

## БІЗНЕС-АНАЛІЗ РИНКУ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ УКРАЇНИ

## BUSINESS ANALYSIS OF THE MARKET OF IT TECHNOLOGIES OF UKRAINE

УДК 330

DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct50-36>**Шіковець К.О.**

к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики та маркетингу, Київський національний університет технологій та дизайну

**Квіта Г.М.**

к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики та маркетингу, Київський національний університет технологій та дизайну

**Шинкаренко А.Ю.**

студентка  
Київський національний університет технологій та дизайну

**Shikovets Catherine**

Kyiv National University  
of Technologies and Design

**Kvita Halyna**

Kyiv National University  
of Technologies and Design

**Shinkarenko Angelina**

Kyiv National University  
of Technology and Design

У статті проведено бізнес-аналіз ринку ІТ-технологій України з урахуванням специфіки форм діяльності ІТ-компаній України. Проаналізовано обсяг реалізованих ІТ-послуг на ринку ІТ-технологій України за такими напрямами діяльності, як комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність; надання інформаційних послуг, оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність; веб-портали та надання інших інформаційних послуг. Сформовані основні досягнення ринку ІТ-технологій України. Визначено, що основними факторами, що спричиняють попит на ринку ІТ-технологій України в іноземних замовників, є якість послуг та ціна. Проведено порівняння заробітної плати спеціаліста конкретної кваліфікації в Україні, США, Німеччині та Великобританії. Зважаючи на збільшення частки ВВП України, яка припадає на ІТ-послуги, зроблено висновок, що саме такий розвиток ринку ІТ-технологій України позитивно впливає на економіку країни і добробут певної частки населення.

**Ключові слова:** бізнес-аналіз, ринок ІТ-технологій України, інформаційно-комунікаційні технології, аутсорсингові ІТ-компанії.

В статті проведено бізнес-аналіз ринку ІТ-технологій України з урахуванням специ-

фіки форм діяльності ІТ-компаній України. Проаналізовано обсяг реалізованих ІТ-послуг на ринку ІТ-технологій України по таким напрямкам діяльності, як комп'ютерне програмування, консультування і пов'язана з ними діяльність; надання інформаційних послуг, оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність; веб-портали та надання інших інформаційних послуг. Сформовані основні досягнення ринку ІТ-технологій України. Определено, что основными факторами, которые вызывают спрос на рынке ИТ-технологий Украины в иностранных заказчиков, являются качество услуг и цена. Проведено сравнение заработной платы специалиста конкретной квалификации в Украине, США, Германии и Великобритании. Учитывая увеличение доли ВВП Украины, которая приходится на ИТ-услуги, сделан вывод, что именно такое развитие рынка ИТ-технологий Украины положительно влияет на экономику страны и благосостояние определенной части населения.

**Ключевые слова:** бизнес-анализ, рынок ИТ-технологий Украины, информационно-коммуникационные технологии, аутсорсинговые ИТ-компании.

*The article analyzes the business analysis of the market of IT technologies of Ukraine, taking into account the specifics of the forms of activity of IT companies of Ukraine. Using the generally accepted approach, the IT market of Ukraine is divided into five top – level segments. Traditional categories of hardware, software, and services were found to account for more than half of the total; telecommunications services, one third, the rest covers various new technologies that either do not fall into one of the traditional segments, or cover several categories, which is typical of many new solutions "as a service", including elements of hardware, software and service, such as IT, drones and many automated technologies. The volume of implemented IT services on the market of IT technologies of Ukraine in such areas of activity as computer programming, consulting and related activities is analyzed; provision of information services, data processing, posting of information on web sites and related activities; web portals and other information services. The main achievements of the market of IT technologies of Ukraine are formed. It is determined that information and communication technologies are the third largest industry, which accounts for 20% of all Ukrainian exports of services. It is determined that the main factors causing demand in the market of IT technologies of Ukraine at foreign customers are quality of services and the price. The world market of information technologies significantly influences the market of IT technologies of Ukraine, which is developing rapidly. The comparison of the salary of a specialist with a specific qualification in Ukraine, the USA, Germany and Great Britain is carried out. The reasons for the spread of outsourcing IT companies in Ukraine have been clarified. The market of IT technologies of Ukraine is developing rapidly thanks to foreign customers. Ukrainian IT companies are attractive for outsourcing because they reduce production costs at the expense of employees' salaries. Given the increase in the share of Ukraine's GDP in IT services, it is concluded that this development of the IT market of Ukraine has a positive impact on the country's economy and the welfare of a certain proportion of the population.*

