

## СТУДЕНТСЬКІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 339.9:004.9

DOI: 10.26565/2524-2547-2019-58-07

**РОЛЬ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ СФЕРИ ІТ-ПОСЛУГ У РОЗВИТКУ  
ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ****Архієреєв Сергій Ігорович**  
**доктор економічних наук, професор***e-mail: oetxnu@gmail.com*

ORCID ID: 0000-0001-5409-9737

**Ликова Анна Сергіївна**  
**студентка магістратури***e-mail: anna.lkva@gmail.com*

ORCID ID: 0000-0002-1689-8228

**Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна**  
*пл. Свободи, 4, 61022, Харків, Україна*

У статті розглядається сучасний стан ринку інформаційних технологій України, роль людського капіталу та особливості його впливу на зовнішньоекономічну діяльність країни. Досліджено основні процеси та тенденції функціонування українського ІТ-ринку. Виявлено основні перспективи розвитку ІТ-сектору.

Розглянуто головні проблеми ринку інформаційних технологій та запропоновано напрямки їх вирішення. На теперішній час внутрішній ринок ІТ-послуг в Україні відповідає наступним характеристикам: мінімізація витрат на ІТ-послуги; порушення правових норм щодо інтелектуальної власності; задовільний попит на ІТ-сервіси; недостатня пропозиція кваліфікованих спеціалістів в ІТ-сфері внаслідок диспропорцій у підготовці технічних фахівців вищими навчальними закладами; недосконалість менеджменту в ІТ-компаніях призводить до неспроможності реалізації стратегії росту. Узагальнено два основні фактори, що стримують розвиток внутрішнього ІТ-сектора: по-перше, ситуація з людським капіталом; по-друге, державна політика, її пріоритети в напрямку підтримки конкурентоспроможних галузей.

Запорукою стрімкого розвитку зовнішньоекономічної діяльності України є встановлення балансу між зовнішнім та внутрішнім ринками ІТ-послуг. Для покращення зовнішньоекономічної діяльності України необхідно націлити сили держави та власників ІТ-компаній на розвиток внутрішнього ринку ІТ-послуг. Адже низький рівень внутрішнього ринку стримує розвиток зовнішніх відносин ІТ-сфери. Внутрішній сектор не є цікавим для ІТ-компаній, зазвичай, через низьку оплату праці та незадовільний рівень менеджменту. Тому у роботі більш детально розглянули проблеми, пов'язані з людським капіталом у рамках пошуку можливостей для розвитку зовнішньоекономічної діяльності країни.

Дійшли висновку, що ІТ-ринок буде залишатися однією з найперспективніших галузей України, яка розвиває зовнішньоекономічну діяльність.

**Ключові слова:** ІТ-ринок, зовнішньоекономічна діяльність, інформаційні технології, ІТ-сектор, аутсорсинг.

**JEL Classification:** J24; L86; F16.

## РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА СФЕРЫ ИТ-УСЛУГ В РАЗВИТИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УКРАИНЫ

**Архиереев Сергей Игоревич**  
**доктор экономических наук, профессор**

*e-mail: oetxnu@gmail.com*  
*ORCID ID: 0000-0001-5409-9737*

**Лыкова Анна Сергеевна**  
**студентка магистратуры**

*e-mail: anna.lkva@gmail.com*  
*ORCID ID: 0000-0002-1689-8228*

**Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина**

*пл. Свободы, 4, 61022, Харьков, Украина*

В статье рассматривается современное состояние рынка информационных технологий Украины, роль человеческого капитала и особенности его влияния на внешнеэкономическую деятельность страны. Исследованы основные процессы и тенденции функционирования украинского ИТ-рынка. Выявлены основные перспективы развития ИТ-сектора.

