

УДК 339.5;334.725

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/159-5>**Тохтамиш Т. О.**кандидат економічних наук, доцент,
Харківський національний університет будівництва та архітектури
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5534-3284>**Ягольницький О. А.**кандидат економічних наук, доцент,
Харківський національний університет будівництва та архітектури
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4533-3306>**Гранько К. Б.**викладач,
Харківський національний університет будівництва та архітектури
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1202-7334>**Tokhtamysh Tetiana, Yagolnytskyi Oleksandr, Hranko Kateryna**
Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture

АНАЛІЗ ВПЛИВУ РОЗВИТКУ FINTECH НА ПРЯМІ ІНОЗЕМНІ ІНВЕСТИЦІЇ

У статті досліджено ступінь впровадження FinTech-послуг у країнах світу. Зазначено, що об'єктами інвестування американських банків є стартапи, відкриті інтерфейси програмування додатків та платформи для сторонніх розробників. Європейські банки націлені активно вкладати кошти у розвиток FinTech, але сфокусовані більше на власному розвитку. Аналіз регіональної структури глобальних інвестицій у FinTech»показав позитивну динаміку їхнього обсягу. Венчурні інвестиції, вкладені у FinTech-проекти, стимулюють розвиток фінансової галузі в Китаї, США, Великобританії та Ірландії. Для дослідження зв'язку між рівнем розвитку ринку FinTech та прямими іноземними інвестиціями використано кореляційно-регресійний аналіз. Визначено, що найбільший вплив на прямі іноземні інвестиції мають обсяг венчурних інвестицій у FinTech-проекти та рейтинг розвитку ринку FinTech.

Ключові слова: FinTech, інвестиції, стартап, кореляційно-регресійний аналіз, вплив, проект.

ANALYSIS OF THE IMPACT OF FINTECH DEVELOPMENT ON FOREIGN DIRECT INVESTMENTS

The article looks over the degree of implementation of FinTech services in the world. It's determined that the leading countries in the implementation of FinTech are China, India, and South Africa. Crucial influencing factor is demographic, rather than the widespread demand among the population for modern technology. The penetration rate of these services in the United States, where the largest technology companies in the world are located, was only 46%. The share of service users among the population that actively use digital technologies reaches 33%. Noted that the objects of investment of American banks are startups, programming applications of open interfaces and platforms for third-party developers. European banks also aim to invest actively in the development of FinTech but are still more focus on their own development. It is determined that Asian, Australian and African banks tend to develop technological solutions on their own. According to experts, the number of partnership agreements in the world with FinTech companies will increase each year. The analysis of the regional structure of global investments in FinTech carried out. It showed a positive dynamics of investment during 2014–2019. Increasing the size of global investments is due to the interest of investors in new projects and business models. Venture capital investment priorities coincide with global ones and are related to reviewing, updating, and improving business processes. The amount of venture capital invested in FinTech projects stimulates the development of the financial industry, mainly in China, the United States, the United Kingdom, and Ireland. They account for almost 9 times more investment in FinTech than in other countries. Correlation-regression analysis was applied to investigate the relationship between the level of development of the FinTech market and foreign direct investments. According to the results of calculations, the largest impact on foreign direct investment has the volume of venture investment in FinTech-projects and the FinTech market development rating. This proves the positive impact of FinTech companies on the growth of foreign investments in the country.

Keywords: FinTech, investments, startup correlation-regression analysis, impact, project.

JEL classification: C65, F02, F21, F23

Постановка проблеми. FinTech являє собою значну цінність для поширення фінансових послуг та продуктів у нові сфери та серед різних сегментів населення. Зважаючи на великий відсоток людей, які знаходяться поза банківською системою або одержують недостатній обсяг послуг, а також труднощі для банків з обслуговуванням мікро- та малих підприємств і населення, що мешкає у віддалених районах, на ринку є незаповнена фінансова ніша. Це створює для FinTech-сектору значні

інвестиційні можливості. Крім того, інвестиції потрібні і завдяки виникненню електронної комерції та потреби у здійсненні дешевих платежів, послуг із переказу грошей.

