

МАКРОЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ

УДК 330.34.014:338.22:334.72:338.33:339.5–048.78(477)

КОЛОДІЙЧУК А. В.

Спарклайн основних міжнародних економічних процесів ІКТ-індустрії в Україні

Предметом дослідження є міжнародні економічні процеси ІКТ-індустрії.

Метою дослідження є проведення спарклайну основних міжнародних економічних процесів ІКТ-індустрії в Україні.

Методи дослідження. У роботі використані діалектичний метод наукового пізнання, метод аналізу і синтезу, порівняльний метод, метод узагальнення даних.

Результати роботи. У статті проведено спарклайн основних міжнародних економічних процесів ІКТ-індустрії, а саме експорту та імпорту послуг інформаційно-комунікаційних технологій. У складі експорту та імпорту ІКТ-послуг виділено інформаційні послуги, комп'ютерні послуги та телекомунікаційні послуги. Охарактеризовано подальші перспективи розвитку ІКТ-індустрії в Україні з погляду зовнішньоекономічних передумов.

Висновки. Національні ІКТ-процеси не можна розглядати без врахування світових ІТ-процесів, враховуючи, що перші дуже сильно залежать від других, а також те, що українська економіка відкрита. У зв'язку з цим, необхідно враховувати різноманітні динамічні процеси і зміни, що мають і матимуть в майбутньому місце в ІКТ-сегменті світової економіки. Головним з-поміж них є глобальна автоматизація бізнес-процесів. Про це свідчать результати прогнозу авторитетних міжнародних експертних організацій, які говорять, що до середини двадцятих років 59% усіх бізнес-процесів буде автоматизовано (технічна складова цих процесів). Якщо експорт послуг сфери інформаційно-комунікаційних технологій зростав за аналізований період значними обсягами, то імпорт послуг ІКТ вдалося наростити на порівняно незначну величину, що говорить про те, що незважаючи на відчутні успіхи, вітчизняний ІКТ-сектор динамічно розвивається, проте слабо інтегрований у світовий інформаційний процес (економічна складова даних процесів).

Ключові слова: спарклайн, бізнес-процеси, світова економіка, експорт, імпорт, телекомунікації, комп'ютерні послуги, інформаційні послуги, регіон, ІКТ.

KOLODIYCHUK A. V.

Sparkline of the main international economic processes of the ICT industry in Ukraine

The subject of the study is the international economic processes of the ICT industry.

The purpose of the study is to conduct a sparkline of the main international economic processes of the ICT industry in Ukraine.

Research methods. The work uses the dialectical method of scientific knowledge, the method of analysis and synthesis, the comparative method, and the method of summarizing data.

Work results. The article provides a sparkline of the main international economic processes of the ICT industry, namely export and import of information and communication technology services. Information services, computer services, and telecommunication services are included in the export and import of ICT services. Further prospects for the development of the ICT industry in Ukraine from the point of view of foreign economic prerequisites are characterized.

Conclusions. National ICT processes cannot be considered without taking into account global IT processes, given that the former are highly dependent on the latter, as well as the fact that the Ukrainian economy is open. In this regard, it is necessary to take into account various dynamic processes and changes that have and will have a place in the ICT segment of the world economy in the future. Chief among them is the global automation of business processes. This is evidenced by the results of the forecast of authoritative international expert organizations, which say that by the middle of the twenties, 59% of all business processes will be automated (the technical component of these processes). If the export of services in the field of information and communication technologies grew by significant volumes during the analyzed period, the import of ICT services managed to increase by a relatively small amount, which indicates that, despite tangible successes, the domestic ICT sector is dynamically developing, but poorly integrated into the world information process (economic component of these processes).

Keywords: sparkline, business processes, world economy, export, import, telecommunications, computer services, information services, region, ICT.