**Key words:** business analysis, IT market of Ukraine, information and communication technologies, outsourcing IT companies.

**Постановка проблеми.** Україна відстає у своєму технологічному розвитку. Понад 50% в Україні становить виробництво, яке можна віднести до третього технологічного укладу, та лише 38% економіки представляють четвертий технологічний уклад. На п'ятий технологічний уклад в Україні приходиться лише 4% економіки. У США рівень четвертого технологічного укладу становить 20%, а п'ятого – 60%. Крім того, в США вже 5% економіки можна віднести до шостого технологічного укладу [9].

Одним з інструментів розвитку сучасної економіки є інформаційні технології. Вони здатні прискорити економічний розвиток країни та побудову цифрової економіки. Тому ринок інформаційних технологій суттєво впливає на світову економіку

загалом і на розвиток економіки окремих країн. За даними дослідницької консалтингової компанії IDC, глобальна індустрія інформаційних технологій планує досягти 5,2 трлн [1].

Ринок ІТ-технологій України протягом останніх років впевнено конкурує з іншими країнами та має низку досягнень [10]: близько 190 тис. розробників програмного забезпечення, 7 місце у світі за якістю фрілансу (роботи поза компанією) працівників, понад 100 R&D (дослідження та розвиток) центрів міжнародно відомих компаній, 50 коворкінгів та ІТ-хабів (це модель організації роботи людей, найчастіше фрілансерів, із різним типом зайнятості в єдиному робочому просторі), 24 місце у рейтингу найпривабливіших держав для розроблення програмного забезпечення, понад 1000 проведених

щорічних заходів для ІТ-фахівців, стартапів та інвесторів, створення ІТ-асоціацій (IT Ukraine Association, Ukrainian Venture Capital and Private Equity Association, ІТ-комітет American Chamber of Commerce (ACC), ІТ-комітет European Business Association (EBA), UAngel) та ІТ-кластерів, близько 200 ВНЗ займаються підготовкою фахівців в ІТ-галузі, відкриття ІТ-шкіл та курсів, наявність успішних компаній.

Україна займає провідні позиції на світовому ринку інформаційних технологій як країна-постачальник аутсорсингових послуг.

Отже, бізнес-аналіз ринку інформаційних технологій України необхідно проводити, враховуючи специфіку форм діяльності ІТ-компаній України.

Метою статті є дослідження ринку інформаційних технологій України, аналіз його тенденцій, з'ясування причин поширення аутсорсингових ІТ-компаній в Україні та визначення перспектив розвитку.

#### Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питаннями функціонування ринку ІТ-технологій України займаються такі вітчизняні вчені, як В.В. Дергачова, А.Є. Литвин, Н.В. Жмурко, О.С. Бабанін, С.В. Войтко, А.О. Маслов, С.О. Пиріг, І.О. Седікова, Л.І. Федулова, М.П. Чайковська, А.А. Чухно та інші.

Зокрема, Н.В. Жмурко визначив зміст та призначення ринку інформаційних технологій в Україні, дослідив його стан, динаміку і питому вагу у структурі експорту та валового внутрішнього продукту держави та проаналізував географічну диверсифікацію підприємств ІТ-сфери на національному ринку, а також оцінив кількість зайнятих фізичних осіб-підприємців відповідно до класифікації видів економічної діяльності у сфері телекомунікації, комп'ютерних та інформаційних послуг [1].