Загальна сума інвестицій у сектор FinTech у першій половині 2020 року становила 25,6 млрд доларів США. Глобальні венчурні інвестиції у зазначену галузь становили 20 млрд доларів США.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню діяльності та розвитку FinTech-компаній в

Україні та світі присвячено наукові праці таких учених, як: А.В. Бондаренко, Ю.В. Євдокимова, І.А. Ломачинська, А.О. Мумладзе, Н.І. Морозко, В.Ю. Діденко, Г.М. Поченчук. Проте потребує детального вивчення, яким чином їхня діяльність впливає на залучення прямих іноземних інвестицій.

Метою статті є дослідження впливу розвитку FinTech-компаній на прямі іноземні інвестиції за допомогою кореляційно-регресійного аналізу.

Виклад основного матеріалу. Одним із показників, що характеризує рівень розвитку ринку FinTech, є ступінь впровадження цих послуг у певному регіоні. Динаміка розвитку FinTech є стрімкою та охоплює широке коло кінцевих користувачів, число яких постійно зростає (за оцінками експертів, зростання спостерігається на рівні 15–20% щорічно).

Під FinTech слід розуміти технології, які використовуються у фінансовій галузі для оптимізації витрат, збільшення доданої вартості у своїх продуктах, швидкості проходження будь-яких процесів, безпеки тощо [0].

За даними дослідження аудиторсько-консалтингової компанії «Ernst & Young», у 2018 р. країнами-лідерами зі впровадження FinTech стали Китай (87%), Індія (87%) і Південно-Африканська Республіка (82%) [0]. При цьому рівень проникнення цих послуг у США, де розташовані найбільші технологічні компанії у світі, становив усього 46% (20-е місце в рейтингу). Такі високі показники на ринках, що розвиваються, пояснюються демографічним фактором, а не широким попитом серед населення на сучасні технології. Ступінь впровадження FinTech-послуг в країнах світу характеризується стійким зростанням. У період з 2016 по 2019 рр. цей показник зріс з 16% до 64%.

Наступним індикатором, що характеризує рівень розвитку ринку FinTech, є частка користувачів послугами серед населення, яке активно використовує цифрові технології. Країни, які активно користуються FinTech-послугами – це Китай (69%), Індія (52%) та Великобританія (42%). При цьому в США частка користувачів становить усього 33%. З боку населення середній рівень користування зазначеними послугами в світі також становить 33%.

Для просування та підтримки іміджу FinTech-компаніям з усіх країн світу необхідно укладати партнерські угоди між собою. Більшість «традиційних» фінансових компаній у світі вважає, що використання нових технологій є обов'язковою умовою виживання в умовах жорсткої конкуренції.

Більшість діючих фінансових установ (банки, платіжні системи, страхові компанії тощо) відреагували на FinTech-виклик через придбання одного або декількох перспективних стартапів. Вони співпрацюють із цими

установами або створюють власний FinTech-підрозділ в межах основного бізнесу.

За оцінками експертів, об'єктами інвестування американських банків (наприклад, JP Morgan, Goldman Sachs) є стартапи, відкриті інтерфейси програмування додатків (API) та платформи для сторонніх розробників. Європейські банки (наприклад, ING, UniCredit) також націлені активно вкладати кошти у розвиток FinTech, але поки сфокусовані більше на власному розвитку. Азіатські (Maybank, UOB), австралійські (KIWI, ANZ) і африканські (Africa's First National bank) банки схильні самостійно розробляти технологічні рішення. Загалом, за оцінками консалтингової компанії «PwC», кількість укладених партнерських угод в світі з FinTech-компаніями буде збільшуватися.

У 2017 р. третина споживачів у всьому світі використовувала дві або більше FinTech-послуг (згідно з індексом «FinTech Adoption» від компанії «Ernst & Young»). За даними опитування, 84% клієнтів є обізнаними стосовно FinTech, що на 22% більше порівняно з 2016 р. [0].

У 2014–2019 рр. спостерігається зростання глобальних обсягів інвестицій у FinTech (табл. 1).