Постановка проблеми. Для того, щоб комплексно досліджувати причинно–наслідкові зв'язки при формуванні ризиків інтрузії ІКТ та знаходити набір шляхів та способів їхньої нейтралізації, необхідно в першу чергу всебічно проаналізувати стан ІКТ і показати, як він впливає на національну економіку, з'ясувати характер цього впливу (позитивний, нейтральний, негативний), оцінити його системою соціально–економічних показників, а також виробити інтегральну оцінку ІКТ як фактору розвитку національної економіки.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Значний вклад у вивчення менеджменту у сфері послуг зробив О.Б. Моргулець, маркетинг інформаційних послуг і продуктів досліджував Ю.І. Палеха, основи створення інформаційних систем розглядав А.М. Береза, інформаційні системи менеджменту вивчали С.В. Глівенко, Є.В. Лапін, О.О. Павленко, на інформаційних системах менеджменту персоналу акцентував свої дослідження В.Б. Василів. Проте, спарклайн основних міжнародних економічних процесів вітчизняної ІКТ–індустрії не розглядався достатньо і тому потребує подальшого вивчення.

Виклад основного матеріалу. За аналізований період величина сукупного експорту ІКТ–

послуг з України (таблиця 1) зростає з 672,1 млн. дол. США у 2010 році до 1675,6 млн. дол. США у 2014 році, або в 2,5 рази. В той же час їхня частка в загальному обсязі експорту послуг збільшилась за цей період з 5,9% до 14,54%, або на 8,64%. У 2010 році експортна структура ІКТ–послуг була наступною: 14,52% припадало на експорт інформаційних послуг, 37,88% – експорт комп'ютерних послуг, 47,50% – експорт телекомунікаційних послуг. У 2014 році спостерігалось наступне співвідношення складових українського експорту ІКТ–послуг: 12,13% становив експорт інформаційних послуг, 65,77% – експорт комп'ютерних послуг, 22,1% – експорт телекомунікаційних послуг. Як видно, за аналізований період відбулися не лише кількісні, але й якісні зміни, зокрема якщо у 2010 р. провідною статтею експорту ІКТ–послуг були телекомунікаційні послуги, то у 2014 р. на перше місце вийшов експорт комп'ютерних послуг.

За період 2010–2014 рр. експорт інформаційних послуг зріс з 97,6 млн. дол. США у 2010 р. до 203,2 млн. дол. США у 2014 р., або у 2,1 рази. Експорт комп'ютерних послуг за цей же період зріс з 255,3 млн. дол. США у 2010 р. до 1102,0 млн. дол. США, або у 4,3 рази. Величина експорту телекомунікаційних послуг збільшилась

Таблиця 1. Динаміка експорту послуг у сфері інформаційно-комунікаційних технологій за період 2010–2014 рр. (тис. дол. США) *

Показники	Роки					Середньорічний темп приросту
	2010	2011	2012	2013	2014	
Сукупний обсяг експорту послуг	11381378,0	13347731,5	13115971,9	14233226,1	11520850,7	0,3
Частка ІКТ-послуг в загальній структурі експорту послуг, %	5,9	6,45	8,49	10,38	14,54	2,16
Послуги у сфері телекомунікації, комп'ютерні та інформаційні послуги	672056,3	860795,8	1113530,6	1477182,4	1675551,7	25,66
в т.ч.						
інформаційні послуги	97550,6	139346,8	140143,8	201062,9	203207,0	20,14
комп'ютерні послуги	255279,2	382245,9	646819,1	931508,3	1102009,8	44,14
телекомунікаційні послуги	319226,5	339203,1	326567,8	344611,2	370334,9	3,78

* складено автором за [5, с. 89, 91]

