

РИНОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

© Карп'як А. О., 2018

Досліджено стан ринку ІТ технологій в Україні, його структуру та стан розвитку його структурних елементів. Проведено аналіз підходів у формалізації структури ІТ ринку. Проведено аналізування якості і обсягу таких структурних елементів ринку, як товарна пропозиція, попит та ринкові ціни. Обґрунтовано причини низького попиту на внутрішньому національному та недостатнього попиту на світовому ринку на продукт українського ІТ ринку. Обґрунтовано процес визначення ефективності маркетингової діяльності, виявлено основні чинники, які впливають на її рівень.

Ключові слова: ІТ ринок, структура ІТ ринку, структурні елементи ІТ ринку, товарна пропозиція, попит, ринкові ціни.

MARKET OF INFORMATION TECHNOLOGY IN UKRAINE AND THE WORLD

© Karpiak A. O., 2018

The article investigates the state of the market of IT technologies in Ukraine, its structure and the state of development of its structural elements. A comparative analysis of the contribution of the services market to GDP of Ukraine and developed countries of the world was conducted. It is emphasized the prevailing influence of the sphere of services and its product in the modern economy. The dynamics of the share of services related to the processing and transmission of information is investigated. It is substantiated that given the scale of added value in the field of information and telecommunication technologies, this sphere of human activity has grown into a powerful industry. The reasons for the rapid and steady growth of the IT industry in Ukraine are described, namely: for the IT industry, the basic means are not the means of production, but the information which is much higher in the post-industrial society; than raw materials, products of agriculture or industry; a sufficiently high level of fundamental physical and mathematical and special technical education; optional physical location. The analysis of the implementation of the information technology market of the main functions of the market is carried out. The analysis of approaches in the formalization of IT market structure is carried out. It is stated that the most advanced sphere in the field of information technologies, intellectual and intermediary electronic services is the intellectual sphere and, in particular, outsourcing.

The analysis of quality and volume of such structural elements of the market as commodity supply, demand and market prices has been carried out. It is shown that the product supply of the IT market consists of a number of components. In particular, the number and quality of specialists, serving as the main product offer of Ukraine on the world IT market. There is a shortage of specialists in this profile. It is noted that so far in terms of player scale, there is an unbalanced market for software development. The reasons of low demand for internal domestic and insufficient demand on the world market for the product of the Ukrainian IT market are substantiated. The process of determining the effectiveness of marketing activity is substantiated, the main factors influencing its level are revealed.

Key words: IT market, structure of IT market, structural elements of IT market, product supply, demand, market prices.

Постановка проблеми. Проблема дослідження моделей ринку ІТ технологій в Україні безпосередньо пов'язана із вивченням його структури, стану та тенденцій його розвитку. Особливої актуальності набуває вивчення структурних елементів ринку ІТ технологій в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У наукових публікаціях вітчизняних вчених М.І. Бублик [1, 3-5] С.В. Войтко [2], К. І. Ладиченко [6], Г.В. Сакалоша [2], С.Е Сардака [7], А.В Ставицької [7], Г.С. Терлецької [8], Л. І. Федулової [9] ґрунтовно досліджено аспекти формування та розвитку світового ринку інформаційних технологій. Зокрема, у працях Федулової Л. І. [9] обґрунтовано тезу, що в Україні назріли умови для поєднання накопиченого наукового, практичного досвіду та переконливої усвідомленості органів влади всіх рівнів у напрямку розроблення інноваційної стратегії розвитку великих корпоративних структур як рушійної сили в забезпеченні інноваційної складової в економічному зростанні країни. С. В. Войтком [2] запропоновано структуру ринку інформаційно-комунікаційних товарів та послуг, досліджено тенденції та перспективи розвитку світового та вітчизняного інформаційно-комунікаційних ринків, виконано порівняльний аналіз вітчизняного ринку інформаційно-комунікаційних технологій з ринками країн-сусідів, деяких країн СНД, розвинутих країн. У сдї][працях [1, 3-5] Бублик М.І. запропонувала методи моделювання процесів розвитку ІТ індустрії в Україні та факторів впливу на засадах теорії нечітких множин. Але з огляду на певну давність статистичних даних та певну обмеженість уваги авторів вищенаведених публікацій щодо структури цього ринку та його об'єктів, виникає необхідність у оновленні даних про стан ІТ індустрії в Україні та встановленні рівня розвитку кожного з видів ринку з огляду на його об'єкти. А саме ринку товарів і послуг, ринку праці та ринку капіталу.

Цілі статті. Стаття присвячена дослідженню основних видів ринку ІТ технологій, його структури та оцінці якості та обсягу його структурних елементів.

Виклад основного матеріалу. Ключовим фактором формування прибутку в сучасній економіці став розвиток технологій та їх активне впровадження у всі сфери життєдіяльності. Тому стратегія розвитку країни, яка ставить за мету досягти економічного зростання, повинна будуватися навколо застосування інформаційних технологій та знань. Сьогодні успішними стають не ті країни, що мають багато природних ресурсів та заводів, а ті, що застосовують новітні цифрові технології.