З табл. 1 видно, що загальні інвестиції у FinTech-компанії загалом зросли з 18,88 млрд дол. США у 2014 р. до 111,87 млрд дол. США у 2019 р., або майже в 6 разів. Упродовж 2014–2019 рр. домінуючими регіонами щодо інвестування у FinTech були Америка (в т. ч. США) та Європа. При цьому у 2014–2017 рр. інвестиції у FinTech в американському регіоні здійснювалися виключно у США. Проте у 2017–2019 рр. спостерігалось зростання ролі азійських країн, де створювалися сприятливі умови для фінансування FinTech. У 2016–2018 рр. зменшився обсяг інвестицій у FinTech у країнах Європи. У цей же період спостерігається початок інвестування у FinTech в інших регіонах світу. Збільшення обсягів загальних глобальних інвестицій зумовлено зацікавленістю інвесторів новими бізнес-моделями. Зростаюча геополітична та макроекономічна невизначеність у 2016 р. сприяла зміні настроїв інвесторів, які вимагали від інноваційних рішень більшої масштабованості та комерціалізації.

Останнім часом спостерігається зростання кількості FinTech-проектів, що приводить до зростання обсягу венчурних інвестицій. Так, у 2014 р. обсяг глобальних венчурних інвестицій у FinTech становив 3,3 млрд дол. США, а у 2019 р. – 35,4 млрд дол. США [0]. Загалом обсяг венчурних інвестицій у FinTech за досліджуваний період зріс в 11 разів. Пріоритети інвестування венчурних інвесторів збігаються з глобальними та пов'язані з переглядом та оновленням бізнес-процесів.

На рис. 1 зображено обсяг венчурних інвестицій у FinTech-проекти у розрізі країн світу у 2018 р.

Таблиця 1

Регіональна структура глобальних інвестицій у FinTech у 2014–2019 рр.

Регіон	Обсяг інвестицій, млрд дол. США					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Загалом у світі	18,88	45,67	67,00	63,68	50,55	111,87
Америка у т. ч. США	14,20	25,80	41,40	43,10	29,10	54,40
	14,10	25,20	41,00	42,10	24,00	52,50
Європа	3,60	15,30	14,00	5,70	12,20	34,20
Азія	1,00	4,10	11,50	14,10	9,50	22,70
Австралія	0,08	0,47	0,10	0,78	0,25	0,57