Рассмотрены основные проблемы рынка информационных технологий и предложены направления их решения. В настоящее время внутренний рынок ИТ-услуг в Украине соответствует следующим характеристикам: минимизация затрат на ИТ-услуги; нарушение правовых норм о защите интеллектуальной собственности; удовлетворительный спрос на ИТ-сервисы; недостаточное предложение квалифицированных специалистов в ИТ-сфере в результате диспропорций в подготовке технических специалистов высшими учебными заведениями; несовершенство менеджмента в ИТ-компаниях приводит к несостоятельности реализации стратегии роста. Обобщены два основных фактора, сдерживающих развитие внутреннего ИТ-сектора: во-первых, ситуация с человеческим капиталом; во-вторых, государственная политика, ее приоритеты в направлении поддержки конкурентоспособных отраслей.

Залогом стремительного развития внешнеэкономической деятельности Украины является установление баланса между внешним и внутренним рынками ИТ-услуг. Для улучшения внешнеэкономической деятельности Украины необходимо нацелить силы государства и владельцев ИТ-компаний на развитие внутреннего рынка ИТ-услуг. Ведь низкий уровень внутреннего рынка сдерживает развитие внешних отношений ИТ-сферы. Внутренний сектор не является интересным для ИТ-компаний из-за низкой оплаты труда и неудовлетворительного уровня менеджмента. Более подробно рассмотрены проблемы, связанные с человеческим капиталом в рамках поиска возможностей для развития внешнеэкономической деятельности страны. Пришли к выводу, что ИТ-рынок будет оставаться одной из самых перспективных отраслей Украины, которая развивает внешнеэкономическую деятельность.

**Ключевые слова:** ИТ-рынок, внешнеэкономическая деятельность, информационные технологии, ИТ-сектор, аутсорсинг.

**JEL Classification:** J24; L86; F16.

## THE ROLE OF HUMAN CAPITAL OF IT-SERVICES IN THE DEVELOPMENT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES OF UKRAINE

**Sergii Arkhiereiev**  
**D.Sc. (Economics), Full Professor**

*e-mail: oetxnu@gmail.com*  
*ORCID ID: 0000-0001-5409-9737*

**Anna Lykova**  
**Undergraduate Student**

*e-mail: anna.lkva@gmail.com*  
*ORCID ID: 0000-0002-1689-8228*

**V.N. Karazin Kharkiv National University**

*4, Svobody Sq., 61022, Kharkiv, Ukraine*

The article deals with the current state of the information technology market in Ukraine, the role of human capital and peculiarities of its influence on the country's foreign economic activity. The basic processes and tendencies of Ukrainian IT market functioning, the main prospects of IT

sector development were analyzed as well as the main problems of the information technology market and directions of their solution.

At present, the internal IT service market in Ukraine meets the following characteristics: minimization of IT service costs; infringement of intellectual property law; satisfactory demand for IT services; shortage supply of qualified IT specialists due to imbalances in the training of technical specialists in higher education institutions; imperfection of IT management in companies leads to the inability to implement the growth strategy. There are two main factors that stimulate the development of the internal IT sector: first, is a human capital situation; second, is a public policy and its priorities in supporting competitive industries.

The key success factor of a rapid development of foreign economic activity in Ukraine is to establish balance between the external and internal IT service markets. In order to improve the foreign economic activity of Ukraine, it is necessary for the state and the owners of IT companies to force on the development of the internal IT service market as the low level of the internal market hinders the development of the external IT relationships. The internal sector is not attractive to IT companies usually because of low pay and poor management quality.

Therefore, in our work we considered in details the problems related to human capital in the search of any opportunities for the development of foreign economic activity of our country.

It was concluded that IT market will remain one of the most prospective sectors of Ukraine that develops its foreign economic activity.

