та організацію бізнес-процесів на них, самостійний прорив національної економіки неможливий [1]. Сприятливий інвестиційний клімат створює можливість для фінансування інноваційних проектів в різних галузях національної економіки та виступає каталізатором процесу технологічного переоснащення суб'єктів господарювання, що підвищує рівень їх конкурентоспроможності на світовій арені. Галуззю, яка на сьогоднішній день в Україні, є найбільш привабливою з точки зору залучення інвестицій є ІТ-галузь, оскільки їй характерні висококваліфіковані спеціалістами з відносно низькими вимогами до оплати власної праці, зручне географічне розташування та низьку собівартість наданих послуг [2].

В той же час, справедливо зауважити, що розвиток ІТ-галузі в Україні створює сприятливі умови для впровадження її результатів в інших сферах економічного та соціального життя країни. Таким чином, актуальності набуває визначення впливу інформаційних технологій на інвестиційний потенціал України та встановлення пріоритетних напрямків розвитку ІТ-галузі в країні.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Теоретичні та практичні аспекти розвитку ІТ сфери в Україні та її вплив на економіку країни були розглянуті у працях провідних вітчизняних вчених, а саме: Ткачова А.В. [3], Винничук Р.О. та Склярчук Т.В. [4], Тернова І.А. [10], Мешко Н.П. [5], Карпенко Н.В. [11], Яремчук Р.Є. та Коломієць О.Г. [9] та інші.

Взаємозв'язок між ІТ-сектором на прямими іноземними інвестиціями був відображений у наукових роботах, таких іноземних дослідників, як: Ханіндра Ч. Дас [6], Р.Холамі, С-Ю Том Лі та А. Хешматі [7].

Відповідно до досліджуваної тематики, аналіз стану та впливу інвестицій на економіку країни висвітлювався у наукових публікаціях наступних вчених: Третяк Н.М. [8], Цаль Н. [1], Крамар І.Ю., Панухник О.В. та Мариненко Н.Ю. [21], Грицаєнко Г. та Грицаєнко М. [23].

Справедливо зауважити, що стан ІТ ринку України досліджується медіа-платформою DOU.ua, міжнародною компанією IDC, Львівським ІТ кластером, асоціацією "IT Ukraine", офісом ефективного регулювання BRDO, PwC Україна, інтернет-журналом AIN.ua та іншими.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Метою статті є аналіз ключових показників характеристики ІТ-галузі України та країн Європи, виявлення впливу інформаційних технологій на інвестиційний потенціал України та встановлення драйверів зростання ІТ-галузі.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Український ринок інформаційних технологій вважається одним із найперспективніших ринків високих технологій та інновацій в Центральній та Східній Європі [9]. Не зважаючи на постійні фінансові кризи та військовий конфлікт на Сході країни ІТ-галузь демонструє стійкий тренд до нарощення обсягів вироблених товарів, робіт та послуг. Так, справедливо зазначимо, що обсяг експорту інформаційних та комп'ютерних технологій протягом 2008 – 2009 рр. в умовах світової фінансової кризи зростав в Україні на 30-35% щорічно, хоча даний показник у світових лідерів зменшився, а саме: в Італії на 16%, Великобританії на 11%, Індії на 7%, Німеччині на 5% [10]. Паралельно з цим, зауважимо, що протягом 2012–2017 рр. частка ІТ-галузі у ВВП зростає більше ніж на 3% (з 0,8% до 4,0%) [11].

Серед Європейських країн найвища відносна частка валової продукції, виробленої ІТ сектором у 2016 році, була виявлена на Великобританії – 5,95%, Чеській Республіці – 4,29% та Німеччині – 4,09%. За абсолютними показниками лідерами є Великобританія, яка отримує 170 млрд. дол. від ІТ сектора та Німеччина – 141 млрд. дол. Таким чином, середня частка ІТ-індустрії у ВВП країн Євросоюзу становить приблизно 4-5% (табл. 1). Таким чином, можна зробити висновок, що не зважаючи на значення питомої ваги вітчизняної ІТ-галузі у ВВП на середньоєвропейському рівні, її абсолютне вираження дозволяє стверджувати про наявність значного потенціалу. Це демонструє постійно зростаючий рівень попиту на вітчизняну ІТ-продукцію а ІТ-спеціалістів, що її виробляють.