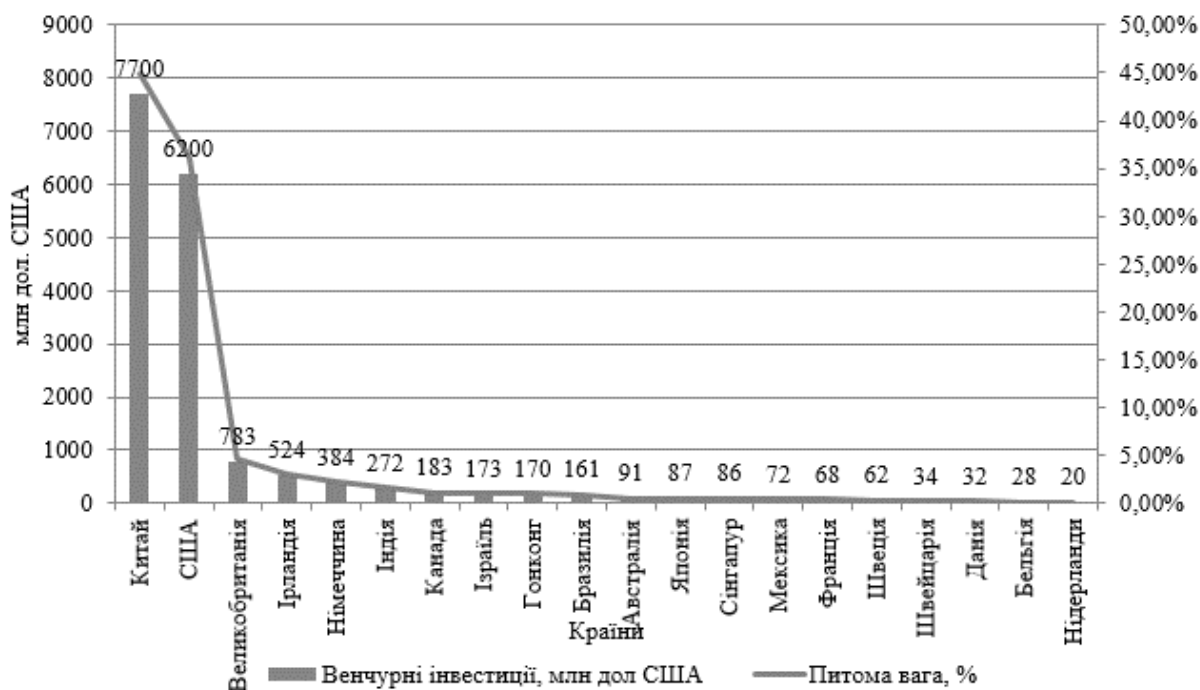


Рис. 1. Венчурні інвестиції у FinTech-проекти у 2018 р.

З рис. 1 видно, що обсяг венчурних інвестицій у FinTech-проекти становив більше 17 млрд дол. США, що значно стимулювало розвиток фінансової галузі переважно в Китаї, США, Великобританії, Ірландії. На них припадає майже в 9 разів більше інвестицій у FinTech, ніж на інші країни. На Китай припадає найбільша кількість венчурних інвестицій у FinTech-проекти – 7700 млн дол. США, або 44,95%; на США – 6200 млн дол. США, або 36,19%; на Великобританію – 783 млн дол. США, або 4,57%; на Ірландію – 524 млн дол. США, або 3,06%. Питома вага інших країн становить від 0,12% до 2,24% обсягу венчурних інвестицій у FinTech-проекти.

Для дослідження зв'язку між рівнем розвитку ринку FinTech та прямими іноземними інвестиціями використовуємо кореляційно-регресійний аналіз. Вихідні дані для аналізу наведено в табл. 2.

Розраховані коефіцієнти кореляції свідчать про тісноту зв'язку між досліджуваними показниками. Обсяг прямих іноземних інвестицій корелює з: часткою користувачів FinTech (0,41765), венчурними інвестиціями у FinTech (0,67186) та рейтингом розвитку ринку FinTech (0,52044). За шкалою Чеддока присутній помірний зв'язок між другим та третім показником. Тобто припущення щодо впливу демографічного фактору на розвиток FinTech, а саме щільності населення, не підтвердилося.

Після відбору факторів для деталізації результатів множинної кореляції проведено регресійний аналіз. Припустимо, що між результативним показником – обсягом прямих іноземних інвестицій (y) – та факторними показниками (венчурні інвестиції у FinTech – x_1 ; рейтинг розвитку ринку FinTech – x_2) є лінійний кореляційний зв'язок, який можна виразити у вигляді рівняння регресії:

$$y_x = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 \quad (1)$$

Наступним етапом був розрахунок параметрів рівняння множинної регресії. У результаті розрахунку отримано середні квадратичні відхилення ($\delta_{x_1}, \delta_{x_2}, \delta_y$) та парні коефіцієнти кореляції ($r_{yx1}, r_{yx2}, r_{x1x2}$).

Підставивши значення парних коефіцієнтів кореляції та середніх квадратичних відхилень у формули для визначення параметрів множинної регресії, отримуємо: $a_1 = 0,027$, $a_2 = 0,289$, $a_0 = -14,334$. Рівняння зв'язку, яке визначає залежність результативної ознаки від двох факторних ознак, має вигляд:

$$y_x = -14,334 + 0,027 x_1 + 0,289 x_2 \quad (2)$$

Отримане рівняння регресії означає, що зі збільшенням обсягу венчурних інвестицій у FinTech обсяг прямих іноземних інвестицій зростає на 27 млн дол. США на рік, а збільшення індексу розвитку країн на ринку FinTech сприяє зростанню прямих іноземних інвестицій на 289 млн дол. США.