Сучасну економіку жодної розвиненої країни неможливо уявити без відносно нової, але такої, яка стрімко розвивається, галузі, а саме інформаційних технологій (ІТ). Остання є структурною частиною інформаційних та телекомунікаційних технологій (ІСТ), які разом із медіа, формують ринок технологій, медіа та телекомунікацій (ТМТ). У таблиці 1 відображена структура та відсотковий вклад структурних елементів. Індустрія інформації або ІТ індустрія – це, як відомо широкомасштабне виробництво інформаційних товарів і послуг різного типу на базі найновіших інформаційних технологій: від газет, часописів і книжок до комп'ютерних ігор та інформаційного наповнення мереж.

Станом на 2016 рік обсяг світового ринку інформаційних та телекомунікаційних технологій склав 3,4 трлн \$ США. Для порівняння станом на 2016 рік ринок нафти становив менше 1,7 трлн. \$, тобто у два рази менший за ринок ІСТ, а ринок ІТ перевищував ринок нафти станом на 2016 рік на 18 %. Тенденція зберігається.

Інформаційнокомунікаційні технології охоплюють сукупність інформаційних та комунікаційних технічних засобів і методів збирання, оброблення й передавання даних для отримання інформації нової якості про стан об'єкта, процесу, явища для створення нової або перетворення наявної інформації для її аналізу або покращеного сприйняття людиною та прийняття на її основі рішення про виконання певних дій [10]. Інформаційно-комунікаційний ринок складається з двох взаємопов'язаних кластерів – галузей телекомунікації (ТК) та галузей інформаційних технологій (ІТ), які можуть розглядатися як окремі ринки, хоча є тісно взаємопов'язаними.

Структура світового ринку технологій, медіа та телекомунікацій

TMT (технології, медіа та телекомунікації)		
ICT (3,4 трлн. \$ ¹) (інформаційні та телекомунікаційні технології)		
РИНОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ (IT)	ТЕЛЕКОМУКАЦІЙНИЙ РИНОК (41 %) (TELECOM)	РИНОК ТЕЛЕРАДІО МОВЛЕННЯ (MEDIA)
АПАРАТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ (HARDWARE) (21 %)	MOBILE DATA (13 %)	ДРУКОВАНІ ЗМІ
ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ (SOFTWARE) (13 %)	FIXED DATA (12 %)	ТЕЛЕБАЧЕННЯ
IT – ПОСЛУГИ (SERVICES) (19 %)	FIXED VOICE (9 %)	РАДІО
	MOBILE VOICE (6 %)	ЦИФРОВІ КОМУНІКАЦІЇ

¹Станом на 2016 р.

*Примітка: побудовано на основі [10]

Більш детально і на наш погляд відповідно до сучасної кластеризації описано складові інформаційно – комунікаційного ринку у [10]. Згідно з таким структуруванням сучасний інформаційно – комунікаційний ринок складається з двох вужчих кластерів, які поділяються своєю чергою на підкластери, схематично зображені у табл.2

Таблиця 2

Структура інформаційно – телекомунікаційного ринку

Інформаційно-комунікаційний ринок										
Галузь інформаційних технологій Інтелектуальні та посередницькі електронні послуги			Галузь телекомунікацій Сфера послуг, опосередковано пов'язаних з телекомунікаціями							
Базові сектори ІКТ		Інтелектуальні сектори ІКТ								
Сфера апаратного забезпечення		Сфера програмного забезпечення	Сфера ІТ послуг	Сфера телекомунікаційного обладнання	Сфера телекомунікаційних послуг					
Промислове обладнання	Серверне обладнання	Обладнання користувача	Корпоративне ПЗ	ПЗ інформаційної безпеки	ПЗ з відкритим вихідним кодом	Аутсорсинг	ІТ консультування	Обробка та зберігання електронної інформації	Послуги провідникового зв'язку (провідниковий голосовий зв'язок та провідникова передача інформації)	Послуги без провідникового зв'язку (безпровідниковий голосовий зв'язок та безпровідникова передача інформації)

Інформаційні технології є інструментом розвитку сучасної економіки, її прискорювачем. Будучи відносно новою, вона стала основою побудови цифрової економіки. Ця індустрія зробила можливим виникнення нових продуктів і сервісів та сприяє збільшенню доданої вартості вже наявних.

Кожна з чотирьох індустріальних революцій відбувалась внаслідок виникнення певної ключової технології. Так для першої (промисловий капіталізм) ключовою технологією стало використання енергії пару, для другої (масове виробництво) – використання електроенергії, для третьої (автоматизація виробництва) – застосування комп'ютерів та коду. Четверта, тобто сучасна, індустрія носить назву індустрії цифрової економіки (економіки, у якій найбільшу цінність мають віртуальні (не фізичні) активи та транзакції). Тут ключовими технологіями стали інформація та дані, сформувалась високопродуктивна екосистема збору, аналізу і застосування даних.

Відбулась трансформація ключових активів кожної індустрії:

- ресурси і територія;
- виробничі засоби;
- бренд;
- інформація.

Ключові інструменти виробництва також зазнали принципових змін: станок → конвеєр → електроніка та комп'ютери → кібер-фізичні системи.

Перші три індустрії шляхом впровадження нових технологій досягали підвищення швидкості виробництва з одночасним зменшенням вартості виробництва. Четверта суттєво відрізняється від попередніх збільшенням вартості нематеріальних активів по відношенню до матеріальних. Зокрема активно розвивається ринок послуг.