Таблиця 1 – Відсоток (частка) ІТ сектору у ВВП [12, 13]

Рік/ Країна	Чеська Республіка	Німеччина	Польща	Румунія	Словаччина	Велика Британія
2010	4,43	3,88	3,19	3,13	4,67	5,47
2011	4,38	4,02	3,27	3,09	4,48	-
2012	4,38	3,98	3,12	3,17	4,73	-
2013	4,40	4,05	3,01	3,12	-	-
2014	4,31	4,16	3,05	3,31	4,17	5,74
2015	4,27	4,20	3,14	3,35	4,39	5,90
2016	4,29	4,09	3,22	3,55	3,99	5,95

Підтвердженням цього є розрахунки проведені ресурсом DOU у 2017 році. Так, 126 990 спеціалістів зайняті в українському ІТ секторі, що становить 1% від зайнятого населення віком від 15 до 70 [14]. За останні 5 років кількість спеціалістів збільшилась більше ніж в півтора рази (80 600 спеціалістів у 2013 рік) [15]. Проте зростання трудових резервів ІТ-галузі не задовольняє її потребам, так кількість опублікованих вакансій зростає з 25 120 одиниць у 2016 р. до 37 742 одиниць у 2017 р. (кількість відгуків на вакансії зростає значно повільніше) [16].

Зупиняючись на експорті ІТ-послуг, зауважимо, що ІТ-галузь посідає третє місце за обсягом експорту в економіці. За даними на 2015 рік аутсорсинг склав 79% від загального експорту в ІТ. До лідерів, що працюють за аутсорсинговою бізнес-моделлю відносять Індію та Китай, які працюють над проектами з США, країн Європи та Японії. За рейтингом Global Services Location Index, від консалтингової компанії А.Т. Kearney, у 2017 році до найбільш привабливих країн на ринку аутсорсингу належать Індія, Китай, Малайзія. Варто зазначити, що лідерами рейтингу є країни Південної та Південно-Східної Азії та Латинської Америки. Серед країн Східної Європи: Польща, Болгарія, Чеська Республіка та Румунія відповідно посіли 12, 15, 16 та 18 місця. У свою чергу, Україна 24-та у рейтингу [17]. Отже, і в межах аутсорсингу Україна має значний

обсяг невикористаних можливостей, який акумульований, як в середині ІТ-галузі, так і в межах загальнодержавної інфраструктури (захист інтелектуальної власності, податкова політика, державні закупівлі та інше).

Переходячи до аналізу інвестиційного ринку, зазначимо, що за даними “World Investment Report” у 2017 році об’єм міжнародних іноземних інвестицій у світі продовжує своє зниження та становить 13%. З 2004 року надходження в Європу зменшилось у двічі. Розглядаючи динаміку вхідного потоку прямих іноземних інвестицій в Україну та інші Європейські країни, зауважим, що протягом 2010-2017 рр. зростання спостерігається тільки у Великобританії, Чеській Республіці, Румунії та Словаччині. В свою чергу, обернена тенденція характерна для України, Німеччини та Польщі. Протягом останніх трьох років 2016-2018 об’єм прямих іноземних інвестицій в Україну знижувався відповідно з 3284 до 1526 (млн. дол. США) (табл. 2)

Таблиця 2 – Вхідний потік прямих іноземних інвестицій в державу (млн. дол. США) [18, 19]

Рік/Країна	Україна	Чеська Республіка	Німеччина	Польща	Румунія	Словаччина	Велика Британія
2010	6495,0	6140,6	65643,0	12796,3	2997,2	1769,8	58200,3
2011	7207,0	2317,6	67513,7	15925,1	2362,9	3491,3	42200,4
2012	8401,0	7984,1	28181,1	12423,5	3198,5	2981,7	55446,1
2013	4499,0	3639,1	15571,7	2 734,0	3601,4	-604,1	51675,8
2014	410,0	5492,0	4863,8	14268,7	3211,4	-512,1	24690,2
2015	2961,0	465,1	41443,6	15270,8	3838,9	106,1	39185,7
2016	3284,0	9814,8	23500,1	15690,1	4997,0	805,3	196131,7
2017	2601,0	9521,7	36931,5	9178,5	5406,1	2276,7	101238,1