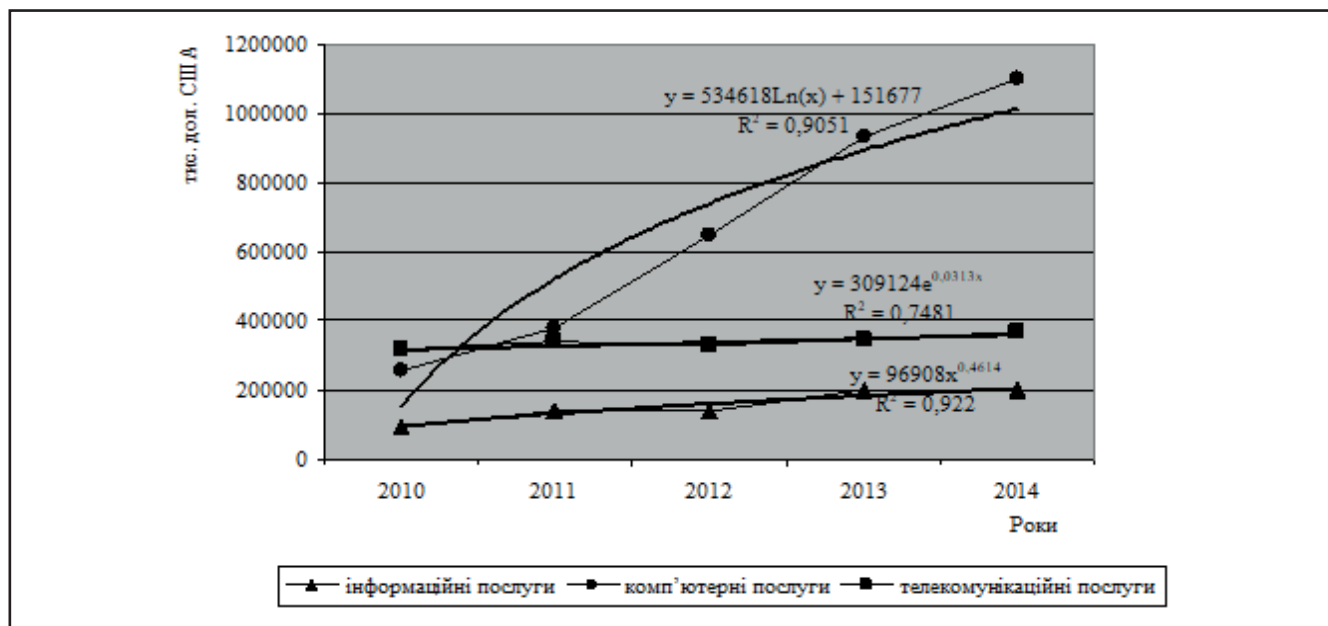


Рисунок 1. Динаміка експорту послуг ІКТ за період 2010–2014 рр. *

* складено автором

з 319,2 млн. дол. США у 2010 р. до 370,3 млн. дол. США, або на 16,01%. Динаміка росту трьох груп експорту ІКТ-послуг за аналізований період зображена на рис. 1.

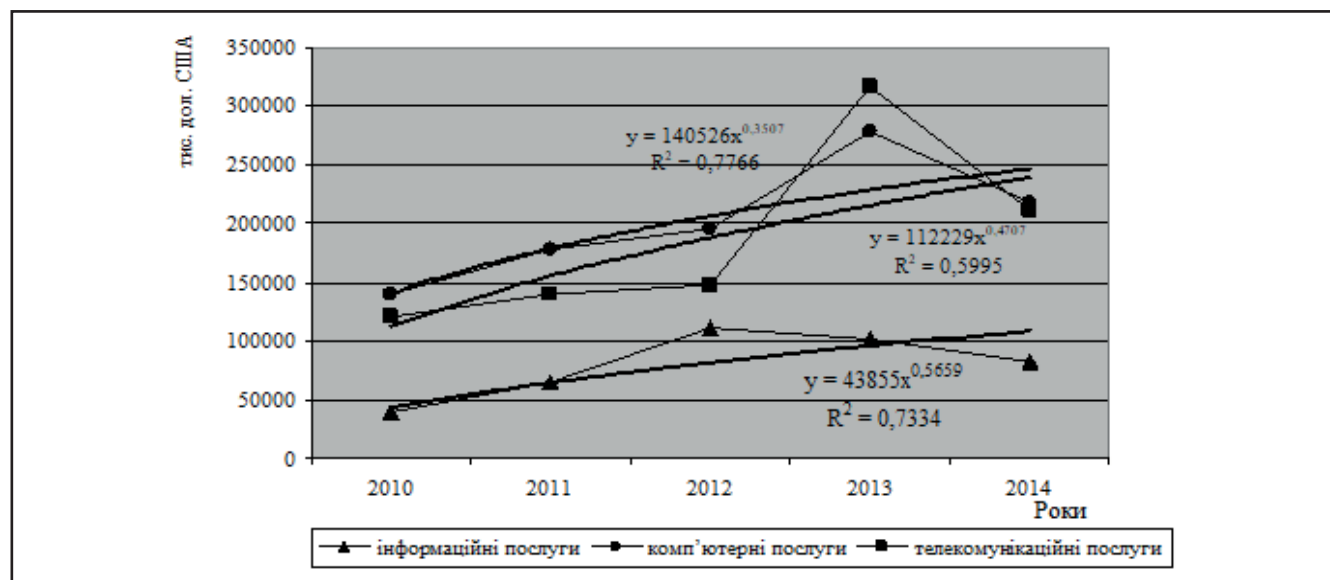
За період 2010–2014 років сукупний імпорту послуг ІКТ (табл. 2) в Україну збільшився з 300,7 млн. дол. США у 2010 році до 512,0 млн. дол. США у 2014 році, або на 70,25%. В загальному обсязі імпорту послуг їхня частка зростає за аналізований період з 5,57% до 8,03%, або на 2,46%. Імпортна структура ІКТ-послуг у 2010 році була такою: 13,08% припа-