Ринок послуг в з кожним роком вносить дедалі вагоміший вклад в ВВП кожної із розвинених держав світу.. Зокрема в США ця частка сягає 80 %. В Україні станом на 2017 р. за даними Державної служби статистики відсоткові частки галузей економічної діяльності становили (див. рис. 1):

- частка сільського, лісового та рибного господарства – 10,23 %;
- частка промисловості – 23,99 %;
- частка сфери послуг – 65,78 %.

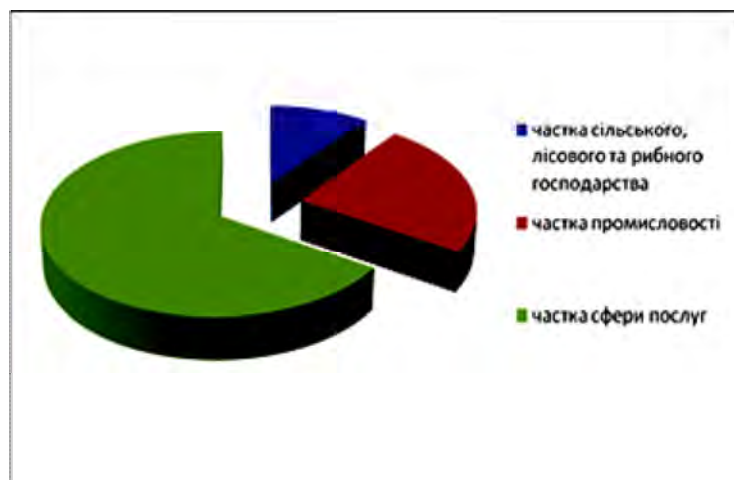


Рис. 1. Відсоткові частки галузей економічної діяльності

Переважаючий вплив сфери послуг та її продукту в економіці розвинених країн продовжує з кожним роком зростати.

Хоча найбільша частка у сфері послуг в Україні належить транспорту, складському господарству, поштовій та кур'єрській діяльності, проте найбільший темп росту за останні двадцять років спостерігається за послугами, пов'язаними з переробкою та передачею інформації (див. рис. 2). Зважаючи на масштаби доданої вартості у сфері інформаційних та телекомунікаційних технологій, ця сфера людської діяльності виросла в потужну індустрію. Характерним для ІТ-індустрії є те, що вона опирається не на засоби виробництва, а на інформацію, яка у пост-індустріальному суспільстві має значно більшу вартість, ніж сировина, продукція сільського господарства чи промисловості.

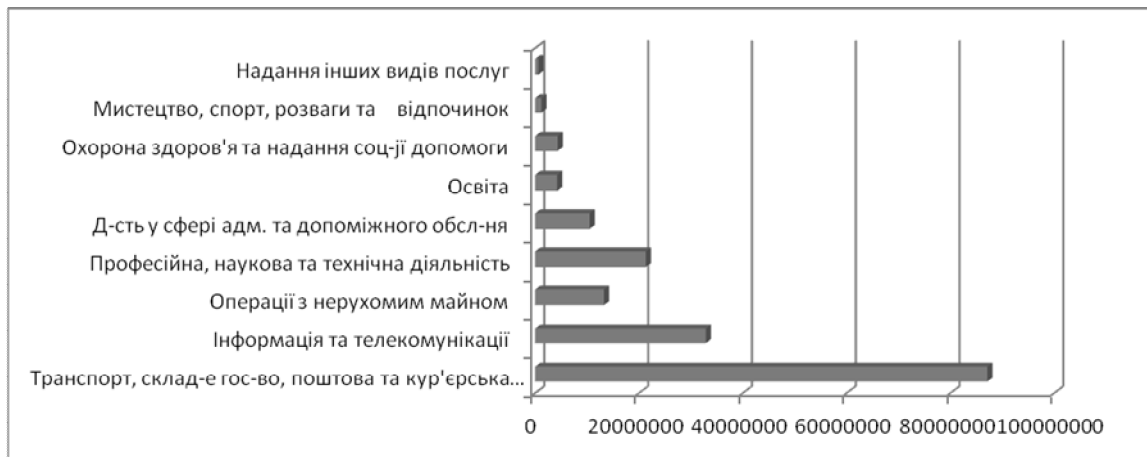


Рис. 2. Структура ринку послуг в Україні у 2017 р.

На сьогодні вже не існує жодних сумнівів у тому, що інформаційні технології, як одна із вагомих складових ринку послуг сформувались як повноцінний ринок, як форма суспільного зв'язку між людьми, що полягає у взаємній купівлі-продажу товарів. Сучасне суспільство побудоване так, що ринок необов'язково має фізичне місце розташування. Для демонстрації товару, його реклами, формування замовлень і проведення оплати широко використовуються сучасні засоби комунікацій без фізичних контактів між продавцем і покупцем. Тобто ІТ можна трактувати як сферу економічних відносин.

З точки зору територіальних меж ринку та його масштабів ІТ ринок поділяється на місцевий, національний (внутрішній), світовий (зовнішній) ринки.

Очевидним є також той факт, що ІТ ринок виконує основні функції ринку:

1) Опосередкування суспільного поділу праці між економічно відособленими виробниками матеріальних благ та послуг. Справді, саме доступність інформації, швидка комунікація та можливість безконтактного укладання угод про купівлю товарів чи послуг, а також залучення робочої сили стає запорукою визначення рівня взаємної вигідності зв'язків між двома конкретними учасниками суспільного виробництва.