Зупиняючись на країнах надходження прямих іноземних інвестицій, зазначимо, що на кінець 2017 року 70,2 % обсягу прямих інвестицій надійшло до України з країн ЄС. Основними інвесторами в економіку України є країни Європейського Союзу, а саме: Кіпр 10,0 млрд. дол. (36,4 від загального обсягу інвестицій з країн ЄС), Нідерланди 6,3 млрд. дол. (22,9%), Велика Британія – 2,2 млрд. дол. (7,9%), Німеччина – 1,8 млрд. дол. (6,5%) та Франція – 1,3 млрд. дол. (4,9%). Слід зазначити, що 97,4% - 5,9 млрд. дол. США від загального обсягу інвестицій з України надійшли до Кіпру [20]. Проте, як відомо, це колообіг фінансових ресурсів, що повертається до України через територію з пільговим податковим режимом. Так, протягом останніх років більше ніж 80% інвестицій надійшли з офшорних компаній. Безперечно, дана тенденція негативно впливає на економіку України, адже це не приносить реальних інвестицій та свідчить про недоліки вітчизняної податкової системи [21]. Виходячи з цього, за результатами дослідження BDO та Гамбурзького інституту світової економіки Україна посідає 128 місце за індексом інвестиційної привабливості [22], враховуючи економічні, соціально-культурні та політико-правові показники.

Таким чином, справедливо зробити висновок, що сучасна динаміка прямих іноземних інвестицій свідчить про низький інвестиційний клімат в Україні, проте структура держав донорів інвестиційних ресурсів демонструє значну зацікавленість Європейських інвесторів. Тому, паралельно з аграрним сектором, ІТ-галузь України є єдиним драйвером реалізації інвестиційного потенціалу держави. Зважаючи на той факт, що збільшення значення прямих іноземних інвестицій на 1 млрд дол. США сприяє росту ВВП України на 1,24% [23], ІТ-сектор спроможний забезпечити інтенсивний розвиток держави не завдаючи значної шкоди навколишньому середовищу. Так, до країни надходять: капітал, трансфер навичок та технологій, доступ до ринків та сприяння експорту. [24]

Отримання країною прямих іноземних інвестицій має ряд переваг, а саме [25]:

– скорочення безробіття;

- збільшення інвестицій у людський капітал;
- вдосконалення управлінських навичок;
- підвищення рівня освіти робочої сили;
- підвищення продуктивності праці.

Залученню іноземних інвестицій в ІТ-галузь перешкоджають наступні чинники [26]:

- несприятливий стан ринку та інновацій;
- несприятливе середовище для розвитку ІТ-інфраструктури;
- низький рівень використання ІТ-технологій населенням.

Таким чином, з метою визначення пріоритетних напрямків зростання ІТ-галузі, що забезпечать розширення інвестиційного потенціалу, розглянемо структуру ІТ-ринку. Так, структура глобального ІТ-ринку складається з наступних сегментів: телекомунікації – 41%, обладнання – 21%, ІТ-сервіси – 19%, програмне забезпечення – 13% та інфраструктурні компоненти – 6%. Слід зазначити, що об'єм глобального ринку ІТ становить 3,4 трил. дол. США, що майже у 2 рази більше за об'єм ринку нафти (1,7 трил. дол. США на 2015 рік). У таблиці 2 зазначені складові світового ІТ-ринку.

Таблиця 3 – Сегменти глобального ІТ-ринку в 2015 р. [27]

Телекомунікації	Обладнання	ІТ сервіси	Програмне забезпечення	Інфраструктура
Мобільні дані - 13%	Смартфони та переносні електронні пристрої - 13%	Аутсорсинг - 8%	Додатки - 7%	Мережеве та телекомунікаційне обслуговування - 3%
Мобільний голос - 12%	Персональні комп'ютери та монітори - 6%	Проектні послуги - 7%	Інфраструктурне програмне забезпечення - 3%	Сервери - 2%
Фіксовані дані - 9%	Планшети - 2%	Підтримка та навчання - 4%	Розробка та розгортання додатків - 3%	Масив звітних даних - 1%
Фіксований голос - 6%	Друкowana периферія - 2%	-	-	-

На рисунку 1 зображено розподіл глобального ІТ-ринку. Так, майже половина світового ІТ-ринку належить телекомунікаційній індустрії. Телекомунікаційна індустрія відіграє визначальну роль у розвитку інформаційного суспільства через розвиток мобільного зв'язку. Дана сфера складається з телекомунікаційних компаній та телефонних операторів зв'язку, провайдерів інтернет сервісів. Передбачається, що доходи телекомунікаційних послуг у всьому світі зростуть з 2,2 трильйонів доларів у 2015 році до \$ 2,4 трлн у найближчі п'ять років [28].