З метою визначення впливу окремих факторів і резервів, які закладені в них, розраховано часткові коефіцієнти еластичності ($\varepsilon_1, \varepsilon_2$, а також бета-коефіцієнти (β_1, β_2) (табл. 3). Часткові коефіцієнти еластичності показують, на скільки відсотків в середньому зміниться результативна ознака із зміною на 1% кожного фактору за фіксованого положення інших факторів.

Аналіз часткових коефіцієнтів еластичності показує, що фактори мають майже однаковий вплив на обсяг прямих іноземних інвестицій. За зростання венчурних інвестицій у FinTech (x_1) на 1% обсяг прямих іноземних інвестицій збільшується на 0,67%, а за збільшення рейтингу розвитку країн на ринку FinTech (x_2) на 1% обсяг прямих іноземних інвестицій зростає на 0,65%.

Аналіз часткових β -коефіцієнтів показує, що на розмір прямих іноземних інвестицій найбільший вплив із двох досліджуваних факторів має фактор x_1 , тобто обсяг венчурних інвестицій у FinTech, оскільки йому

Таблиця 2

Вихідні дані для кореляційного аналізу

Показник Країна	Частка користувачів FinTech, %	Рівень проникнення FinTech послуг, %	Частка країн світу, що уклали договір з FinTech- компаніями, %	Венчурні інвестиції, млн дол США	Щільність населення	Ступінь проникнення інтернету, %	Рейтинг розвитку ринку FinTech	Індекс конкуренто- спроможності	Прямі іноземні інвестиції, млрд дол США	Індекс людського розвитку	Рівень фінансової грамотності, %
Китай	69	87	40	7700	148,34	54,30	72	72,6	203,49	0,758	61
Індія	52	87	42	272	454,93	47,54	28	62	42,11	0,647	32
Великобританія	42	71	44	783	274,82	94,90	223,5	82	58,65	0,92	47
Бразилія	40	64	30	161	25,06	67,47	20	59,5	88,32	0,761	48
Мексика	36	72	31	72	64,91	65,77	28	64,6	36,87	0,767	39
Німеччина	35	64	70	384	237,37	89,74	127,5	82,2	105,27	0,939	59
ПАР	35	82	63	1340	47,63	56,17	31	60,8	5,46	0,705	31
США	33	46	53	6200	35,76	87,27	422,2	85,6	285,39	0,92	65
Швейцарія	30	64	59	34	215,52	89,69	109,8	82,6	-67,67	0,946	71
Франція	27	35	45	68	122,33	82,04	81,5	78	59,84	0,891	59
Нідерланди	27	73	65	20	511,45	94,71	73,9	82,4	-239,27	0,933	64
Ірландія	26	71	40	524	70,45	84,52	66,4	75,7	64,53	0,942	60
Сінгапур	23	67	62	86	7952,99	88,17	110,5	83,5	82,03	0,935	59
Канада	18	50	62	183	4,07	90,10	118	79,9	45,41	0,922	61
Японія	14	34	30	87	347,07	84,59	88	82,5	25,87	0,915	55
Бельгія	10	36	69	28	377,21	88,66	36	76,6	-64,05	0,919	56

Таблиця 3

Розрахунок показників багатofакторної моделі

δ_{x1}	δ_{x2}	δ_y	r_{yx1}	r_{yx2}	r_{x1x2}	ε_1	ε_2	β_1	β_2	$r_{yx1(x2)}$	$r_{yx2(x1)}$
2244,46	96,49	111,23	0,67	0,52	0,49	0,67	0,65	0,55	0,25	0,67	0,52

відповідає найбільше значення β -коефіцієнта – 0,55, тоді як коефіцієнт $\beta_2 = 0,25$.