А.Є. Литвин у статті «Тенденції розвитку світового ринку інформаційних технологій» дослідив характерні особливості розвитку світового ринку інформаційних технологій, інтернаціоналізації світової ІТ-індустрії, розглянув та порівняв особливості товарної структури світового ринку інформаційних технологій у розвинутих країнах і країнах, що розвиваються, розглянув особливості

географічного розподілу міжнародної торгівлі ІТ-продуктами [2].

А.В. Ставицька розглянула проблему розмиття меж міжнародного ринку інформаційних технологій під впливом глобалізації та НТП [3].

**Постановка завдання.** Проведено бізнес-аналіз ринку ІТ-технологій України з урахуванням специфіки форм діяльності ІТ-компаній України. Проаналізовано обсяг реалізованих ІТ-послуг на ринку ІТ-технологій України за такими напрямками діяльності, як комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність; надання інформаційних послуг, оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність; веб-портали та надання інших інформаційних послуг. Сформовані основні досягнення ринку ІТ-технологій України. Визначено, що основними факторами, що спричиняють попит на ринку ІТ-технологій України в іноземних замовників, є якість послуг та ціна.

#### Виклад основного матеріалу дослідження.

Є низка таксономій для зображення простору інформаційних технологій. Використовуючи загальноприйнятий підхід, ринок ІТ-технологій України можна розділити на п'ять сегментів верхнього рівня.

Традиційні категорії обладнання, програмного забезпечення та послуг становлять 56% загальної кількості. Інша основна категорія, телекомунікаційні послуги, становить 26%. Решта 17% охоплює різні нові технології, які або не входять в один із традиційних сегментів, або охоплюють кілька категорій, що характерно для багатьох нових рішень «як послуга», що включають елементи обладнання, програмного забезпечення та сервісу, такі як IoT, дрони та багато автоматизованих технологій.

За даними української державної служби статистики, обсяг реалізованих ІТ-послуг на ринку ІТ-технологій України за II квартал 2020 року становить приблизно 21,5 млрд грн (табл. 1) [5].

Також, за даними Світового банку, Україна посідає 33 місце на світовому ринку ІТ-експорту з оборотом \$4,2 млрд за 2019 рік. Лідерами рейтингу традиційно залишаються США і Великобританія [4].

Таблиця 1

Обсяг реалізованих ІТ-послуг за II квартал 2020 року

Напрямок діяльності	Обсяг реалізованих послуг, тис. грн	У т.ч. реалізовано послуг населенню	
		усього, тис. грн	у % до загального обсягу
Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність	12287101,3	22314,7	0,2
Надання інформаційних послуг	4579048,7	311918,9	6,8
Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність; веб-портали	4055762,6	268473,3	6,6
Надання інших інформаційних послуг	523286,1	43445,6	8,3

За даними української державної служби статистики та сервісу EDRDATA сформовано основні досягнення ринку ІТ-технологій України за 2020 рік [5].

На початку 2020 року кількість спеціалістів, зайнятих в ІТ-галузі, досягла 200 тис. осіб. Це на 19% більше, ніж роком раніше. Щороку в українських університетах випускається 20 000 нових спеціалістів. 53 000 співробітників працюють у 50 найбільших ІТ-компаніях України, з них 42 000 – технічні спеціалісти. 67% усіх українських ІТ-спеціалістів проживають у Києві, Харкові та Львові [5].

Загалом в Україні працюють понад 4000 технологічних компаній. У 2019 році сектор розроблення програмного забезпечення в країні виріс на 19%. Три українські стартапи вже досягли успіху на рівні «єдинорога», що означає, що вони отримали, за оцінками, 1 мільярд доларів [5].

Однією з них стала компанія Grammarly, яка розробляє та надає послуги з корекції граматики тексту. Більше ста компаній зі списку Fortune 500 вдаються до послуг українських ІТ-компаній.

США та країни Західної Європи є основними цільовими ринками для українських технологічних компаній. Інформаційно-комунікаційні технології – третя за величиною галузь, на яку припадає 20% всього українського експорту послуг [5].