Рисунок 1 – Сегменти глобального ринку ІТ

Структура українського ІТ-ринку у порівнянні з лідерами та з представниками країн, що розвивається показана в таблиці 3. Розглянувши розподіл внутрішнього ринку, спостерігається тенденція зменшення ринку обладнання у світових лідерів та відповідно перенаправлення ресурсів на ринок сервісів та програмного забезпечення. В Україні присутня протилежна тенденція, а саме суттєва перевага напряму розробки апаратних засобів над програмним забезпеченням у поєднанні з сервісами.

Таблиця 4 - Структура ринку ІТ за 2016 рік, %

Країна	Обладнання	Програмне забезпечення	Послуги
Україна	83	7	10
Румунія	68	10	22
Польща	51	17	33
Німеччина	36	27	37
Великобританія	31	22	46
Китай	84	6	11
США	33	31	36
Глобальний ринок ІТ	46	22	32

В Україні банківський та фінансовий сектор разом з державними органами та освітою є найбільшими споживачами ІТ-послуг, що складає 50,5 %. Частка сектору у використанні інформаційних технологій зображена на рисунку 2. В той же час, справедливо зазначити, що скорочення обсягів фінансового сектору в Україні, зумовлює необхідність інтенсифікації застосування інформаційних технологій, а отже й розширення інвестиційного потенціалу, в інших сферах економіки, таких як: телекомунікації, транспорт та безперервне виробництво. Саме ці сфери економічної діяльності повинні за рахунок інформаційних технологій забезпечити зростання інвестиційного ринку України.



Рисунок 2 – Частка використання сфери економіки інформаційних технологій, % [27]

ВИСНОВКИ

Таким чином, можна зробити висновок, що інформаційні технології в сучасних умовах розвитку української економіки активно розвиваються та поширюються на всі сфери господарювання населення. Підтвердженням цього, є зростання ключових показників характеристики ІТ-галузі: частка в ВВП, трудові ресурси та структура. Паралельно з цим, зазначимо, що ІТ-галузь створює значний інвестиційний потенціал в фінансовому секторі, державному управлінні та освіті. В свою чергу, необхідно

зауважити, що прямі іноземні інвестиції мають зворотній ефект на ІТ-сферу. Так, прямі іноземні інвестиції сприяють формуванню людського капіталу, інтеграції міжнародної торгівлі, розвитку приватного підприємництва, створення конкурентоспроможного бізнес середовища та особливо поживають технології [29]. Отже, створюється, так би мовити, замкнуте коло, яке з кожним новим етапом збільшує вплив на іншу (ІТ на інвестиції, інвестиції на ІТ). Прихований інвестиційний потенціал, що формується початковими стадіями розвитку інформаційних технологій характерний для сфери зв'язку, транспорту та легкої промисловості. В той же час, реалізація наявного та прихованого інвестиційного потенціалу в Україні обумовлена певним переліком обмежень: корупція, економічна та політична нестабільність, несприятливий стан ринку інновацій, відсутність законодавчої бази регулювання ІТ-ринком, брак державного фінансування, відсутність технологічних парків. Вирішення цих проблем та реалізація пріоритетних напрямків становлення ІТ-галузі, дозволить сформувати базис для наближення України до розвинутого типу економіки.