2) Інформаційна функція. Як відомо, кон'юнктура – це сукупність зовнішніх умов і обставин, які впливають на цінність товарів. Кон'юнктура ринку – це економічна ситуація на ринку, яка характеризується рівнями попиту та пропозиції, ринковою активністю, обсягами продажів. Масова інформаційна підтримка забезпечує безпосередній вплив на зміни у величині доходів підприємств.

Суб'єктами ринку інформаційних технологій є, як для будь якого іншого, продавці і покупці. Його об'єктами є товари, послуги, капітали та робоча сила. ІТ ринок, як один із ринків, з огляду на його об'єкти складається з трьох основних видів:

- ринок товарів і послуг;
- ринок праці;
- ринок капіталу.

У 2017 році українська ІТ-галузь знову зросла, якщо говорити про обсяг її послуг у доларовому еквіваленті. За підрахунками асоціації "ІТ-Україна", що об'єднує аутсорс-компанії, обсяг експорту зріс з приблизно \$3 млрд до \$3,6 млрд у 2017-му. Для порівняння: в Індії об'єм такого ринку становить \$143 млрд з кількістю залученого персоналу, що сягає 10 млн інженерів, в Ізраїлі – \$14 млрд. Глобальний ринок розробки ПЗ досягає \$900 млрд. Кожного року це число збільшується приблизно на 20%. [15] А на поточний рік прогноз становить \$4,5 млрд. До 2025 року галузі пророкують зростання майже вдвічі [15].

Слід розрізняти поняття структури ринку та його структурних елементів. Будь – який ринком повинен володіти основними структурними елементами, а саме:

- товарна пропозиція (сукупність надавачів послуг);
- попит (сукупність споживачів, які купують ці послуги);
- ринкові ціни (ціни, за якими відбувається купівля – продаж на ринку).

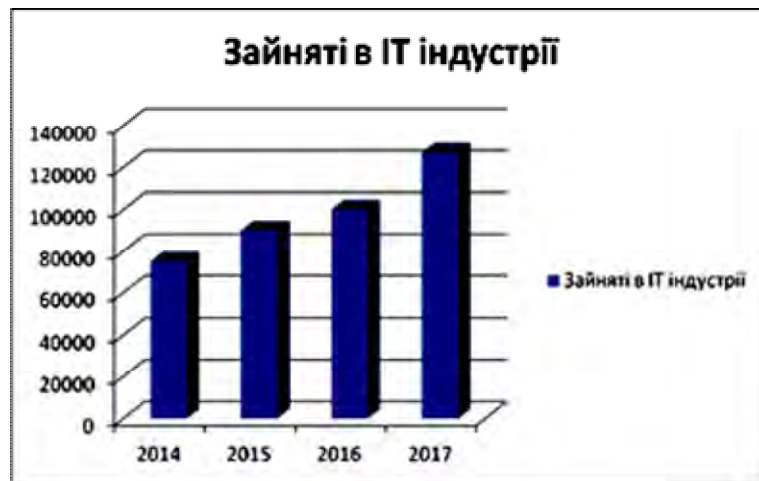


Рис. 3 Динаміка росту кількості працівників в ІТ індустрії України

Товарну пропозицію українського ринку ІТ можна охарактеризувати наступним чином. За даними DOU (профільне українське онлайн-видання) ріст кількості фахівців, які працюють у сфері інформаційних технологій (рис. 3) у 2017 році зросла на 27 %, зокрема кількість програмістів зросла на 27 тис., і спостерігається дефіцит фахівців цього профілю. Такі темпи зростання кількості працюючих в галузі ІТ спостерігались лише в докризових 2007 -2008 роках.

Історично Україна завжди була центром розробки програмного забезпечення, технологічних рішень для аналізу і обробки даних. Важливу роль тут відіграє й рівень технічної освіти, яка розвивалася у нашій країні протягом десятків років. Сьогодні ми маємо близько 16000 випускників технічних спеціальностей щорічно і займаємо лідерські позиції у світі за кількістю сертифікованих ІТ-фахівців. А провідні українські університети за підтримки бізнесу запускають освітні програми за найперспективнішими областями інформаційних технологій – Data і Computer Science, Artificial Intelligence, Internet of Things. Фахівців, зайнятих у галузі інформаційних технологій (без урахування працівників центрів підтримки, менеджерів і представників інших нетехнічних спеціальностей), зараз близько 116000 чоловік – практично, це найбільша кількість розробників у Центральній та Східній Європі.

Проте поки що з точки зору масштабності гравців є незбалансованим ринок з розробки програмного забезпечення. За даними голови EPAM Юрія Антонюка, на ньому працює понад 3000 сервісних компаній, більше тисячі стартапів і продуктових компаній, близько двох десятків R&D центрів, півдесятка профільних асоціацій та до 15 ІТ-кластерів. Попри це Україна зараз – провідний центр із розробки програмного забезпечення у Східній та Центральній Європі.

Україна на 7 місці за якістю та ефективністю фріланс-працівників у діджитал-середовищі та на 24 місці у топ-55 найбільш привабливих країн для аутсорсингу. 13 українських ІТ-компаній потрапили у топ-100 постачальників послуг з аутсорсингу: EPAM, Ciklum, ELEKS, Luxoft, N-iX, Miratech, Intetics, SoftServe, Softjourn, Sigma Software, TEAM International Services, Program-Ace і Softengi. Україна посідає 11 місце у топ-50 розробників світу.