**Keywords:** IT-market, Foreign Economic Activity, Information Technologies, IT-sector, Outsourcing.

**JEL Classification:** J24; L86; F16.

**Постановка проблеми.** В останні роки роль ІТ-сектору у зовнішньоекономічній діяльності країни постійно зростає. Україна входить у ТОП-10 країн-експортерів ІТ-послуг на світовому ринку. 13 українських ІТ-компаній потрапили у топ-100 постачальників послуг з аутсорсингу. Одна з найбільших в країні галузей – ІТ-сфера в Україні виступає ключовим компонентом її майбутнього економічного успіху. Сьогодні обсяг експорту послуг і розвитку програмного забезпечення з України становить близько 2 мільярдів доларів на рік. Якщо позитивна динаміка на зовнішньому ринку триватиме, українська ІТ-сфера продовжить швидко реалізовувати свій потенціал головного експортного сектору. Але існують фактори, які стримують прискорений темп розвитку галузі. Рішення проблем, що стримують стрімке зростання зовнішнього постачання ІТ-послуг, таких як поліпшення освітніх програм, нестача фахівців, захист інвестицій, інтелектуального права, і, особливо, формування репутації України як надійного і стабільного бізнес-партнера, вимагає значного часу. Перераховані проблеми можна характеризувати як головні елементи розвитку внутрішнього ринку інформаційних послуг. Тому існує необхідність більш детального розгляду балансу між розвитком внутрішнього та зовнішнього ІТ-секторів, як запоруки стрімкого розвитку зовнішньоекономічної діяльності країни.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню інформаційних технологій України та їх впливу на зовнішньоекономічну діяльність присвячена велика кількість наукових робіт.

Зокрема, Куліш Р. О. вважає, що Украї-

на отримує значний стимул для потужного розвитку інформаційних технологій саме через покращення взаємовідносин та посилення інтеграції з ЄС (Куліш, 2017).

Антонюк Ю. А. прогнозує стрімке зростання ІТ-сектору шляхом підвищення попиту на внутрішні ІТ-послуги (Антонюк, 2016).

Беда І. С., директор однієї з найбільших аутсорсингових компаній країни, вважає, що саме модернізація освіти є найважливішим фундаментом для зростання індустрії («Розвиток української ІТ-індустрії», 2018).

Велика частина питань перспектив розвитку сфери ІТ-послуг залишається відкритою та актуальною, потребує більш глибоких подальших досліджень.

**Метою статті** є дослідження та визначення ролі ІТ-сектору у розвитку зовнішньоекономічної діяльності України, а також пошук шляхів усунення проблем на ринку.

**Основні результати дослідження.** Після деякого застою на ринку через політичну ситуацію на сході України, з 2016 року сектор ІТ продовжив розвиток, а в 2018 році ринок розширився на 20 %. Зокрема, пріоритетними напрямками сфери стало програмне забезпечення для безпілотного транспорту і розробки в області віртуальної реальності.

На сьогоднішній день Україна є одним з лідерів експорту ІТ-послуг, а інформаційні технології приносять значний внесок у ВВП України (у 2018 році понад 4,5 %). Відсоток міг бути набагато вище, якби не еміграція передових програмістів за кордон і тиск на бізнес з боку держави. Незважаючи на ці фактори, до 2025 року прогнозується збільшення ринку до 8,4 млрд дол. США.

Представники Європейської Бізнес-

Асоціації дають оптимістичні прогнози розвитку ІТ-індустрії в Україні в разі державної підтримки сфери. До 2021 року очікуються наступні зміни:

- зростання частки ІТ в ВВП України до 6 %;
- експорт ІТ-послуг збільшиться до 6 млрд дол. США;
- кількість працівників у сфері збільшиться до 200 тис. чол («Ukrainian Exports By Country», n.d.).

Шляхом дослідження великої кількості наукових публікацій за останні три роки, можна дійти висновку, що Україна має шанси перевершити вищенаведені показники. Цей прогноз є реалістичним у випадку розвитку внутрішнього ІТ-ринку.

ІТ-сфера в Україні впроваджує нові технології і створює робочі місця, а держава повинна сприяти розвитку бізнесу, адже саме

цей сектор дає великі перспективи у розвитку загального ВВП країни.

Більш детально проаналізуємо звітну інформацію за останні два роки (див. рис. 1).

Надходження від експорту ІТ-послуг у 2018 році за даними НБУ становлять 3,204 млрд дол. США. Порівняно з 2017 роком приріст у 2018 році склав 20 %.