дало на імпорту інформаційних послуг, 46,49% – імпорту комп'ютерних послуг, 40,43% – імпорту телекомунікаційних послуг. У 2014 році спостерігалось наступне співвідношення складових імпорту ІКТ-послуг на територію України: 16,28% становив імпорту інформаційних послуг, 42,44% – імпорту комп'ютерних послуг, 41,29% – імпорту телекомунікаційних послуг. Тобто, за аналізований період відбулися лише кількісні зміни, зокрема і в 2010 р., і в 2014 р. головною статтею вітчизняного імпорту ІКТ-послуг були саме комп'ютерні послуги.

Таблиця 2. Динаміка імпорту послуг у сфері інформаційно-комунікаційних технологій за період 2010–2014 рр. (тис. дол. США) *

Показники	Роки					Середньорічний темп приросту
	2010	2011	2012	2013	2014	
Сукупний обсяг імпорту послуг	5402106,0	6191947,9	6639222,5	7523029,1	6373128,1	4,22
Частка ІКТ-послуг в загальній структурі імпорту послуг, %	5,57	6,19	6,87	9,26	8,03	0,62
Послуги у сфері телекомунікації, комп'ютерні та інформаційні послуги в т.ч.						
інформаційні послуги	39329,7	64914,3	112072,4	102179,6	83340,2	20,65
комп'ютерні послуги	139807,2	177413,8	196320,1	277627,5	217288,4	11,65
телекомунікаційні послуги	121599,4	140692,6	147848,9	316979,5	211388,2	14,83

* складено автором за [5, с. 93, 95]


Рисунки 2. Динаміка імпорту послуг ІКТ за період 2010–2014 рр. *

* складено автором

За аналізований період імпорт інформаційних послуг зріс з 39,3 млн. дол. США у 2010 р. до 83,3 млн. дол. США у 2014 р., або у 2,1 рази.

Імпорт комп'ютерних послуг за цей же період виріс з 139,8 млн. дол. США у 2010 р. до 217,3 млн. дол. США, або на 55,42%. Величина імпорту телекомунікаційних послуг збільшилася з 121,6 млн. дол. США у 2010 р. до 211,4 млн. дол. США, або на 73,84%. Динаміка росту трьох груп імпорту ІКТ-послуг за цей період зображена на рис. 2.

За 2010–2014 рр. обсяг зовнішньоторговельного балансу ІКТ-послуг (рис. 3) збільшився з 371,3 млн. дол. США у 2010 р. до 1163,5 млн.

дол. США у 2014 р., або в 3,1 рази. Водночас за той самий період зовнішньоторговельний оборот послуг у сфері ІКТ збільшився з 972,8 млн. дол. США у 2010 р. до 2187,6 млн. дол. США у 2014 р., або в 2,2 рази. Це говорить про те, що за період 2010–2014 рр. намітилось не лише фізичне зростання експорту та імпорту послуг ІКТ, але й збільшення рівня перевищення експорту над імпортом ІКТ-послуг з 2,2 разів у 2010 р. до 3,3 разів у 2014 р., що говорить в перспективі про перетворення України з ринку збуту телекомунікаційної та іншої ІТ-продукції на регіональну державу-продуцента високих технологій.