Кількість опублікованих на DOU профільних вакансій збільшилася у 2017 році на 45 %, порівняно до показника 2016 року, з 2 132 до 3 111 щомісяця. Кількість відгуків збільшилася на 34 % порівняно з минулим роком, з 200 тис. до 270 тис., а кількість компаній, що розміщують вакансії, зросла на 32 %, з 1 739 до 2309 [13]. До 2020-2022 років, за різними прогнозами, їх стане понад 200000. Основною з основних проблем такого дефіциту є недостатня увага у галузі освіти до підготовки інженерно-технічних фахівців. За результатами дослідження Асоціації “ІТ України”, в рамках якого дослідники опитали більше 2,5 тис. ІТ-спеціалістів (точна цифра – 2 581) віком від 18 до 36+ років з усіх куточків країни, лише 28,4 % ІТ-спеціалістів мають професійні сертифікати.

Попит на послуги продукту інформаційних технологій невпинно зростає. У 21 столітті, коли відбувається четверта індустріальна революція, рівень прибутків будь якого бізнесу став безпосередньо залежним від рівня залучення передових технологій. Мобільний зв'язок, швидкісний

персональний комп'ютер та інтернет стали невід'ємними атрибутами у повсякденному житті. Володіння інформацією, її зберігання, обробка та використання стає найпотужнішим інструментом впливу на різноманітні політичні та соціальні процеси. Інформація перетворюється на стратегічний ресурс та фактор прискорення науково-технічного та технологічного розвитку і стає частиною реальної економіки. Також не можна не враховувати широкі можливості ефективного застосування інформаційних технологій у медицині, сільському господарстві, будівництві та усіх без винятку галузях промисловості. Усі ці фактори є запорукою стрімкого зростання попиту на продукт ІТ.

Українські виробники послуг ІТ виконують дуже незначну частку від світової пропозиції. Так у сумарному обсязі, який на 2016 р. склав 2004 млрд \$ США український ринок склав всього 0,10 %. Такий самий відсоток обіймає Румунія. Основними гравцями залишаються такі країни, як США (36,80 %), Китай (11,30 %), Японія (6,00 %), Великобританія (5,80 %), Німеччина (4,60 %) і Польща (0,50). Проте Про аутсорс-компанії. Основним споживачем українських ІТ-послуг є США. На цю країну припадає близько 70 % експорту галузі. Другий за обсягом ринок для нашої індустрії – це країни ЄС. По 7 % припадає на Великобританію і Німеччину, ще 7 % – на інші країни Європейського Союзу. Окремим рядком можна виділити й Ізраїль, куди поставляється 5 % від сукупного обсягу українського експорту ІТ-послуг. Решта 4 % розподілені між іншими країнами світу.

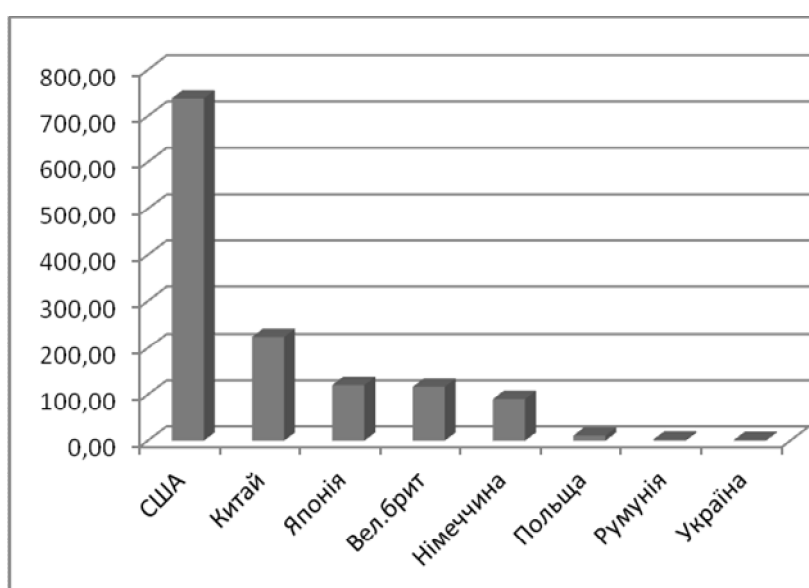


Рис. 4. Обсяг ІТ ринку України та інших країн 2016 р.

Місце на світовому ринку аутсорсингу. З точки зору економіки України, ІТ-компанії, звісно, наразі десь біля верхівки “харчової піраміди”, адже мають стабільний валютний дохід, можуть собі дозволити певні інвестиції і зростання. Ситуація трохи інакша, якщо озирнутись на глобальний ринок. Конкуренція там надзвичайно жорстка, а розвиток рухається вельми швидко.

Втім, тут ми все ж помітні. “Україна займає близько 1 % світового ринку аутсорсингу. У Центральній та Східній Європі це одна з найзначніших країн – постачальників аутсорсингових послуг”, – вважає Чіраг Рават, заступник директора індійської консалтингової компанії Avasant. “Одна з” – бо тут нас випереджають Польща і Румунія, але все ж за обсягом експорту аутсорсингових послуг ми обходимо Болгарію та Угорщину. Рават водночас підкреслює високі досягнення України у математичних олімпіадах та найвищу серед сусідніх країн частку технічних і математичних спеціальностей. За підрахунками Avasant, в Україні значно швидше, ніж у середньому в світі, зростають ринки аутсорсингу та електронної торгівлі. E-commerce зріс у 4,7 рази з 2009 року на фоні зростання утрічі глобальної індустрії, а аутсорсинг – у 4,8 рази, при тому, що у світі – у 1,7 рази.