Дохід від експорту ІТ-послуг у 2018 році за даними Держслужби статистики становить 1,578 млрд дол. США (Державна служба статистики України, 2019).

Чисельність персоналу в експорті ІТ-послуг в 2018 році за даними DOU налічувала 159687 технічних фахівців на кінець року, приріст склав 26 % з початку року. Всього зареєстрованих ФОП для надання ІТ-послуг на початок 2018 року налічувалось 125000 од. («Дослідження ІТ-ринку України», n.d.).

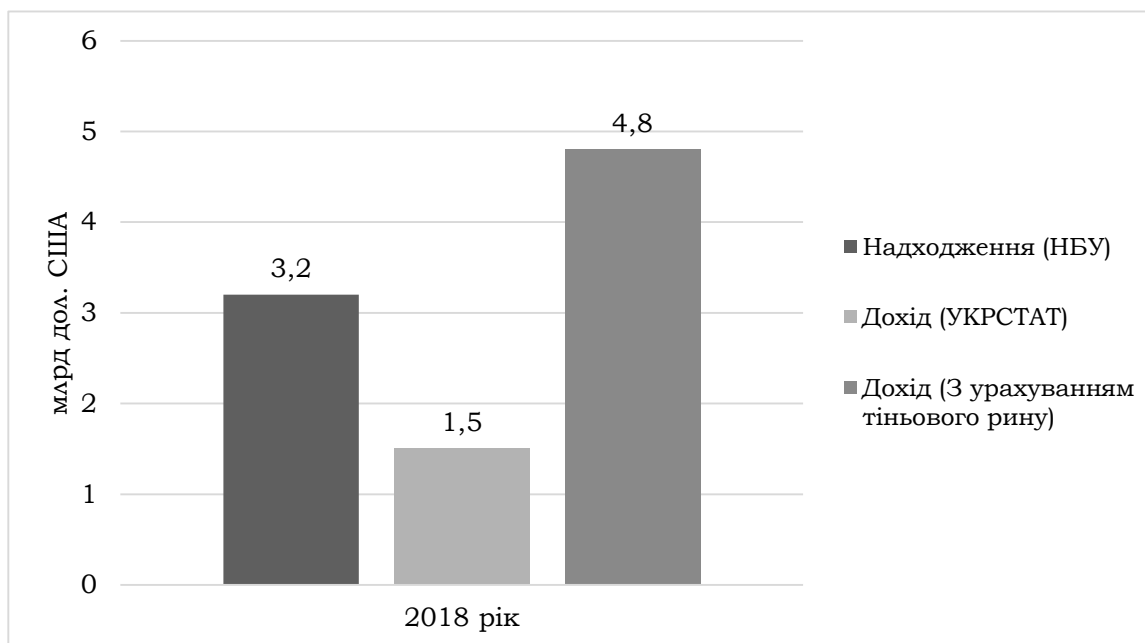


Рис. 1. Розрахунки доходу України від експорту ІТ-послуг

Джерело: побудовано авторами на основі даних (Державна служба статистики України, 2019; «Дослідження ІТ-ринку України», n.d.; «Ukrainian Exports By Country», n.d.)

З огляду на різницю між надходженнями і доходом, а також знаходження частини бізнесу «в тіні», оцінимо дохід від експорту ІТ-послуг у 2018 році. Середня чисельність персоналу складає 143385 чол., середня годинна ставка персоналу: 25 дол. США. Середню кількість проданих годин за рік поручуємо з урахуванням дисконту від робочого часу 30 % і отримуємо 1344 проданих годин на одну особу.

Отже, приблизний дохід, з урахуванням усіх факторів, становить 4,8 млрд дол. США («Дослідження перспектив розвитку», n.d.).