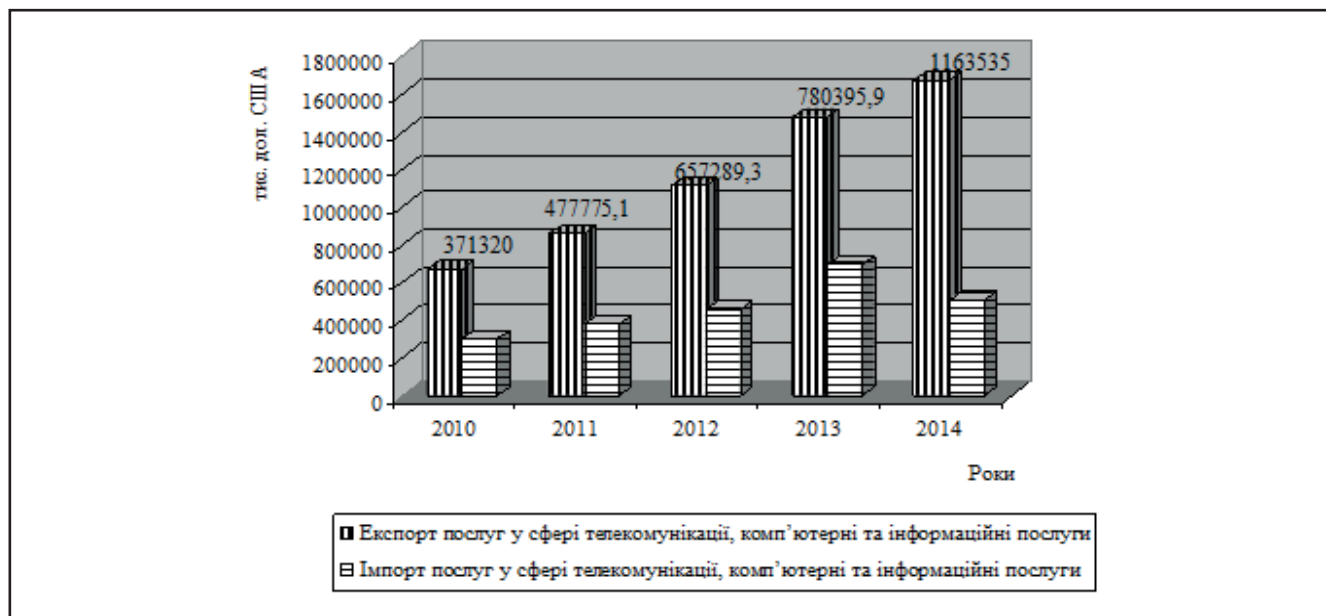


Рисунок 3. Динаміка зовнішньоторговельного балансу ІКТ-послуг за період 2010–2014 рр. *