В умовах глобалізації компанії для підвищення власної конкурентоспроможності на ринку та зниження витрат на виробничі процеси все частіше передають другорядні завдання в діяльності організації зовнішнім підрядникам – спеціалізованим агентствам, у розпорядженні яких є висококваліфіковані кадри. Зазначена практика має назву «аутсорсинг» [6].

Аналізуючи ринок інформаційних технологій України, важливо зазначити, що більшість українських ІТ-компаній – аутсорсингові компанії, тобто іноземні компанії на умовах субпідряду передають частину завдань певних проектів українським ІТ-компаніям з метою скорочення власних витрат.

За даними International Association of Outsourcing Professionals (IAOP) за 2019 рік у рейтинг топ-100 найкращих аутсорсингових ІТ-компаній потрапило 17 компаній з офісами в Україні [7].

Міжнародна асоціація IAOP складає щорічні рейтинги найкращих аутсорсингових компаній. У 2020 році асоціація оголосила особливу програму: Best of The Global Outsourcing 100. Відповідно до цієї програми асоціація не приймала нових заявок від компаній на участь, а склала перелік найкращих організацій, які вже неодноразово фігурували у попередніх списках за 10 років [7]:

- SoftServe (понад 6000 спеціалістів в Україні, головний офіс у Львові);
- Ciklum (понад 2800 спеціалістів в Україні, головний офіс у Києві);

- Infopulse (понад 1800 спеціалістів в Україні, головний офіс у Києві);

- ELEKS (понад 1300 спеціалістів в Україні, головний офіс у Львові);

- Intellias (понад 1200 спеціалістів в Україні, головний офіс у Львові);

- Sigma Software (понад 900 спеціалістів, головний офіс у Харкові);

- N-iX (понад 900 спеціалістів, головний офіс у Львові);

- Miratech (понад 800 спеціалістів, головний офіс у Києві);

- AMC Bridge (понад 500 спеціалістів, головний офіс у Дніпрі);

- Softengi (понад 200 спеціалістів, головний офіс у Києві);

- Program-Ace (понад 100 спеціалістів, головний офіс у Харкові).

Серед компаній з українськими представництвами:

- EPAM (понад 6600 спеціалістів в Україні, головний офіс у США);

- Luxoft (понад 3900 спеціалістів в Україні, головний офіс у Швейцарії);

- Svitla Systems (понад 500 спеціалістів в Україні, головний офіс у США); TEAM International Services (понад 300 спеціалістів в Україні, головний офіс у США);

- Intetics (понад 300 спеціалістів в Україні, головний офіс у США);

- Softjourn (понад 100 спеціалістів в Україні, головний офіс у США).

Аутсорсинг для компанії-підрядника є засобом підвищення конкурентоспроможності на ринку за рахунок зменшення витрат.

Аналіз засвідчив, що основними факторами, які спричиняють попит на ринку ІТ-технологій України в іноземних замовників, є якість послуг та ціна. Якість послуг зумовлюється високою, але лише для України, заробітною платою і досить високою конкуренцією на ринку праці.

Середня заробітна плата інженера-програміста на мові програмування Java, за інформацією ресурсу DOU, становить 2345 доларів США на місяць за даними за липень 2020 року у Києві [8]. Середня заробітна плата у Києві, за даними Міністерства фінансів України, становить 614 доларів США на місяць.

Отже, порівнюючи заробітну плату спеціаліста конкретної кваліфікації, можемо зазначити, що заробітна плата в Україні є щонайменше у 3 рази меншою за заробітну плату в США, Німеччині та Великобританії.

**Висновки** з проведеного дослідження. Світовий ринок інформаційних технологій значним чином впливає на ринок ІТ-технологій України, який швидко розвивається завдяки іноземним компаніям-замовникам. Українські ІТ-компанії є при-

вабливими для аутсорсингу, оскільки зменшують витрати на виробництво за рахунок заробітної плати співробітників.

Зважаючи на збільшення частки ВВП України, яка припадає на ІТ-послуги, можемо зробити висновок, що саме такий розвиток ринку ІТ-технологій України позитивно впливає на економіку країни і добробут певної частки населення.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Жмурко Н.В. Аналіз ринку інформаційних технологій України. *Підприємництво та інновації, ЛНУ ім. І. Франка Львів*. 2020. № 91. С. 91–97.