Визначимо тісноту кореляційного зв'язку між обсягом венчурних інвестицій у FinTech, рейтингом розвитку ринку FinTech та обсягом прямих іноземних інвестицій. Для цього визначимо коефіцієнти парної кореляції, значення яких становить: $r_{yx1} = 0,67$, $r_{yx2} = 0,52$, $r_{x1x2} = 0,49$. Аналіз коефіцієнтів парної кореляції показує, що між факторними ознаками та результативною ознакою є середній прямий зв'язок. Парні коефіцієнти кореляції показують середній зв'язок (від 0,3–0,70) як між факторними, так і між результативною ознакою.

Для більш точної оцінки тісноти кореляційного зв'язку обчислимо часткові коефіцієнти кореляції $r_{yx1(x2)}$, $r_{yx2(x1)}$ (табл. 3). Значення часткових коефіцієнтів кореляції свідчить про те, що зв'язок між обсягом венчурних інвестицій у FinTech та розміром прямих іноземних інвестицій, а також зв'язок між рейтингом розвитку ринку FinTech і прямими іноземними інвестиціями – середній.

Для визначення тісноти кореляційного зв'язку між результативною ознакою та декількома факторними ознаками за лінійної форми зв'язку розраховується коефіцієнт множинної кореляції – R_{yx1x2} (табл. 4).

Отримане значення коефіцієнта множинної кореляції (0,81) показує, що між двома факторами і результативною ознакою є досить тісний зв'язок. Замість теоретичного кореляційного відношення часто використовується сукупний індекс кореляції (R) (табл. 4). Значення множинного коефіцієнта кореляції та індексу кореляції 0,81 та 0,71 відповідно свідчать про наявність тісного кореляційного зв'язку між обсягом венчурних інвестицій у FinTech, рейтингом розвитку ринку FinTech та обсягом прямих іноземних інвестицій, а розбіжність між ними 0,1 підтверджує гіпотезу про лінійну форму зв'язку.

Сукупний коефіцієнт множинної детермінації ($R^2 = 0,50$) свідчить про те, що варіація обсягу прямих іноземних інвестицій на 50% зумовлюється двома факторами (обсягом венчурних інвестицій у FinTech та рейтингом розвитку ринку FinTech), введеними в

Таблиця 4

Значення коефіцієнтів множинної кореляції

R_{yx1x2}	R	δ_y^2	$\delta_{y-yx1x2}^2$	δ_{yx1x2}^2	t_{a1}	t_{a2}
0,81	0,71	12372,82	6195,12	6177,7	0,96	4,49

кореляційну модель. Це означає, що вибрані фактори мають середній вплив на досліджуваний показник.

Адекватність рівняння регресії оцінюється за допомогою F -критерія Фішера (F_E). Для цього потрібно знайти факторну дисперсію δ_{yx1x2}^2 (табл. 4), а потім її значення використати під час розрахунку показника F_E . Значення F -критерію Фішера становить 6,48. Табличне значення F_T з рівнем значущості 0,05 та ступенем свободи (2), (13) дорівнює 3,81. Оскільки $F_E > F_T$, то рівняння регресії можна визнати значущим.

Оцінимо значущість коефіцієнта множинної кореляції також за допомогою t -критерію Ст'юдента ($t_{Ryx1x2} = 6,65$). Табличне значення t -критерію з рівнем значущості 0,05 та числом ступенів свободи 12 дорівнює 2,179. Оскільки $t_{емп} > t_{табл}$, то коефіцієнт множинної кореляції можна визнати значущим. Визначимо середню помилку апроксимації ($\bar{\epsilon}$ (середнє відхилення розрахованого y від табличного y). Отже, $\bar{\epsilon}$ становить 33,37%.

Таким чином, встановлено вплив факторів венчурних інвестицій у FinTech та рейтингу розвитку ринку FinTech на обсяг прямих іноземних інвестицій. Отримане рівняння багатовфакторної регресії є значущим, що підтверджує розрахунок. Встановлено, що розвиток ринку FinTech та розмір венчурних інвестицій у FinTech мають суттєвий вплив на обсяг прямих іноземних інвестицій. Так, збільшення обсягу венчурних інвестицій у FinTech-проекти на 1 млн дол. США збільшує обсяг прямих іноземних інвестицій на 27 млн дол. США, а збільшення рейтингу розвитку FinTech на 1% сприятиме зростанню розміру прямих іноземних інвестицій на 289 млн дол. США.