Попит на українських фахівців у сфері інформаційних технологій та на український ІТ продукт все ж поки що недостатній. Так у глобальному рейтингу Hackett Group, який оцінював країни за такими критеріями, як економічні умови, якість робочої сили, інфраструктура, ризики,

якість бізнес-середовища, Україна – лише на 19-му місці серед країн Європи, а у рейтингу AT Kearney – на 24-му. На думку торгового представника України Наталії Микольської та генерального директора Miratech Валерія Куцого для того щоб покращити свої позиції на світовій арені, необхідно лобювати сферу ІТ.

Зовсім недостатнім є попит на товари ІТ ринку на внутрішньому національному ринку. Це, серед іншого, є наслідком низького рівня інформатизації інших галузей української економіки. Так у 2016 році за даними Управління статистики найвищий рівень (майже 80 %) частки працівників, які використовували комп'ютер, відзначено у працівників галузі Інформація та телекомунікації, а найнижчий (18,5) – у галузі Водопостачання; каналізація, поводження з відходами (Рис. 5). За значенням індексу інформатизації суспільства Україна вдвічі відстає від США, а за рівнем технологічного застосування ІТ – більш як у 2,5 рази.

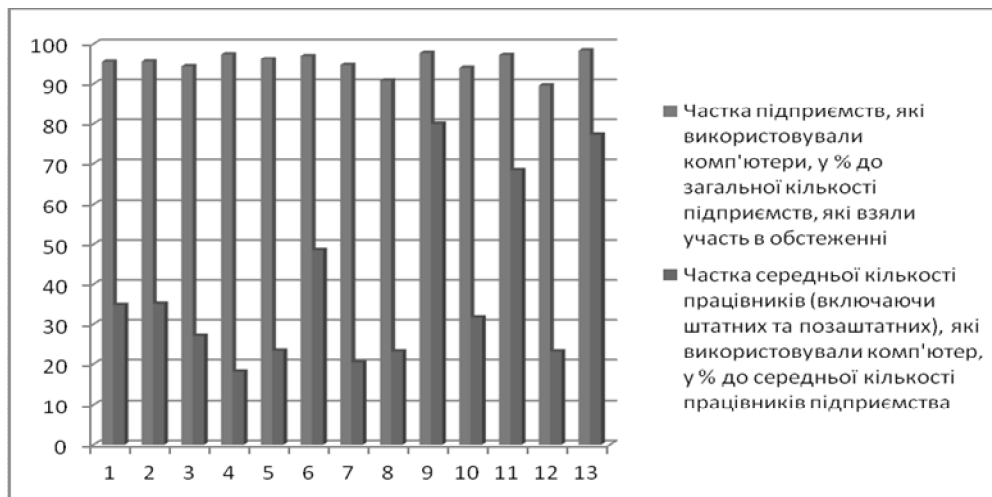


Рис. 5 Структура використання ІСТ за видами економічної діяльності.

Третім структурним елементом є ринкові ціни, тобто ціни, за якими відбувається купівля – продаж на ринку. Обсяг українського ринку ІСТ у 2016 р. (млрд.\$ США) зображено на рис. 6.

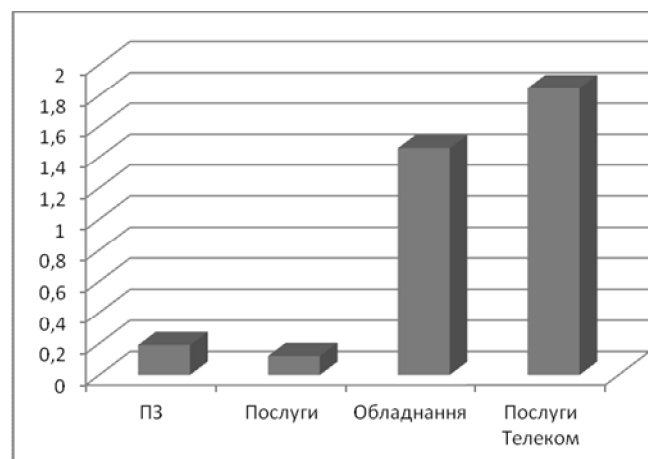


Рис. 6. Обсяг українського ринку ІСТ у 2016 р. (млрд.\$ США)

Індустрія розробки ПЗ згенерувала у 2016 році \$3,2 млрд експортного доходу і стала третьою за обсягами експорту (7 % у загальному обсязі експорту), а у 2017 – \$3,6 млрд. За підрахунками старшого консультанта “PwC Україна” Станіслава Шелякіна, індустрія зарахувала у 2016 році до бюджету податків у сумі 13,2 млрд грн, а це – 3,2 % ВВП країни.