2. Литвин А.Є. Тенденції розвитку світового ринку інформаційних технологій. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2011. № 2. С. 132–137.

3. Ставицька А.В. Потенціал інформаційних технологій України в умовах світового ІТ ринку. *Економічний простір*. 2018. № 136. С. 82–92.

4. Фізична карта ІТ-світу: хто найбільше заробляє на нових технологіях. URL: <https://mind.ua/publications/20179545-fizichna-karta-it-svitu-hto-najbilshe-zaroblyae-na-novitnih-tehnologiyah> (дата звернення: 2.11.2020).

5. Українська ІТ-галузь у 2020 році: цифри, факти та цікава статистика. URL: <https://lviv.com/ukrainian-it-industry-in-2020> (дата звернення: 12.11.2020).

6. Дергачова В.В. Роль та значення міжнародного аутсорсингу: зарубіжний досвід та перспективи його впровадження в Україні / В.В. Дергачова, Д.В. Островерха. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2017. № 14. С.75–81.

7. 17 українських компаній-аутсорсерів потрапили у світовий топ-100. URL: <https://dou.ua/lenta/news/outsourcing-top-100-2019/> (дата звернення: 22.11.2020).

8. Заробітні плати розробників. URL: <https://jobs.dou.ua/salaries/#period=jun2020&city=Kyiv&title=Software%20Engineer&language=Java&spec=&exp1 =2&exp2=10> (дата звернення: 15.12.2020).

#### REFERENCES:

1. Zhmurko N.V. (2020) Analiz rynku informatsiinykh tekhnolohii Ukrainy [Analysis of the information technology market of Ukraine]. *Entrepreneurship and innovation*, vol. 91, pp. 91–97.

2. Lytvyn A.Ye. (2011) Tendentsii rozvytku svitovoho rynku informatsiinykh tekhnolohii. [Trends in the global information technology market]. *Theoretical and practical aspects of economics and intellectual property*, vol. 2, pp. 132–137.

3. Stavytska A.V.(2018) Potentsial informatsiinykh tekhnolohii Ukrainy v umovakh svitovoho IT rynku. [Potential of information technologies of Ukraine in the conditions of the world IT market]. *Ekonomichnyi prostir*, vol. 136, pp. 82–92.

4. Fyzichna karta IT-svitu: khto naibilshe zarobliaie na novykh tekhnolohiiakh. [Physical map of the IT world: who earns the most on new technologies]. Available at: <https://mind.ua/publications/20179545-fizichna-karta-it-svitu-hto-najbilshe-zaroblyae-na-novitnih-tehnologiyah> (accessed 02 November 2020).

5. Ukrainiska IT-haluz u 2020 rotsi: tsyfry, fakty ta tsikava statystyka [ Ukrainian IT-industry in 2020: Figures, Facts, and Interesting Statistics] Available at: <https://lviv.com/ukrainian-it-industry-in-2020> (accessed 12 November 2020).

6. Derhachova V.V. (2017) Rol ta znachennia mizhnarodnoho autsorsynhu: zarubizhnyi dosvid ta perspektyvy yoho vprovadzhennia v Ukraini [The role and importance of international outsourcing: foreign experience and prospects for its implementation in Ukraine]. *Ekonomichnyi visnyk NTUU «KPI»*, vol. 2, pp. 75–81.

7. 17 ukrainskykh kompanii-autsorseriv potrapyly u svitovi top-100 [17 Ukrainian outsourcing companies are in the world's top 100] Available at: <https://dou.ua/lenta/news/outsourcing-top-100-2019> (accessed 22 November 2020).

8. Zarobitni platy rozrobnykiv [Wages rozrobnykiv] Available at: <https://jobs.dou.ua/salaries/#period=jun2020&city=Kyiv&title=Software%20Engineer&language=Java&spec=&exp1 =2&exp2=10> (accessed 15 December 2020).