Спираючись на таку різницю у показниках, можемо зробити наступні висновки:

- ІТ-підприємства оптимізують податки в Україні через ФОП та роботу з нерезидентами. Різниця між реальним і стандартним доходом становить до 70 %;

- приріст галузі видно в різних метриках (надходження, дохід, персонал) і за підсумками 2018 року перебуває в діапазоні 20-29 %;

- загальні надходження від експорту товарів і послуг у 2018 році за даними НБУ складають 59,117 млрд дол. США, тобто частка ІТ-надходжень у загальному обсязі зовнішньоекономічної діяльності становить 5,4 % (10 % від надходжень з інформаційної сфери). Для порівняння, експорт транспортних послуг приніс 5,923 млрд дол. США

(Державна служба статистики України, 2019).

Перейдемо до більш детального розгляду учасників ринку ІТ-послуг. За даними відомого інформаційного ресурсу серед 208 компаній, які входять до списку найбільших підприємств України в ІТ-сфері, близько 30 компаній спеціалізуються на виробленні власних інформаційних продуктів, інші – на аутсорсингу та аутстафінгу.

За 2018 рік чисельність технічних фахівців зросла на 32697 чол., при цьому річний обсяг випуску 38 технічними вузами України – близько 16000 чол. Різниця сформувався за рахунок:

- ІТ-шкіл та академій великих ІТ-компаній;
- великої кількості курсів і перекваліфікації персоналу з інших областей;
- повернення фахівців в Україну, які раніше залишили країну («Дослідження перспектив розвитку», n.d.).

Проаналізуємо недосконалість рівня роз-

витку внутрішнього ІТ-ринку.

По-перше, внутрішній ринок характеризується низьким рівнем витрат на ІТ-послуги. Це частково пояснюється великим рівнем піратства у сфері інтелектуальної власності. Даний фактор перешкоджає розвитку українських розробників програмного забезпечення.

По-друге, низький попит на ІТ-сервіси, що пояснюється зосередженістю більшості компаній на виробництві, а не на розвитку інформаційних технологій.

По-третє, ЗВО випускають меншу кількість технічних фахівців, ніж їх вимагає ринок. Дефіцит персоналу обмежує зростання сектору.

По-четверте, значна більшість ІТ-компаній не готова до швидкого росту через недостатньо розвинені системи управління.

Внутрішні та зовнішні загрози розвитку ІТ-сектору згруповано на рис. 2.



Рис. 2. Загрози розвитку ІТ-послуг в Україні

Джерело: побудовано авторами на основі даних (Баунін, 2017; Vlasova & Chekmasova, 2016)

Задля нівелювання вищезазначених загроз ринку інформаційних технологій України, виділимо основні фактори розвитку саме ІТ-сфери, на яких потрібно зосереджуватися державі та власникам ІТ-компаній для покращення становища зовнішньоекономічної діяльності. Головні з них наведені на рис. 3.

Для покращення зовнішньоекономічної діяльності України, необхідно націлити сили держави та власників ІТ-компаній на розвиток внутрішнього ринку ІТ-послуг. Адже низький рівень внутрішнього ринку стримує розвиток зовнішніх відносин ІТ-сфери.



Рис. 3. Ключові фактори розвитку ІТ-послуг в Україні

Джерело: побудовано авторами на основі даних (Баунін, 2017; «Що являє собою аутсорсинг?», n.d.)

**Висновки.** ІТ-ринок залишається однією з найперспективніших галузей України, яка розвиває зовнішньоекономічну діяльність. За останні роки рівень приросту становив близько 20%. Однак, тільки експортна частина послуг має блискучі результати і саме на зовнішньому ринку. Внутрішній ринок не є цікавим для ІТ-компаній, зазвичай, через низьку оплату праці та низькорівневий менеджмент.

Доцільно виділити два основні фактори, які стримують розвиток внутрішнього ІТ-сектора: перший – ситуація з людським капіталом. Світова конкуренція за таланти постійно зростає, тому одне із найважливі-

ших завдань як для держави, так і для українського бізнесу – затримка молоді всередині країни. Другим фактором є державна політика, її пріоритети. Країні потрібен чіткий план дій, концентрація на ключових напрямках, які приносять прибуток і, найголовніше, дають нові робочі місця. Саме до таких напрямків слід віднести ІТ-ринок.