* складено автором

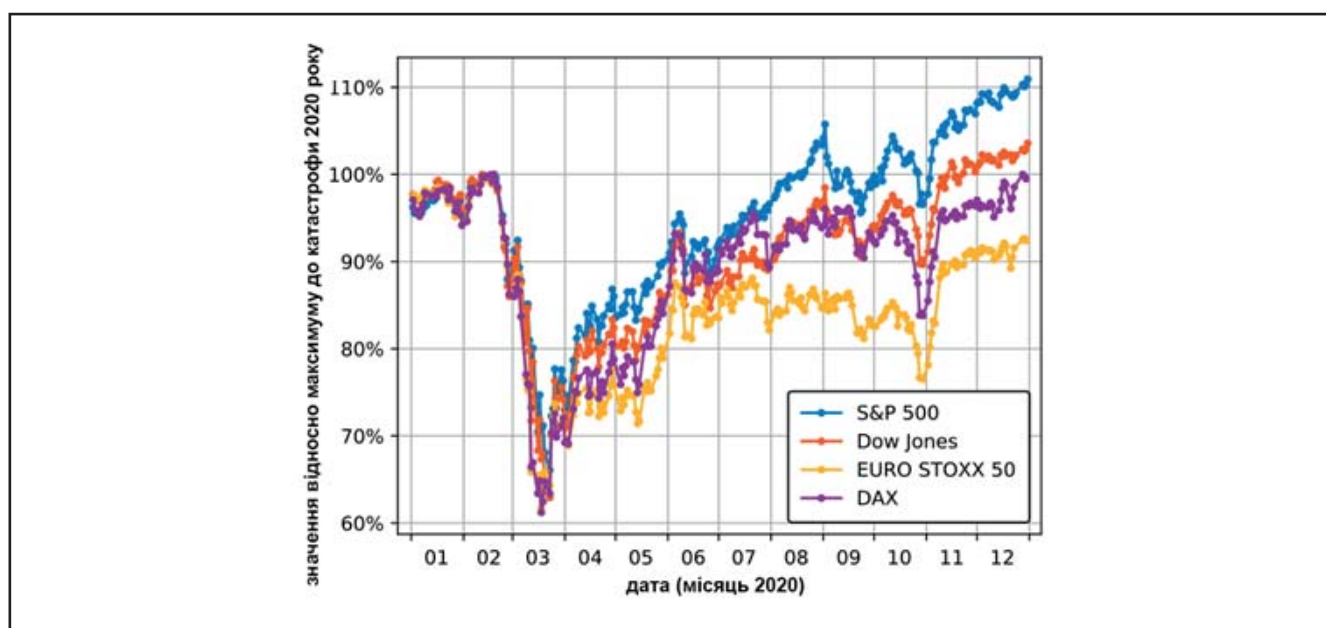


Рисунок 4. Спарклайнова ілюстрація протікання Світової фінансово-економічної кризи 2020 року *

* адаптовано автором за даними Міжнародного валютного фонду (МВФ)

Аналіз перспектив українського експорту та імпорту ІКТ-послуг вимагає врахування передусім зовнішніх чинників. У березні та в жовтні 2020 року (рис. 4) спостерігалось різке падіння ключового німецького фондового індексу DAX (середній рівень цін акцій 30 найкрупніших акціонерних підприємств в ФРН, зважений на капіталізацію цих ринкових об'єктів), американського індексу Standard and Poor's 500, промислового індексу Доу-Джонса (охоплює топ-30 компаній в США

за капіталізацією), Euro Stocks 50 (складений на основі середньозваженого за капіталізацією рівня цін акцій найбільших 50 компаній із Єврозони). Це все, а також глобальна пандемія коронавірусної хвороби не могли негативно не позначитись на рівні імпорту ІКТ-послуг в Україну та експорту ІКТ-послуг з неї.

Для стимулювання експорту-імпорту ІКТ-послуг, держава може застосувати інструмент так званих «вертолітних грошей» – системи однора-

зових грошових виплат ІТ-фахівцям, ІТ-споживачам, ІТ-виробникам.

Висновки

Національні ІКТ-процеси не можна розглядати без врахування світових ІТ-процесів, враховуючи, що перші дуже сильно залежать від других, а також те, що українська економіка відкрита. У зв'язку з цим, необхідно враховувати різноманітні динамічні процеси і зміни, що мають і матимуть в майбутньому місце в ІКТ-сегменті світової економіки. Головним з-поміж них є глобальна автоматизація бізнес-процесів. Про це свідчать результати прогнозу авторитетних міжнародних експертних організацій, які говорять, що до середини двадцятих років 59% усіх бізнес-процесів буде автоматизовано (технічна складова цих процесів). Якщо експорт послуг сфери інформаційно-комунікаційних технологій зростає за аналізований період значними обсягами, то імпорт послуг ІКТ вдалося наростити на порівняно незначну величину, що говорить про те, що незважаючи на відчутні успіхи, вітчизняний ІКТ-сектор динамічно розвивається, проте слабо інтегрований у світовий інформаційний процес (економічна складова даних процесів).