Висновки. За допомогою кореляційно-регресійного аналізу визначено, що найбільший вплив на прямі іноземні інвестиції серед основних факторів, які характеризують розвиток FinTech у країні, мають обсяг венчурних інвестицій у FinTech-проекти та рейтинг розвитку ринку FinTech. Це доводить позитивний вплив FinTech-компаній на зростання в країні іноземних інвестицій.

Список використаних джерел:

1. Бондаренко А.В., Евдокимова Ю.В., Шинкарева О.В. Рынок финансовых технологий США и Канады. *Россия и Америка в XXI веке*. 2018. Выпуск 4. URL: <https://rusus.jes.su/s207054760000056-8-1/> (дата звернення: 21.09.2020).
2. Ломачинська І.А., Мумладзе А.О. Вплив технологічних змін на трансформацію фінансових систем. *Право, економіка та управління: генезис, сучасний стан та перспективи розвитку*: матер. міжнар. наук.-практ. конф. Одеса: Фенікс, 2018. С. 49–54.
3. Проникновение финансово-технологических услуг в мегаполисах России и в мире. *Ernst & Young*. URL: <https://rusus.jes.su/s207054760000056-8-1/> (дата звернення: 19.09.2020).
4. FinTech в Україні: чому потрібно розвивати ринок фінансових технологій? URL: <https://evris.law/uk/stattja-fintech-vukraini-chomu-potribno-rozvivati-rinok-finansovih-tehnologij> (дата звернення: 23.09.2020).
5. Arner D. FinTech: Evolution and Regulation. URL: http://law.unimelb.edu.au/_data/assets/pdf_file/0011/1978256/D-Arner-FinTech-Evolution-Melbourne-June-2016.pdf (дата звернення: 16.09.2020).
6. Ryan Browne. Everything you've always wanted to know about fintech. URL: <https://www.cnn.com/2017/10/02/fintech-everything-youve-always-wantedto-knowabout-financial-technology.html> (дата звернення: 21.09.2020).

References:

1. Bondarenko A.V., Evdokimova Yu.V., Shinkareva O.V. (2018). Rynok finansovykh tekhnologiy SShA i Kanady [US and Canadian financial technology market]. *Rossiya i Amerika v XXI veke*, no. 4. Available at: <https://rusus.jes.su/s207054760000056-8-1/> (accessed 21 September 2020).
2. Lomachynska I.A., Mumladze A.O. (2018) Vplyv tekhnolohichnykh zmin na transformatsiiu finansovykh system [The impact of technological change on the transformation of financial systems]. *Pravo, ekonomika ta upravlinnia: henezys, suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku*: mater. mizhnar. nauk.-prakt. konf. Pp. 49–54.
3. Proniknovenie finansovo-tekhnologicheskikh uslug v megapolisakh Rossii i v mire [Penetration of financial and technological services in the megalopolises of Russia and in the world]. *Ernst & Young*. Available at: <https://rusus.jes.su/s207054760000056-8-1/> (accessed 19 September 2020).
4. FinTech v Ukraini: chomu potribno rozvyvaty` ry`nok finansovy`x tekhnologij? [FinTech in Ukraine: why is it necessary to develop the financial technology market?]. Available at: <https://evris.law/uk/stattja-fintech-vukraini-chomu-potribno-rozvivati-rinok-finansovih-tehnologij> (accessed 23 September 2020).
5. Arner D. FinTech: Evolution and Regulation. Available at: http://law.unimelb.edu.au/_data/assets/pdf_file/0011/1978256/D-Arner-FinTech-Evolution-Melbourne-June-2016.pdf (accessed 16 September 2020).
6. Ryan Browne. Everything you've always wanted to know about fintech. Available at: <https://www.cnn.com/2017/10/02/fintech-everything-youve-always-wantedto-knowabout-financial-technology.html> (accessed 23 September 2020).