Отже, запорукою стрімкого розвитку зовнішньоекономічної діяльності нашої країни є встановлення балансу між зовнішнім та внутрішнім ринками ІТ-послуг, у встановленні якого провідну роль має зіграти людський капітал.

## Література

1. Куліш Є. О. ІТ-технології та перспективи їх розвитку. К. : Пульсари, 2017. С. 58–62.
2. Антонюк Ю. А. Економічна сутність інтеграції з ЄС. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2016. Вип. 149. С. 62–64
3. Розвиток української ІТ-індустрії. Аналітичний звіт. *Комп'ютерне обозрение. ІТ для бізнесу* : веб-сайт. URL: [https://ko.com.ua/files/u125/Ukrainian\\_IT\\_Industry\\_Report\\_UKR.pdf](https://ko.com.ua/files/u125/Ukrainian_IT_Industry_Report_UKR.pdf) (дата звернення: 15.10.2019).
4. Ukrainian Exports By Country. *Trading economics* : веб-сайт. URL: <https://tradingeconomics.com/ukraine/exports-by-country> (дата звернення: 15.10.2019).
5. Зовнішньоекономічна діяльність України (за видами послуг). *Державна служба статистики України* : веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 19.10.2019).
6. Дослідження ІТ-ринку України. *Портал «DOU»* : веб-сайт. URL: <https://dou.ua> (дата звернення: 12.10.2019).
7. Дослідження перспектив розвитку ІТ-сфери в Україні. *Портал «КРЕСТОН»* : веб-сайт. URL: <https://kreston-gcg.com> (дата звернення: 14.10.2019).
8. Vlasova N. O., Chekmasova I. A. Foreign Economic Activity and Financial Results of Machine-Building Enterprises of Ukraine. *Business Inform*. 2016. № 12. С. 36–41.
9. Баунін Ю. В. Тонкощі інтеграції країни. Великий енциклопедичний економічний словник / за ред. Ю. С. Шемшученко. Київ : Екон. думка, 2017. С. 550.
10. Що являє собою аутсорсинг? *Ліга Закону* : веб-сайт. URL: <http://uz.ligazakon.ua/ua> (дата звернення: 12.10.2019).

## References

1. Kulish, E. O. (2017). *IT-technologies and prospects for their development*. Kyiv: Pulsary, 2017. (in Ukrainian)
2. Antonyuk, Yu. A. (2016). The economic essence of integration with the EU. *Bulletin of the Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics*, 149, 62–64. (in Ukrainian)
3. Development of the Ukrainian IT industry. Analytical report. *Computer review. IT for Business*: Website. Retrieved from [https://ko.com.ua/files/u125/Ukrainian\\_IT\\_Industry\\_Report\\_UKR.pdf](https://ko.com.ua/files/u125/Ukrainian_IT_Industry_Report_UKR.pdf). (in Ukrainian)
4. Ukrainian Exports By Country. *Trading Economics*: Website. Retrieved from <https://tradingeconomics.com/ukraine/exports-by-country>.
5. State Statistics Service of Ukraine. (2019). Ukraine's foreign economic activity (by type of services). Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>. (in Ukrainian)
6. Ukraine's IT market research. *DOU*: Website. Retrieved from <https://dou.ua>. (in Ukrainian)
7. Research of prospects of IT sphere development in Ukraine. *CRESTON*: website. Retrieved from <https://kreston-gcg.com>. (in Ukrainian)
8. Vlasova, N. A., & Chekmasova, I. A. (2016). Foreign Economic Activity and Financial Results of Machine-Building Enterprises of Ukraine. *Business Inform*, 12, 36–41.
9. Baunin, Yu. V. (2017). *Subtleties of integration of the country*. Great Encyclopedic Economic Dictionary. Kyiv: Ekon. dumka. (in Ukrainian)
10. What is outsourcing? *Law League*: Website. Retrieved from <http://uz.ligazakon.ua/ua>. (in Ukrainian)