Тут також необхідно зазначити про зростання оплати праці одного розробника ПЗ та працівника сфери ІТ послуг 10 років назад в середньому була на 15 % нижчою, ніж в Індії, то станом на 2017 рік вона стала на 20 % вищою.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У статті досліджено стан ринку ІТ технологій в Україні, його структура та стан розвитку його структурних елементів. Проведено порівняльний аналіз вкладу ринку послуг у ВВП України та розвинених країн світу. Наголошено на переважаючому впливі сфери послуг та її продукту в сучасній економіці. Досліджено динаміку частки сфери послуг, пов'язаних з переробкою та передачею інформації. Обґрунтовано, що зважаючи на масштаби доданої вартості у сфері інформаційних та телекомунікаційних технологій, ця сфера людської діяльності виросла в потужну індустрію. Описано причини стрімкого і стабільного росту ІТ-індустрії в Україні, а саме: для ІТ індустрії базовими є не засоби виробництва, а інформація, яка у пост-індустріальному суспільстві має значно більшу вартість; ніж сировина, продукція сільського господарства чи промисловість; достатньо високий рівень фундаментальної фізико-математичної та спеціальної технічної освіти; необов'язковість фізичного місця розташування. Проведено аналіз виконання ринку інформаційних технологій основних функцій ринку. Проведено аналіз підходів у формалізації структури ІТ ринку. Констатовано, що найбільш розвинутою сферою у галузі інформаційних технологій, інтелектуальних та посередницьких електронних послуг є інтелектуальна сфера і, зокрема аутсорсинг.

Проведено аналізування якості і обсягу таких структурних елементів ринку, як товарна пропозиція, попит та ринкові ціни. Показано, що товарна пропозиція ринку ІТ складається з ряду складових. Зокрема кількості та якості фахівців, які виступають основною товарною пропозицією України на світовому ринку ІТ. спостерігається дефіцит фахівців цього профілю. Зауважено, що поки що з точки зору масштабності гравців є незбалансованим ринок з розробки програмного забезпечення. Обґрунтовано причини низького попиту на внутрішньому національному та недостатнього попиту на світовому ринку на продукт українського ІТ ринку. Обґрунтовано процес визначення ефективності маркетингової діяльності, виявлено основні чинники, які впливають на її рівень.

1. Бублик М. І. Електронна торгівля з погляду євромаркетингу як складова частина маркетингових стратегій підприємства / Бублик М. І., Белуха О. М., Сокіл М. Р. // Вісник Національного університету "Львівська політехніка": [збірник наукових праць]. "Логістика". – Львів: Видавництво Львівської політехніки. – 2007. – № 580. – С. 10-19.
2. Войтко С. В. Ринок інформаційно-комунікаційних технологій: структура та аналіз / С. В. Войтко, Т. В. Сакалош // Вісник національного університету "Львівська політехніка". – 2007. – № 594. – С. 384-392.
3. Комарницький І. М. УАНЕТ: українські реалії та перспективи електронного бізнесу / Комарницький І. М., Бублик М.І. // Вісник Хмельницького національного університету. Серія "Економічні науки". – 2007. – № 1. – Т. 1 (88). – С. 98-101.
4. Комарницький І.М. Класифікація маркетингових стратегій електронного бізнесу / Комарницький І.М., Бублик М.І., Пташник В.В. // Науковий вісник. [збірник наукових праць]. Науки: економіка. – Одеса: Одеський державний економічний університет. Всеукраїнська асоціація молодих науковців. – 2007. – №14 (51). – С. 105-115.
5. Комарницький І.М. Електронне підприємництво як пріоритетний напрямок підтримки малого бізнесу в регіонах / Комарницький І.М., Бублик М.І., Кушніренко О.О.// Економіка розвитку. – 2008. – №2 (46). – С. 82 – 86.
6. Ладиченко К. І. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ / К. І. Ладиченко, В. В. Тронько. // Ефективна економіка. – 2015. – №2.
7. Сардак С.Е. Дослідження структури і тенденцій розвитку світового ринку інформаційних технологій / С.Е. Сардак, А.В. Ставицька // Технологический аудит и резервы производства. – 2015. – № 4(5). – С. 96– 100.
8. Терлецька Г. С. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА РИНКУ ПОСЛУГ: ПРОБЛЕМИ, ЗМІНИ, РОЗВИТОК / Г. С. Терлецька, О. В. Бабич. // Ефективна економіка. – 2014. – №6.
9. Федулова Л. Корпоративні структури в інноваційній діяльності. Світовий досвід і можливості для України / Л. І. Федулова // Економіка і прогнозування. – 2004. – № 4. – С. 2–27.
10. Бабанін О. С. Статистика розвитку ІТ-ринку в США, Україні й світі / О. С. Бабанін // Статистика України. – 2013. – № 1. – С. 22-27.
11. Литвин А. Є. Тенденції розвитку світового ринку інформаційних технологій / А. Є. Литвин // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2011. – Вип. 2. – С. 132–137.
12. Пилипенко О. Екскурсія по GlobalLogic – над чим трудиться топ-розробчик ПО в Україні [Електронний ресурс] / О. Пилипенко // Blog Itena.UA. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.itena.ua/blog/globallogic-excursion/>.
13. INFORMATION TECHNOLOGY INDUSTRY IN UKRAINE [Електронний ресурс] // ТОВ "ТОП ЛІД". – 2017. – Режим доступу до ресурсу: https://businessviews.com.ua/ru/get_file/id/the-infographics-report-it-industry-of-ukraine-2017.pdf.
14. Антонюк Ю. 5 міфів про український ІТ, які слід забути [Електронний ресурс] / Ю. Антонюк //

MIND UA. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://mind.ua/openmind/20184753-5-mifiv-pro-ukrayinskij-it-yaki-slid-zabuti>. 15. Кубраков О. ІТ-потенціал України та інвестиції: скільки потрібно і скільки можна [Електронний ресурс] / О. Кубраков // MIND UA. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://mind.ua/openmind/20180794-it-potencial-ukrayini-ta-investiciyi-skilki-potribno-i-skilki-mozhna>. 16. Пилипенко О. Результати дослідження PwC: український ІТ-ринок щорічно зростає, але є ризик стагнації [Електронний ресурс] / О. Пилипенко // Blog Imena.UA. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.imena.ua/blog/pwc-about-it-ua/>.