Список використаних джерел

1. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем: навч. посіб. 2 вид., перероб. і доп. К.: КНЕУ, 2001. 214 с.
2. 60% всіх бізнес-процесів буде автоматизовано до 2022 року. Міністерство фінансів України: сайт. 08.10.2017. URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/412069/>
3. Гаврилко П.П., Колодійчук А.В., Лазур С.П., Важинський Ф.А. Міжнародна економіка в таблицях, схемах, формулах, задачах і прикладах: навчальний посібник. Львів: Видавництво ННБК «АТБ», 2019. 258 с.
4. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Важинський Ф. А., Індус К. П. Міжнародні фінанси і фінансовий менеджмент в задачах та прикладах: навчальний посібник. Львів: Вид-во ННБК «АТБ», 2020. 161 с.
5. Зовнішня торгівля України: статистичний збірник / [відп. за випуск А. Фризоренко]. К.: ДССУ, 2015. 102 с.
6. Колодійчук А. В. Інноваційний розвиток промисловості: завдання управління при врахуванні умов недосконалої конкуренції: монографія. Львів: Ліга-Прес, 2015. 324 с.

7. Колодійчук А. В., Молнар О. С., Рибаківа Л. П., Ценклер Н. І., Югас Е. Ф. Міжнародне підприємництво: підручник. Львів: Вид-во ННБК «АТБ», 2022. 191 с.

8. Ладиченко К. І., Тронько В. В. Сучасні тенденції розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних послуг. Ефективна економіка. 2015. № 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_2_69

References

1. Bereza, A. M. (2001). *Osnovy stvorennya informatsiynykh system* [Fundamentals of information systems creation]: Manual. 2 ed., revision. and add. Kyiv: Kyiv National University of Economics. [in Ukrainian].
2. 60% vsikh biznes-protsesiv bude avtomatyzovano do 2022 roku [60% of all business processes will be automated by 2022] (2017, Oct 08). Ministry of Finance of Ukraine: Website. Retrieved from <https://news.finance.ua/ua/news/-/412069/> [in Ukrainian].
3. Havrylko, P. P., Kolodiychuk, A. V., Lazur, S. P., & Vazhynskyy, F. A. (2019). *Mizhnarodna ekonomika v tablytysyakh, skhemakh, formulakh, zadachakh i prykladakh* [International Economics in Tables, Schemes, Formulas, Problems and Examples]: Textbook. Lviv: ATB Publishing. [in Ukrainian].
4. Havrylko, P. P., Kolodiychuk, A. V., Vazhynskyy, F. A., & Indus, K. P. (2020). *Mizhnarodni finansy i finansovyy menedzhment v zadachakh ta prykladakh* [International finance and financial management in problems and examples]: Textbook. Lviv: ATB Publishing. [in Ukrainian].
5. *Zovnishnya torhivlya Ukrayiny* [Foreign trade of Ukraine]: Statistical publication (2015). Kyiv: State Statistical Service of Ukraine. [in Ukrainian].
6. Kolodiychuk, A. V. (2015). *Innovatsiyyny rozvytok promyslovosti: zavdannya upravlinnya pry vrakhuvanni umov nedoskonaloyi konkurentsiyi* [Innovative development of industry: the tasks of management taking into account the conditions of imperfect competition]. Lviv: League Press. [in Ukrainian].
7. Kolodiychuk, A. V., Molnar, O. S., Rybakova, L. P., Tsenkler, N. I., & Yuhas, E. F. (2022). *Mizhnarodne pidpryyemnytstvo* [International entrepreneurship]: Textbook. Lviv: ATB Publishing. [in Ukrainian].
8. Ladychenko, K. I., & Tronko, V. V. (2015). *Suchasni tendentsiyi rozvytku svitovoho rynku informatsiyno-komunikatsiynykh posluh* [Modern trends in the development of the world market of information and communication services]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 2. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_2_69 [in Ukrainian].

Дані про автора

Колодійчук Анатолій Володимирович,

к.е.н., доцент, Ужгородський торговельно-економічний інститут Державного торговельно-економічного університету

e-mail: kolodiychuka@i.ua

Data about the author

Anatoliy Kolodiychuk,

Ph.D. of Economics, Associate Professor, Uzhhorod Institute of Trade and Economics of the State University of Trade and Economics

e-mail: kolodiychuka@i.ua