SUMMARY

Summing up, within the modern state of Ukrainian economy, information technology is spreading rapidly through the all sectors. The rise of the key IT factors such as share in GDP, labour force and structure is a clear evidence. At the same time, IT sector creates significant investment potential in financial sector, government and education. In turn, it should be noted, that foreign direct investment has the opposite effect on the IT sphere. Thus, foreign direct investment contributes towards the human capital formation, international trade integration, entrepreneurship development, competitive business environment creation and especially technology revitalizing [29]. Thus, a closed cycle is created where the influence on one another increases with the every new stage (IT on investment and vice versa). The hidden investment potential, generated by the initial stages of information technology development, can be observed in communications, transport and light industry. At the same time, the following restrict the realization of existing and hidden investment potential: corruption, economic and political instability, unfavorable innovation environment, lack of legislative framework for IT market regulation, lack of state funding, lack of technological parks. Solving these problems and blossoming of the IT sector prior fields will allow us to create the basis for bringing Ukraine closer to a country with developed type of economy.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Цаль Н. Міжнародна інвестиційна привабливість України : дис. канд. / Цаль Н. – Тернопіль, ТНЕУ, 2017.
2. Addison T. Capacities To Globalize: Why Are Some Countries More Globalized Than Others? / T. Addison, A. Rahman // Globalization and Social Stress / T. Addison, A. Rahman. – New York: Nova Science Publishers, 2005.
3. Ткачова А. В. Специфіка і тенденції розвитку інформаційного сектору економіки України / А. В. Ткачова. // Ефективна економіка. – 2013. – №10.
4. Винничук Р. О. Особливості розвитку ІТ-ринку в Україні: стан та тенденції / Р. О. Винничук, Т. В. Склярчук // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Логістика. - 2015. - № 833. - С. 3-8. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL_2015_833_3.
5. Мешко Н.П., Костюченко М.К. Перспективи розвитку сфери ІТ як провідної інноваційної галузі України // Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Менеджмент інновацій». - 2015. Випуск 4. – с. 71-77.
6. Das, K. C. (2013) 'Home Country Determinants of Outward FDI from Developing Countries', Margin: The Journal of Applied Economic Research, 7(1), pp. 93–116. doi: 10.1177/0973801012466104.
7. Roghieh Gholami; Sang-Yong Tom Lee and Almas Heshmati, (2006), The Causal Relationship Between Information and Communication Technology and Foreign Direct Investment, The World Economy, 29, (1), 43-62
8. Третяк Н. М. Фактори формування інвестиційного клімату в Україні / Н. М. Третяк // Фінансовий простір. - 2013. - № 3. - С. 165-170. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fin_pr_2013_3_24.
9. Яремчук Р. Є. Основні переваги та загрози для комплексного розвитку іт- сектора України від реалізації Угоди про асоціацію з ЄС / Р. Є. Яремчук, О. Г. Коломієць // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. - 2015. - Вип. 5. - С. 68-72. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sepspc_2015_5_18.
10. Тернова І. А. Роль ІТ-сектору України у розвитку зовнішньоекономічної діяльності / І. А. Тернова // Соціальна економіка. - 2016. - № 1. - С. 69-76. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/se_2016_1_10.
11. Карпенко Н.В. Розвиток ІТ-галузі як складова зростання економіки України. Вісник Академії праці і соціальних відносин Федерації профспілок України. 2014. № 2. С. 52–58.
12. Офіційний сайт статистичної служби Європейського Союзу [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ec.europa.eu/eurostat>.
13. Пошукова система [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://knoema.ru/>.
14. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: www.ukrstat.gov.ua.

15. Ринок праці 2017 [Електронний ресурс] // DOU: Спільнота програмістів України. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://dou.ua/lenta/articles/jobs-and-trends-2017/>.
16. Ринок праці [Електронний ресурс] // DOU: Спільнота програмістів України – Режим доступу до ресурсу: dou.ua.
17. Global Services Location Index [Електронний ресурс] // А.Т.Kearney. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.atkearney.com/documents/20152/793366/The+Widening+Impact+of+Automation.pdf>.
18. Конференція ООН з торгівлі та розвитку [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: www.unctad.org/fdistatistics.
19. Мінфін [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: index.minfin.com.ua/ua/economy/fdi.
20. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: www.ukrstat.gov.ua.
21. Крамар І. Ю. Тенденції прямого іноземного інвестування в економіку України / І. Ю. Крамар, О. В. Панухник, Н. Ю. Мариненко. // Національна академія управління. – 2015. – №8.
22. Міжнародна аудиторсько-консалтингова компанія BDO [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.bdo.global>.
23. Грицаєнко Г. Інвестиційна привабливість України / Г. Грицаєнко, М. Грицаєнко // Agricultural and resource economics: international scientific e-journal. - 2017. - Vol. 3, № 1. - С. 80-93. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/areis_2017_3_1_9.
24. Gholami, Roghieh & Lee, Sang-Yong Tom & Heshmati, Almas, 2005. "The Causal Relationship between ICT and FDI," WIDER Working Paper Series 026, World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER).
25. Škuflić L. Evaluation of the FDI attractiveness of the European countries using promethee method / L. Škuflić, P. Rkman, S. Šokčević. // Croatian Operational Research Review (CRORR). – 2013. – №4. – С. 258 – 269.
26. Ставицька А. В. Потенціал ринку інформаційних технологій України: реалії та перспективи / А. В. Ставицька. // Причорноморські економічні студії. – 2016.
27. The infographic atlas: IT industry in Ukraine [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: https://businessviews.com.ua/ru/get_file/id/the-infographics-report-it-industry-of-ukraine-2017-eng.pdf.
28. The Insight Research Corporation [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: www.insight-corp.com.
29. Foreign Direct Investment for Development: Maximising Benefits, Minimising Costs. // OECD. – 2002.