1. Bublyk M.I., Bielukha O.M., Sokil M.R. (2007) Elektronna torhivlia z pohliadu yevromarketynhu yak skladova chastyna marketynhovykh stratehii pidpriemstva [E-commerce from point of euromarketing as component part of marketings strategies of enterprise]. Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politehnika». Serie: Lohistyka [Bulletin of Lviv Polytechnic National University. Serie: Lohistyka], 580,10-19. 2. Voitko S.V., Sakalosh T.V. (2007) Rynok informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii: struktura ta analiz [Information and communication technology market: structure and analysis]. Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politehnika» [Bulletin of Lviv Polytechnic National University], 594, 384-392. 3. Komarnytskyi I.M., Bublyk M.I. (2007) UANET: ukrainski realii ta perspektyvy elektronnoho biznesu [UANET: Ukrainian realities and prospects of e-business] Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu [Bulletin of the Khmelnytsky National University], 1, 98-101. 4. Komarnytskyi I.M., Bublyk M.I., Ptashnyk V.V (2007) Klasyfikatsiia marketynhovykh stratehii elektronnoho biznesu [Classification of marketing strategies for e-business]. Naukovyi visnyk [Scientific Herald], 14, 105-115. 5. Komarnytskyi I.M., Bublyk M.I., Kushnirenko O.O. (2008) Elektronne pidpriemnytstvo yak priorityetnyi napriamok pidtrymky maloho biznesu v rehionakh [Electronic business as a priority area for supporting small businesses in the regions]. Ekonomika rozvytku [Economy of development], 2 (46), 82-86. 6. Ladychenko K. I., Tronko V. V. (2015) Suchasni tendentsii rozvytku svitovoho rynku informatsiino-komunikatsiinykh posluh [modern trends for the development of the world market of information and communication services]. Efektyvna ekonomika [Effective economy], 2. 7. Sardak S.E, Stavyska A.V. (2015) Doslidzhennia struktury i tendentsii rozvytku svitovoho rynku informatsiinykh tekhnolohii [Research of structure and progress of world market of information technologies trends]. Tekhnologicheskii audit i rezervy proizvodstva [Technological audit and backlogs of production], 4 (5), 96-100. 8. Terletska H. S., Babych O. V. (2014) Informatsiini tekhnolohii na rynku posluh: problemy, zminy, rozvytok [Information technologies in the services market: problems, changes, development]. Efektyvna ekonomika [Effective economy], 6. 9. Fedulova L. I. (2004) Korporatyvni struktury v innovatsiinii diialnosti. Svitovi dosvid i mozhlyvosti dlia Ukrainy [Corporate structures in innovation activity. World experience and opportunities for Ukraine]. Ekonomika i prohnozuvannia [Economics and Forecasting], 4, 2-27. 10. Babanin O. S. (2013) Statystyka rozvytku IT-rynku v SSHA, Ukraini y sviti [Statistics on the development of the IT market in the USA, Ukraine and the world]. Statystyka Ukrainy [Statistics of Ukraine], 1, 22-27. 11. Lytvyn A. Ye (2011) Tendentsii rozvytku svitovoho rynku informatsiinykh tekhnolohii [Progress of world market of information technologies trends]. Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektualnoi vlasnosti [Theoretical and practical aspects of economics and intellectual property], 2, 132-137. 12. Pylypenko O. (2016) Ekskursiia po GlobalLogic — nad chem truditsia top-razrabotchik PO v Ukraine [Tour GlobalLogic - what works the top software developer in Ukraine]. Retrieved from <https://www.imena.ua/blog/globallogic-excursion/>. 13. TOV "TOP LID" (2017) information technology industry in Ukraine. Retrieved from https://businessviews.com.ua/ru/get_file/id/the-infographics-report-it-industry-of-ukraine-2017.pdf. 14. Antoniuk Yu. (2018) 5 mifiv pro ukrainskyi IT, yaki slid zabuty [5 myths about Ukrainian IT, which it follows to forget]. Retrieved from <https://mind.ua/openmind/20184753-5-mifiv-pro-ukrayinskij-it-yaki-slid-zabuti>. 15. Kubraков O. (2018) IT-potentsial Ukrainy ta investytsii: skilky potribno i skilky mozhna [IT-potential of Ukraine and investment: how many it is needed and how many it is possible]. Retrieved from <https://mind.ua/openmind/20180794-it-potencial-ukrayini-ta-investiciyi-skilki-potribno-i-skilki-mozhna>. 16. Pylypenko O. (2017) Rezultaty doslidzhennia PwC: ukrainskyi IT-rynok shchorichno zrostaie, ale ye ryzyk stahnatsii [PwC study results: The Ukrainian IT market is growing year by year, but there is a risk of stagnation]. Retrieved from <https://www.imena.ua/blog/pwc-about-it-ua/>.